

Κατάλογος 2018/2019

:hager

**Ο αξιόπιστος
συνεργάτης
για έξυπνες
λύσεις.**

Υπάρχουν πολλά να κάνουμε. Ξεκινάμε;

Η ώρα για
τις νέες ηλεκτρικές
εγκαταστάσεις και
τις έξυπνες λύσεις
έφτασε.



Αγαπητοί φίλοι και συνεργάτες,

Όλοι εκτιμούμε την εμπειρία. Η ρουτίνα μας βοηθάει να είμαστε γρήγοροι και αξιόπιστοι, πράγμα που μας εξοικονομεί χρόνο, χρήμα και σκληρή δουλειά. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν στιγμές που πρέπει να αφήσουμε το οικείο πίσω μας και να εκμεταλλευτούμε το πλεονέκτημα των χρυσών ευκαιριών που περιμένουν να τις ανακαλύψουμε.

Τώρα βρισκόμαστε σε μια τέτοια στιγμή.

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι καινοτόμες τεχνολογίες κτιρίων δημιουργούν ευκαιρίες για τη δημιουργία πιο έξυπνων και ενεργειακά αποδοτικότερων σπιτιών. Με τις λύσεις μας στον τομέα της Υποβοηθούμενης Διαβίωσης (AAL), είμαστε σε θέση να βοηθήσουμε τους ηλικιωμένους και εκείνους που χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα ώστε να ζουν με ασφάλεια και ανεξάρτητοι στο μέλλον.

Σύμφωνα με τελευταίες έρευνες φαίνεται ότι πολλές κατοικίες θα πρέπει πρώτα να προσαρμοστούν προκειμένου να μπορέσουν να ενσωματώσουν συστήματα ηλιακής ενέργειας, μονάδες αποθήκευσης ενέργειας και προηγμένα συστήματα ελέγχου που χαρακτηρίζουν τα έξυπνα σπίτια.

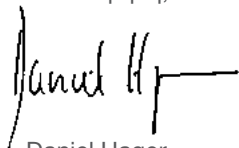
Με στοιχεία του 2014, 15,3 εκ. σπίτια στο Ηνωμένο Βασίλειο μπορούν να έχουν ενεργειακό όφελος από μια ανακαίνιση. Αυτή θα πρέπει να είναι εκτενής και συνολική, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της μείωσης κατά 80% των εκπομπών άνθρακα που έχει θέσει η χώρα έως το 2050.

Η δουλειά αυτή απαιτεί ειδικούς. Υπάρχουν πολλά να γίνουν. Ας ξεκινήσουμε.

Εμείς στον όμιλο Hager θα σας υποστηρίξουμε με τα καλύτερα προϊόντα, λύσεις και υπηρεσίες. Και συνεχώς εξελισσόμαστε και βελτιωνόμαστε: πάνω από 800 μέλη της ομάδας μας εργάζονται για τη δημιουργία καλύτερων προϊόντων και καινοτόμων τεχνολογιών ώστε να διευκολύνουν την εργασία σας αλλά και να κάνουν πιο άνετη τη ζωή των πελατών σας. Ταυτόχρονα, εστιάζουμε ακόμη περισσότερο στις υπηρεσίες, ώστε να μπορούμε να προσφέρουμε σε εσάς και στους πελάτες σας εξειδικευμένη υποστήριξη.

Όταν πρόκειται για αλλαγή, εμείς εφαρμόζουμε αυτά που λέμε. Και βασιζόμαστε σε συνεργάτες ειδικούς, όπως εσείς για να μας βοηθήσετε να ορίσουμε τις τάσεις για το μέλλον. Αυτό το μέλλον ξεκινάει τώρα και ανυπομονώ να το διαμορφώσουμε μαζί.

Με εκτίμηση,



Daniel Hager
Hager Group CEO

Κάτω από την ίδια στέγη

Μέλη του Hager Group

:hager

B.
Berker

ELCOM.

DAITEM


diagral

EFEN 

B. BOCCHIOTTI

Μία οικογένεια

Ο κόσμος αλλάζει και εμείς αλλάζουμε μαζί του. Ως οικογενειακή επιχείρηση, σταθερά αναπτυσσόμενη για περισσότερα από εξήντα χρόνια, έχουμε καταφέρει να γίνουμε αξιόπιστος συνεργάτης σε ηλεκτρολόγους και χονδρεμπόρους ηλεκτρολογικού υλικού σε όλο τον κόσμο, παραμένοντας πιστοί στον εαυτό μας και στις αξίες μας. Έτσι, συνεχίζουμε και σήμερα, με μια σειρά γνωστών εμπορικών σημάτων - το καθένα με τα δικά του ξεχωριστά πλεονεκτήματα - να εργαζόμαστε μαζί κάτω από την ομπρέλα του ομίλου Hager.



Hager Forum στο Obernai της Γαλλίας.
Ένας τόπος όπου συνεργαζόμαστε με τους πελάτες και τους συνεργάτες μας ώστε να διαμορφώσουμε μαζί το μέλλον. Αυτό το κάνει ένα τέλειο σύμβολο της καινοτομίας της δύναμης του ομίλου Hager.

hagergroup

Η εμπιστοσύνη σας

Ως συνεργάτης και πελάτης, μπορείτε να επιλέξετε από μια μεγάλη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρει κάθε brand της οικογένειας Hager. Η νέα μας εταιρική ταυτότητα τονίζει τα κοινά δυνατά μας σημεία ακόμα πιο ξεκάθαρα. Από δω και στο εξής, κάθε brand θα είναι εύκολα αναγνωρίσιμο ως «Μέλος του Ομίλου Hager». Η νέα εταιρική ταυτότητα περιλαμβάνει επίσης κάποιες χρωματικές και σχεδιαστικές αλλαγές. Η βασική μας υπόσχεση παραμένει η ίδια: θα συνεργαζόμαστε πάντα μαζί σας για να πετυχαίνουμε μαζί.

Η δύναμή μας

Έχουμε τεράστιες ευκαιρίες μπροστά μας. Ο επερχόμενος εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων κτιρίων, η έξυπνη τεχνολογία κτιρίων, οι ψηφιακές υπηρεσίες, οι νέες πηγές ενέργειας και τεχνολογίες ανοίγουν νέες, συναρπαστικές δυνατότητες για εσάς και για εμάς.

Ταυτόχρονα, οι επιχειρηματικές απαιτήσεις καθίστανται όλο και πιο πολύπλοκες. Γι' αυτό είναι πολύ σημαντικό να έχετε δίπλα σας τους ειδικούς του ομίλου Hager να σας υποστηρίζουν με κάθε τρόπο. Μαζί, είμαστε ισχυρότεροι. Μαζί, θα ξεπεράσουμε τις σύνθετες προκλήσεις της εποχής μας με απλές, εντυπωσιακές λύσεις - όπως ακριβώς κάνουμε τις τελευταίες έξι δεκαετίες.

E3

Η υπερθέρμανση του πλανήτη, η έλλειψη φυσικών πόρων, η κοινωνική συνοχή και η μετάβαση στην ανανεώσιμη ενέργεια: υπάρχουν πολλές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι επιχειρήσεις και η κοινωνία. Ο όμιλος Hager αναλαμβάνει ποικίλες πρωτοβουλίες για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης μέσω της προσέγγισής του «E3».

Environ

E για Environment (περιβάλλον)

Εργαζόμαστε συνεχώς για να μειώσουμε το ενεργειακό μας αποτύπωμα. Οι προτεραιότητές μας περιλαμβάνουν τη βελτιστοποίηση της μεταφοράς των προϊόντων μας και τη μείωση της ενέργειας που χρησιμοποιούμε στην παραγωγή για την περαιτέρω μείωση του ενεργειακού μας αποτυπώματος.



Ethics

E για Ethics (ηθική)

Χρειαζόμαστε ειδικούς, κινητοποιημένους και υγιείς εργαζόμενους προκειμένου να προσφέρουμε στους πελάτες μας τις καλύτερες υπηρεσίες και προϊόντα. Γι' αυτό παρέχουμε σε όλα τα μέλη της ομάδας μας ένα ασφαλές, υγιές περιβάλλον εργασίας, υποστηρίζουμε την επαγγελματική τους εξέλιξη και προσφέρουμε ευκαιρίες για περαιτέρω ανάπτυξη. Πρωθούμε επίσης την διαφορετικότητα και την τήρηση του κώδικα δεοντολογίας σε όλη την εταιρεία.

ment

Energy

E για Energy (ενέργεια)

Ο όμιλος Hager βοηθά τους πελάτες του να εξοικονομούν ενέργεια έξυπνα. Αναλύουμε επίσης και βελτιστοποιούμε τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των προϊόντων μας καθ' όλη τη διαδικασία της ανάπτυξης και της παραγωγής τους. Με την παροχή λεπτομερούς περιβαλλοντικού προφίλ για τα περισσότερα από τα προϊόντα μας, μπορούμε να είμαστε πολύ ξεκάθαροι με τους πελάτες μας και με τον εαυτό μας.

Τεχνολογία σαν καλός φίλος



Ο σχεδιασμός της Hager μετατρέπει τα προϊόντα τεχνολογίας σε καλούς φίλους.

Πριν αρχίσουμε να σχεδιάζουμε ένα νέο προϊόν, σκεφτόμαστε τους ανθρώπους που πρόκειται να εξυπηρετήσει.

Θα βοηθά ή θα ψυχαγωγεί, θα παρακολουθεί ή θα προστατεύει, θα εξοικονομεί χρόνο ή θα εξοικονομεί ενέργεια; Αυτό που θέλουμε ιδανικά είναι όποια κι αν είναι η χρήση του, οι χρήστες να αισθανθούν ότι είναι ένας αξιόπιστος «φίλος» γι' αυτούς. Πρέπει να γνωρίζουμε πώς να επικοινωνούμε συναισθηματικά με τους ανθρώπους, ώστε να διασφαλίσουμε ότι κι αυτοί θα αισθάνονται συνδεδεμένοι με τα προϊόντα μας.

Τεχνολογία για τους ανθρώπους

Ο υπεύθυνος σχεδιασμός βασίζεται στην ηθική. Στη Hager, το θεμέλιο της ηθικής αφορά το σεβασμό προς τους ανθρώπους και τη διατήρηση της ευημερίας τους. Και δεν είναι μόνο για το σήμερα - θέλουμε να εμπνέουμε τους πελάτες μας και για τα επόμενα χρόνια. Γι' αυτό τους συμπεριλαμβάνουμε σε κάθε στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού - από τον εγκαταστάτη στον μελετητή και στον τελικό χρήστη.

Μια έντιμη μάρκα

Τα προϊόντα Hager είναι παγκοσμίως γνωστά για την ποιότητά τους, η οποία διακρίνεται ξεκάθαρα στο σχεδιασμό τους. Η αδιαμφισβήτητη και σαφής εικόνα της μάρκας δηλώνει στους πελάτες αμέσως ότι τα προϊόντα αυτά αποτελούν μέρος της «οικογένειας». Αυτή είναι η υπογραφή μας, το Hager DNA, το οποίο ενσωματώνει δύο κεντρικές αρχές.



Erwin van Handenhoven
Hager Group Design Director

Φιλικό, ήρεμο, ισορροπημένο: ένα έντιμο, αυθεντικό design που ενσωματώνεται με φυσικό τρόπο στην καθημερινή ζωή, χωρίς gadgets ή φθηνά εφέ.

Έξυπνα απλό: τα προϊόντα μας είναι σημαντικά, αλλά ποτέ δεν το παρακάνουμε. Αν κάτι δεν είναι απαραίτητο, το αφήνουμε εκτός. Η ουσία είναι αυτή που μας ενδιαφέρει. Είμαστε ξεκάθαροι και στις φόρμες και στις λειτουργίες: απλή εγκατάσταση, απλή χρήση. Απλά.. Hager!

Κοιτάζοντας μπροστά, στο μέλλον:

Τα συστήματα Hager δεν είναι στάσιμα - επεκτείνονται διαρκώς και γίνονται όλο και πιο ορατά στα σπίτια των πελατών μας. Αυτό επηρεάζει τη σημερινή «γλώσσα σχεδιασμού μας». Το ονομάζουμε «New Start». Ο σκοπός του New Start είναι να συναντήσουμε τους πελάτες μας εκεί που βρίσκονται σήμερα, και να τους οδηγήσουμε στο μέλλον: με καινοτόμες ιδέες, νέα σχέδια και εκφραστικά υλικά. Ο νέος κατάλογος Hager είναι γεμάτος με προϊόντα «New Starters» - μαζί βέβαια και με πολλούς «παλιούς φίλους». Ελάτε να εξερευνήσετε!

A.1

Σελ.

01	Πίνακες οικιακοί	14
02	Πίνακες και ερμάρια 125-4000A	34
03	Προστασία	100
04	Εντολή και σηματοδότηση	140
05	Πρωτεύοντα υλικά	158
06	Μέτρηση ενέργειας	192
07	Εξοικονόμηση ενέργειας	202
08	Σύνδεση	224
09	Ηλεκτροκίνηση	244
10	Ασφάλεια	248

A.2

Σελ.

11	Κανάλια διανομής	256
12	Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα	270
13	Κανάλια εγκατάστασης	284
14	Συστήματα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης	302
15	Εξοπλισμός γραφείου: πολύπριζα και κολώνες αλουμινίου	316
16	Διάτρητα κανάλια για ερμάρια	324
17	Διακοπτικό υλικό berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3	330
18	Πλαίσια berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3	362
19	Διακοπτικό υλικό berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas	408
20	Πλαίσια berker berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas	420

A.3

Σελ.

21	Διακοπτικό υλικό systo	436
22	Στεγανοί διακόπτες: cubyko IP55 / ISO-Panzer IP66	450
23	Διακοπτικό υλικό: Επίτοιχοι διακόπτες	458
24	KNX RF quicklink: Ασύρματες εντολές	460
25	KNX easylink: Απλός προγραμματισμός	486
26	KNX systemlink: Προγραμματισμός ETS	514
27	Τεχνικός οδηγός	558
28	Ευρετήριο κωδικών	650

01 Πίνακες Οικιακοί

cosmos / golf / volta / volta multimedia / mini gamma / gamma+13 / vector IP65 / vector IP65 με προστασία UV



14

02 Πίνακες και ερμάρια 125-4000A

vega 18 / univers fw / vega D / orion plus / orion.inox / quadro5 / quadro plus



34

03 Προστασία

Αυτόματες ασφάλειες / Ρελέ διαφυγής / Συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD) / Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων / Αντικεραυνικά / Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας / Φυσίγγια / Υλικά για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις



100

04 Εντολή και Σηματοδότηση

Ραγοδιακόπτες / Μπουτόν ράγας / Ενδεικτικά ράγας LED / Πρίζες σούκο ράγας / Μεταγωγικοί διακόπτες / Μετασχηματιστές, κουδούνια, βομβητές / Φωτιστικό ασφάλειας ράγας / Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος) / Ρελέ τηλεχειριζόμενα (καστανίας) / Ρελέ αυτοματισμών ΠΧΤ



140

05 Πρωτεύοντα Υλικά

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος / Διακόπτες φορτίου ράγας / Ασφαλειοδιακόπτες / Γενικοί διακόπτες φορτίου / Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου / Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου με ηλεκτρική κίνηση / Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου / Ρελέ διαφυγής σειρά HR



158

06 Μέτρηση Ενέργειας

Όργανα μέτρησης / Μετρητές ενέργειας / Πολυόργανα ράγας / Πολυόργανα πόρτας πίνακα 96x96mm / Μετασχηματιστές έντασης / Επιτηρητές δικτύου



192

07 Εξοικονόμηση ενέργειας

Ανιχνευτές κίνησης / Ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας / Προβολείς με ανιχνευτή κίνησης IP55 / Χρονοδιακόπτες αναλογικοί - ψηφιακοί - αστρονομικοί / Διακόπτες λυκόφωτος / Αυτόματοι κλιμακωτάσι / Ρελέ χρονικά / Ρυθμιστές φωτισμού ράγας / Θερμοστάτες



202

08 Σύνδεση

Μπάρες γεφύρωσης / Ακροδέκτες σύνδεσης μπαρών / Μπλοκ σύνδεσης αγωγών αλουμινίου-χαλκού / Μπλοκ διανομής ράγας / Μπαρέτες ορειχάλκινες / Μπλοκ ταχείας σύνδεσης / Κλέμες ράγας / Ακροδέκτες σύνδεσης souplex (κυπαρισσάκια) / Εξαρτήματα ράγας



224

09 Ηλεκτροκίνηση

Σταθμοί φόρτισης witty IP54 / Εξαρτήματα witty



244

10 Ασφάλεια

Ασύρματα θυροτηλέφωνα / Ασύρματα κουδούνια / Ανιχνευτές καπνού



248

Πίνακες Οικιακοί

Λύσεις διανομής ενέργειας

Όποια και αν είναι η εγκατάσταση, η Hager έχει τη λύση με την ολοκληρωμένη γκάμα πινάκων για κατοικίες. Κάθε σειρά έχει τα δικά της ξεχωριστά επιτυχημένα χαρακτηριστικά έτσι ώστε να μπορούν να καλύψουν κάθε απαίτηση. Συγκεκριμένα, η σειρά cosmos ξεχωρίζει για τις μικρές της διαστάσεις, η σειρά golf για την κάλυψη μεγάλου εύρους εφαρμογών και το βραβευμένο σχεδιασμό της και η σειρά volta για τις ιδιαίτερες ευρεσιτεχνίες της όπως η ειδική έκδοση για τοποθέτηση σε γυψοσανίδα. Την γκάμα ολοκληρώνουν οι σειρές gamma +13 και mini gamma οι οποίες αποτελούν την ιδανική λύση για βοηθητικές λύσεις διανομής και μικρές εφαρμογές και η σειρά στεγανών πινάκων vector IP65 για τις πιο απαιτητικές εφαρμογές εξωτερικών χώρων, ακόμη και σε συνθήκες υπεριώδους ακτινοβολίας.



cosmos - πίνακες χωνευτοί / εξωτερικοί	16
golf - πίνακες χωνευτοί / εξωτερικοί	18
volta - πίνακες μεταλλοπλαστικοί χωνευτοί / εξωτερικοί	22
volta multimedia - πίνακες πολυμέσων χωνευτοί / εξωτερικοί	24
mini gamma - πίνακες εξωτερικοί	28
gamma+13 - πίνακες εξωτερικοί	29
vector IP65 - πίνακες εξωτερικοί στεγανοί	30
vector IP65 - πίνακες εξωτερικοί στεγανοί με προστασία UV	31

Χωνευτοί και εξωτερικοί πίνακες

Γιατί η απλότητα μπορεί να συμβαδίζει με τη λειτουργικότητα. Οι πίνακες cosmos ανταποκρίνονται πλήρως στις ανάγκες σας για εύκολη τοποθέτηση, γρήγορη και ασφαλή καλωδίωση με κομψή αισθητική που εναρμονίζεται πλήρως σε κάθε στυλ και περιβάλλον. Ανεξάρτητα με το αν πρόκειται για νέα εγκατάσταση, ή ανακαίνιση, για χωνευτή, ή επίτοιχη τοποθέτηση, η καλωδίωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης γίνεται γρήγορα και ευκολά διατηρώντας την υψηλή αισθητική του πίνακα.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS)
- Από 1 έως 2 σειρές, 1 έως 24 στοιχεία
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Προστασία IP 30 / IK07 χωρίς πόρτα, IP 40 / IK07 με πόρτα
- Χρώμα RAL 9010
- Κλάση μόνωσης II

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3

Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 563



VR118TD

Χωνευτοί - διάφανη πόρτα**Χαρακτηριστικά:**

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, διάφανη πόρτα, καλύμματα κενών θέσεων

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	8■	205 x 175 x 72	1	VR108TD
	12■	277 x 195 x 72	1	VR112TD
	18■	385 x 195 x 72	1	VR118TD
2	24■	277 x 320 x 72	1	VR212TD



VR212PD

Χωνευτοί - αδιάφανη πόρτα**Χαρακτηριστικά:**

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, αδιάφανη πόρτα, καλύμματα κενών θέσεων

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	8■	205 x 175 x 72	1	VR108PD
	12■	277 x 195 x 72	1	VR112PD
	18■	385 x 195 x 72	1	VR118PD
2	24■	277 x 320 x 72	1	VR212PD



VD112TD

Εξωτερικοί - διάφανη πόρτα**Χαρακτηριστικά:**

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, διάφανη πόρτα, καλύμματα κενών θέσεων

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	6■	134,5 x 170 x 91	1	VD106TD
	8■	170,5 x 170 x 91	1	VD108TD
	10■	206,5 x 170 x 91	1	VD110TD
	12■	292,5 x 200 x 91	1	VD112TD
	18■	400 x 200 x 91	1	VD118TD
2	24■	294 x 326,5 x 92,5	1	VD212TD



VD212PD

Εξωτερικοί - αδιάφανη πόρτα**Χαρακτηριστικά:**

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, αδιάφανη πόρτα, καλύμματα κενών θέσεων


σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	6■	134,5 x 170 x 91	1	VD106PD
	8■	170,5 x 170 x 91	1	VD108PD
	10■	206,5 x 170 x 91	1	VD110PD
	12■	292,5 x 200 x 91	1	VD112PD
	18■	400 x 200 x 91	1	VD118PD
2	24■	294 x 326,5 x 92,5	1	VD212PD

Εξωτερικοί πίνακες χωρίς πόρτα

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS)
- 1 σειρά, 1 έως 4 στοιχεία
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Προστασία IP 30 / IK07 χωρίς πόρτα,
- Χρώμα RAL 9010
- Κλάση μόνωσης II

- Περιορισμένες διαστάσεις
- Ιδανικός για ειδικές εφαρμογές 1 έως 4 στοιχείων

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3

-  Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

▶ Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 563

Εξωτερικοί - χωρίς πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	1■	27,5 x 163,6 x 71	12	VD101ND*
	2■	45,5 x 163,6 x 71	7	VD102ND*
	3■	63,5 x 163,6 x 71	5	VD103ND*
	4■	81,5 x 163,6 x 71	4	VD104ND*



VD101ND

*παράδονται χωρίς ορειχάλκινες μπαρέτες

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα ράγας μετατροπής ύψους για χαμηλό υλικό	1	VZ925N
kit στήριξης σε γυψοσανίδα	1	VZ927N



VZ925N

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με δυο κλειδιά	1	VZ926N



VZ926N

Ορειχάλκινες μπαρέτες

	συσκ.	κωδικός
ορειχάλκινη μπαρέτα για L/N/PE 7 συνδέσεις 4x10+3x16mm ²	1	VZ928N
ορειχάλκινη μπαρέτα για L/N/PE 11 συνδέσεις 6x10+5x16mm ²	1	VZ929N
ορειχάλκινη μπαρέτα για L/N/PE 11 συνδέσεις 5x10+5x16+1x25mm ²	1	VZ930N
ορειχάλκινη μπαρέτα για L/N/PE 17 συνδέσεις 8x10+8x16+1x25mm ²	1	VZ931N

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 6■ λευκό RAL 9010 με προεγκοπές ½■	10	JP001



JP001

Χωνευτοί και εξωτερικοί πίνακες

Οι πίνακες golf προσαρμόζονται σε οποιοδήποτε περιβάλλον, ιδίως όταν υπάρχει η απαίτηση μεγάλης χωρητικότητας σε στοιχεία όπως για παράδειγμα κατοικίες, καταστήματα και επαγγελματικούς χώρους στον κτιριακό τομέα. Τα μοναδικά χαρακτηριστικά τους εγγυούνται ευκολία στην εγκατάσταση και ανθεκτικότητα στο χρόνο αποτελώντας μια αξιόπιστη λύση. Ο βραβευμένος τους σχεδιασμός χαρακτηρίζεται ως διακριτικός, κομψός και γεμάτος λεπτομέρειες.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS)
- Εξωτερική ή χωνευτή τοποθέτηση
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Βαθμός προστασίας IP30 (χωρίς πόρτα), IP40 (με πόρτα)
- Κλάση μόνωσης II
- Αντοχή σε κρούση IK07
- Από 1 έως 4 σειρές
- Από 4 έως 72 στοιχεία

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 566



reddot design award
winner 2010



VF112TA

Χωνευτοί - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
1	4■	170 x 189 x 72	1	VF104TA
1	8■	242 x 189 x 72	1	VF108TA
1	12■	318 x 257 x 72	1	VF112TA
2	24■	318 x 382 x 72	1	VF212TA
3	36■	318 x 507 x 72	1	VF312TA
4	48■	318 x 652 x 72	1	VF412TA
1	18■	426 x 257 x 72	1	VF118TA
2	36■	426 x 382 x 72	1	VF218TA
3	54■	426 x 507 x 72	1	VF318TA
4	72■	426 x 652 x 72	1	VF418TA
1	22■	498 x 257 x 72	1	VF122TA



VF418PA

Χωνευτοί - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, αδιάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
1	4■	170 x 189 x 72	1	VF104PA
1	8■	242 x 189 x 72	1	VF108PA
1	12■	318 x 257 x 72	1	VF112PA
2	24■	318 x 382 x 72	1	VF212PA
3	36■	318 x 507 x 72	1	VF312PA
4	48■	318 x 652 x 72	1	VF412PA
1	18■	426 x 257 x 72	1	VF118PA
2	36■	426 x 382 x 72	1	VF218PA
3	54■	426 x 507 x 72	1	VF318PA
4	72■	426 x 652 x 72	1	VF418PA
1	22■	498 x 257 x 72	1	VF122PA



VF212TAE

Μονταρισμένος 5 γραμμών χωνευτός με διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

περιλαμβάνει:

- 2 αυτόματες ασφάλειες 10A (κωδ. MWN110)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 16A (κωδ. MWN116)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 20A (κωδ. MWN120)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 25A (κωδ. MWN125)

- 1 αυτόματη ασφάλεια 32A (κωδ. MWN132)
- 1 ραγοδιακόπτη 2x40A (κωδ. SBN240)
- 2 ραγοδιακόπτες 2x32A (κωδ. SBN232)
- 2 ενδεικτικές λυχνίες LED κόκκινες (κωδ. SVN122)
- 1 ρελέ διαφυγής 30mA 2x40A (κωδ. CDC740H)

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
2	24■	318 x 382 x 72	1	VF212TAE

Εξωτερικοί - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	4■	137,5 x 183,5 x 98,5	1	VS104TA
1	8■	209,5 x 183,5 x 98,5	1	VS108TA
1	12■	281,5 x 251,5 x 98,5	1	VS112TA
2	24■	281,5 x 376,5 x 98,5	1	VS212TA
3	36■	281,5 x 500,0 x 98,5	1	VS312TA
4	48■	281,5 x 646,5 x 98,5	1	VS412TA
1	18■	389,5 x 251,5 x 98,5	1	VS118TA
2	36■	389,5 x 376,5 x 98,5	1	VS218TA
3	54■	389,5 x 500,0 x 98,5	1	VS318TA
4	72■	389,5 x 646,5 x 98,5	1	VS418TA
1	22■	461,5 x 251,5 x 98,5	1	VS122TA



VS112TA

Πίνακες οικιακοί

Εξωτερικοί - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπάρα ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	4■	137,5 x 183,5 x 98,5	1	VS104PA
1	8■	209,5 x 183,5 x 98,5	1	VS108PA
1	12■	281,5 x 251,5 x 98,5	1	VS112PA
2	24■	281,5 x 376,5 x 98,5	1	VS212PA
3	36■	281,5 x 500,0 x 98,5	1	VS312PA
4	48■	281,5 x 646,5 x 98,5	1	VS412PA
1	18■	389,5 x 251,5 x 98,5	1	VS118PA
2	36■	389,5 x 376,5 x 98,5	1	VS218PA
3	54■	389,5 x 500,0 x 98,5	1	VS318PA
4	72■	389,5 x 646,5 x 98,5	1	VS418PA
1	22■	461,5 x 251,5 x 98,5	1	VS122PA



VS418PA



VZ696N

Εξαρτήματα εντοιχισμού

	συσκ.	κωδικός
σετ 4 στηριγμάτων ρύθμισης στην τοιχοποιία	1	VZ786N
σετ 4 στηριγμάτων για γυψοσανίδα	1	VZ696N



VZ789N

Εξαρτήματα συνένωσης πινάκων

	συσκ.	κωδικός
σετ οριζόντιας/κάθετης συνένωσης πινάκων σειράς VS	1	VZ789N



VZ456N

Μίνι κλέμες ράγας

	συσκ.	κωδικός
φάσης 5 x 4mm ² (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ456P
ουδετέρου 5 x 4mm ² (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ456N



VZ707N

Βάσεις για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	ωφέλιμο πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
για πίνακα golf 4■	55*	1	VZ705N
για πίνακα golf 8■	125*	1	VZ706N
για πίνακα golf 12■	195*	1	VZ707N
για πίνακα golf 18/22■	300*	1	VZ708N

*για επιλογή μπλοκ ταχείας σύνδεσης  (φάσης, γείωσης και ουδετέρου) σελ. 236



VZ794N

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με 2 κλειδιά	1	VZ794N

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 12■ λευκό RAL 9010	10	P012
καλύμματα κενών θέσεων 18■ λευκό RAL 9010 με προεγκοπτές ½■	10	JP015



P012

Εξαρτήματα συγκράτησης καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
πλαστικά κλιπς για συγκράτηση καλωδίων (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ699N



VZ699N

Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
διάφανη θήκη ετικετών κωδ. VZ788N πλ.450mm (σετ 5τμχ)	1 σετ	VZ787N
ετικέτες σήμανσης πλ.396mm (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ788N
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100



VZ787N


Χωνευτοί και εξωτερικοί πίνακες

Οι πίνακες volta αποτελούν σημείο αναφοράς στους πίνακες υψηλών προδιαγραφών και αυτό γιατί περιέχουν πολλά καινοτόμα χαρακτηριστικά, όπως το ενσωματωμένο αλφάδι και την ειδική σειρά για τοποθέτηση σε γυψοσανίδα, τα οποία βοηθούν σημαντικά τον ηλεκτρολόγο κατά την εγκατάσταση. Η μεταλλική πόρτα του πίνακα και οι νέες διακοσμητικές προσόψεις, προσδίδουν μια ιδιαίτερη αισθητική που ταιριάζει ακόμη και στους πιο απαιτητικούς χώρους.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό:
 - κουτί: πλαστικό
 - πόρτα και πλαίσιο: χάλυβας
- Εξωτερική ή χωνευτή τοποθέτηση
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Βαθμός προστασίας IP30 (με πόρτα)
- Κλάση μόνωσης II
- Αντοχή σε κρούση IK07
- Από 1 έως 5 σειρές, 12 έως 60 στοιχεία

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3

 Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C (σειρά VH γυψοσανίδας) σύμφωνα με: IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 567


Πίνακες οικιακοί








VU24NG

Χωνευτοί σε τοιχοποιία - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπλοκ ταχείας σύνδεσης  ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα


σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12 	314,5 x 321 x 89	1	VU12NG
2	24 	314,5 x 470 x 89	1	VU24NG
3	36 	314,5 x 595 x 89	1	VU36NG
4	48 	314,5 x 720 x 89	1	VU48NG
5	60 	314,5 x 845 x 89	1	VU60NG








VH48ET

Χωνευτοί σε γυψοσανίδα - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπλοκ ταχείας σύνδεσης  γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα


σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12 	314,5 x 321 x 89	1	VH12ET
2	24 	314,5 x 470 x 89	1	VH24ET
3	36 	314,5 x 595 x 89	1	VH36ET
4	48 	314,5 x 720 x 89	1	VH48ET
5	60 	314,5 x 845 x 89	1	VH60ET








VU24NP

Χωνευτοί σε τοιχοποιία - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπλοκ ταχείας σύνδεσης  ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα


σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12 	314,5 x 321 x 89	1	VU12NP
2	24 	314,5 x 470 x 89	1	VU24NP
3	36 	314,5 x 595 x 89	1	VU36NP
4	48 	314,5 x 720 x 89	1	VU48NP
5	60 	314,5 x 845 x 89	1	VU60NP








VH48EP

Χωνευτοί σε γυψοσανίδα - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπλοκ ταχείας σύνδεσης  γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12 	314,5 x 321 x 89	1	VH12EP
2	24 	314,5 x 470 x 89	1	VH24EP
3	36 	314,5 x 595 x 89	1	VH36EP
4	48 	314,5 x 720 x 89	1	VH48EP
5	60 	314,5 x 845 x 89	1	VH60EP

Μονταρισμένος 5 γραμμών χωνευτός με διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

περιλαμβάνει:

- 2 αυτόματες ασφάλειες 10A (κωδ. MWN110)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 16A (κωδ. MWN116)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 20A (κωδ. MWN120)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 25A (κωδ. MWN125)
- 1 αυτόματη ασφάλεια 32A (κωδ. MWN132)
- 1 ραγοδιακόπτη 2x40A (κωδ. SBN240)

- 2 ραγοδιακόπτες 2x32A (κωδ. SBN232)
- 2 ενδεικτικές λυχνίες LED κόκκινες (κωδ. SVN122)
- 1 ρελέ διαφυγής 30mA 2x40A (κωδ. CDC740H)
- μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
2	24■	314,5 x 470 x 89	1	VU24NPL



VU24NPL

Εξωτερικοί - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ορειχάλκινες μπαρέτες ουδετέρου και γείωσης, ετικέτες, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12■	305 x 245 x 96,5	1	VA12G
2	24■	305 x 370 x 96,5	1	VA24G
3	36■	305 x 515 x 96,5	1	VA36G
4	48■	305 x 640 x 96,5	1	VA48G



VA12G

Εξωτερικοί - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, αδιάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	12■	305 x 245 x 96,5	1	VA12D
2	24■	305 x 370 x 96,5	1	VA24D
3	36■	305 x 515 x 96,5	1	VA36D
4	48■	305 x 640 x 96,5	1	VA48D



VA12D

Χωνευτοί και εξωτερικοί πίνακες

Η γκάμα πινάκων volta ολοκληρώνεται με την προθήκη της σειράς volta multimedia με την ίδια ακριβώς υψηλή αισθητική και αξιοπιστία. Η σειρά αυτή είναι κατάλληλη για εφαρμογές multimedia όπως για παράδειγμα η δικτύωση ενός γραφείου ή μιας κατοικίας. Οι ειδικά σχεδιασμένες διάτρητες πόρτες υποστηρίζουν την εγκατάσταση ασύρματων συσκευών με σήμα Wi-Fi χωρίς να παρεμποδίζουν το σήμα.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό:
 - κουτί: πλαστικό
 - πόρτα και πλαίσιο: χάλυβας
- Εξωτερική ή χωνευτή τοποθέτηση
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Κλάση μόνωσης II
- Αντοχή σε κρούση IK07
- Πρίζες με δυνατότητα περιστροφής 90°
- Από 3 έως 5 σειρές

- Χρώμα: λευκό RAL 9010



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C (σειρά VH γυψοσανίδας) σύμφωνα με: IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 567



VU36NW

volta multimedia - χωνευτοί σε τοιχοποιία - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει διάτρητες πλάτες στήριξης υλικών, οδηγούς στήριξης καλωδίων, patch panel για 12 modules, τριπλή πρίζα σούκο, στηρίγματα για multimedia συσκευές

σειρές	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	314,5 x 595 x 89	1	VU36NW
4	314,5 x 720 x 89	1	VU48NW
5	314,5 x 845 x 89	1	VU60NW



VH36NW

volta multimedia - χωνευτοί σε γυψοσανίδα - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει διάτρητες πλάτες στήριξης υλικών, οδηγούς στήριξης καλωδίων, patch panel για 12 modules, τριπλή πρίζα σούκο, στηρίγματα για multimedia συσκευές

σειρές	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	314,5 x 595 x 89	1	VH36NW
4	314,5 x 720 x 89	1	VH48NW
5	314,5 x 845 x 89	1	VH60NW



VA36NW

volta multimedia - εξωτερικοί - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει διάτρητες πλάτες στήριξης υλικών, patch panel για 12 modules, τριπλή πρίζα σούκο, στηρίγματα για multimedia συσκευές

σειρές	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	305 x 370 x 96,5	1	VA36NW
4	305 x 515 x 96,5	1	VA48NW



VZ00AS

Τριπλή πρίζα σούκο

Χαρακτηριστικά:

- οι πρίζες είναι περιστρεφόμενες κατά 90°
- τοποθέτηση σε ράγα ή διάτρητη πλάτη
- γρήγορη σύνδεση καλωδίου παροχής (plug-in)

	συσκ.	κωδικός
τριπλή πρίζα σούκο	1	VZ00AS



VZ02MM

VZ306

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα για συσκευές πολυμέσων για διάτρητη πλάτη (σετ 2 τμχ)	1 σετ	VZ02MM
ιμάντας στήριξης για συσκευές πολυμέσων για διάτρητη πλάτη (σετ 2 τμχ)	1 σετ	VZ306

Patch panel για multimedia εφαρμογές

Χαρακτηριστικά:

- patch panel για multimedia modules
- τοποθέτηση σε ράγα DIN ή απευθείας σε διάτρητη πλάτη
- με μόνωση
- ετικέτες σήμανσης (περιλαμβάνονται)

	συσκ.	κωδικός
patch panel 12 θέσεων κενό για keystone modules	1	FZ12MK
patch panel 12 θέσεων κενό για E-Dat modules	1	FZ12MMO



FZ12MM

E-Dat multimedia modules για patch panel

	συσκ.	κωδικός
E-Dat module RJ45, C6A,10Gbit, ClassEA	10	VZ314RJ
E-Dat module ομοαξονικό βιδωτό (θηλ / θηλ)	1	VZ315FF
E-Dat module ομοαξονικό IEC θηλυκό	1	VZ316FB
E-Dat module ομοαξονικό IEC αρσενικό	1	VZ317FS
E-Dat module οπτική ίνα διπλή (LC duplex / LC duplex)	1	VZ318LC
E-Dat τυφλό module	1	VZ314BL



VZ314RJ

Keystone multimedia modules για patch panel

	συσκ.	κωδικός
keystone module RJ45 Cat.6A	1	GMKRJ45
keystone module Displayport (MiniDP)	1	VZ10DS
keystone module HDMI (προκαλωδιωμένο, με γωνία 90°)	1	VZ20HA
keystone module HDMI (προκαλωδιωμένο)	1	VZ20HS
keystone module USB 2.0 A (θηλ / θηλ)	1	VZ20US
keystone module USB 3.0 A (θηλ / θηλ, με γωνία 90°)	1	VZ30UA
keystone module USB 3.0 A (θηλ / θηλ)	1	VZ30US
keystone module οπτική ίνα μονή (SC simplex / SC simplex)	1	VZ10LSC
keystone module οπτική ίνα διπλή (LC duplex / LC duplex)	1	VZ10LLC



GMKRJ45

Multimedia modules ράγας

	στ/πλ	συσκ.	κωδικός
κενή θήκη για E-Dat multimedia modules	1■	12	TN009S
module ράγας RJ45 cat.5e FTP	1■	1	TN001S
module ράγας RJ45 cat.6 STP	1■	1	TN002S
module ράγας RJ45 cat.5e UTP	1■	1	TN004S
module ράγας RJ45 cat.6 UTP	1■	1	TN003S
module ράγας ομοαξονικό βιδωτό (θηλ / θηλ)	1■	1	TN010S
switch ράγας 5 x RJ45, 1 Gbits/s, τροφοδοσία 24 V DC	4■	1	TN520
τροφοδοτικό 24V DC για το TN520	1■	1	TGF110



TN002S



TN520



VZ263N

Πρόσοψη inox (ανοξείδωτος χάλυβας)

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη inox για πίνακα 1 σειράς VU / VH12	1	VZ261N
πρόσοψη inox για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ262N
πρόσοψη inox για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ263N
πρόσοψη inox για πίνακα 4 σειρών VU / VH48	1	VZ264N
πρόσοψη inox για πίνακα 5 σειρών VU / VH60	1	VZ265N



VZ323N

Πρόσοψη σε χρώμα αλουμινίου RAL9006

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη χρώμα αλουμινίου RAL9006 για πίνακα 1 σειράς VU / VH12	1	VZ321N
πρόσοψη χρώμα αλουμινίου RAL9006 για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ322N
πρόσοψη χρώμα αλουμινίου RAL9006 για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ323N
πρόσοψη χρώμα αλουμινίου RAL9006 για πίνακα 4 σειρών VU / VH48	1	VZ324N
πρόσοψη χρώμα αλουμινίου RAL9006 για πίνακα 5 σειρών VU / VH60	1	VZ325N



VZ333N

Πρόσοψη σε χρώμα ανθρακί RAL7016

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη χρώμα ανθρακί RAL7016 για πίνακα 1 σειράς VU / VH12	1	VZ331N
πρόσοψη χρώμα ανθρακί RAL7016 για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ332N
πρόσοψη χρώμα ανθρακί RAL7016 για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ333N
πρόσοψη χρώμα ανθρακί RAL7016 για πίνακα 4 σειρών VU / VH48	1	VZ334N
πρόσοψη χρώμα ανθρακί RAL7016 για πίνακα 5 σειρών VU / VH60	1	VZ335N



VZ812N



VZ808N

Πρόσοψη καθρέπτη

Χαρακτηριστικά:

- η πρόσοψη αποτελείται από πόρτα + πλαίσιο

	συσκ.	κωδικός
πόρτα καθρέπτη για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ811N
πόρτα καθρέπτη για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ812N
πλαίσιο αλουμινίου για πίνακα 2 σειρών VU / VH24 (απαραίτητο για κωδ. VZ811N)	1	VZ807N
πλαίσιο αλουμινίου για πίνακα 3 σειρών VU / VH36 (απαραίτητο για κωδ. VZ812N)	1	VZ808N



VZ814N



VZ808N

Πρόσοψη κορνίζας (για τοποθέτηση αφίσας ή φωτογραφίας)

Χαρακτηριστικά:

- η πρόσοψη αποτελείται από πόρτα + πλαίσιο

	συσκ.	κωδικός
πόρτα κορνίζας για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ813N
πόρτα κορνίζας για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ814N
πλαίσιο αλουμινίου για πίνακα 2 σειρών VU / VH24 (απαραίτητο για κωδ. VZ813N)	1	VZ807N
πλαίσιο αλουμινίου για πίνακα 3 σειρών VU / VH36 (απαραίτητο για κωδ. VZ814N)	1	VZ808N



VZ292N

Πρόσοψη μαύρου πίνακα ανακοινώσεων

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη πίνακα ανακοινώσεων για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ292N
πρόσοψη πίνακα ανακοινώσεων για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ293N

Πρόσοψη αλουμινίου με κλειδαριά

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη αλουμινίου για πίνακα 2 σειρών VU / VH24	1	VZ242N
πρόσοψη αλουμινίου για πίνακα 3 σειρών VU / VH36	1	VZ243N



VZ243N

Εξαρτήματα μετατροπής βάθους εντοιχισμού από 89 σε 72mm

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα VU12NG / VU12NP	1	VZ111N
για πίνακα VU24NG / VU24NP	1	VZ112N
για πίνακα VU36NG / VU36NP	1	VZ113N
για πίνακα VU48NG / VU48NP	1	VZ114N
για πίνακα VU60NG / VU60NP	1	VZ115N



VZ111N

Εξαρτήματα γυψοσανίδας

	συσκ.	κωδικός
kit στήριξης σε γυψοσανίδα	1	VZ405N
kit οριζόντιας ή κάθετης συνένωσης πινάκων σε γυψοσανίδα	1	VZ410N



VZ405N


Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
ετικέτες σήμανσης με πλαστική θήκη (σετ 10 τμχ)	1 σετ	VZ602
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100
ετικέτες περιγραφής κυκλωμάτων (σετ 10 τμχ)	1 σετ	VZ717
θήκη σχεδίων διαφανής	10	VZ407



VZ717


Μπλοκ ταχείας σύνδεσης άμεσης στήριξης στον πίνακα και βάσεις

	συσκ.	κωδικός
φάσης 5 x 4mm ² (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ455P
ουδετέρου 5 x 4mm ² (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ455N
βάση για μπλοκ ταχείας σύνδεσης  για πίνακα Volta/Vector με ωφέλιμο πλάτος 195mm	1	VZ711



VZ455N

Διάφορα

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με δύο κλειδιά	1	VZ302N
ράγα συμμετρική βάθους 84mm για στερέωση υψηλού υλικού	1	VZ406
στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων (σετ 6τμχ)	1 σετ	VZ699
καλύμματα κενών θέσεων 12  λευκό RAL 9010	10	P012



VZ302N

Εξωτερικοί πίνακες

Οι πίνακες mini gamma ανταποκρίνονται στις ανάγκες ειδικών απαιτήσεων από πλευράς χώρου. Η 1 σειράς γκάμα, 2-10 στοιχείων καλύπτει ένα ορισμένο πεδίο εφαρμογών για εγκαταστάσεις επίτοχης τοποθέτησης έως 63A σε κατοικίες και εμπορικά κτίρια.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS)

- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Βαθμός προστασίας IP40 (με πόρτα)
- Αντοχή σε κρούση IK05 (με πόρτα)
- 1 σειράς, 2 έως 10 στοιχεία
- Κλάση μόνωσης II
- 3 σημεία στήριξης από το GD104N
- Προεγκοπές από τις 4 γωνίες του πίνακα για την είσοδο καναλιού
- Δυνατότητα κλειδώματος

- Δυνατότητα τοποθέτησης πόρτας

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3

Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 569



GD104N

Εξωτερικοί χωρίς πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ορειχάλκινες μπαρέτες ουδετέρου και γείωσης (εκτός των GD102N, GD104N), ετικέτες

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	2■	55 x 160 x 82	10	GD102N
	4■	110 x 180 x 82	5	GD104N
	6■	148 x 180 x 82	4	GD106N
	8■	182 x 180 x 82	1	GD108N
	10■	218 x 180 x 82	1	GD110N



GP110T

Διαφανείς πόρτες

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD102N	1	GP102T
για πίνακα GD104N	1	GP104T
για πίνακα GD106N	1	GP106T
για πίνακα GD108N	1	GP108T
για πίνακα GD110N	1	GP110T



GP106P

Αδιαφανείς πόρτες

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD102N	1	GP102P
για πίνακα GD104N	1	GP104P
για πίνακα GD106N	1	GP106P
για πίνακα GD108N	1	GP108P
για πίνακα GD110N	1	GP110P



GZ104S

Βάσεις για τερματικές κλέμες

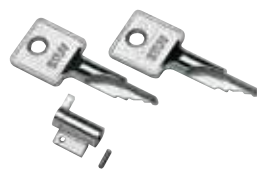
	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD104N	1	GZ104S
για πίνακα GD106N	1	GZ106S
για πίνακα GD108N	1	GZ108S
για πίνακα GD110N	1	GZ110S



GZ04N

Τερματικές κλέμες

	συσκ.	κωδικός
γείωσης 4 συνδέσεων 2x16 + 2x10mm ²	1	GZ04E
γείωσης 7 συνδέσεων 3x16 + 4x10mm ²	1	GZ07E
ουδετέρου 4 συνδέσεων 2x16 + 2x10mm ²	1	GZ04N
ουδετέρου 7 συνδέσεων 3x16 + 4x10mm ²	1	GZ07N



VZ313

Διάφορα

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με δυο κλειδιά	1	VZ313
καλύμματα κενών θέσεων 6■ λευκό RAL 9010 με προεγκοπές 1/2■	10	JP001
συνδεστικά πινάκων M20 (σετ 5 τμχ)	1 σετ	GZ100G
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100

Εξωτερικοί πίνακες

Οι πίνακες gamma +13 είναι καινοτόμα προϊόντα που προσαρμόζονται στις ανάγκες σας. Καλύπτουν μεγάλο φάσμα εφαρμογών έως 52 στοιχεία, 1 έως 4 σειρές, σε εγκαταστάσεις κατοικιών και εμπορικών κτιρίων έως 63A.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS)
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Παραδίδεται χωρίς πλάτη και πόρτα
- Βαθμός προστασίας IP40 (με πόρτα)
- Αντοχή σε κρούση IK07 (με πόρτα)
- 1 έως 4 σειρές, 13 έως 52 στοιχεία
- Κλάση μόνωσης II

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C για τον πίνακα και 750°C για την πλάτη σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

▶ Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 569

Εξωτερικοί χωρίς πλάτη και πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ορειχάλκινες μπαρέτες ουδέτερου και γείωσης, οδηγός τοποθέτησης, ετικέτες, καλύμματα κενών θέσεων

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	13	250 x 250 x 103	1	GD113D
2	26	250 x 375 x 103	1	GD213D
3	39	250 x 500 x 103	1	GD313D
4	52	250 x 625 x 103	1	GD413D



GD213D

Πλάτες με στήριγμα συγκράτησης

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD113D	1	GS113D
για πίνακα GD213D	1	GS213D
για πίνακα GD313D	1	GS313D
για πίνακα GD413D	1	GS413D



GS313D

Διαφανείς πόρτες

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD113D	1	GP113T
για πίνακα GD213D	1	GP213T
για πίνακα GD313D	1	GP313T
για πίνακα GD413D	1	GP413T



GP213T

Αδιαφανείς πόρτες

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα GD113D	1	GP113P
για πίνακα GD213D	1	GP213P
για πίνακα GD313D	1	GP313P
για πίνακα GD413D	1	GP413P



GP213P

Βάση για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα gamma+13 με ωφέλιμο πλάτος 195mm	1	GZ30A



GZ30A

Διάφορα

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με δύο κλειδιά	1	GZ35A
καλύμματα κενών θέσεων 6 λευκό RAL 9010 με προεγκοπές 1/2	10	JP001
καλύμματα κενών θέσεων 13 λευκό RAL 9010 με προεγκοπές 1/2	10	JP014
θήκη πλαστική διάφανη για ετικέτα επισήμανσης	1	GZ33A
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100
A4 φύλλο με διαγραμμώσεις επισήμανσης (σετ 10τμχ)	1 σετ	GZ31A
αυτοκόλλητες θήκες σχεδίων με ετικέτα A5 (σετ 10τμχ)	1 σετ	GZ06A
θήκη σχεδίων / σημειώσεων 160 x 79mm	1	GZ07A



GZ35A

Στεγανοί εξωτερικοί πίνακες

- Βαθμός προστασίας IP65, ο οποίος εξασφαλίζει την εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους
- Ανθεκτικοί στην παρουσία χημικών και την υπεριώδη ακτινοβολία UV (ειδικό κωδικό)
- Είσοδοι στο άνω και κάτω μέρος του πίνακα για την τοποθέτηση στυποθλιπτών για την εισαγωγή των καλωδίων με βαθμό προστασίας IP65
- Αναστρέψιμη φορά πόρτας

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυανθρακικό πλαστικό
- Ονομαστικό ρεύμα 63A
- Βαθμός προστασίας IP65
- Αντοχή σε κρούση IK07 (έως 10■) IK08 (από 12■)
- 1 έως 4 σειρές, 3 έως 54 στοιχεία
- Ανοξειδωτες βίδες σύσφιξης
- Ρυθμιζόμενη σε βάθος ράγα DIN
- Από 4 έως 72 στοιχεία

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 570



VE218N

Εξωτερικοί στεγανοί με διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ορειχάλκινες μπαρέτες ουδετέρου και γείωσης, ετικέτες, σετ εισαγωγής καλωδίων, πλαϊνά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων (από VE112N έως VE318N)
- για τη διατήρηση της στεγανότητας IP65 απαιτείται η χρήση στυποθλιπτών

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	3■	111 x 175 x 93	1	VE103N
1	6■	165 x 190 x 113	1	VE106N
1	10■	237 x 210 x 114	1	VE110N
1	12■	310 x 302 x 151	1	VE112N
2	24■	310 x 427 x 151	1	VE212N
3	36■	310 x 552 x 151	1	VE312N
4	48■	310 x 677 x 151	1	VE412N
1	18■	418 x 302 x 151	1	VE118N
2	36■	418 x 452 x 151	1	VE218N
3	54■	418 x 602 x 151	1	VE318N

Εξωτερικοί στεγανοί με διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων (από VE112PN έως VE318PN)
- διατίθεται χωρίς μπαρέτες σύνδεσης ουδέτερου και γείωσης
- για τη διατήρηση της στεγανότητας IP65 απαιτείται η χρήση στυπιοθλιπτών

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	3■	111 x 175 x 93	1	VE103PN
1	6■	165 x 190 x 113	1	VE106PN
1	10■	237 x 210 x 114	1	VE110PN
1	12■	310 x 302 x 151	1	VE112PN
2	24■	310 x 427 x 151	1	VE212PN
3	36■	310 x 552 x 151	1	VE312PN
4	48■	310 x 677 x 151	1	VE412PN
1	18■	418 x 302 x 151	1	VE118PN
2	36■	418 x 452 x 151	1	VE218PN
3	54■	418 x 602 x 151	1	VE318PN



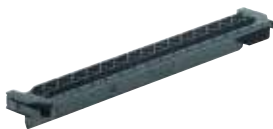
VE218PN



VZ722


Βάσεις με ορειχάλκινες μπαρέτες για πίνακες VExxPN έως 10

	συσκ.	κωδικός
για κωδ. VE103PN, 2x4 συνδέσεις	1	VZ722
για κωδ. VE106PN, 4x7 συνδέσεις	1	VZ723
για κωδ. VE110PN, 6x11 συνδέσεις	1	VZ724



VZ711

Βάση για μπλοκ ταχείας σύνδεσης  για πίνακες VExxPN από 12 και άνω

Σημείωση: Για περισσότερες επιλογές σε μπλοκ ταχείας σύνδεσης  σελ. 236

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα volta/vector με ωφέλιμο πλάτος 195mm	1	VZ711



VZ016M

Στυπιοθλίπτες IP65

	συσκ.	κωδικός
M16	20	VZ016M
M20	20	VZ020M
M25	20	VZ025M
M32	20	VZ032M
M40	10	VZ040M



VZ020D

Στυπιοθλίπτες IP66 με σύστημα εξαερισμού

	συσκ.	κωδικός
M20	1	VZ020D
M25	1	VZ025D
M32	1	VZ032D



VZ758

Είσοδοι καλωδίων IP54

	συσκ.	κωδικός
kit εισαγωγής καλωδίων 2xM32 + 10xM25 + 14xM20	1	VZ758



VZ013V

Τάπες σφράγισης IP66

	συσκ.	κωδικός
M20 / M25	1	VZ013V
M25 / M32	1	VZ021V

Καλύμματα εισόδου καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα εισόδου καλωδίων 12■	1	VZ747
κάλυμμα εισόδου καλωδίων 18■	1	VZ748



VZ747

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 4■ γκρι RAL 7035 (σετ 6τμχ)	1 σετ	FL871Z
καλύμματα κενών θέσεων 6■ γκρι RAL 7035 με προεγκοπές ½■	10	VZ413
καλύμματα κενών θέσεων 12■ γκρι RAL 7035 με προεγκοπές ½■	10	VZ415
καλύμματα κενών θέσεων 18■ γκρι RAL 7035 με προεγκοπές ½■	10	VZ416



VZ699N

Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100



VZ925N

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με δύο κλειδιά	1	VZ311



VZ311

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα επίτοιχης τοποθέτησης (σετ 4τμχ)	1 σετ	VZ011
πλάτη στήριξης σε κολώνα για κωδ. VE106N/PN	1	VZ040
πλάτη στήριξης σε κολώνα για κωδ. VE110N/PN	1	VZ041



VZ040

Διάφορα εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
μούφα συνενώσεως πινάκων κωδ. VE106N / PN έως κωδ. VE110N/PN	1	V801V
μούφα συνενώσεως πινάκων κωδ. VE112N / PN έως κωδ. VE318N/PN	10	VZ754
τάπα εξαερισμού και αποστράγγισης M20	1	VZ759
δοκός συγκράτησης καλωδίων για κωδ. VE112N/PN έως VE318N/PN	1	VZ408



VZ754



VZ759

Πίνακες και ερμάρια 125 - 4000A

Η παροχή και η διανομή ενέργειας σε ένα κτίριο, είναι η ειδικότητα μας. Διαθέτουμε επαγγελματικές λύσεις ώστε ένα εμπορικό κτίριο, ένα εργοστάσιο ή μια βιομηχανία να εξοικονομεί ενέργεια, να διατηρεί την ασφάλεια του ανθρώπινου δυναμικού του και να παρέχει αδιάκοπη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του. Από πίνακες διανομής 125A μέχρι ερμάρια και πεδία στα 4000A, η γκάμα της Hager μπορεί να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη και αξιόπιστη λύση στο σύγχρονο κτίριο.



vega 18 - πίνακες εξωτερικοί έως 125A πλάτους 18 στοιχείων	36
univers fw - πίνακες μεταλλικοί χωνευτοί / εξωτερικοί έως 125A	38
vega D - πίνακες μεταλλικοί χωνευτοί / εξωτερικοί έως 160A	42
Πίνακας επιλογής orion plus μεταλλικά ερμάρια IP65	46
Πίνακας επιλογής orion plus πολυεστερικά ερμάρια μονομπλόκ IP66	48
Πίνακας επιλογής orion plus πολυεστερικά ερμάρια IP65	50
orion plus ερμάρια μεταλλικά επίτοιχα IP65	54
orion plus ερμάρια πολυεστερικά μονομπλόκ επίτοιχα IP66	56
orion plus ερμάρια πολυεστερικά επίτοιχα IP65	57
orion plus ερμάρια πολυεστερικά επιδαπέδια IP65	58
orion.inox ερμάρια από ανοξείδωτο χάλυβα IP66	68
Πίνακας επιλογής quadro5 ερμάρια μεταλλικά IP55	70
quadro5 ερμάρια μεταλλικά IP55 έως 630A	72
Πίνακας επιλογής quadro plus ερμάρια μεταλλικά IP55	76
quadro plus ερμάρια μεταλλικά IP55 έως 4000A	78
Πίνακας επιλογής μονάδων εξοπλισμού quadro5 / quadro plus	84
Πίνακας επιλογής μπαρών - συστημάτων διανομής quadro5 / quadro plus	93

Εξωτερικοί πίνακες 18 στοιχείων έως 125A

- Η νέα σειρά πινάκων vega 18, με 18 στοιχεία ανά σειρά, διαθέτει χαρακτηριστικά που διευκολύνουν την εγκατάσταση, όπως τα περιστρεφόμενα στηρίγματα τοποθέτησης, σε εφαρμογές έως 125A
- Διαθέτει μεγάλο χώρο καλωδίωσης για ευκολότερη και ασφαλέστερη σύνδεση και διέλευση των καλωδίων
- Το ανανεωμένο χερούλι σε ασημί χρώμα καθώς και η χαρακτηριστική λωρίδα είναι στοιχεία του νέου κομψού design αυτής της σειράς
- Ασφάλεια και αξιοπιστία: οι πίνακες συμμορφώνονται με τα πρότυπα IEC/EN 60670-24 για οικιακές εφαρμογές και IEC/EN 61439-3 για εμπορικές εφαρμογές

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυστυρένιο (PS), πολυανθρακικό (PC)
- 18 στοιχεία ανά σειρά
- 1 έως 4 σειρές, έως 72 στοιχεία
- Ονομαστικό ρεύμα
 - 1 και 2 σειρών: 90A
 - 3 και 4 σειρών: 125A
- Βάθος: 146mm
- Πλάτος: 400mm
- Ύψος: 325-775mm
- Βαθμός προστασίας IP40 (με πόρτα)
- Αντοχή στην κρούση IK07
- Κλάση μόνωσης II
- Επίτοιχη τοποθέτηση με περιστρεφόμενα στηρίγματα κατά 360° για να βρείτε την καλύτερη θέση τοποθέτησης στον τοίχο

- Ράγα DIN ρυθμιζόμενου ύψους
- Είσοδος καλωδίων από τις προεγκοπές στο κουτί του πίνακα ή τις πλάκες εισαγωγής καλωδίων
- Μεγάλος χώρος καλωδίωσης στο πλάι, μεταξύ κλέμας και συσκευών, μεταξύ πλάτης και ράγας
- Κάθετη ή οριζόντια συνένωση πινάκων

Πρότυπα: EN 60670-24 και EN 61439-3

Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC 60 695-2-11

▶ Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 571

Πίνακες και ερμάρια 125-4000A



VB318GT

Εξωτερικοί - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, στήριγμα σχεδίων στην πόρτα, διάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	18	400 x 325 x 146	1	VB118GT
2	36	400 x 475 x 146	1	VB218GT
3	54	400 x 625 x 146	1	VB318GT
4	72	400 x 775 x 146	1	VB418GT



VB318GP

Εξωτερικοί - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, στήριγμα σχεδίων στην πόρτα, αδιάφανη πόρτα

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
1	18	400 x 325 x 146	1	VB118GP
2	36	400 x 475 x 146	1	VB218GP
3	54	400 x 625 x 146	1	VB318GP
4	72	400 x 775 x 146	1	VB418GP

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά για διάφανη πόρτα, με 2 κλειδιά	1	VZ310TVB
κλειδαριά για αδιάφανη πόρτα, με 2 κλειδιά	1	VZ310PVB



VZ310TVB

VZ310PVB

Κανάλια διάτρητα (halogen free)

	συσκ.	κωδικός
κανάλι οριζόντιας τοποθέτησης για πίνακες vega	1	VZ014VB
κανάλι κάθετης τοποθέτησης για πίνακες vega 3 σειρών	1	VZ012VB
κανάλι κάθετης τοποθέτησης για πίνακες vega 4 σειρών	1	VZ013VB



VZ014VB

Εξαρτήματα συνένωσης πινάκων

	συσκ.	κωδικός
κιτ οριζόντιας συνένωσης πινάκων	1	VZ005VB
κιτ καθετης συνένωσης πινάκων	1	VZ006VB



VZ005VB

Βάσεις για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα vega 18■	1	VZ708N



VZ708N

Διάφορα εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
οδηγός συγκράτησης καλωδίων (σετ 10τμχ)	1 σετ	VZ699N
εύκαμπτη φλάντζα εισόδου καλωδίων	1	VZ003VB
καλύμματα κενών θέσεων 18■ λευκό RAL9010 με προεγκοπές 1/2■	10	JP015



VZ699N

Εξωτερικοί πίνακες

- Χωρητικότητα έως 336 στοιχείων
- 1 έως 4 στήλες, 3 έως 7 σειρές ανά στήλη
- 12 στοιχεία ανά σειρά
- Βάθος εξωτερικών πινάκων 160mm
- Η ιδανική λύση για μοντέρνες κατοικίες και λειτουργικά κτίρια
- Άνω και κάτω πλάκες εισαγωγής καλωδίων
- Περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης ανά στήλη, μεταλλικά

στηρίγματα στερέωσης στον τοίχο, ετικέτες, πλαίσιο πίνακα και πόρτα, χαρτόνι επικάλυψης, βάση στερέωσης στο έδαφος, πλαίσιο πίνακα και πόρτα

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: μέταλλο, χρώμα: RAL9010
- Προστασία IP44
- Αντοχή στην κρούση IK08
- Κλάση μόνωσης II

- Ονομαστικό ρεύμα 125A
- Αντοχή σε βραχυκύκλωμα: 17kA

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 572



FWB52GS

Εξωτερικοί IP44 - διάφανη πόρτα

σειρές	στήλες	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	1	36	300 x 500 x 161	1	FWB31GS
	2	72	550 x 500 x 161	1	FWB32GS
	3	108	800 x 500 x 161	1	FWB33GS
	4	144	1050 x 500 x 161	1	FWB34GS
4	1	48	300 x 650 x 161	1	FWB41GS
	2	96	550 x 650 x 161	1	FWB42GS
	3	144	800 x 650 x 161	1	FWB43GS
	4	192	1050 x 650 x 161	1	FWB44GS
5	1	60	300 x 800 x 161	1	FWB51GS
	2	120	550 x 800 x 161	1	FWB52GS
	3	180	800 x 800 x 161	1	FWB53GS
	4	240	1050 x 800 x 161	1	FWB54GS
6	1	72	300 x 950 x 161	1	FWB61GS
	2	144	550 x 950 x 161	1	FWB62GS
	3	216	800 x 950 x 161	1	FWB63GS
	4	288	1050 x 950 x 161	1	FWB64GS
7	1	84	300 x 1100 x 161	1	FWB71GS
	2	168	550 x 1100 x 161	1	FWB72GS
	3	252	800 x 1100 x 161	1	FWB73GS
	4	336	1050 x 1100 x 161	1	FWB74GS



FWB62S

Εξωτερικοί IP44 - αδιάφανη πόρτα (μεταλλική)

σειρές	στήλες	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	1	36	300 x 500 x 161	1	FWB31S
	2	72	550 x 500 x 161	1	FWB32S
	3	108	800 x 500 x 161	1	FWB33S
	4	144	1050 x 500 x 161	1	FWB34S
4	1	48	300 x 650 x 161	1	FWB41S
	2	96	550 x 650 x 161	1	FWB42S
	3	144	800 x 650 x 161	1	FWB43S
	4	192	1050 x 650 x 161	1	FWB44S
5	1	60	300 x 800 x 161	1	FWB51S
	2	120	550 x 800 x 161	1	FWB52S
	3	180	800 x 800 x 161	1	FWB53S
	4	240	1050 x 800 x 161	1	FWB54S
6	1	72	300 x 950 x 161	1	FWB61S
	2	144	550 x 950 x 161	1	FWB62S
	3	216	800 x 950 x 161	1	FWB63S
	4	288	1050 x 950 x 161	1	FWB64S
7	1	84	300 x 1100 x 161	1	FWB71S
	2	168	550 x 1100 x 161	1	FWB72S
	3	252	800 x 1100 x 161	1	FWB73S
	4	336	1050 x 1100 x 161	1	FWB74S

Χωνευτοί πίνακες

- Χωρητικότητα έως 288 στοιχεία
- 1 έως 4 στήλες, 3 έως 7 σειρές ανά στήλη
- 12 στοιχεία ανά σειρά
- Βάθος εντοιχισμού μόνο 110mm
- Επίπεδο προφίλ, εξέχουν <12mm από τον τοίχο
- Η ιδανική λύση για μοντέρνες κατοικίες και λειτουργικά κτίρια
- Περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας ουδετέρου και γείωσης ανά στήλη, μεταλλικά στηρίγματα

στερέωσης στον τοίχο, ετικέτες, χαρτόνι επικάλυψης, πλαίσιο πίνακα και πόρτα

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: μέταλλο, χρώμα: RAL9010
- Προστασία IP30
- Αντοχή στην κρούση IK08
- Κλάση μόνωσης II
- Ονομαστικό ρεύμα 125A
- Αντοχή σε βραχυκύκλωμα: 17kA

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 850°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 573

Χωνευτοί IP30 - διάφανη πόρτα

σειρές	στήλες	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	1	36■	305 x 502 x 110	1	FW31UG2
	2	72■	555 x 502 x 110	1	FW32UG2
	3	108■	805 x 502 x 110	1	FW33UG2
4	1	48■	305 x 652 x 110	1	FW41UG2
	2	96■	555 x 652 x 110	1	FW42UG2
	3	144■	805 x 652 x 110	1	FW43UG2
5	1	60■	305 x 802 x 110	1	FW51UG2
	2	120■	555 x 802 x 110	1	FW52UG2
	3	180■	805 x 802 x 110	1	FW53UG2
	4	240■	1055 x 802 x 110	1	FW54UG2
6	1	72■	305 x 952 x 110	1	FW61UG2
	2	144■	555 x 952 x 110	1	FW62UG2
	3	216■	805 x 952 x 110	1	FW63UG2
	4	288■	1055 x 952 x 110	1	FW64UG2
7	1	84■	305 x 1102 x 110	1	FW71UG2
	2	168■	555 x 1102 x 110	1	FW72UG2
	3	252■	805 x 1102 x 110	1	FW73UG2



FW52UG2

Χωνευτοί IP30 - αδιάφανη πόρτα (μεταλλική)

σειρές	στήλες	στοιχεία	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
3	1	36■	305 x 502 x 110	1	FW31US2
	2	72■	555 x 502 x 110	1	FW32US2
	3	108■	805 x 502 x 110	1	FW33US2
4	1	48■	305 x 652 x 110	1	FW41US2
	2	96■	555 x 652 x 110	1	FW42US2
	3	144■	805 x 652 x 110	1	FW43US2
5	1	60■	305 x 802 x 110	1	FW51US2
	2	120■	555 x 802 x 110	1	FW52US2
	3	180■	805 x 802 x 110	1	FW53US2
	4	240■	1055 x 802 x 110	1	FW54US2
6	1	72■	305 x 952 x 110	1	FW61US2
	2	144■	555 x 952 x 110	1	FW62US2
	3	216■	805 x 952 x 110	1	FW63US2
	4	288■	1055 x 952 x 110	1	FW64US2
7	1	84■	305 x 1102 x 110	1	FW71US2
	2	168■	555 x 1102 x 110	1	FW72US2
	3	252■	805 x 1102 x 110	1	FW73US2



FW42US2



U82A

Εξαρτήματα στήριξης ραγούλικού

	συσκ.	κωδικός
ράγα συμμετρική 12 θέσεων ρυθμιζόμενου βάθους μόνο για εξωτερικούς πίνακες fw	1	U82A



FZ597N

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά με 2 κλειδιά και Νο 1242E	1	FZ597N



P012

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 12 ■ λευκό RAL9010	10	P012



FZ792N

Επιδιόρθωση χρώματος

	συσκ.	κωδικός
kit επιδιόρθωσης χρώματος, 9ml RAL9010	1	FZ791N
σπρέι φινιρίσματος RAL9010 150ml	1	FZ792N



UZ00K2

Βάσεις για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
για πίνακα fw με ωφέλιμο πλάτος 195mm	1	UZ00K1
για πίνακα fw, κλιμακωτή με ωφέλιμο πλάτος 2x75mm	1	UZ00K2

Εξαρτήματα στήριξης και τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
λάμες μεταλλικές επίτοιχης στήριξης ερμαρίου (σετ 4τμχ)	1 σετ	FZ803B
ράγα στερέωσης ερμαρίου με 4 λάμες και βίδες (2m)	1	FZ890N
kit στερέωσης ερμαρίου στις μεταλ. δοκούς FZ890N	1	FZ799N
στηρίγματα για τοποθέτηση σε γυψοσανίδα (σετ 4τμχ)	1 σετ	FZ276
kit ρύθμισης βάθους 12-32mm χωνευτής τοποθέτησης	1	FZ279



FZ279

Φλάντζες

	συσκ.	κωδικός
φλάντζα εισαγωγής καλωδίων	1	FZ425
φλάντζα εισαγωγής καλωδίων απο την πλάτη του πίνακα	1	FZ428



FZ425

Καλύμματα εισόδου καλωδίων IP44

	συσκ.	κωδικός
πλάτος 300mm	1	FZ441N
πλάτος 550mm	1	FZ442N
πλάτος 800mm	1	FZ443N
πλάτος 1050mm	1	FZ444N



FZ442N

Ετικέτες και σήμανση

	συσκ.	κωδικός
ετικέτα σήμανσης με διάφανο κάλυμμα (σετ 12τμχ)	1 σετ	UZ005
φύλλο 12 ετικετών αρίθμησης απο 1-12 (σετ 5τμχ)	1 σετ	UZ006
A4 φύλλο με διαγραμμίσεις για σημειώσεις (σετ 4τμχ)	1 σετ	ZZ90A
ετικέτες σήμανσης κυκλωμάτων με σύμβολα	10	L05100
θήκη μεταλλική φύλαξης σχεδίων/σημειώσεων (800 x 550mm)	1	FZ707
θήκη διάφανη αυτοκόλλητη πλαστική, για διάγραμμα A4	1	FZ794



UZ006

Εξωτερικοί πίνακες

Η σειρά πινάκων vega D προσαρμόζεται σε οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις έως 160A. Η γκάμα προσφέρει πλήρεις και προς συμπλήρωση πίνακες με σειρές για υλικά ράγας, αυτόματους ισχύος και συσκευές πολυμέσων. Η γκάμα vega D περιλαμβάνει πίνακες 2-7 σειρών με χωρητικότητα 48-168.

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: μέταλλο, χρώμα: RAL9010
- Προστασία IP30 χωρίς πόρτα, χωνευτοί πίνακες IP40 με πόρτα, χωνευτοί πίνακες IP41 χωρίς πόρτα, εξωτερικοί πίνακες
- Αντοχή στην κρούση IK07 χωρίς πόρτα IK08 με πόρτα
- Κλάση μόνωσης II
- Ονομαστικό ρεύμα 160A

Πρότυπο: IEC EN 61 439-3



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-10 και IEC EN 60 695-2-11

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 574

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A



FU62RN

Χωνευτοί πίνακες χωρίς πόρτα - πλήρεις

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, οδηγοί συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης
- συνολικό βάθος πίνακα 150mm

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
2	48	550 x 506 x 110	1	FU22RN
3	72	550 x 656 x 110	1	FU32RN
4	96	550 x 806 x 110	1	FU42RN
5	120	550 x 956 x 110	1	FU52RN
6	144	550 x 1106 x 110	1	FU62RN
7	168	550 x 1256 x 110	1	FU72RN



FU42MN

Χωνευτοί πίνακες χωρίς πόρτα - προς συμπλήρωση

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης γείωσης, χαρτόνι επικάλυψης
- συνολικό βάθος πίνακα 182mm

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
-	-	550 x 506 x 110	1	FU22MN
1	24	550 x 656 x 110	1	FU32MN
2	48	550 x 806 x 110	1	FU42MN
3	72	550 x 956 x 110	1	FU52MN
4	96	550 x 1106 x 110	1	FU62MN
5	120	550 x 1256 x 110	1	FU72MN



FD32DN

Εξωτερικοί πίνακες χωρίς πόρτα - πλήρεις

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης ουδετέρου και γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, οδηγοί συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης
- δυνατότητα τοποθέτησης διακοπτικού υλικού systo στο πλάι

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
2	48	550 x 450 x 193	1	FD22RN
3	72	550 x 600 x 193	1	FD32RN
4	96	550 x 750 x 193	1	FD42RN
5	120	550 x 900 x 193	1	FD52RN
6	144	550 x 1050 x 193	1	FD62RN
7	168	550 x 1200 x 193	1	FD72RN



FD52MN

Εξωτερικοί πίνακες χωρίς πόρτα - προς συμπλήρωση

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν: μπλοκ ταχείας σύνδεσης γείωσης, καλύμματα κενών θέσεων, ετικέτες, πλαινά στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων, χαρτόνι επικάλυψης, διάφανη πόρτα
- δυνατότητα τοποθέτησης διακοπτικού υλικού systo στο πλάι

σειρές	στοιχεία	διαστάσεις Π x Y x B (mm)	συσκ.	κωδικός
-	-	550 x 450 x 193	1	FD22MN
1	24	550 x 600 x 193	1	FD32MN
2	48	550 x 750 x 193	1	FD42MN
3	72	550 x 900 x 193	1	FD52MN
4	96	550 x 1050 x 193	1	FD62MN
5	120	550 x 1200 x 193	1	FD72MN

Διαφανείς πόρτες

για πίνακα	συσκ.	κωδικός
FD22MN / FU22RN / FU22MN / FD22RN	1	FD22TN
FD32MN / FU32RN / FU32MN / FD32RN	1	FD32TN
FD42MN / FU42RN / FU42MN / FD42RN	1	FD42TN
FD52MN / FU52RN / FU52MN / FD52RN	1	FD52TN
FD62MN / FU62RN / FU62MN / FD62RN	1	FD62TN
FD72MN / FU72RN / FU72MN / FD72RN	1	FD72TN



FD52TN

Αδιαφανείς πόρτες

για πίνακα	συσκ.	κωδικός
FD22MN / FU22RN / FU22MN / FD22RN	1	FD22PN
FD32MN / FU32RN / FU32MN / FD32RN	1	FD32PN
FD42MN / FU42RN / FU42MN / FD42RN	1	FD42PN
FD52MN / FU52RN / FU52MN / FD52RN	1	FD52PN
FD62MN / FU62RN / FU62MN / FD62RN	1	FD62PN
FD72MN / FU72RN / FU72MN / FD72RN	1	FD72PN



FD52PN

Μονάδες εξοπλισμού για συμπλήρωση πινάκων vega D

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για υλικά ράγας 1x24■	150	1	FD01A1
για υλικά ράγας 2x24■	300	1	FD02A1
για κλέμες 1x20■ ρυθμιζόμενης ράγας	150	1	FD01A2
για κλέμες 2x20■ ρυθμιζόμενης ράγας	300	1	FD02A2
για υλικά ράγας 1x24■ + κλέμες 1x20■	300	1	FD02A3
για αυτόματους ισχύος σειράς x160 οριζόντια τοποθέτηση	150	1	FD01K1
για αυτόματους ισχύος σειράς x160 κάθετη τοποθέτηση	300	1	FD02K1
για διακόπτες φορτίου σειράς HIC4xxA	300	1	FD02V2
διάτρητη πλάτη στήριξης ρυθμιζόμενου βάθους με αδιαφανή μετώπη	300	1	FD02C2



FD02A1

Διαχωριστικά μονάδων εξοπλισμού

	συσκ.	κωδικός
οριζόντιο διαχωριστικό για FDxxRN/MN	1	FD00A3
οριζόντιο διαχωριστικό για FDxxMN	1	FD00A4
οριζόντιο διαχωριστικό για FDxxRN	1	FD00A5



FD00A3

Μετώπες

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
1 σειράς αδιάφανη μετώπη	150	1	FD00C5
2 σειρών αδιάφανη μετώπη	300	1	FD00C2
1 x 24■ με θήκη ετικετών	150	1	FD00C4
2 x 24■ με θήκες ετικετών	300	1	FD00C1



FD00C5

Πλάτες στήριξης

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
πλάτη στήριξης υλικών	150	1	FD00M4
	300	1	FD00M2



FD00M2



FD00F1

Εξαρτήματα στήριξης και συνένωσης πινάκων

	συσκ.	κωδικός
kit επίτοιχης στήριξης ερμαρίων	1	FD00F2
kit στήριξης σε γυψοσανίδα	1	VZ405N
kit οριζόντιας ή κάθετης συνένωσης ερμαρίων	1	FD00F1



FD00T1

Κανάλι, οδηγοί και στηρίγματα καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
κανάλι διάτρητο 30x80mm για οριζόντια τοποθέτηση μήκους 500mm (σετ 4τμχ)	1 σετ	FD00T1
οδηγός καλωδίων μικρής χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V2
οδηγός καλωδίων μεγάλης χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V1
οδηγός καλωδίων για στήριξη σε πλάτη (σετ 4τμχ)	1 σετ	FZ913
στήριγμα συγκράτησης των UZ25V1 και UZ25V2 στη ράγα (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ01V1
μεταλλικό στήριγμα καλωδίων και σωληνώσεων	1	FD00F3
στήριγμα συγκράτησης καλωδίων / καναλιών (σετ 10τμχ)	1 σετ	FD00B1
πλευρική αγκράφα συγκράτησης καλωδίων (σετ 10τμχ)	1 σετ	FD00B2



UZ25V2



UZ25V1



FD00P2

Εξαρτήματα εισόδου καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
πλάκα εισόδου καλωδίων με ορθογώνιο άνοιγμα	1	FD00P1
πλάκα εισόδου καλωδίων με 2 φλάτζες τυπιοθλίπτων IP41	1	FD00P2
πλάκα εισόδου καλωδίων με 2 προεγκοπές για σωλήνα	1	FD00P3
πλάκα πλευρικής εισόδου καλωδίων (σετ 2τμχ)	1 σετ	FD00P4
φλάντζα εισόδου καλωδίων στην πλάτη του πίνακα IP41	1	VZ741



FD00E1

Διάφορα εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
αντάπτορας 45x45mm για τοποθέτηση διακοπτικού systo	1	FD00E1
ράγα DIN 24 για τοποθέτηση κλεμμών (σετ 2τμχ)	1 σετ	UZ02B9
αεραγωγός πλευρικής τοποθέτησης (σετ 2τμχ)	1 σετ	FD00P5

Εξαρτήματα για multimedia εφαρμογές



FD00M3

Διάτρητες πλάτες στήριξης

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
διάτρητη πλάτη στήριξης υλικών	150	1	FD00M3
	225	1	FD00M1



VZ00AS

Πρίζα τροφοδοσίας συσκευών multimedia

- Χαρακτηριστικά:**
- οι πρίζες είναι περιστρεφόμενες κατά 90°
 - τοποθέτηση σε ράγα ή διάτρητη πλάτη
 - γρήγορη σύνδεση καλωδίου παροχής (plug-in)

	συσκ.	κωδικός
τριπλή πρίζα σούκο	1	VZ00AS



VZ02MM

VZ306

Εξαρτήματα στήριξης συσκευών multimedia

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα για συσκευές multimedia για διάτρητη πλάτη (σετ 2 τμχ)	1 σετ	VZ02MM
ιμάντας στήριξης για συσκευές multimedia για διάτρητη πλάτη (σετ 2 τμχ)	1 σετ	VZ306

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 12 ■ λευκό RAL9010	10	P012
καλύμματα κενών θέσεων 24 ■ λευκό RAL9010 με προεγκοπές ½ ■	10	JP002



P012

Βάση για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
βάση πλαστική για μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	1	FD00Q1



FD00Q1

Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
αυτοκόλλητη ετικέτα επισήμανσης 24 θέσεων (σετ 10τμχ)	1 σετ	FD00A1



FD00A1

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
χειρολάβη με περιστροφικό χερούλι	1	FD00S0
κλειδαριά με δύο κλειδιά	1	FD00S1
κλειδαριά διπλής εσοχής με ένα κλειδί	1	FD00S5



FD00S1

Θήκες φύλαξης εντύπων / σχεδίων / σημειώσεων

	συσκ.	κωδικός
θήκη μεταλλική φύλαξης σχεδίων / σημειώσεων	1	FZ707
θήκη διάφανη αυτοκόλλητη πλαστική, για διάγραμμα A4	1	FZ794



VZ311

Επιδιόρθωση χρώματος

	συσκ.	κωδικός
σπρέι φινιρίσματος λευκό RAL9010 150ml	1	FZ791N
στήριγμα multimedia συσκευών για διάτρητη πλάτη	1	FZ792N



FZ792N

μεταλλικά
ερμάρια
με αδιάφανη
πόρτα



μεταλλικά
ερμάρια
με διάφανη
πόρτα



μεταλλικές πλάτες



kit εξοπλισμού
για υλικά ράγες
σύστημα C



kit εξοπλισμού
για υλικά ράγες
σύστημα S



Πίνακες και ερμάρια
125-4000A

A-A	εξωτερικές διαστάσεις σε mm			ωφέλιμο ύψος σε mm	σειρές σε ράγες	σύστημα C		σύστημα S		μεταλλικά ερμάρια με αδιάφανη πόρτα	μεταλλικά ερμάρια με διάφανη πόρτα	μεταλλικές πλάτες	μεταλλικές διάτρητες πλάτες	kit εξοπλισμού για υλικά ράγες	
	ύψος	πλάτος	βάθος			υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών	υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών					σύστημα C	σύστημα S
1	250	200	160	-	-	-	-	-	-	FL101A	FL151A	FL401A	-	-	-
2	300	250	160	-	-	-	-	-	-	FL102A	FL152A	FL402A	FL472A	-	-
3	300	300	160	-	-	-	-	-	-	FL103A	FL153A	FL403A	-	-	-
4	350	300	160	300	2	10	20	12	24	FL104A	FL154A	FL404A	FL473A	FL990A	FL979A
5	350	300	200	300	2	10	20	12	24	FL105A	FL155A	FL404A	FL473A	FL990A	FL979A
6	400	300	160	-	-	-	-	-	-	FL106A	FL156A	FL405A	-	-	-
7	400	300	200	-	-	-	-	-	-	FL107A	FL157A	FL405A	-	-	-
8	400	400	200	-	-	-	-	-	-	FL108A	FL158A	FL406A	-	-	-
9	500	300	160	450	3	10	30	12	36	FL109A	FL159A	FL407A	FL474A	FL991A	FL981A
10	500	300	200	450	3	10	30	12	36	FL110A	FL160A	FL407A	FL474A	FL991A	FL981A
11	500	400	160	450	3	16	48	18	54	FL111A	FL161A	FL408A	FL475A	FL992A	FL982A
12	500	400	200	450	3	16	48	18	54	FL112A	FL162A	FL408A	FL475A	FL992A	FL982A
13	500	500	200	-	-	-	-	-	-	FL113A	FL163A	FL409A	-	-	-
14	600	400	200	-	-	-	-	-	-	FL114A	FL164A	FL410A	-	-	-
15	600	400	250	-	-	-	-	-	-	FL115A	FL165A	FL410A	-	-	-
16	600	600	250	-	-	-	-	-	-	FL116A	FL166A	FL411A	-	-	-
17	650	400	200	600	4	16	64	18	72	FL117A	FL167A	FL412A	FL476A	FL993A	FL983A
18	650	400	250	600	4	16	64	18	72	FL118A	FL168A	FL412A	FL476A	FL993A	FL983A
19	650	500	200	600	4	22	88	24	96	FL119A	FL169A	FL413A	FL477A	FL994A	FL984A
20	650	500	250	600	4	22	88	24	96	FL120A	FL170A	FL413A	FL477A	FL994A	FL984A
21	800	500	200	750	5	22	110	-	-	FL121A	FL171A	FL414A	FL478A	FL995A	-
22	800	500	250	750	5	22	110	-	-	FL122A	FL172A	FL414A	FL478A	FL995A	-
23	800	600	250	750	5	26	130	28	140	FL123A	FL173A	FL415A	FL479A	FL996A	FL985A
24	800	600	300	750	5	26	130	28	140	FL124A	FL174A	FL415A	FL479A	FL996A	FL985A
25	950	600	250	900	6	26	156	-	-	FL125A	FL175A	FL416A	FL480A	FL997A	-
26	950	600	300	900	6	26	156	-	-	FL126A	FL176A	FL416A	FL480A	FL997A	-
27	950	800	250	900	6	37	222	-	-	FL127A	FL177A	FL417A	FL481A	FL998A	-
28	950	800	300	900	6	37	222	-	-	FL128A	FL178A	FL417A	FL481A	FL998A	-
29	1250	600	250	1200	8	26	208	-	-	FL129A	FL179A	FL418A	FL482A	FL999A	-
30	1250	800	300	1200	8	37	296	-	-	FL130A	FL180A	FL419A	FL483A	FL000A	-

μονάδες εξοπλισμού για αυτόματους ισχύος ράγας



πλαστικές μετώπες αδιαφανείς



μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες



συμμετρικές ρυθμιζόμενες ράγες



βάθρο υψ. 150mm	σετ ορθοστατών	μονάδες για αυτ. ισχύος x160A ράγας ύψος 300mm	μονάδες για αυτ. ισχύος x250A ράγας ύψος 200mm	μονάδες εξοπλισμού υλικών ράγας		μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες				πλαστικές μετώπες αδιαφανείς				συμμετρικές ρυθμιζόμενες ράγες	
				ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm	ύψος 400mm	ύψος 50mm	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-	-
-	FL462A	FL371A	-	FL362A	FL366A	-	-	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A	-
-	FL462A	FL371A	-	FL362A	FL366A	-	-	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A	-
FL957A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FL959A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	FL463A	FL371A	-	FL362A	FL366A	-	-	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A	-
-	FL463A	FL371A	-	FL362A	FL366A	FL314A	FL324A	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A	-
FL957A	FL463A	FL372A	-	FL363A	FL367A	-	-	-	-	FL703E	FL713E	FL723E	FL733E	FL501A	-
FL958A	FL463A	FL372A	-	FL363A	FL367A	FL315A	FL325A	FL335A	FL345A	FL703E	FL713E	FL723E	FL733E	FL501A	-
FL957A	FL465A	FL372A	-	FL363A	FL367A	-	-	-	-	FL703E	FL713E	FL723E	FL733E	FL501A	-
FL958A	FL465A	FL372A	-	FL363A	FL367A	FL315A	FL325A	FL335A	FL345A	FL703E	FL713E	FL723E	FL733E	FL501A	-
FL959A	FL466A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A	-
FL960A	FL466A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A	-
FL959A	FL467A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A	-
FL960A	FL467A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A	-
FL961A	FL467A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A	-
FL962A	FL467A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A	-
FL959A	FL468A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A	-
FL962A	FL468A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A	-

πολυεστερικά
μονομπλόκ
επίτοιχα ερμάρια
με αδιάφανη πόρτα

πολυεστερικά
μονομπλόκ
επίτοιχα ερμάρια
με διάφανη πόρτα

μεταλλικές
πλάτες

μεταλλικές
διάτρητες
πλάτες

kit εξοπλισμού
για υλικά ράγας
σύστημα C



Πίνακας και ερμάρια
125-4000A

A-A	εξωτερικές διαστάσεις (mm)			ωφέλιμο ύψος σε mm	σειρές σε ράγες	σύστημα S		σύστημα C		πολυεστερικά ερμάρια με αδιάφανη πόρτα	πολυεστερικά ερμάρια με διάφανη πόρτα	μεταλλικές πλάτες	μεταλλικές διάτρητες πλάτες
	ύψος	πλάτος	βάθος			υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών	υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών				
1	350	300	160	300	2	12	24	10	20	FL204B	FL254B	FL404A	FL473A
2	500	300	200	450	3	12	36	10	30	FL209B	FL259B	FL407A	FL474A
3	500	400	200	450	3	18	54	16	48	FL213B	FL263B	FL408A	FL475A
4	650	400	200	600	4	18	72	16	64	FL216B	FL266B	FL412A	FL476A
5	650	500	250	600	4	24	96	22	88	FL221B	FL271B	FL413A	FL477A
6	800	600	300	750	5	28	140	26	130	FL229B	FL279B	FL415A	FL479A

kit εξοπλισμού για υλικά ράγας σύστημα S



μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες



πλαστικές μετώπες αδιαφανείς



συμμετρικές ρυθμιζόμενες ράγες



Πίνακες και ερμάρια 125-4000A

kit εξοπλισμού για υλικά ράγας		σετ ορθοστατών	μονάδες για αυτ. ισχύος 16 - 160A ράγας ύψος 300mm	μονάδες για αυτ. ισχύος 16 - 250A ύψος 200mm	μετώπες και ράγες		μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες				πλαστικές μετώπες αδιαφανείς				συμμετρικές ρυθμιζόμενες ράγες
σύστημα C	σύστημα S				ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm	ύψος 400mm	ύψος 50mm	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm	
FL990C	FL980A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-
FL991A	FL981A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FL711E	-	-	-
FL992A	FL982A	FL462A	FL371A	-	FL362A	FL366A	-	-	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A
FL993A	FL983A	FL463A	FL371A	-	FL362A	FL366A	-	-	-	-	FL702E	FL712E	FL722E	-	FL500A
FL994A	FL984A	FL463A	FL372A	-	FL363A	FL367A	FL315A	FL325A	FL335A	FL345A	FL703E	FL713E	FL723E	FL733E	FL501A
FL996A	FL985A	FL466A	FL373A	FL380AH	FL364A	FL368A	FL316A	FL326A	FL336A	FL346A	FL704E	FL714E	FL724E	FL734E	FL502A

πολυεστερικό
επιδαπέδιο
ερμάριο με
αδιάφανη πόρτα



πολυεστερικό
επίτοιχο ερμάριο
με διάφανη πόρτα



πολυεστερικό
επιδαπέδιο
ερμάριο 2 χώρων
με αδιαφανείς
πόρτες



Πίνακας και ερμάρια
125-4000A

A-A	εξωτερικές διαστάσεις σε mm			ερμάρια με αδιάφανη πόρτα	ερμάρια με διάφανη πόρτα	ωφέλιμο πλάτος σε mm	άνω τμήμα ωφέλιμο ύψος σε mm	κάτω τμήμα ωφέλιμο ύψος σε mm	άνω τμήμα			
	ύψος	πλάτος	βάθος						σειρές σε ράγες	υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών	
επίτοιχα ερμάρια	1	550	600	300	FL300B	FL500B	500	450	-	3	23	69
	2	850	600	300	FL301B	FL501B	500	750	-	5	23	115
	3	1150	600	300	FL302B	FL502B	500	1050	-	7	23	161
	4	550	850	300	FL305B	FL505B	750	450	-	3	37	111
	5	850	850	300	FL306B	FL506B	750	750	-	5	37	185
	6	1150	850	300	FL307B	FL507B	750	1050	-	7	37	259
	7	550	1100	300	FL310B	FL510B	500+500	450	-	3	23+23	138
	8	850	1100	300	FL311B	FL511B	500+500	750	-	5	23+23	230
	9	1150	1100	300	FL312B	FL512B	500+500	1050	-	7	23+23	322
επιδαπέδια ερμάρια	10	600	600	300	FL320B	FL520B	500	450	-	3	23	69
	11	900	600	300	FL321B	FL521B	500	750	-	5	23	115
	12	1200	600	300	FL322B	FL522B	500	1050	-	7	23	161
	13	600	850	300	FL325B	FL525B	750	450	-	3	37	111
	14	900	850	300	FL326B	FL526B	750	750	-	5	37	185
	15	1200	850	300	FL327B	FL527B	750	1050	-	7	37	259
	16	600	1100	300	FL330B	FL530B	500+500	450	-	3	23+23	138
	17	900	1100	300	FL331B	FL531B	500+500	750	-	5	23+23	230
	18	1200	1100	300	FL332B	FL532B	500+500	1050	-	7	23+23	322
επιδαπέδια ερμάρια δυο χώρων	19	1150	600	300	FL340B	-	500	450	450	3	23	69
	20	1450	600	300	FL342B	-	500	450	750	3	23	69
	21	1750	600	300	FL344B	-	500	450	1050	3	23	69
	22	1750	600	300	FL346B	-	500	750	750	5	23	115
	23	2050	600	300	FL348B	-	500	750	1050	5	23	115
	24	1150	850	300	FL350B	-	750	450	450	3	37	111
	25	1450	850	300	FL352B	-	750	450	750	3	37	111
	26	1750	850	300	FL354B	-	750	450	1050	3	37	111
	27	1750	850	300	FL356B	-	750	750	750	5	37	185
	28	2050	850	300	FL358B	-	750	750	1050	5	37	185
	29	1150	1100	300	FL360B	-	500+500	450	450	3	23+23	138
	30	1450	1100	300	FL362B	-	500+500	450	750	3	23+23	138
	31	1750	1100	300	FL364B	-	500+500	450	1050	3	23+23	138
	32	1750	1100	300	FL366B	-	500+500	750	750	5	23+23	230
	33	2050	1100	300	FL368B	-	500+500	750	1050	5	23+23	230

πολυεστερικά
επίτοιχα ερμάρια με
αδιάφανη πόρτα

μεταλλικές πλάτες

kit εξοπλισμού
για υλικά ράγας
σύστημα C

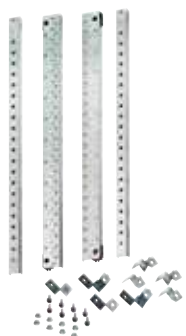


κάτω τμήμα			μεταλλικές πλάτες για άνω τμήμα	μεταλλικές πλάτες για κάτω τμήμα	kit εξοπλ. για υλικά ράγας για άνω τμήμα (σύστημα C)	kit εξοπλ. για υλικά ράγας για κάτω τμήμα (σύστημα C)	βάθος
σειρές σε ράγες	υλικά ανά ράγα	σύνολο υλικών					
-	-	-	FL510E	-	FL990B	-	-
-	-	-	FL511E	-	FL992B	-	-
-	-	-	FL512E	-	FL994B	-	-
-	-	-	FL520E	-	FL991B	-	-
-	-	-	FL521E	-	FL993B	-	-
-	-	-	FL522E	-	FL995B	-	-
-	-	-	FL510Ex2-FL530E	-	FL990Bx2	-	-
-	-	-	FL511Ex2-FL531E	-	FL992Bx2	-	-
-	-	-	FL512Ex2-FL532E	-	FL994Bx2	-	-
-	-	-	FL510E	-	FL990B	-	✓
-	-	-	FL511E	-	FL992B	-	✓
-	-	-	FL512E	-	FL994B	-	✓
-	-	-	FL520E	-	FL991B	-	✓
-	-	-	FL521E	-	FL993B	-	✓
-	-	-	FL522E	-	FL995B	-	✓
-	-	-	FL510Ex2-FL530E	-	FL990Bx2	-	✓
-	-	-	FL511Ex2-FL531E	-	FL992Bx2	-	✓
-	-	-	FL512Ex2-FL532E	-	FL994Bx2	-	✓
3	23	69	FL510E	FL510E	FL990B	FL990B	✓
5	23	115	FL510E	FL511E	FL990B	FL992B	✓
7	23	161	FL510E	FL512E	FL990B	FL994B	✓
5	23	115	FL511E	FL511E	FL992B	FL992B	✓
7	23	161	FL511E	FL512E	FL992B	FL994B	✓
3	37	111	FL520E	FL520E	FL991B	FL991B	✓
5	37	185	FL520E	FL521E	FL991B	FL993B	✓
7	37	259	FL520E	FL522E	FL991B	FL995B	✓
5	37	185	FL521E	FL521E	FL993B	FL993B	✓
7	37	259	FL521E	FL522E	FL993B	FL995B	✓
3	23+23	138	FL510Ex2-FL530E	FL510Ex2-FL530E	FL990Bx2	FL990Bx2	✓
5	23+23	230	FL510Ex2-FL530E	FL511Ex2-FL531E	FL990Bx2	FL992Bx2	✓
7	23+23	322	FL510Ex2-FL530E	FL512Ex2-FL532E	FL990Bx2	FL994Bx2	✓
5	23+23	230	FL511Ex2-FL531E	FL511Ex2-FL531E	FL992Bx2	FL992Bx2	✓
7	23+23	322	FL511Ex2-FL531E	FL512Ex2-FL532E	FL992Bx2	FL994Bx2	✓

σετ ορθοστατών
για την στήριξη
εξαρτημάτων
εξοπλισμού

μονάδες
εξοπλισμού για
αυτόματους
ισχύος ράγας

μονάδες
εξοπλισμού
υλικών ράγας



Πίνακας και ερμάρια
125-4000A

A-A	εξωτερικές διαστάσεις σε mm			ερμάρια με αδιάφανη πόρτα	ερμάρια με διάφανη πόρτα	σετ ορθοστατών για άνω τμήμα	σετ ορθοστατών για κάτω τμήμα	μονάδες για αυτ. ισχύος 16-160A ύψος 300mm	μονάδες για αυτ. ισχύος 16-250A ύψος 200mm	μονάδες εξοπλισμού υλικών ράγας		
	ύψος	πλάτος	βάθος							ύψος 150mm	ύψος 200mm	
επίτοιχα ερμάρια	1	550	600	300	FL300B	FL500B	FL460A	-	-	FL763E	-	
	2	850	600	300	FL301B	FL501B	FL466A	-	-	FL763E	-	
	3	1150	600	300	FL302B	FL502B	FL434A	-	-	FL763E	-	
	4	550	850	300	FL305B	FL505B	FL460A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	5	850	850	300	FL306B	FL506B	FL466A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	6	1150	850	300	FL307B	FL507B	FL434A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	7	550	1100	300	FL310B	FL510B	FL460Ax2	-	-	-	FL763E	-
	8	850	1100	300	FL311B	FL511B	FL466Ax2	-	-	-	FL763E	-
	9	1150	1100	300	FL312B	FL512B	FL434Ax2	-	-	-	FL763E	-
επίδαπέδια ερμάρια	10	600	600	300	FL320B	FL520B	FL460A	-	-	-	FL763E	-
	11	900	600	300	FL321B	FL521B	FL466A	-	-	-	FL763E	-
	12	1200	600	300	FL322B	FL522B	FL434A	-	-	-	FL763E	-
	13	600	850	300	FL325B	FL525B	FL460A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	14	900	850	300	FL326B	FL526B	FL466A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	15	1200	850	300	FL327B	FL527B	FL434A	-	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	16	600	1100	300	FL330B	FL530B	FL460Ax2	-	-	-	FL763E	-
	17	900	1100	300	FL331B	FL531B	FL466Ax2	-	-	-	FL763E	-
	18	1200	1100	300	FL332B	FL532B	FL434Ax2	-	-	-	FL763E	-
επίδαπέδια ερμάρια δυο χώρων	19	1150	600	300	FL340B	-	FL460A	FL460A	-	-	FL763E	-
	20	1450	600	300	FL342B	-	FL460A	FL466A	-	-	FL763E	-
	21	1750	600	300	FL344B	-	FL460A	FL434A	-	-	FL763E	-
	22	1750	600	300	FL346B	-	FL466A	FL466A	-	-	FL763E	-
	23	2050	600	300	FL348B	-	FL466A	FL434A	-	-	FL763E	-
	24	1150	850	300	FL350B	-	FL460A	FL460A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	25	1450	850	300	FL352B	-	FL460A	FL466A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	26	1750	850	300	FL354B	-	FL460A	FL434A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	27	1750	850	300	FL356B	-	FL466A	FL466A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	28	2050	850	300	FL358B	-	FL466A	FL434A	FL374A	FL381AH	FL365A	FL369A
	29	1150	1100	300	FL360B	-	FL460Ax2	FL460Ax2	-	-	FL763E	-
	30	1450	1100	300	FL362B	-	FL460Ax2	FL466Ax2	-	-	FL763E	-
	31	1750	1100	300	FL364B	-	FL460Ax2	FL434Ax2	-	-	FL763E	-
	32	1750	1100	300	FL366B	-	FL466Ax2	FL466Ax2	-	-	FL763E	-
	33	2050	1100	300	FL368B	-	FL466Ax2	FL434Ax2	-	-	FL763E	-

**μεταλλικές
ρυθμιζόμενες
πλάτες**

**πλαστικές μετώπες
αδιαφανείς**

**συμμετρικές
ρυθμιζόμενες
ράγες**


	μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες				πλαστικές μετώπες αδιαφανείς				συμμετρικές ρυθμιζόμενες ράγες
	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm	ύψος 400mm	ύψος 50mm	ύψος 150mm	ύψος 200mm	ύψος 300mm	
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL317A	FL327A	FL337A	FL347A	FL705E	FL715E	FL725E	FL735E	FL503A
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E
	FL610E	FL620E	FL630E	FL640E	-	FL710E	-	-	FL500E

Μεταλλικά επίτοιχα IP65

- Μεγάλη γκάμα διαστάσεων
- Διαθέσιμα με διάφανη ή αδιάφανη πόρτα
- Εύκολα αφαιρούμενοι μεντεσέδες για τη δυνατότητα αναστροφής της πόρτας
- 2 αφαιρούμενα άνω και κάτω καλύμματα
- Ακροδέκτες γείωσης πόρτας και ερμαρίου
- Περιλαμβάνουν κλειδαριά σχήματος τριγώνου

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: χάλυβας πάχους 12/10
- Υλικό πόρτας: χάλυβας / κρύσταλλο ασφαλείας
- Χρώμα: RAL7035
- Προστασία IP65 με πόρτα κλειστή
IP30 με πόρτα ανοικτή
- Αντοχή στην κρούση IK10 με πόρτα κλειστή
IK08 με πόρτα ανοικτή

- Κλάση μόνωσης I
- Ονομαστικό ρεύμα 250A
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 400V

Πρότυπο: IEC 62208



Αντικρηκτικού τύπου κατά ATEX για συγκεκριμένους κωδικούς



FL110A

Μεταλλικά επίτοιχα ερμάρια IP65 - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
200 x 250 x 160	-	-	1	FL101A
250 x 300 x 160	-	-	1	FL102A
300 x 300 x 160	-	-	1	FL103A
300 x 350 x 160	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL104A
300 x 350 x 200	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL105A
300 x 400 x 160	-	-	1	FL106A
300 x 400 x 200	-	-	1	FL107A
400 x 400 x 200	-	-	1	FL108A
300 x 500 x 160	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL109A
300 x 500 x 200	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL110A
400 x 500 x 160	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL111A
400 x 500 x 200	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL112A
500 x 500 x 200	-	-	1	FL113A
400 x 600 x 200	-	-	1	FL114A
400 x 600 x 250	-	-	1	FL115A
600 x 600 x 250	-	-	1	FL116A
400 x 650 x 200	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL117A
400 x 650 x 250	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL118A
500 x 650 x 200	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL119A
500 x 650 x 250	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL120A
500 x 800 x 200	110■ (5x22)	-	1	FL121A
500 x 800 x 250	110■ (5x22)	-	1	FL122A
600 x 800 x 250	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL123A
600 x 800 x 300	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL124A
600 x 950 x 250	156■ (6x26)	-	1	FL125A
600 x 950 x 300	156■ (6x26)	-	1	FL126A
800 x 950 x 250	222■ (6x37)	-	1	FL127A
800 x 950 x 300	222■ (6x37)	-	1	FL128A
600 x 1250 x 250	208■ (8x26)	-	1	FL129A
800 x 1250 x 300	296■ (8x37)	-	1	FL130A

Μεταλλικά επίτοιχα ερμάρια IP65 - διάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
200 x 250 x 160	-	-	1	FL151A
250 x 300 x 160	-	-	1	FL152A
300 x 300 x 160	-	-	1	FL153A
300 x 350 x 160	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL154A
300 x 350 x 200	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL155A
300 x 400 x 160	-	-	1	FL156A
300 x 400 x 200	-	-	1	FL157A
400 x 400 x 200	-	-	1	FL158A
300 x 500 x 160	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL159A
300 x 500 x 200	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL160A
400 x 500 x 160	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL161A
400 x 500 x 200	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL162A
500 x 500 x 200	-	-	1	FL163A
400 x 600 x 200	-	-	1	FL164A
400 x 600 x 250	-	-	1	FL165A
600 x 600 x 250	-	-	1	FL166A
400 x 650 x 200	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL167A
400 x 650 x 250	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL168A
500 x 650 x 200	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL169A
500 x 650 x 250	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL170A
500 x 800 x 200	110■ (5x22)	-	1	FL171A
500 x 800 x 250	110■ (5x22)	-	1	FL172A
600 x 800 x 250	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL173A
600 x 800 x 300	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL174A
600 x 950 x 250	156■ (6x26)	-	1	FL175A
600 x 950 x 300	156■ (6x26)	-	1	FL176A
800 x 950 x 250	222■ (6x37)	-	1	FL177A
800 x 950 x 300	222■ (6x37)	-	1	FL178A
600 x 1250 x 250	208■ (8x26)	-	1	FL179A
800 x 1250 x 300	296■ (8x37)	-	1	FL180A



FL169A

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A

Πολυεστερικά μονομπλόκ επίτοιχα IP66

- Αυξημένος βαθμός στεγανότητας IP66
- Διαθέσιμα με διάφανη ή αδιάφανη πόρτα
- Από ενισχυμένο υλικό, με ίνες γυαλιού
- Εύκολα αφαιρούμενοι μεντεσέδες για τη δυνατότητα αναστροφής της πόρτας
- Περιλαμβάνουν κλειδαριά σχήματος τριγώνου

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυεστέρας πάχους 3.5mm ενισχυμένο με ίνες γυαλιού
- Υλικό πόρτας: πολυεστέρας / κρύσταλλο ασφαλείας
- Χρώμα: RAL7035
- Προστασία IP66 με πόρτα κλειστή IP30 με πόρτα ανοικτή
- Αντοχή στην κρούση IK10
- Κλάση μόνωσης II

- Ονομαστικό ρεύμα 250A
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 400V

Πρότυπο: IEC 62208



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 960°C σύμφωνα με IEC 60 695-2-10 και IEC 60 695-2-11



Αντικρηκτικού τύπου κατά ATEX για συγκεκριμένους κωδικούς



FL216B

Πολυεστερικά μονομπλόκ επίτοιχα IP66 - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
300 x 350 x 160	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL204B
300 x 500 x 200	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL209B
400 x 500 x 200	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL213B
400 x 650 x 200	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL216B
500 x 650 x 250	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL221B
600 x 800 x 300	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL229B



FL266B

Πολυεστερικά μονομπλόκ επίτοιχα IP66 - διάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
300 x 350 x 160	20■ (2x10)	24■ (2x12)	1	FL254B
300 x 500 x 200	30■ (3x10)	36■ (3x12)	1	FL259B
400 x 500 x 200	48■ (3x16)	54■ (3x18)	1	FL263B
400 x 650 x 200	64■ (4x16)	72■ (4x18)	1	FL266B
500 x 650 x 250	88■ (4x22)	96■ (4x24)	1	FL271B
600 x 800 x 300	130■ (5x26)	140■ (5x28)	1	FL279B

Πολυεστερικά επίτοιχα IP65

- Διαθέσιμα με διάφανη ή αδιάφανη πόρτα
- Διαθέσιμα ερμάρια με 2 στήλες
- Εύκολα αφαιρούμενοι μεντεσέδες για τη δυνατότητα αναστροφής της πόρτας
- Περιλαμβάνουν κλειδαριά σχήματος τριγώνου

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυεστέρας πάχους 3.5mm
- Υλικό πόρτας: πολυεστέρας / κρύσταλλο ασφαλείας
- Χρώμα: RAL7035
- Προστασία IP65 με πόρτα κλειστή
- IP30 με πόρτα ανοικτή
- Αντοχή στην κρούση IK10
- Κλάση μόνωσης II

- Ονομαστικό ρεύμα 250A
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 400V

Πρότυπο: IEC 62208



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 960°C σύμφωνα με IEC 60 695-2-10 και IEC 60 695-2-11

Πολυεστερικά επίτοιχα IP65 - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
600 x 550 x 300	69■ (3x23)	-	1	FL300B
600 x 850 x 300	115■ (5x23)	-	1	FL301B
600 x 1150 x 300	161■ (7x23)	-	1	FL302B
850 x 550 x 300	111■ (3x37)	-	1	FL305B
850 x 850 x 300	185■ (5x37)	-	1	FL306B
850 x 1150 x 300	259■ (7x37)	-	1	FL307B



FL301B

Πολυεστερικά επίτοιχα IP65 - διάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
600 x 550 x 300	69■ (3x23)	-	1	FL500B
600 x 850 x 300	115■ (5x23)	-	1	FL501B
600 x 1150 x 300	161■ (7x23)	-	1	FL502B
850 x 550 x 300	111■ (3x37)	-	1	FL505B
850 x 850 x 300	185■ (5x37)	-	1	FL506B
850 x 1150 x 300	259■ (7x37)	-	1	FL507B



FL501B

Πολυεστερικά επίτοιχα IP65 2 στηλών - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- χωρητικότητα σειράς: 46 στοιχεία (2x23)

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
1100 x 550 x 300	138■ (3x46)	-	1	FL310B
1100 x 850 x 300	230■ (5x46)	-	1	FL311B
1100 x 1150 x 300	322■ (7x46)	-	1	FL312B

Πολυεστερικά επίτοιχα IP65 2 στηλών - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- χωρητικότητα σειράς: 46 στοιχεία (2x23)

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
1100 x 550 x 300	138■ (3x46)	-	1	FL510B
1100 x 850 x 300	230■ (5x46)	-	1	FL511B
1100 x 1150 x 300	322■ (7x46)	-	1	FL512B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65

- Ερμάρια με διαστάσεις ύψους έως και 2050mm
- Διαθέσιμα ερμάρια 2 χώρων (άνω/κάτω)
- Διαθέσιμα με διάφανη ή αδιάφανη πόρτα
- Εύκολα αφαιρούμενοι μεντεσέδες για τη δυνατότητα αναστροφής της πόρτας
- Περιλαμβάνουν κλειδαριά σχήματος τριγώνου

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: πολυεστέρας πάχους 3.5mm
- Υλικό πόρτας: πολυεστέρας / κρύσταλλο ασφαλείας
- Χρώμα: RAL7035
- Προστασία IP65 με πόρτα κλειστή
- IP30 με πόρτα ανοικτή
- Αντοχή στην κρούση IK10

- Κλάση μόνωσης II
- Ονομαστικό ρεύμα 250A
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 400V

Πρότυπο: IEC 62208



Αυτοσβέσιμο υλικό στους 650°C σύμφωνα με IEC EN 60 695-2-1



FL321B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
600 x 600 x 300	69■ (3x23)	-	1	FL320B
600 x 900 x 300	115■ (5x23)	-	1	FL321B
600 x 1200 x 300	161■ (7x23)	-	1	FL322B
850 x 600 x 300	111■ (3x37)	-	1	FL325B
850 x 900 x 300	185■ (5x37)	-	1	FL326B
850 x 1200 x 300	259■ (7x37)	-	1	FL327B



FL521B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 - διάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
600 x 600 x 300	69■ (3x23)	-	1	FL520B
600 x 900 x 300	115■ (5x23)	-	1	FL521B
600 x 1200 x 300	161■ (7x23)	-	1	FL522B
850 x 600 x 300	111■ (3x37)	-	1	FL525B
850 x 900 x 300	185■ (5x37)	-	1	FL526B
850 x 1200 x 300	259■ (7x37)	-	1	FL527B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 2 στηλών - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- χωρητικότητα σειράς: 46 στοιχεία (2x23)

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
1100 x 600 x 300	138■ (3x46)	-	1	FL330B
1100 x 900 x 300	230■ (5x46)	-	1	FL331B
1100 x 1200 x 300	322■ (7x46)	-	1	FL332B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 2 στηλών - διάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- χωρητικότητα σειράς: 46 στοιχεία (2x23)

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα C	σύστημα S		
1100 x 600 x 300	138■ (3x46)	-	1	FL530B
1100 x 900 x 300	230■ (5x46)	-	1	FL531B
1100 x 1200 x 300	322■ (7x46)	-	1	FL532B

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 2 χώρων (άνω/κάτω), 1 στήλης - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	ύψος άνω/ κάτω (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
		σύστημα C άνω τμήμα	σύστημα C κάτω τμήμα		
600 x 1150 x 300	550/550	69■ (3x23)	69■ (3x23)	1	FL340B
600 x 1450 x 300	550/850	69■ (3x23)	115■ (5x23)	1	FL342B
600 x 1750 x 300	550/1150	69■ (3x23)	161■ (7x23)	1	FL344B
600 x 1750 x 300	850/850	115■ (5x23)	115■ (5x23)	1	FL346B
600 x 2050 x 300	850/1150	115■ (5x23)	161■ (7x23)	1	FL348B
850 x 1150 x 300	550/550	111■ (3x37)	111■ (3x37)	1	FL350B
850 x 1450 x 300	550/850	111■ (3x37)	185■ (5x37)	1	FL352B
850 x 1750 x 300	550/1150	111■ (3x37)	259■ (7x37)	1	FL354B
850 x 1750 x 300	850/850	185■ (5x37)	185■ (5x37)	1	FL356B
850 x 2050 x 300	850/1150	185■ (5x37)	259■ (7x37)	1	FL358B



FL342B

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A

Πολυεστερικά επίδαπέδια IP65 2 χώρων (άνω/κάτω), 2 στηλών - αδιάφανη πόρτα

Χαρακτηριστικά:

- χωρητικότητα σειράς: 46 στοιχεία (2x23)

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	ύψος άνω/ κάτω (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου		συσκ.	κωδικός
		σύστημα C άνω τμήμα	σύστημα C κάτω τμήμα		
1100 x 1150 x 300	550/550	138■ (3x46)	138■ (3x46)	1	FL360B
1100 x 1450 x 300	550/850	138■ (3x46)	230■ (5x46)	1	FL362B
1100 x 1750 x 300	550/1150	138■ (3x46)	322■ (7x46)	1	FL364B
1100 x 1750 x 300	850/850	230■ (5x46)	230■ (5x46)	1	FL366B
1100 x 2050 x 300	850/1150	230■ (5x46)	322■ (7x46)	1	FL368B



FL408A

Πλάτες για ερμάρια FL1xxA/FL2xxB

για ερμάρια Π x Υ (mm)	διαστάσεις πλάτης Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
200 x 250	143 x 230	1	FL401A
250 x 300	193 x 280	1	FL402A
300 x 300	243 x 280	1	FL403A
300 x 350	243 x 330	1	FL404A
300 x 400	243 x 380	1	FL405A
400 x 400	343 x 380	1	FL406A
300 x 500	243 x 480	1	FL407A
400 x 500	343 x 480	1	FL408A
500 x 500	443 x 480	1	FL409A
400 x 600	343 x 580	1	FL410A
600 x 600	543 x 580	1	FL411A
400 x 650	343 x 630	1	FL412A
500 x 650	443 x 630	1	FL413A
500 x 800	443 x 780	1	FL414A
600 x 800	543 x 780	1	FL415A
600 x 950	543 x 930	1	FL416A
800 x 950	743 x 930	1	FL417A
600 x 1250	543 x 1230	1	FL418A
800 x 1250	743 x 1230	1	FL419A



FL510E

Πλάτες για ερμάρια FL3xxB/FL5xxB

για ερμάρια Π x Υ (mm)	διαστάσεις πλάτης Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
600 x 550	493 x 480	1	FL510E
600 x 850	493 x 780	1	FL511E
600 x 1150	493 x 1080	1	FL512E
850 x 550	743 x 480	1	FL520E
850 x 850	743 x 780	1	FL521E
850x1150	743 x 1080	1	FL522E
1100 x 550	993 x 480	1	FL530E
1100 x 850	993 x 780	1	FL531E
1100 x 1150	993 x 1080	1	FL532E



FL475A

Διάτρητες πλάτες για ερμάρια FL1xxA/FL2xxB

για ερμάρια Π x Υ (mm)	διαστάσεις πλάτης Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
250 x 300	193 x 280	1	FL472A
300 x 350	243 x 330	1	FL473A
300 x 500	243 x 480	1	FL474A
400 x 500	343 x 480	1	FL475A
400 x 650	343 x 630	1	FL476A
500 x 650	443 x 630	1	FL477A
500 x 800	443 x 780	1	FL478A
600 x 800	543 x 780	1	FL479A
600 x 950	543 x 930	1	FL480A
800 x 950	743 x 930	1	FL481A
600 x 1250	543 x 1230	1	FL482A
800 x 1250	743 x 1230	1	FL483A

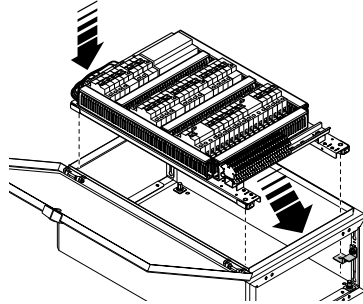
Μονάδες εξοπλισμού για υλικά ράγας

Για την τοποθέτηση συσκευών στο εσωτερικό των ερμαρίων orion plus υπάρχουν διαθέσιμα δύο είδη μονάδων εξοπλισμού, το σύστημα S και το σύστημα C.

Σύστημα C

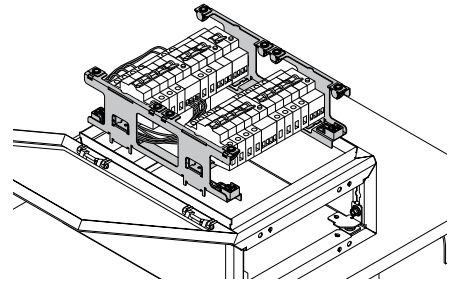
Εκτός από τα kit συναρμολόγησης για υλικά ράγας, το σύστημα C δίνει τη δυνατότητα προσαρμογής των εσωτερικών μονάδων εξοπλισμού (πχ. αυτόματων διακοπών ισχύος) ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης. Τα kit εξοπλισμού ράγας αυτού του συστήματος επιτρέπουν την εγκατάσταση διάτρητων καναλιών για την όδευση των καλωδίων καθώς αφήνουν ελεύθερο χώρο γύρω από τις μονάδες εξοπλισμού ράγας. Μετά την επιλογή των ορθοστατών στήριξης, προστίθεται το εξάρτημα που

θα ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της εφαρμογής (μονάδες εξοπλισμού ράγας, μονάδες εξοπλισμού αυτόματων ισχύος ράγας, ρυθμιζόμενες ράγες, ρυθμιζόμενες πλάτες και τυφλές μετώπες).



Σύστημα S

Είναι έτοιμα συναρμολογημένα kit εξοπλισμού τα οποία εκμεταλλεύονται πλήρως το διαθέσιμο εσωτερικό χώρο του ερμαρίου και προορίζονται μόνο για τη χρήση υλικών ράγας.



Σύστημα S

Συναρμολογημένα kit εξοπλισμού για υλικά ράγας (για ερμαρία σειράς FL1xxA/FL2xxB)

για ερμαρία Π x Y (mm)	σειρές	στοιχεία/σειρά	σύνολο	συσκ.	κωδικός
300 x 350*	2	12■	24■	1	FL979A
300 x 350**	2	12■	24■	1	FL980A
300 x 500	3	12■	36■	1	FL981A
400 x 500	3	18■	54■	1	FL982A
400 x 650	4	18■	72■	1	FL983A
500 x 650	4	24■	96■	1	FL984A
600 x 800	5	28■	140■	1	FL985A

*μόνο για FL1xxA

**μόνο για FL2xxB



FL981A

Σύστημα C

Kit εξοπλισμού για υλικά ράγας (για ερμαρία σειράς FL1xxA/FL2xxB)

για ερμαρία Π x Y (mm)	σειρές	στοιχεία/σειρά	σύνολο	συσκ.	κωδικός
300 x 350*	2	10■	20■	1	FL990A
300 x 350**	2	10■	20■	1	FL990C
300 x 500	3	10■	30■	1	FL991A
400 x 500	3	16■	48■	1	FL992A
400 x 650	4	16■	64■	1	FL993A
500 x 650	4	22■	88■	1	FL994A
500 x 800	5	22■	110■	1	FL995A
600 x 800	5	26■	130■	1	FL996A
600 x 950	6	26■	156■	1	FL997A
800 x 950	6	37■	222■	1	FL998A
600 x 1250	8	26■	208■	1	FL999A
800 x 1250	8	37■	296■	1	FL000A

*μόνο για FL1xxA

**μόνο για FL2xxB



FL992A

Kit εξοπλισμού για υλικά ράγας (για ερμαρία σειράς FL3xxB/FL5xxB)

για ερμαρία Π x Y (mm)	σειρές	στοιχεία/σειρά	σύνολο	συσκ.	κωδικός
600 x 550	3	23■	69■	1	FL990B
850 x 550	3	37■	111■	1	FL991B
600 x 850	5	23■	115■	1	FL992B
850 x 850	5	37■	185■	1	FL993B
600 x 1150	7	23■	161■	1	FL994B
850 x 1150	7	37■	259■	1	FL995B



FL372A

Μονάδες εξοπλισμού για αυτόματους ισχύος ράγας ΗΞ

σειράς	τοποθέτησης	για ερμάρια πλάτους (mm)	ύψος μετώπης (mm)	συσκ.	κωδικός
x160	κάθετης	400	300	1	FL371A
		500	300	1	FL372A
		600	300	1	FL373A
		800	300	1	FL374A
x250	οριζόντιας	600	200	1	FL380AH
		800	200	1	FL381AH



FL363A

Μονάδες εξοπλισμού για υλικά ράγας

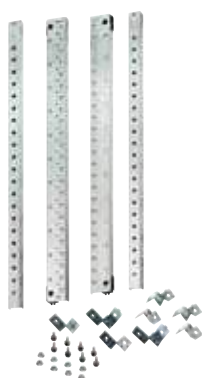
για ερμάρια πλάτους (mm)	ύψος μετώπης (mm)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
400	150	16■	1	FL362A
500	150	22■	1	FL363A
600	150	26■	1	FL364A
800	150	37■	1	FL365A
400	200	16■	1	FL366A
500	200	22■	1	FL367A
600	200	26■	1	FL368A
800	200	37■	1	FL369A
500	150	23■	1	FL763E



FL501A

Διαχωριστικά μονάδων εξοπλισμού

για ερμάρια πλάτους (mm)	για kit εξοπλισμού	συσκ.	κωδικός
400	FL992A, FL993A	1	FL500A
500	FL994A, FL995A	1	FL501A
600	FL996A, FL997A, FL999A	1	FL502A
800	FL998A, FL000A, FL991A, FL993B, FL995B	1	FL503A
600	FL990B, FL992B, FL994B	1	FL500E



FL466A

Σετ ορθοστατών για την στήριξη εξαρτημάτων εξοπλισμού

για ερμάρια ύψους (mm)	ύψος ορθοστάτη (mm)	συσκ.	κωδικός
550	450	1	FL460A
500	450	1	FL462A
650	600	1	FL463A
800, πλάτους 500	750	1	FL465A
800, πλάτους 600	750	1	FL466A
950	900	1	FL467A
1150	1050	1	FL434A
1250	1200	1	FL468A

Μεταλλικές ρυθμιζόμενες πλάτες

για ερμάρια πλάτους (mm)	ύψος πλάτης (mm)	συσκ.	κωδικός
400	150	1	FL314A
500	150	1	FL315A
600	150	1	FL316A
800	150	1	FL317A
400	200	1	FL324A
500	200	1	FL325A
600	200	1	FL326A
800	200	1	FL327A
500	300	1	FL335A
600	300	1	FL336A
800	300	1	FL337A
500	400	1	FL345A
600	400	1	FL346A
800	400	1	FL347A
600	150	1	FL610E
600	200	1	FL620E
600	300	1	FL630E
600	400	1	FL640E



FL325A

Τυφλές μετώπες

για ερμάρια πλάτους (mm)	ύψος μετώπης (mm)	συσκ.	κωδικός
400	50	1	FL702E
500	50	1	FL703E
600	50	1	FL704E
800	50	1	FL705E
500	150	1	FL710E
300	150	1	FL711E
400	150	1	FL712E
500	150	1	FL713E
600	150	1	FL714E
800	150	1	FL715E
400	200	1	FL722E
500	200	1	FL723E
600	200	1	FL724E
800	200	1	FL725E
500	300	1	FL733E
600	300	1	FL734E
800	300	1	FL735E



FL712E

Μεταλλικά βάθρα ύψους 150mm για ερμάρια FL1xxA

για ερμάρια Π x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
500 x 200	1	FL957A
500 x 250	1	FL958A
600 x 250	1	FL959A
600 x 300	1	FL960A
800 x 250	1	FL961A
800 x 300	1	FL962A



FL958A



FL85Z

Εξαρτήματα για μεταλλικά ερμάρια FL1xxA

	συσκ.	κωδικός
σετ 4 στηριγμάτων επίτοιχης τοποθέτησης μεταλλικών ερμαρίων	1	FL85Z
σπρέι επιδιόρθωσης χρώματος RAL7035, 400ml	1	FL672Z
μονωμένος αγωγός γείωσης 4mm ² για ζεύξη πόρτας με ερμάριο	1	FL874A
σετ κάθετης συνένωσης ερμαρίων	1	FL670A



35510

Εξαρτήματα για πολυεστερικά ερμάρια FL2xxB/FL3xxB/FL5xxB

	συσκ.	κωδικός
σετ 4 στηριγμάτων επίτοιχης τοποθέτησης πολυεστερικών ερμαρίων	1	FL863Z
μεταλλική μούφα M6 για την απευθείας στήριξη υλικών στις πλάτες των ερμαρίων (σετ 100τμχ)	1 σετ	FZ801
οδηγοί στήριξης για σετ εξοπλισμού ράγας/μεταλλικές πλάτες (σετ 4τμχ)	1 σετ	FL672E
σετ εξαρτημάτων συγκράτησης - ρύθμισης ανοίγματος	1	FL870Z
στήλη επιδιapedίας στήριξης ύψους 800mm, γκρι RAL7035	1	35510



FL493A

Μεταλλικές λάμες για την στήριξη ορειχάλκινων μπαρετών για ερμάρια FL1xxA/FL2xxB

για ερμάρια πλάτους (mm)	συσκ.	κωδικός
300	1	FL492A
400	1	FL493A
500	1	FL494A
600	1	FL495A
800	1	FL496A



FL96Z

Κλειδαριές

	για ερμάρια	συσκ.	κωδικός
σχήματος τριγώνου 8mm	FL1xxA	1	FL93Z
σχήματος διπλής εσοχής 3mm	FL1xxA	1	FL95Z
σχήματος τριγώνου 8mm	FL2xxB	1	FL94Z
σχήματος διπλής εσοχής 3mm	FL2xxB	1	FL97Z
περιστροφική χειρολαβή χωρίς κλειδαριά	FL3xxB/FL5xxB	1	FZ680
κλειδαριά με δυο κλειδιά για κωδ. FZ680	FL3xxB/FL5xxB	1	FL98Z
με χειρολαβή και δύο κλειδιά	FL1xxA/ FL2xxB	1	FL96Z
πλαστικό πολύκλειδο (τρίγωνο, τετράγωνο, διπλής εσοχής)	FL1xxA/ FL2xxB	1	FL99Z

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
καλύμματα κενών θέσεων 4■ γκρι RAL7035 (σετ 6τμχ)	1 σετ	FL871Z



VZ416

Κανάλια και οδηγοί καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
οδηγός καλωδίων μικρής χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V2
οδηγός καλωδίων μεγάλης χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V1
στήριγμα συγκράτησης των κωδ. UZ25V1 και κωδ. UZ25V2 στη ράγα (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ01V1
κανάλι διάτρητο Π25 x B60, μήκος 2m (σετ 2τμχ)	1 σετ	FL70Z
κανάλι διάτρητο Π40 x B60, μήκος 2m (σετ 2τμχ)	1 σετ	FL71Z



FL70Z

Ετικέτες και σήμανση

	συσκ.	κωδικός
αυτοκόλλητες ετικέτες επισήμανσης κυκλωμάτων - 24■	1	JE003



JE003

Θήκες φύλαξης εντύπων / σχεδίων / σημειώσεων

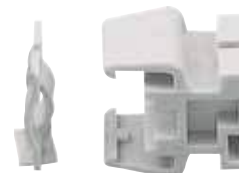
	συσκ.	κωδικός
πλαστική βάση σχεδίων A4 γκρι RAL7035	1	FZ818



FZ818

Βάσεις στήριξης μπαρών χαλκού

	συσκ.	κωδικός
πλαστική βάση στήριξης μπαρών Cu 12x5 160A, τοποθέτηση κάθετη/οριζόντια	1	UM01F



UM01F

Εξαρτήματα για μεταλλικές πλάτες

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα στερέωσης μεταλλικής πλάτης για οδηγούς ολίσθησης	1	FL450A
βίδα με παξιμάδι ασφαλείας M5 για την στήριξη υλικών σε διάτρητες πλάτες	1	UC969



FL450A

Εξαρτήματα θερμικής διαχείρισης



FL212Z

Ανεμιστήρες με περσίδες και φίλτρο IP54 με προστασία UV

m ³ /h	ισχύς (W)	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
12	10	107 x 107 x 67	1	FL208Z
57	20	150 x 150 x 71	1	FL210Z
115	20	250 x 250 x 113	1	FL212Z
240	29	250 x 250 x 121	1	FL214Z
520	67	325 x 325 x 161	1	FL216Z



FL220Z

Ανταλλακτικές περσίδες με φίλτρο IP54

για	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
για FL208Z	107x 107 x 27	1	FL218Z
για FL210Z	150 x 150 x 28	1	FL220Z
για FL212Z, FL214Z	250 x 250 x 31	1	FL224Z
για FL216Z	325 x 325 x 33	1	FL226Z



FL958A

Ανταλλακτικό φίλτρο περσίδων IP54

για	συσκ.	κωδικός
για ανεμιστήρα FL210Z και περσίδες FL220Z	1	FL230Z
για ανεμιστήρες FL212Z, FL214Z και περσίδες FL224Z	1	FL234Z
για ανεμιστήρα FL216Z και περσίδες FL226Z	1	FL236Z

Μεταλλικές περσίδες IP23

περσίδες εξαερισμού	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
	120 x 120 x 5	1	FL240Z
	160 x 160 x 5	1	FL241Z
	220 x 220 x 5	1	FL242Z



FL253Z

Αντισυμπυκνωτικές αντιστάσεις για την αποφυγή υγρασίας IP44

ισχύς (W)	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
15	25 x 70 x 40	1	FL252Z
30	25 x 100 x 47	1	FL253Z
45	61 x 105 x 56	1	FL254Z
80	61 x 155 x 56	1	FL255Z
150	61 x 230 x 56	1	FL256Z



FL258Z



FL259Z

Θερμοστάτες ράγας

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
για αντισυμπυκνωτικές αντιστάσεις, ρύθμιση από -10 έως 80°C, 1NC επαφή 10A, 230V, 2■	1	FL258Z
για ανεμιστήρες, ρύθμιση από -10 έως 80°C, 1NO επαφή 10A, 230V, 2■	1	FL259Z

Μεταλλικά ερμάρια
orion plus



Αντοχή

Στεγανότητα IP65

Με μεταλλικό ή με πολυεστερικό περίβλημα ενισχυμένο με ίνες γυαλιού, τα ερμάρια orion plus είναι κατάλληλα για εφαρμογές στις πλέον αντίξοες συνθήκες από πλευράς στεγανότητας και μηχανικής αντοχής. Ακόμη και σε περιβάλλον που υπάρχουν χημικά, η χρήση της πολυεστερικής σειράς orion plus αποτελεί την ιδανική επιλογή. Ο εσωτερικός εξοπλισμός της σειράς σας προσφέρει την λύση τοποθέτησης μεταλλικής πλάκας αυτοματισμού καθώς και της δυνατότητας εφαρμογής κλασικού πεδίου διανομής μέσω της χρήσης kit εξοπλισμού για ραγούλικό.

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Τύπος χάλυβα AISI304

- Μεγάλη αντοχή στη διάβρωση
- Ιδανική χρήση σε βιομηχανία τροφίμων
- Αντοχή σε παρουσία οργανικών οξέων
- Ευκολία στον καθαρισμό
- Αντίσταση στη δράση νιτρώδους αερίου με την παρουσία συμπίκνωσης υδρατμών

Τύπος χάλυβα AISI316L

- Ακόμα μεγαλύτερος βαθμός αντοχής στη διάβρωση λόγω της παρουσίας μολυβδαινίου
- Ιδιαίτερα κατάλληλο για χρήση σε εφαρμογές με χλωριωμένο ή θαλασσινό νερό (πχ. πισίνες, μαρίνες, ή παράκτιες εγκαταστάσεις)
- Κατάλληλο επίσης για περιβάλλοντα με παρουσία εξαιρετικών διαβρωτικών προσθέτων και διαλυτών (πχ. χημική βιομηχανία)

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: ανοξείδωτος χάλυβας AISI304 (V2A) και AISI316L (V4A)
- Επεξεργασμένη επιφάνεια, Scotch-Brite 240
- Γωνία ανοίγματος πόρτας: 120°
- Βαθμός προστασίας: IP66
- Κλάση μόνωσης: Κλάση I
- Αντοχή σε κρούση IK10
- Περιλαμβάνουν τριγωνική κλειδαριά

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A



FL025BW

Τύπος χάλυβα AISI304 - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα S			
200 x 300 x 150	-		1	FL010BW
300 x 300 x 210	-		1	FL012BW
300 x 400 x 210	-		1	FL014BW
400 x 400 x 210	-		1	FL016BW
400 x 500 x 210	54■		1	FL021BW
500 x 500 x 250	-		1	FL024BW
400 x 600 x 210	-		1	FL025BW
600 x 600 x 250	-		1	FL029BW
500 x 700 x 250	-		1	FL034BW
600 x 800 x 250	140■		1	FL036BW
600 x 800 x 300	140■		1	FL037BW
600 x 1000 x 300	-		1	FL041BW
800 x 1000 x 300	-		1	FL042BW
600 x 1200 x 300	-		1	FL043BW
800 x 1200 x 300	-		1	FL045BW



FL025BWL

Τύπος χάλυβα AISI316L - αδιάφανη πόρτα

διαστάσεις Π x Y x B (mm)	χωρητικότητα ραγούλικού		συσκ.	κωδικός
	σύστημα S			
200 x 300 x 150	-		1	FL010BWL
300 x 300 x 210	-		1	FL012BWL
300 x 400 x 210	-		1	FL014BWL
400 x 400 x 210	-		1	FL016BWL
400 x 500 x 210	54■		1	FL021BWL
500 x 500 x 250	-		1	FL024BWL
400 x 600 x 210	-		1	FL025BWL
600 x 600 x 250	-		1	FL029BWL
500 x 700 x 250	-		1	FL034BWL
600 x 800 x 250	140■		1	FL036BWL
600 x 800 x 300	140■		1	FL037BWL
600 x 1000 x 300	-		1	FL041BWL
800 x 1000 x 300	-		1	FL042BWL
600 x 1200 x 300	-		1	FL043BWL
800 x 1200 x 300	-		1	FL045BWL

Συναρμολογημένα kit εξοπλισμού για υλικά ράγας (σύστημα S)

για ερμάρια Π x Y (mm)	σειρές	στοιχεία/σειρά	σύνολο	συσκ.	κωδικός
400 x 500	3	18■	54■	1	FL982A
600 x 800	5	28■	140■	1	FL985A



FL982A

Στηρίγματα kit εξοπλισμού

	συσκ.	κωδικός
στηρίγματα για την προσαρμογή των kit εξοπλισμού	1	FZ110A

Μεταλλικές πλάτες (κοινές για AISI304 και AISI316L)

για ερμάρια Π x Υ (mm)	διαστάσεις Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
200 x 300	134 x 264	1	UZ2030W
300 x 300	234 x 264	1	UZ3030W
300 x 400	234 x 364	1	UZ3040W
400 x 400	334 x 364	1	UZ4040W
400 x 500	334 x 464	1	UZ4050W
500 x 500	334 x 464	1	UZ5050W
400 x 600	334 x 564	1	UZ4060W
600 x 600	534 x 564	1	UZ6060W
500 x 700	434 x 664	1	UZ5070W
600 x 800	534 x 774	1	UZ6080W
600 x 1000	534 x 964	1	UZ60100W
800 x 1000	734 x 964	1	UZ80100W
600 x 1200	534 x 1164	1	UZ60120W
800 x 1200	734 x 1164	1	UZ80120W



UZ3040W

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
μεταλλικά στηρίγματα επίτοιχης στήριξης AISI304 / AISI316L (σετ 4τμχ)	1 σετ	UZ020W



UZ020W

Κλειδαριές

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά EK333 με δύο κλειδιά	1	UZ410LW
κλειδαριά με χειρολαβή σχήματος L και δύο κλειδιά	1	UZ415LW
κλειδαριά με πόμολο σχήματος T και δύο κλειδιά	1	UZ413LW

Στυπιοθλίπτες IP65

	συσκ.	κωδικός
M16	20	VZ016M
M20	20	VZ020M
M25	20	VZ025M
M32	20	VZ032M
M40	10	VZ040M
M50	10	VZ050M
M63	10	VZ063M



VZ040M

Στυπιοθλίπτες IP66 με σύστημα εξαερισμού

	συσκ.	κωδικός
M20	1	VZ020D
M25	1	VZ025D
M32	1	VZ032D






VZ020D

Τάπες σφράγισης IP66

	συσκ.	κωδικός
M20 / M25	1	VZ013V
M25 / M32	1	VZ021V



VZ013V

		επίτοιχα ερμάρια βάθους 260mm δεν περιλαμβάνουν βάθρο			επιδαπέδια ερμάρια βάθους 260mm και 400mm περιλαμβάνουν βάθρο ύψους 150mm	
						
ύψος ερμαρίου H (με άνω και κάτω κάλυμμα με ή χωρίς βάθρο)	ωφέλιμο ύψος- χωρητικότητα υλικών ράγας	πλάτος ερμαρίου: (685mm ωφέλιμο) 700mm συνολικό	σετ πλαισίων	βάθρο	πλάτος ερμαρίου	
					(435mm ωφέλιμο) 450mm συνολικό	(685mm ωφέλιμο) 700mm συνολικό
510mm	450mm - 72■	FM200 72■ (3x24)**	FM400	FM450	-	-
660mm	600mm - 96■	FM201 96■ (4x24)**	FM401	FM450	-	-
810mm	750mm - 120■	FM202 120■ (5x24)**	FM402	FM450	-	-
960mm	900mm - 144■	FM203 144 (6x24) ■**	FM403	FM450	-	-
1110mm	1050mm - 168■	FM204 168■ (7x24)**	FM404	FM450	-	-
1260mm	1200mm - 192■	FM205 192■ (8x24)**	FM405	FM450	-	-
1410mm	1350mm - 216■	FM206 216■ (9x24)**	FM406	FM450	-	-
1710mm	1500mm - 100■/240■/360■	-	-	-	FM107 (βάθ. 260mm) FM117 (βάθ. 400mm) 100■ (10x10)*	FM207 (βάθ. 260mm) FM217 (βάθ. 400mm) ⁽¹⁾ 240■ (10x24)**
1860mm	1650mm - 110■/264■/396■	-	-	-	FM108 (βάθ. 260mm) FM118 (βάθ. 400mm) 110■ (11x10)*	FM208 (βάθ. 260mm) FM218 (βάθ. 400mm) ⁽²⁾ 264■ (11x24)**
2010mm	1800mm - 120■/288■/432■	-	-	-	FM109 (βάθ. 260mm) FM119 (βάθ. 400mm) 120■ (12x10)*	FM209 (βάθ. 260mm) FM219 (βάθ. 400mm) ⁽³⁾ 288■ (12x24)**
kit κάθετης συνένωσης ερμαρίων		FM630 + FN951	-	-	-	-
kit οριζόντιας συνένωσης ερμαρίων		FM635 + FN951	-	-	FM635 + FN951	FM635 + FN952

(1) Για τη συναρμολόγηση του συστήματος εξοπλισμού πρέπει να εγκατασταθεί ένα σετ ορθοστατών FM477




(2) Για τη συναρμολόγηση του συστήματος εξοπλισμού πρέπει να εγκατασταθεί ένα σετ ορθοστατών FM478

(3) Για τη συναρμολόγηση του συστήματος εξοπλισμού πρέπει να εγκατασταθεί ένα σετ ορθοστατών FM479

*Με τη χρήση της μονάδας εξοπλισμού ραγούλικών ύψους από 150mm, 10■

**Με τη χρήση της μονάδας εξοπλισμού ραγούλικών ύψους από 150mm, 24■

***Με τη χρήση της μονάδας εξοπλισμού ραγούλικών ύψους από 150mm, 36■

		σετ ορθοστατών για καλώδια / μπάρες		πόρτες					
									
		σετ πλαϊνών	για ερμάρια πλάτους 885mm ωφέλιμο βάθους 260-400mm	πόρτες αδιαφανείς			πόρτες διαφανείς		
(885mm ωφέλιμο) 900mm συνολικό				πλάτος 435mm	πλάτος 685mm	πλάτος 885mm	πλάτος 685mm	πλάτος 885mm	
-	-	-	-	-	FM530	-	FM540	-	
-	-	-	-	-	FM531	-	FM541	-	
-	-	-	-	-	FM532	-	FM542	-	
-	-	-	-	-	FM533	-	FM543	-	
-	-	-	-	-	FM534	-	FM544	-	
-	-	-	-	-	FM535	-	FM545	-	
-	-	-	-	-	FM536	-	FM546	-	
FM307 (βάθ. 260mm) FM317 (βάθ. 400mm) ⁽¹⁾ 360■ (10x36)***	FM407 (βάθ. 260mm) FM417 (βάθ. 400mm)	FM427 (βάθ. 260mm) FM437 (βάθ. 400mm)	FM517	FM537	FM557	FM547	FM567		
FM308 (βάθ. 260mm) FM318 (βάθ. 400mm) ⁽²⁾ 396■ (11x36)***	FM408 (βάθ. 260mm) FM418 (βάθ. 400mm)	FM428 (βάθ. 260mm) FM438 (βάθ. 400mm)	FM518	FM538	FM558	FM548	FM568		
FM309 (βάθ. 260mm) FM319 (βάθ. 400mm) ⁽³⁾ 432■ (12x36)***	FM409 (βάθ. 260mm) FM419 (βάθ. 400mm)	FM429 (βάθ. 260mm) FM439 (βάθ. 400mm)	FM519	FM539	FM559	FM549	FM569		
-	-	-	-	-	-	-	-		
FM635 + FN953	-	-	-	-	-	-	-		

σετ ορθοστατών στήριξης υλικών



Y 1710mm Y 1860mm Y 2010mm
FM477 **FM478** **FM479**

kit συνένωσης κάθετα:



FM630

οριζόντια:



FM635

στεγανοποίηση



FN951

κρίκοι ανύψωσης



FM653

Μεταλλικά ερμάρια IP55

- Στιβαρά μεταλλικά πλαίσια υψηλής αντοχής έως 630A
- Πλήρης γκάμα μονάδων εξοπλισμού για πρωτεύοντα και δευτερεύοντα υλικά
- Δυνατότητα οριζόντιας και κάθετης συνένωσης
- Απόσταση μεταξύ πόρτας και μετώπης 54mm

Χαρακτηριστικά

- Χρώμα: RAL9010, RAL7042 (βάθρο)
- Βάθος ερμαρίων: 260, 400mm
- Ύψος ερμαρίων: 510 έως 2010mm
- Πλάτος ερμαρίων: 450, 700, 900mm
- Προστασία:
 - IP55 με πόρτα
 - IP30 χωρίς πόρτα
- Αντοχή στην κρούση:
 - IK10 με πόρτα
 - IK08 χωρίς πόρτα

- Ονομαστικό ρεύμα
 - 250A (επίτοχα)
 - 630A (επιδαπέδια)
- Ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης
 - 25kA (επίτοχα)
 - 35kA (επιδαπέδια)
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 690V

Πρότυπα: IEC EN 62208, IEC EN 61439

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 575

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A



FM203

Ερμάρια επίτοχα

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν μονομπλόκ ερμάριο με πλάτη και άνω / κάτω καλύμματα

βάθος (mm)	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου	συσκ.	κωδικός
260	700	510	72■ (3x24)	1	FM200
		660	96■ (4x24)	1	FM201
		810	120■ (5x24)	1	FM202
		960	144■ (6x24)	1	FM203
		1110	168■ (7x24)	1	FM204
		1260	192■ (8x24)	1	FM205
		1410	216■ (9x24)	1	FM206

Ερμάρια επιδαπέδια με βάθρο

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνουν μονομπλόκ ερμάριο με πλάτη και άνω / κάτω καλύμματα, βάθρο

βάθος (mm)	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	χωρητικότητα ραγούλικου	συσκ.	κωδικός
260	450	1710	100■ (10x10)	1	FM107
		1860	110■ (11x10)	1	FM108
		2010	120■ (12x10)	1	FM109
	700	1710	240■ (10x24)	1	FM207
		1860	264■ (11x24)	1	FM208
		2010	288■ (12x24)	1	FM209
	900	1710	360■ (10x36)	1	FM307
		1860	396■ (11x36)	1	FM308
		2010	432■ (12x36)	1	FM309
400	450	1710	100■ (10x10)	1	FM117
		1860	110■ (11x10)	1	FM118
		2010	120■ (12x10)	1	FM119
	700	1710	240■ (10x24)	1	FM217
		1860	264■ (11x24)	1	FM218
		2010	288■ (12x24)	1	FM219
	900	1710	360■ (10x36)	1	FM317
		1860	396■ (11x36)	1	FM318
		2010	432■ (12x36)	1	FM319



FM208

Σετ πλαϊνών

για ερμάρια	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
επίτοιχα βάθους 260mm	510	1	FM400
	660	1	FM401
	810	1	FM402
	960	1	FM403
	1110	1	FM404
	1260	1	FM405
επιδαπέδια βάθους 260mm	1410	1	FM406
	1710	1	FM407
	1860	1	FM408
	2010	1	FM409
επιδαπέδια βάθους 400mm	1710	1	FM417
	1860	1	FM418
	2010	1	FM419



FM403

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A

Μεταλλικό βάθρο

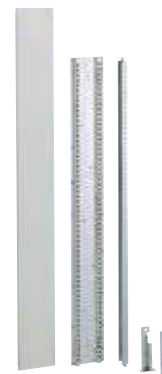
διαστάσεις Π x Β (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
700 x 260	150	1	FM450



FM450

Σετ ορθοστατών για τη δημιουργία χώρου καλωδίων/μπαρών

βάθος ερμαρίου (mm)	για ερμάρια	συσκ.	κωδικός
260	FM307	1	FM427
	FM308	1	FM428
	FM309	1	FM429
400	FM317	1	FM437
	FM318	1	FM438
	FM319	1	FM439



FM428

Σετ ορθοστατών για τη στήριξη μονάδων εξοπλισμού

βάθος ερμαρίου (mm)	για ερμάρια	συσκ.	κωδικός
400	FM217/FM317	1	FM477
	FM218/FM318	1	FM478
	FM219/FM319	1	FM479



FM479



FM568

Διαφανείς πόρτες

Χαρακτηριστικά:

- η απόσταση μεταξύ πόρτας και μετώπης είναι 54mm.

για ερμάρια	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
επίτοιχα πλάτους 700mm	510	1	FM540
	660	1	FM541
	810	1	FM542
	960	1	FM543
	1110	1	FM544
	1260	1	FM545
	1410	1	FM546
επιδαπέδια πλάτους 700mm	1710	1	FM547
	1860	1	FM548
	2010	1	FM549
επιδαπέδια πλάτους 900mm	1710	1	FM567
	1860	1	FM568
	2010	1	FM569



FM558

Αδιαφανείς πόρτες

Χαρακτηριστικά:

- η απόσταση μεταξύ πόρτας και μετώπης είναι 54mm.

για ερμάρια	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
επίτοιχα πλάτους 700mm	510	1	FM530
	660	1	FM531
	810	1	FM532
	960	1	FM533
	1110	1	FM534
	1260	1	FM535
	1410	1	FM536
επιδαπέδια πλάτους 450mm	1710	1	FM517
	1860	1	FM518
	2010	1	FM519
επιδαπέδια πλάτους 700mm	1710	1	FM537
	1860	1	FM538
	2010	1	FM539
επιδαπέδια πλάτους 900mm	1710	1	FM557
	1860	1	FM558
	2010	1	FM559

Κλειδαριές

για ερμάρια		συσκ.	κωδικός
επίτοιχα	κλειδαριά με δύο κλειδιά	1	FZ597
	κλειδαριά σχήματος τριγώνου 7mm	1	FZ450
	κλειδαριά σχήματος διπλής εσοχής 3mm	1	FZ449
	πλαστικό πολύκλειδο (τρίγωνο, τετράγωνο, διπλής εσοχής)	1	FL99Z
επιδαπέδια	χειρολαβή με περιστροφικό χερούλι	1	FZ680
	χειρολαβή με περιστροφικό χερούλι, δέχεται λουκέτο διαμέτρου 10mm	1	FL78Z
	κλειδαριά με δύο κλειδιά EK333 για FZ680, FL78Z	1	FL98Z
	κλειδαριά σχήματος διπλής εσοχής 3mm	1	10962
	πλαστικό πολύκλειδο (τρίγωνο, τετράγωνο, διπλής εσοχής)	1	FL99Z



FZ450

Θήκες φύλαξης εντύπων / σχεδίων / σημειώσεων

	συσκ.	κωδικός
θήκη διάφανη αυτοκόλλητη πλαστική, για διάγραμμα A4	1	FZ794
μεταλλική αυτοκόλλητη θήκη για σχέδια, μέγεθος A4	1	FZ795D



FZ794

Συνένωση ερμαρίων

	συσκ.	κωδικός
σετ οριζόντιας συνένωσης ερμαρίων M6	1	FM635
σετ κάθετης συνένωσης ερμαρίων M12	1	FM630
ταινία συνένωσης 10 x 6mm, μήκος 10m	1	FN951



FM630

Ανύψωση /στήριξη ερμαρίων

	συσκ.	κωδικός
μεταλλικές λάμες επίτοιχης στήριξης ερμαρίων (σετ 4τμχ)	1 σετ	FM640
κρίκοι ανύψωσης και μεταφοράς M12 (μέγιστο φορτίο 250kg/κρίκο)	1	FM653













FM653





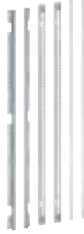
Επιδιόρθωση χρώματος

	συσκ.	κωδικός
σετ σπρέι επιδιόρθωσης χρώματος (2x400ml) RAL7042 / RAL9010	1	FC671
δοχείο 9ml με πινελάκι RAL9010 για την επιδιόρθωση του χρώματος	1	FZ791N



FC671

μήκος	βάθος	άνω και κάτω τμήμα	ορθοστάτης για τον σχηματισμό πλαισίου	κολόνες διαχωρισμού	άνω και κάτω καλύμματα	άνω και κάτω καλύμματα με μεταλλικό ρυθμιζόμενο άνοιγμα	πόρτες αδιαφανείς	πόρτες διαφανείς	
									
450mm 	600mm	FN020E	FN047E	-	FN080E	FN100E	FN547E	FN511E	
	800mm	FN022E			FN082E	FN102E			
700mm 	600mm	FN029E	FN047E	-	FN089E	FN109E	FN507E	FN517E	
	800mm	FN013E			FN073E	FN093E			
900mm 	600mm	FN031E	FN047E	-	FN091E	FN111E	FN527E	FN537E	
	800mm	FN017E			FN077E	FN097E			
700+200mm 	600mm	FN031E	FN047E	FN287E + FN291E	FN091E	FN111E	FN507E	FN517E	
	800mm	FN017E		FN287E + FN292E		FN097E			

πλάτη για διαχωρισμό του ερμαρίου	πλάτη	τερματικό πλαίσιο για χρήση χωρίς πόρτα	πλαϊνά σταθερά	βάθρο ύψους 100mm	εσωτερική πόρτα	πλάτη για στήριξη υλικών εκτός ράγας	ορθοστάτες στήριξης ύψους 1800mm	ορθοστάτες στήριξης ύψους 1600mm
								
-	FN217E	-	FN367E	FN440E	-	FN727E	FN697E	FN897E + 2 x FN691E
			FN377E	FN442E				FN897E + 2 x FN692E
-	FN277E	FN407E	FN367E	FN451E	FN701E	FN737E	FN697E	FN897E + 2 x FN691E
			FN377E	FN433E				FN897E + 2 x FN692E
-	FN297E	FN427E	FN367E	FN453E	FN711E	FN747E	FN697E	FN897E + 2 x FN691E
			FN377E	FN437E				FN897E + 2 x FN692E
FN267E	FN297E	FN427E	FN367E	FN453E	FN711E	FN747E	FN697E	FN897E + 2 x FN691E
			FN377E	FN437E				FN897E + 2 x FN692E

Πίνακες και ερμάρια
125-4000A

μεταλλικές
λάμες οριζόντιας
συνένωσης



FN950

ταινία
συνένωσης



FN951

καλύμματα συνένωσης



βάθος 600mm

FN943E

βάθος 800mm

FN944E

μεταλλικά στηρίγματα
ανύψωσης και
μεταφοράς



FN760E

βιδωτοί κρίκοι
ανύψωσης και
μεταφοράς



FN767

καλύμματα συνένωσης



FN430E

Μεταλλικά ερμάρια IP55

- Ερμάρια στιβαρής κατασκευής έως 4000A
- Συναρμολόγηση ερμαρίου με μόλις 8 βίδες
- Δυνατότητα οριζόντιας συνένωσης
- Πλήρης γκάμα μονάδων εξοπλισμού για υλικά ισχύος και υλικά ράγας

Χαρακτηριστικά

- Υλικό: χάλυβας 12-15 / 10
- Χρώμα: RAL9010, RAL7042 (βάθρο)

- Βάθος ερμαρίων: 600, 800mm
- Ύψος ερμαρίων: 2100mm
- Πλάτος ερμαρίων: 450, 700, 900mm
- Προστασία:
 - P55 με πόρτα
 - IP30 χωρίς πόρτα
- Αντοχή στην κρούση:
 - IK10 με πόρτα
 - IK08 χωρίς πόρτα

- Ονομαστικό ρεύμα 4000A
- Ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης 85kA
- Μέγιστη τάση λειτουργίας 690V

Πρότυπα: IEC EN 62208, IEC EN 61439

► Διαστάσεις και χαρακτηριστικά πινάκων στον τεχνικό οδηγό σελ. 577

Πίνακες και ερμάρια 125-4000A



Πλαίσια βάσης και οροφής (σετ 2τμχ)

διαστάσεις ερμαρίου Π x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 600	1	FN020E
700 x 600	1	FN029E
900 x 600	1	FN031E
450 x 800	1	FN022E
700 x 800	1	FN013E
900 x 800	1	FN017E



FN029E



Καλύμματα βάσης / οροφής τυφλά

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 600	1	FN080E
700 x 600	1	FN089E
900 x 600	1	FN091E
450 x 800	1	FN082E
700 x 800	1	FN073E
900 x 800	1	FN077E

FN089E



Καλύμματα βάσης / οροφής με ρυθμιζόμενο άνοιγμα διέλευσης καλωδίων

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 600	1	FN100E
700 x 600	1	FN109E
900 x 600	1	FN111E
450 x 800	1	FN102E
700 x 800	1	FN093E
900 x 800	1	FN097E

FN109E



Κολώνες συναρμολόγησης ερμαρίου ύψους 2100mm

συσκ.	κωδικός
1 σετ	FN047E

κολώνες ύψους 2000mm (σετ 4τμχ)

FN047E

Κολώνα διαχωρισμού ερμαρίου ύψους 2100mm - διαχωρίζει το ερμάριο πλ. 900mm σε 700 + 200mm

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη διαχωριστική κολώνα ύψους 2000mm	1	FN287E
οριζόντια δοκός διαχωρισμού κατά βάθος 600mm	1	FN291E
οριζόντια δοκός διαχωρισμού κατά βάθος 800mm	1	FN292E

Βάθρο ύψους 100mm

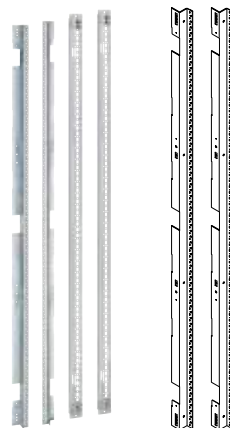
διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 600	1	FN440E
700 x 600	1	FN451E
900 x 600	1	FN453E
450 x 800	1	FN442E
700 x 800	1	FN433E
900 x 800	1	FN437E



FN451E

Ορθοστάτες για ερμάρια ύψους 2100mm για μονάδες εξοπλισμού και συστήματα διανομής

	ύψος ορθοστάτη (mm)	συσκ.	κωδικός
πλήρους ύψους (σετ 4τμχ)	2000	1 σετ	FN697E
μερικού ύψους (σετ 4τμχ) - για την τοποθέτηση συστήματος μπαρών στο άνω μέρος του ερμαρίου	1800	1 σετ	FN897E
εμπρόσθιοι ορθοστάτες για στήριξη υλικών που απαιτούν μόνο την μετώπη πλήρους ύψους (σετ 2τμχ)	2000	1 σετ	FN697EP
εμπρόσθιοι ορθοστάτες για στήριξη υλικών που απαιτούν μόνο την μετώπη μερικού ύψους (σετ 2τμχ) - για την τοποθέτηση συστήματος μπαρών στο άνω μέρος του ερμαρίου	1860	1 σετ	FN897EP

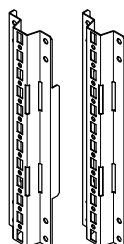


FN697E

FN697EP

Ορθοστάτες μερικού ύψους (σετ 2τμχ)

ύψος ορθοστάτη (mm)	συσκ.	κωδικός
150	1	FN891E
200	1	FN892E
300	1	FN893E
400	1	FN894E
600	1	FN895E



FN892E

Μεταλλικές δοκοί για την κατά βάθος στήριξη των ορθοστατών μερικού ύψους

διαστάσεις Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
600 x 50	1	FN691E
800 x 50	1	FN692E



FN691E

Εξαρτήματα ορθοστατών που επιτρέπουν την στήριξη υλικών και στις δύο όψεις του ερμαρίου

	συσκ.	κωδικός
για ερμάρια πλάτους 700mm	1	UC807
για ερμάρια πλάτους 900mm	1	UC809

Κιτ εξοπλισμού για υλικά ράγας χωρίς τη χρήση ορθοστατών στήριξης εξοπλισμού

διαστάσεις Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
600 x 200	1	UC206
800 x 200	1	UC208



FN277E

Πλάτες ερμαρίων ύψους 2100mm

διαστάσεις ερμαρίου Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 2100	1	FN217E
700 x 2100	1	FN277E
900 x 2100	1	FN297E

Πλάτες για διαχωρισμό του ερμαρίων ύψους 2100mm

διαστάσεις ερμαρίου Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
200 x 2100	1	FN267E

Πλαϊνά σταθερά ερμαρίων ύψους 2100mm

	συσκ.	κωδικός
600 x 2100	1	FN367E
800 x 2100	1	FN377E



FN517E

Πόρτες ερμαρίων ύψους 2100mm

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)		συσκ.	κωδικός
αδιάφανη πόρτα	450 x 2100	1	FN547E
	700 x 2100	1	FN507E
	900 x 2100	1	FN527E
διάφανη πόρτα	450 x 2100	1	FN511E
	700 x 2100	1	FN517E
	900 x 2100	1	FN537E

Κλειδαριές

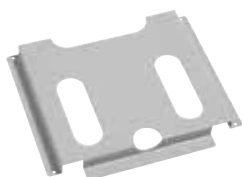


FZ680

FL98Z

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός αυτοσυγκράτησης πόρτας για ερμάρια πλάτους 700mm και 900mm	1	FN952
κλειδαριά με περιστροφικό χερούλι και κλειδί	1	FZ508
κλειδί τριγωνικό και τετραγωνικό διπλής εσοχής	1	FZ850
χειρολαβή με περιστροφικό χερούλι	1	FZ680
πλαστικό πολύκλειδο (τρίγωνο, τετράγωνο, διπλής εσοχής)	1	FL99Z
κλειδαριά σχήματος διπλής εσοχής 3mm	1	10962

Θήκες φύλαξης εντύπων / σχεδίων / σημειώσεων



FZ795D

	συσκ.	κωδικός
μεταλλική αυτοκόλλητη θήκη για σχέδια, μέγεθος A4	1	FZ795D

Εξαρτήματα συνένωσης

	συσκ.	κωδικός
μεταλλικές λάμες οριζόντιας συνένωσης (4τμχ)	1 σετ	FN950
σετ συνένωσης δύο ή περισσότερων βάθρων (διατίθεται με βίδες M12)	1	FN430E
ταινία στεγανοποίησης συνένωσης 10 x 6mm, μήκος 10m	1	FN951
καλύμματα συνένωσης ερμαρίων βάθους 600mm	1	FN943E
καλύμματα συνένωσης ερμαρίων βάθους 800mm	1	FN944E
ρεγουλατόρος βάθρων για την ευθυγράμμιση του με το ερμάριο	1	51190018



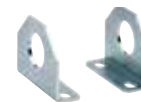
FN950



FN951

Ανύψωση ερμαρίων

	συσκ.	κωδικός
μεταλλικά στηρίγματα ανύψωσης, επίτοιχης στήριξης και μεταφοράς συνενωμένων (σετ 2τμχ) - μέγιστο φορτίο 500kg/στήριγμα)	1 σετ	FZ760E
βιδωτοί κρίκοι ανύψωσης ερμαρίων (σετ 4τμχ) - γαλβανιζέ με σπειρώμα M12 - μέγιστο φορτίο 250kg/κρίκο	1 σετ	FZ767



FZ760E



FZ767

Επιδιόρθωση χρώματος

	συσκ.	κωδικός
σετ σπρέι επιδιόρθωσης χρώματος (2x400ml) RAL7042 / RAL9010	1	FC671
δοχείο 9ml με πινελάκι RAL9010 για την επιδιόρθωση του χρώματος	1	FZ791N



FZ791N

Τερματικά πλαίσια για τη δημιουργία ερμαρίων χωρίς πόρτα (IP30)

διαστάσεις ερμαρίου Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
700 x 2100	1	FN407E
900 x 2100	1	FN427E



FN407E

Εσωτερικές πόρτες

διαστάσεις ερμαρίου Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
700 x 2100	1	FN701E
900 x 2100	1	FN711E



FN691E

**Μεταλλικές δοκοί πολλαπλής χρήσης -
τοποθέτηση κατά βάθος για τη στήριξη ορθοστατών 1800mm**

βάθος ερμαρίου (B) x ύψος δοκού (Υ) (mm)	συσκ.	κωδικός
600 x 50	1	FN691E
800 x 50	1	FN692E



FN877E

**Μεταλλικές δοκοί πολλαπλής χρήσης -
τοποθέτηση κατά πλάτος στους πίσω ορθοστάτες του ερμαρίου
για επιπλέον σταθερότητα του μεταλλικού πλαισίου**

πλάτος ερμαρίου (Π) x ύψος δοκού (Υ) (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 50	1	FN875E
700 x 50	1	FN877E
900 x 50	1	FN879E



FN864E

**Μεταλλικές δοκοί πολλαπλής χρήσης -
τοποθέτηση κατά πλάτος στις πλαϊνές δοκούς FN691E/FN692E**

πλάτος ερμαρίου (Π) x ύψος δοκού (Υ) (mm)	συσκ.	κωδικός
450 x 25	1	FN862E
700 x 25	1	FN864E
900 x 25	1	FN866E
450 x 50	1	FN863E
700 x 50	1	FN865E
900 x 50	1	FN867E



FN884E

**Μεταλλικές δοκοί πολλαπλής χρήσης -
τοποθέτηση εσωτερικά κατά πλάτος στις δοκούς FN86xE**

βάθος ερμαρίου (B) x ύψος δοκού (Υ) (mm)	συσκ.	κωδικός
600 x 25	1	FN884E
800 x 25	1	FN886E
600 x 50	1	FN885E
800 x 50	1	FN887E



FN884E

**Μεταλλικές δοκοί πολλαπλής χρήσης -
τοποθέτηση καθ' ύψος**

ύψος ερμαρίου (Υ) x ύψος δοκού (Υ) (mm)	συσκ.	κωδικός
2100 x 25	1	UX807
2100 x 50	1	UX817

Εξαρτήματα θερμικής διαχείρισης

Ανεμιστήρες με περσίδες και φίλτρο IP54 με προστασία UV

m ³ /h	ισχύς (W)	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
12	10	107 x 107 x 67	1	FL208Z
57	20	150 x 150 x 71	1	FL210Z
115	20	250 x 250 x 113	1	FL212Z
240	29	250 x 250 x 121	1	FL214Z
520	67	325 x 325 x 161	1	FL216Z



FL212Z

Ανταλλακτικές περσίδες με φίλτρο IP54

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
για FL208Z	107x 107 x 27	1	FL218Z
για FL210Z	150 x 150 x 28	1	FL220Z
για FL212Z,FL214Z	250 x 250 x 31	1	FL224Z
για FL216Z	325 x 325 x 33	1	FL226Z



FL220Z

Ανταλλακτικό φίλτρο περσίδων IP54

	συσκ.	κωδικός
για ανεμιστήρα FL210Z και περσίδες FL220Z	1	FL230Z
για ανεμιστήρες FL212Z, FL214Z και περσίδες FL224Z	1	FL234Z
για ανεμιστήρα FL216Z και περσίδες FL226Z	1	FL236Z



FL958A

Μεταλλικές περσίδες IP23

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
περσίδες εξαερισμού	120 x 120 x 5	1	FL240Z
	160 x 160 x 5	1	FL241Z
	220 x 220 x 5	1	FL242Z

Αντισυμπυκνωτικές αντιστάσεις για την αποφυγή υγρασίας IP44

ισχύς (W)	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
15	25 x 70 x 40	1	FL252Z
30	25 x 100 x 47	1	FL253Z
45	61 x 105 x 56	1	FL254Z
80	61 x 155 x 56	1	FL255Z
150	61 x 230 x 56	1	FL256Z



FL253Z

Θερμοστάτες ράγας

διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
για αντισυμπυκνωτικές αντιστάσεις, ρύθμιση από -10 έως 80°C, 1NC επαφή 10A, 230V, 2■	1	FL258Z
για ανεμιστήρες, ρύθμιση από -10 έως 80°C, 1NO επαφή 10A, 230V, 2■	1	FL259Z




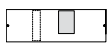
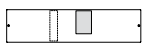





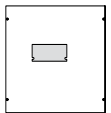
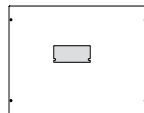
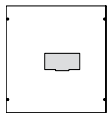
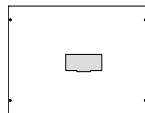
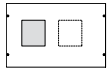
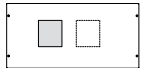
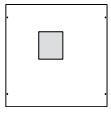
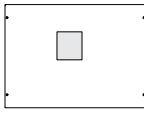
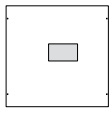
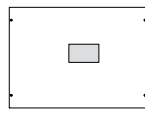







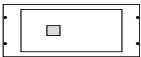



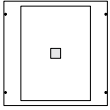

FL258Z






































FL259Z

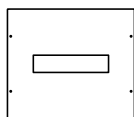
		σειράς x160			σειράς x250			σειράς xh250		
πλάτος (mm)		350mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm
ύψος (mm)	150mm		UC013H	UC014H						
	200mm				UC127H	UC128H		UC127H	UC128H	
	300mm	UC010H	UC011H	UC012H	UC020H	UC021H	UC022H	UC020H	UC021H	UC022H
	400mm				UC030H	UC023H	UC024H			
	600mm									
	800mm									
	300mm					UC321HM	UC322HM			
	400mm									
	600mm									

σειράς h630			σειράς h1000 (μόνο για quadro plus)			σειράς h1600 (μόνο για quadro plus)		
								
350mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm
								
	UC147H	UC148H						
								
UC140H	UC141H	UC142H	UC054H	UC055H				
								
			UC050H	UC051H		UC060H	UC061H	
								
	UC441HM	UC442HM						
								
			UC350HM	UC351HM		UC360HM	UC361HM	

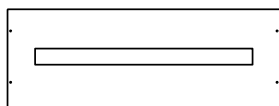
		για διακόπτες φορτίου 160A έως 1600A:			για μεταγωγικούς διακόπτες HICxxxA		για μεταγωγικούς διακόπτες HIB4xxM / HICxxG		
									
πλάτος (mm)		350mm	600mm	800mm	600mm	800mm	600mm	800mm	
ύψος (mm)	50mm								
	75mm								
	100mm								
	150mm								
	200mm								
	300mm	 UC008	 UC001	 UC002					
		 UC009	 UC003	 UC004	UC311S	UC312S	UC317S (125-400A) UC321S (125-630A)	UC318S (125-400A) UC322S (125-630A)	
	400mm								
	600mm		 UC005 UC270 (quadro plus)	 UC006 UC271 (quadro plus)				UC328S (800-1600A)	
	800mm								

μετώπες για υλικά ράγας				μετώπες οργάνων			αδιαφανείς μετώπες				διάτρητες πλάτες
10■	22■	24■	36■								
							 <p>Ράγες ρυθμιζόμενου βάθους UC951 (500mm) UC952 (750mm)</p> <p>Ράγα συμμετρική A099B</p>				
350mm	600mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm	350mm	600mm	800mm	600mm	
							 UC221	 UC231	 UC241		
							 UC220	 UC230	 UC240		
								 UC239	 UC249		
 UC200	 UC209	 UC201	 UC203				 UC222	 UC232	 UC242		
		 UC205	 UC207				 UC223	 UC233	 UC243		
					UC213EM	UC233EM UC234EM UC300 UC301	UC243EM FN638				
							 UC224	 UC234	 UC244	 UC960	
							 UC225	 UC235	 UC245	 UC962 (450mm)	
							 UC226	 UC236	 UC246	 UC964	
							UC227	UC237	UC247		

Μονάδες εξοπλισμού για αυτόματους ισχύος h3



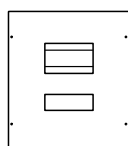
UC010H



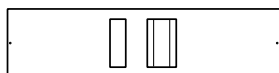
UC012H

Σειράς x160

τοποθέτησης υλικών		πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη	για 1x4P ή 2x3P αυτόματους ισχύος	350	300	1	UC010H
	για 4x4P ή 5x3P αυτόματους ισχύος	600	300	1	UC011H
	για 6x4P ή 8x3P αυτόματους ισχύος	800	300	1	UC012H
οριζόντια	για 1 αυτόματο ισχύος 3P ή 4P	600	150	1	UC013H
		800	150	1	UC014H



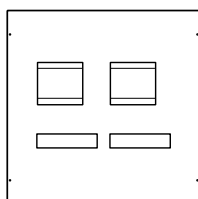
UC030H



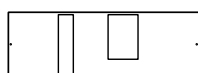
UC128H

Σειράς x250 / h250

τοποθέτησης υλικών		πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη	για 1 αυτόματο ισχύος	350	300	1	UC020H
	για 2 αυτόματους ισχύος	600	300	1	UC021H
	για 3 αυτόματους ισχύος	800	300	1	UC022H
κάθετη (μόνο για x250 με διαφορικό μπλοκ)	για 1 αυτόματο ισχύος	350	400	1	UC030H
	για 2 αυτόματους ισχύος	600	400	1	UC023H
	για 3 αυτόματους ισχύος	800	400	1	UC024H
οριζόντια, με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ	για 1 αυτόματο ισχύος	600	200	1	UC127H
		800	200	1	UC128H
κάθετη, για χειρισμό από απόσταση, κλάση II	για 2 αυτόματους ισχύος	600	300	1	UC321HM
	για 3 αυτόματους ισχύος	800	300	1	UC322HM



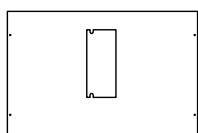
UC145H



UC147H

Σειράς h630

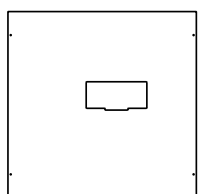
τοποθέτησης υλικών		πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη	για 1 αυτόματο ισχύος	350	400	1	UC140H
	για 2 αυτόματους ισχύος	600	400	1	UC141H
	για 2 αυτόματους ισχύος	800	400	1	UC142H
κάθετη (μόνο για x250)	για 1 αυτόματο ισχύος	350	600	1	UC144H
	για 2 αυτόματους ισχύος	600	600	1	UC145H
	για 2 αυτόματους ισχύος	800	600	1	UC146H
οριζόντια, με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ	για 1 αυτόματο ισχύος	600	200	1	UC147H
		800	200	1	UC148H
κάθετη, για χειρισμό από απόσταση, κλάση II	για 1 αυτόματο ισχύος	600	400	1	UC441HM
	για 2 αυτόματους ισχύος	800	400	1	UC442HM



UC054H

Σειράς h1000

τοποθέτησης υλικών		πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη	για 1 αυτόματο ισχύος	600	600	1	UC050H
		800	600	1	UC051H
οριζόντια	για 1 αυτόματο ισχύος	600	400	1	UC054H
		800	400	1	UC055H
κάθετη, για χειρισμό από απόσταση, κλάση II	για 1 αυτόματο ισχύος	600	600	1	UC350HM
		800	600	1	UC351HM



UC360HM

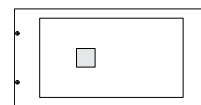
Σειράς h1600

τοποθέτησης υλικών		πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετη	για 1 αυτόματο ισχύος	600	600	1	UC060H
		800	600	1	UC061H
κάθετη, για χειρισμό από απόσταση, κλάση II	για 1 αυτόματο ισχύος	600	600	1	UC360HM
		800	600	1	UC361HM

Μονάδες εξοπλισμού για διακόπτες φορτίου 125 έως 1600A

Σειράς HA 125 έως 160A

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	350	300	1	UC008
	600	300	1	UC001
	800	300	1	UC002



UC001

Σειράς HA 200 έως 250A

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	350	300	1	UC009
	600	300	1	UC003
	800	300	1	UC004



UC003

Σειράς HA 400 έως 630A

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	600	600	1	UC005
	800	600	1	UC006

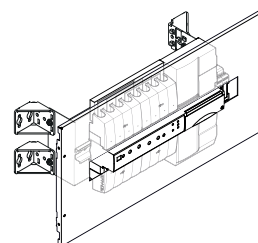
Σειράς HA 800 έως 1600A (μόνο για quadro plus)

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	600	600	1	UC270
	800	600	1	UC271

Μονάδες εξοπλισμού για μεταγωγικούς διακόπτες φορτίου 63 έως 1600A

Σειράς HICxxxA 63 - 160A με ηλεκτρική κίνηση

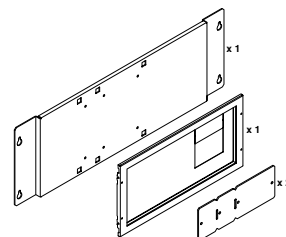
	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	600	300	1	UC311S
	800	300	1	UC312S



UC311S

Σειράς HIBxxM / HICxxG 125 - 400A με ηλεκτρική κίνηση

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	600	300	1	UC317S
	800	300	1	UC318S



UC317S

Σειράς HIBxxM / HICxxG 125 - 630A με ηλεκτρική κίνηση (μόνο για quadro plus)

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	600	300	1	UC321S
	800	300	1	UC322S

Σειράς HIBxxM / HICxxG 800 - 1600A με ηλεκτρική κίνηση (μόνο για quadro plus)

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
για 1 διακόπτη φορτίου	800	600	1	UC328S

Μονάδες εξοπλισμού για υλικά ράγας και κλέμες



UC201

Μονάδες εξοπλισμού για υλικά ράγας

για ερμάρια πλάτους (mm)	στοιχεία	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
450	10■	350	150	1	UC200
700	24■	600	150	1	UC201
			200	1	UC205
900	36■	800	150	1	UC203
			200	1	UC207

Μονάδες εξοπλισμού για κλέμες (με ρυθμιζόμενη ράγα)

για ερμάρια πλάτους (mm)	στοιχεία	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
700	21,5■	600	150	1	UC209

Άλλες μονάδες εξοπλισμού



UC301

Μονάδες εξοπλισμού για όργανα μέτρησης απευθείας τοποθέτησης

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
1 όργανο 96x96	350	200	1	UC213EM
3 όργανα 96x96	600	200	1	UC233EM
2 όργανα 96x96 + 3 ενδεικτικά Ø22	600	200	1	UC234EM
3 όργανα 96x96	800	200	1	UC243EM
2 όργανα 72x72 +2 μεταγωγικοί διακ.	600	200	1	UC300
4 όργανα 72x72 +1 μεταγωγικός διακ.	600	200	1	UC301
4 όργανα 72x72 +1 μεταγωγικός διακ.	800	200	1	FN638



UC091

Μονάδες εξοπλισμού για ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου με μαχαίρωτά φυσίγγια

	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
160A (1xLT052 + 2x16■)	600	300	1	UC090
160A (3xLT052)	600	300	1	UC091
250A (2xLT150)	600	400	1	UC092
400A (2xLT250)	600	400	1	UC093

Εξαρτήματα για μονάδες εξοπλισμού



UC951

Ράγες για κλέμες και μπλοκ διανομής και άλλα υλικά

	μήκος (mm)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
ράγα συμμετρική ρυθμιζόμενου βάθους κεκλιμένη κατά 20°	500	21,5■	1	UC951
ράγα συμμετρική ρυθμιζόμενου βάθους κεκλιμένη κατά 20°	750	33,5■	1	UC952
ράγα συμμετρική διάτρητη	2000		1	A099B



HYA036H

Μετατροπέας ύψους ράγας για χαμηλό υλικό

	συσκ.	κωδικός
μετατροπέας ύψους ράγας, ύψος 30mm, 6■ (σετ 3τμχ)	1 σετ	HYA036H



UC268

Μεντεσέδες στήριξης

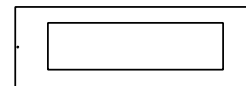
	συσκ.	κωδικός
μεντεσέδες στήριξης για τις μετώπες ύψους άνω των 150mm (σετ 2τμχ)	1 σετ	UC268

Διαφανείς μετώπες

Χαρακτηριστικά:

- διαστάσεις ανοίγματος 115 x 405mm
- με τζάμι πάχους 3mm

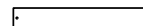
πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
600	200	1	UC233T



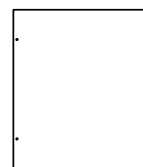
UC233T

Αδιαφανείς μετώπες

πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός	
350	50	1	UC221	
	75	1	UC220	
	150	1	UC222	
	200	1	UC223	
	300	1	UC224	
	400	1	UC225	
	600	1	UC226	
	800	1	UC227	
	600	50	1	UC231
		75	1	UC230
100		1	UC239	
150		1	UC232	
200		1	UC233	
300		1	UC234	
400		1	UC235	
600		1	UC236	
800		1	UC237	
800		50	1	UC241
	75	1	UC240	
	100	1	UC249	
	150	1	UC242	
	200	1	UC243	
	300	1	UC244	
	400	1	UC245	
	600	1	UC246	
	800	1	UC247	



UC221



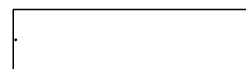
UC225



UC230



UC239



UC232



UC235

Εξαρτήματα για μετώπες

Μεντεσέδες στήριξης

	συσκ.	κωδικός
μεντεσέδες στήριξης για τις μετώπες ύψους άνω των 150mm (σετ 2τμχ)	1 σετ	UC268



UC268



FM484

Μεταλλικές πλάτες μερικού ύψους

πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
500	150	1	FM482
	200	1	FM483
	300	1	FM484
	450	1	FM485
	600	1	FM486
750	150	1	FM492
	200	1	FM493
	300	1	FM494
	450	1	FM495
	600	1	FM496



FN737E

Μεταλλικές πλάτες πλήρους ύψους για quadro5

για ερμάρια	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
quadro5	500	1500	1	FM487
		1650	1	FM488
		1800	1	FM489
quadro5	750	1500	1	FM497
		1650	1	FM498
		1800	1	FM499
quadro plus	450	2000	1	FN727E
	700	2000	1	FN737E
	900	2000	1	FN747E



UC962

Διάτρητες ρυθμιζόμενες πλάτες για την τοποθέτηση υλικών εκτός ράγας

πλάτος (mm)	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
500	300	1	UC960
	450	1	UC962
	600	1	UC964

Μεταλλικές πλάτες για οριζόντιο διαχωρισμό ερμαρίων και τοποθέτηση υλικών

Π x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
500 x 260	1	UC980
750 x 260	1	UC981







Εξαρτήματα για πλάτες



UC969

Εξάρτημα διάτρητης πλάτης

	συσκ.	κωδικός
βίδα με παξιμάδι ασφαλείας M5 για την στήριξη υλικών σε διάτρητες πλάτες	1	UC969

στηρίγματα μπαρών	In	μπάρες χαλκού	εφαρμογή και εξαρτήματα (crossbars, brackets, protective screen)			
<p>πλαϊνή διάταξη μπαρών</p>  <p>UC830 (σελ. 94)</p>	έως 250A	20 x 5mm	κάθετη τοποθέτηση επάνω σε ορθοστάτες			
<p>κλιμακωτή διάταξη μπαρών</p>  <p>UC815 (σελ. 94)</p>	έως 400A	20 x 5mm 30 x 5mm 32 x 5mm	οριζόντια τοποθέτηση 250, 500mm	κάθετη τοποθέτηση 250mm	κάθετη τοποθέτηση επάνω σε δοκούς (quadro 5, quadro plus)	
<p>επίπεδη διάταξη μπαρών</p>  <p>UC820 (σελ. 94)</p>	έως 630A	12 x 5mm 20 x 5mm 30 x 5mm 30 x 10mm	οριζόντια τοποθέτηση 250, 500mm	κάθετη τοποθέτηση 250mm	κάθετη τοποθέτηση 500, 750mm	κάθετη τοποθέτηση επάνω σε δοκούς (quadro plus)
<p>κεκλιμένη διάταξη μπαρών</p>  <p>UC826 (σελ. 94)</p>	έως 630A	20 x 5mm 25 x 5mm 30 x 5mm 30 x 10mm	οριζόντια τοποθέτηση 250, 500mm	κάθετη τοποθέτηση 250, 500mm	κάθετη τοποθέτηση επάνω σε δοκούς (quadro plus)	
<p>ευθεία διάταξη με σταθερή απόσταση μεταξύ τους</p>  <p>UC823 / UC824 (σελ. 95)</p>	έως 3200A	50 x 5mm 63x 5mm 80 x 5mm 100 x 5mm 125 x 5mm 50 x 10mm 60x 10mm 80 x 10mm 100 x 10mm 120 x 10mm	οριζόντια	κάθετα		
<p>ευθεία διάταξη με ρυθμιζόμενη απόσταση μεταξύ τους (μόνο quadro plus)</p>  <p>UC895E / UC896E / UC897E (σελ. 95)</p>	έως 4000A	50 x 5mm 63x 5mm 80 x 5mm 100 x 5mm 125 x 5mm 50 x 10mm 60x 10mm 80 x 10mm 100 x 10mm 120 x 10mm	οριζόντια	κάθετα	κάθετα στο πλάι	



UC830

Πλαϊνή διάταξη μπαρών έως 250A για κάθετη τοποθέτηση - 25kA

	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 4P, κλιμακωτής διάταξης	1	UC830
κάλυμμα προστασίας μήκους 1000mm για UC830	1	UC834



UC815



UC816

Κλιμακωτή διάταξη μπαρών 250 - 400A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση - 12kA

	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 4P, κλιμακωτής διάταξης	1	UC815
κάλυμμα προστασίας μήκους 880mm για UC815	1	UC816



UC820

Ευθεία διάταξη μπαρών 160A - 630A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση - 35kA

	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 4P, ευθείας διάταξης		1	UC820
κάλυμμα προστασίας μήκους 990mm για UC820		1	UC827
μεταλλική βάση για την στερέωση των βάσεων UC820	250	1	UC811
μεταλλική βάση για την στερέωση των βάσεων UC820	500	1	UC812
μεταλλική βάση για την στερέωση των βάσεων UC820	750	1	UC813



UC826

Κεκλιμένη διάταξη μπαρών 250A - 630A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση - 17,5kA

	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 4P, ευθείας - κεκλιμένης διάταξης		1	UC826
κάλυμμα προστασίας μήκους 990mm για UC826		1	UC828
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm	450	1	FN875E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm	700	1	FN877E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm	900	1	FN879E



UC817 + FN971E

Ευθεία διάταξη μπαρών 400A - 1250A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση - 35kA

	βάθος (mm)	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 4P, ευθείας - κεκλιμένης διάταξης			1	UC817
πλαστικό κάλυμμα προστασίας μήκους 400mm για το UC817 οριζόντιας τοποθέτησης			1	UC846
πλαστικό κάλυμμα προστασίας μήκους 400mm για το UC817 κάθετης τοποθέτησης			1	UC836
δοκοί για οριζόντια τοποθέτηση ύψους 50mm	600		1	FN971E
δοκοί για οριζόντια τοποθέτηση ύψους 50mm	800		1	FN972E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm		450	1	FN875E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm		700	1	FN877E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm		900	1	FN879E

Ευθεία διάταξη μπαρών 630A - 4000A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση - 70kA

	βάθος (mm)	συσκ.	κωδικός
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 4P, 600 έως 1600A ευθείας διάταξης		1	UC818
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 4P, 950A έως 2000A, ευθείας διάταξης		1	11900
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 3P, 950A έως 4000A, ευθείας διάταξης		1	11902
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm	600	1	FN971E
δοκοί για κάθετη τοποθέτηση ύψους 50mm	800	1	FN972E



UC818 + FN971E

Ευθεία διάταξη μπαρών 700A - 3200A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση

	συσκ.	κωδικός
πλαστικό στήριγμα 3P, 700 έως 3200A, ευθείας διάταξης	1	UC823
πλαστικό στήριγμα 4P, 700 έως 3200A, ευθείας διάταξης	1	UC824
πλαστικό στήριγμα 3P συγκράτησης μπαρών κάθετης τοποθέτησης, για το UC823	1	UC822
πλαστικό στήριγμα 3P συγκράτησης μπαρών κάθετης τοποθέτησης, για το UC824	1	UC825



UC824

Εξάρτημα στήριξης για τα συστήματα διανομής

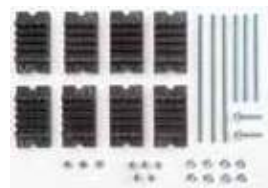
	συσκ.	κωδικός
γωνία στήριξης πολλαπλής χρήσης	1	UC821



UC821

Ευθεία διάταξη μπαρών 700A - 4000A για κάθετη και οριζόντια τοποθέτηση

	συσκ.	κωδικός
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 4P, 1 έως 4 μπάρες πάχους 5mm/πόλο	1	UC895E
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 4P, 1 έως 2 μπάρες πάχους 10mm/πόλο	1	UC896E
μεταλλοπλαστικό στήριγμα 4P, 1 έως 3 μπάρες πάχους 5mm/πόλο	1	UC897E
δοκοί αλουμινίου στήριξης για UC89xE, μήκους 2000mm (σετ 2τμχ)	1 σετ	UC860E
γωνίες στήριξης δοκών αλουμινίου (σετ 10τμχ)	1 σετ	UC861E
ανταλλακτικές ντίζες και παξιμάδια των UC89xE (σετ 6τμχ)	1 σετ	UC862E



UC895E



UC861E



KS72B



UC833



UT87G - UT87B - UT87A



UM30A3



UM30A4



UC844



UC968

Διάτρητες μπάρες χαλκού

	Υ x Π (mm)	οπές	ρεύμα	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός			
160A	12 x 5	M5	160A	245	1	KS72B			
				1000	1	KS72C			
250A	20 x 5	M6/M10	250A	1000	1	UC832			
		M6	250A	1750	1	UC833			
320A	25 x 5	M10	320A	400	1	UT87A			
				700	1	UT87B			
				900	1	UT87C			
				1000	1	UT87D			
				1750	1	UT87E			
400A	32 x 5	M6/M10	400A	1000	1	UC842			
		M6	400A	1750	1	UC843			
		M6/M10	400A	280	1	UM30A3			
		M6/M10	400A	430	1	UM30A1			
		M6/M10	400A	880	1	UM30A2			
630A	30 x 10	M6/M10	630A	430	1	UM30A4			
				880	1	UM30A5			
770A	50 x 5	M10	770A	400	1	UT87F			
				700	1	UT87G			
				900	1	UT87H			
				1000	1	UT87J			
700A - 4000A	50 x 5	M10	770A	1750	1	UC844			
				63 x 5	M10	950A	1750	1	UC922
				80 x 5	M10	1170A	1750	1	UC966
				100 x 5	M10	1430A	1750	1	UC967
				125 x 5	M10	1720A	1750	1	UC968
				50 x 10	M10	1050A	1750	1	UC844E
				60 x 10	M10	1210A	1750	1	UC922E
				80 x 10	M10	1525A	1750	1	UC966E
100 x 10	M10	1835A	1750	1	UC967E				



UT88A



UT88B

Γωνίες και σύνδεσμοι συνένωσης μπαρών UT87x

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
γωνία χάλκινη συνένωσης μπαρών 25x5mm		1	UT88A
γωνία χάλκινη συνένωσης μπαρών 50x5mm		1	UT88B
χάλκινος σύνδεσμος συνένωσης μπαρών 25x5mm		1	UT88C
χάλκινος σύνδεσμος συνένωσης μπαρών 50x5mm		1	UT88D

Εύκαμπτες μπάρες χαλκού

	ρεύμα	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
20 x 2	160A	2000	1	UM92X
20 x 3	250A	2000	1	UM92Y
32 x 4	400A	2000	1	UM92Z
32 x 6	630A	2000	1	UM92W
40 x 6	800A	2000	1	UM92V
24 x 5	510A	2000	1	UM92ZE
24 x 8	670A	2000	1	UM92WE
40 x 8	1040A	2000	1	UM92VE



UM92ZE

Συστήματα διανομής

Σετ καλωδίωσης 4P για σύνδεση αυτομάτων ισχύος / διακοπών φορτίου

πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
για x160 ή για HAxxx με μπλοκ διανομής	1	UC870
για x250/h250 με το UC820, κάθετη τοποθέτηση	1	UC879
για x250/h250 με το UC820, οριζόντια τοποθέτηση	1	UC875
για x250/h250 με το UC826, οριζόντια τοποθέτηση	1	UC869
για x250/h250 με όλα τα συστήματα μπαρών, οριζόντια/κάθετη τοποθέτηση	1	UC871



UC879

Σετ καλωδίωσης 4P για σύνδεση διακοπών φορτίου

	συσκ.	κωδικός
για HAxxx με μπλοκ διανομής 20x3mm, 250A	1	UC874
για HAxxx με το UC830 20x3mm, 250A	1	UC876



UC876

Μπάρες χαλκού σύνδεσης και κατανομής

Με σφικτήρες και στηρίγματα 160A

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
12 x 5	250	1	UC971
	500	1	UC972



UC971


Με μπαρέτες ορειχάλκινες και στηρίγματα

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
12 x 5 με 1 x K158	250	1	UC975
12 x 5 με 2 x K158	500	1	UC976
12 x 5 με 2 x K158	750	1	UC978



UC976

Με μπλοκ ταχείας σύνδεσης και στηρίγματα

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
με 1 μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	250	1	UC975S
με 2 μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	500	1	UC976S
με 2 μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	750	1	UC978S



UC975S

Εύκαμπτοι αγωγοί γείωσης για την ζεύξη πλαισίου - πόρτας

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
διατομής 25mm ² , με κως M8 και M6	300	1	UZ009
διατομής 25mm ² , με κως M8	560	1	UZ012



UZ009



UZ012

Εξαρτήματα για συστήματα διανομής



UC851

Βίδες - παξιμάδια για τα συστήματα διανομής

	συσκ.	κωδικός
βίδα M6 x 10mm με ροδέλα	50	UC851
βίδα - παξιμάδι M8 x 30mm με ροδέλα	1	UC853
βίδα - παξιμάδι M10 x 30mm με ροδέλα	1	UC855



KS24C

Σφικτήρες για μπάρες χαλκού

	συσκ.	κωδικός
για μπάρες 12 / 20 / 25 / 30x5mm, 1,5 - 16mm ²	1	K96Q
για μπάρες 12 / 20 / 25 / 30x5mm, 1,5 - 35mm ²	1	K96T
για μπάρες 12 / 20 / 25 / 30x5mm, 1,5 - 50mm ²	1	K96D
για μπάρες 12 / 20 / 25 / 30x5mm, 16 - 70mm ²	1	K96V
για μπάρες 12x5 / 10mm, 25 - 95mm ²	1	K96H
για μπάρες 12 / 20 / 25 / 30 / 32x5mm, 16 - 120mm ²	1	K96W
για μπάρες 12 / 20 x 5 / 10mm, 50 - 150mm ²	1	K96K
για μπάρες 20 / 25 / 30 / 32x5 / 10mm, 95 - 185mm ²	1	KS24C
για μπάρες 20 / 25 / 30 / 32x5 / 10mm, 150 - 300mm ²	1	KS30C

Μονωτήρες και εξαρτήματα



50315008

Μονωτήρες εξάγωνοι

	ύψος (mm)	διάμ. (mm)	συσκ.	κωδικός
M6	35	33	1	50313506
M8	50	46	1	50315008
M10	65	55	1	50316510
M6, με 1 ακέφαλη βίδα	25	21	1	50362506
M8, με 1 ακέφαλη βίδα	50	46	1	50365008
M10, με 1 ακέφαλη βίδα	60	55	1	50366012
M6, με 2 ακέφαλες βίδες	25	21	1	50372506
M8, με 2 ακέφαλες βίδες	50	46	1	50375008
M10, με 2 ακέφαλες βίδες	60	55	1	50376012

Εξαρτήματα μονωτήρων

	συσκ.	κωδικός
βίδα ακέφαλη M6 x 30mm	1	50323006
βίδα ακέφαλη M8 x 30mm	1	50324008
βίδα ακέφαλη M10 x 30mm	1	50324010
παξιμάδι M6	1	1MA2121
παξιμάδι M8	1	1MA2124
παξιμάδι M10	1	200677800
παξιμάδι M12	1	1MA2126

Κανάλια διάτρητα

Κανάλια διάτρητα με κάλυμμα

	Π x Υ x Μ (mm)	συσκ.	κωδικός
κάθετης τοποθέτησης	60 x 80 x 2000	1	UC916
οριζόντιας τοποθέτησης	30 x 80 x 250	1	UC911
	30 x 80 x 500	1	UC912
	30 x 80 x 750	1	UC913
	30 x 80 x 2000	1	UC917



UC916 UC912

Στήριγμα συγκράτησης καναλιών

	συσκ.	κωδικός
για κανάλια οριζόντιας/κάθετης τοποθέτησης	1	UC915



UC915

Στηρίγματα συγκράτησης καλωδίων

Οδηγοί συγκράτησης καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
μικρής χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V2
μεγάλης χωρητικότητας (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ25V1



UZ25V1

Στήριγμα οδηγών συγκράτησης καλωδίων στη ράγα

	συσκ.	κωδικός
για UZ25V2 και UZ25V1 (σετ 20τμχ)	1 σετ	UZ01V1

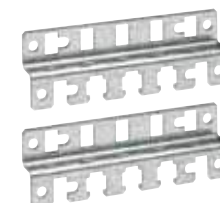


UZ01V1

Διάφορα εξαρτήματα

Στηρίγματα μεταλλικά πολλαπλής χρήσης, για συμμετρικές ράγες, συστήματα διανομής, καλωδίωση

πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
185	1	UC288
250	1	UC988
500	1	UC289
750	1	UC989



UC288

Καλύμματα κενών θέσεων

	συσκ.	κωδικός
10 ■ λευκό RAL9010 με προεγκοπές 1/2 ■	1	JP003
24 ■ λευκό RAL9010 με προεγκοπές 1/2 ■	1	JP024



JP003

Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
10 ■	1	JE001
24 ■	1	JE003



JE003

Άλλα εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
παξιμάδια ασφαλείας M6	25	UC990
βίδες M6 x12mm	25	UC991
μεταλλικός αποστάτης M6 μήκους 80mm	1	UC992
βίδες M6 x 10mm (μονο q+) (σετ 25τμχ)	1 σετ	UC856E
μετώπη με φωτιστικό LED 3W, 230V (ύψ.75 x πλ.600mm)	1	UC230X10



UC990

Προστασία

Η ηλεκτρική σας εγκατάσταση εγγυάται τη διανομή και την προστασία όλων των ηλεκτρικών σας κυκλωμάτων. Περιλαμβάνει προϊόντα τα οποία είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες σας με πρωταρχικό σκοπό τη λειτουργικότητα και την εξοικονόμηση ενέργειας. Ο σωστός σχεδιασμός της διάταξης του πίνακα εξαρτάται από την ικανοποίηση των σημερινών σας απαιτήσεων και των μελλοντικών σας αναγκών.

Οι συσκευές προστασίας ράγας εγγυούνται:

- προστασία των ανθρώπων
- προστασία των γραμμών της εγκατάστασης
- προστασία των υλικών αγαθών και του εξοπλισμού



Αυτόματες ασφάλειες 3kA και 4,5kA	102
Αυτόματες ασφάλειες 6kA	104
Αυτόματες ασφάλειες 10kA	108
Αυτόματες ασφάλειες 15kA	113
Αυτόματες ασφάλειες 30kA	115
Αυτόματες ασφάλειες 50kA	116
Ρελέ διαφυγής τύπου AC	118
Ρελέ διαφυγής τύπου A και A-HI	119
Ρελέ διαφυγής τύπου S επιλεκτικά	120
Ρελέ διαφυγής τύπου B	121
Ρελέ διαφυγής τύπου A Restart	122
Ρελέ διαφυγής τύπου A με ενσωματωμένη ασφάλεια 6kA	123
Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC	124
Συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)	126
Μοτέρ τηλεχειρισμού και αυτόματης επαναφοράς	128
Εξαρτήματα για αυτόματες ασφάλειες και ρελέ διαφυγής	129
Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	131
Αντικεραυνικά τύπου 1, τύπου 1+2, τύπου 2	132
Αντικεραυνικά επί μέρους προστασίας	134
Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας	136
Φυσίγγια κυλινδρικά	137
Υλικά για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις	138

Σειρά MWN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων

- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 6 έως 40A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC EN 60898-1
Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 3kA (IEC 60898-1)

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578



MWN116

Αυτόματες ασφάλειες 3kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	6A	1■	12	MWN106
	10A	1■	12	MWN110
	16A	1■	12	MWN116
	20A	1■	12	MWN120
	25A	1■	12	MWN125
	32A	1■	12	MWN132
	40A	1■	12	MWN140



MWN216

Αυτόματες ασφάλειες 3kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	6A	2■	6	MWN206
	10A	2■	6	MWN210
	16A	2■	6	MWN216
	20A	2■	6	MWN220
	25A	2■	6	MWN225
	32A	2■	6	MWN232
	40A	2■	6	MWN240



MWN316

Αυτόματες ασφάλειες 3kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	6A	3■	4	MWN306
	10A	3■	4	MWN310
	16A	3■	4	MWN316
	20A	3■	4	MWN320
	25A	3■	4	MWN325
	32A	3■	4	MWN332
	40A	3■	4	MWN340



MWN416

Αυτόματες ασφάλειες 3kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	6A	4■	3	MWN406
	10A	4■	3	MWN410
	16A	4■	3	MWN416
	20A	4■	3	MWN420
	25A	4■	3	MWN425
	32A	4■	3	MWN432
	40A	4■	3	MWN440



MWN516

Αυτόματες ασφάλειες 3kA καμπύλη C - 1P+N - 2 στοιχείων

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	6A	2■	6	MWN506
	10A	2■	6	MWN510
	16A	2■	6	MWN516
	20A	2■	6	MWN520
	25A	2■	6	MWN525
	32A	2■	6	MWN532
	40A	2■	6	MWN540

Σειρά MJN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240 AC

- Ονομαστικό ρεύμα: 2 έως 40A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC EN 60898-1

Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 4,5kA (IEC 60898-1)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Αυτόματες ασφάλειες 4,5 kA καμπύλη C, 1P+N, 1 στοιχείου

Χαρακτηριστικά:

- μονοπολική με διακοπή ουδετέρου (1P+N)

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	2A	1■	1	MJN502A
	4A	1■	1	MJN504A
	6A	1■	1	MJN506A
	10A	1■	12	MJN510A
	16A	1■	12	MJN516A
	20A	1■	12	MJN520A
	25A	1■	12	MJN525A
	32A	1■	12	MJN532A
	40A	1■	12	MJN540A



MJN510A

Σειρά MBN, MKN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 6 έως 63A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη επικέτας

Πρότυπο: IEC EN 60898-1

Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 6kA (IEC 60898-1)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη B: 3 έως 5 In

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²



MBN110A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	6A	1■	12	MBN106A
	10A	1■	12	MBN110A
	16A	1■	12	MBN116A
	20A	1■	12	MBN120A
	25A	1■	12	MBN125A
	32A	1■	12	MBN132A
	40A	1■	12	MBN140A
	50A	1■	6	MBN150A
	63A	1■	6	MBN163A



MBN232A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	6A	2■	3	MBN206A
	10A	2■	3	MBN210A
	16A	2■	3	MBN216A
	20A	2■	3	MBN220A
	25A	2■	3	MBN225A
	32A	2■	3	MBN232A
	40A	2■	3	MBN240A
	50A	2■	3	MBN250A
	63A	2■	3	MBN263A



MBN320A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	6A	3■	2	MBN306A
	10A	3■	2	MBN310A
	16A	3■	2	MBN316A
	20A	3■	2	MBN320A
	25A	3■	2	MBN325A
	32A	3■	2	MBN332A
	40A	3■	2	MBN340A
	50A	3■	2	MBN350A
	63A	3■	2	MBN363A



MBN406

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	6A	4■	3	MBN406
	10A	4■	3	MBN410
	16A	4■	3	MBN416
	20A	4■	3	MBN420
	25A	4■	3	MBN425
	32A	4■	3	MBN432
	40A	4■	3	MBN440
	50A	4■	3	MBN450
	63A	4■	3	MBN463

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 1P+N - 2 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- μονοπολική με διακοπή ουδετέρου (1P+N)

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	6A	2■	3	MBN506
	10A	2■	3	MBN510
	16A	2■	3	MBN516
	20A	2■	3	MBN520
	25A	2■	3	MBN525
	32A	2■	3	MBN532
	40A	2■	3	MBN540
	50A	2■	3	MBN550
	63A	2■	3	MBN563



MBN516

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη B - 1P+N - 1 στοιχείου

Χαρακτηριστικά:

- μονοπολική με διακοπή ουδετέρου (1P+N) σε 1 στοιχείο
- ονομαστικό ρεύμα: 6 έως 32A

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	6A	1■	1	MKN506A
	10A	1■	12	MKN510A
	16A	1■	12	MKN516A
	20A	1■	12	MKN520A
	25A	1■	12	MKN525A
	32A	1■	12	MKN532A



MKN516A

Σειρά MCN, MLN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC

- Ονομαστικό ρεύμα: 0,5 έως 63A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC EN 60898-1

Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 6kA (IEC 60898-1)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578



MCN163A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	0,5A	1■	6	MCN100
	1A	1■	6	MCN101
	2A	1■	6	MCN102
	3A	1■	6	MCN103
	4A	1■	6	MCN104
	6A	1■	12	MCN106A
	10A	1■	12	MCN110A
	16A	1■	12	MCN116A
	20A	1■	12	MCN120A
	25A	1■	12	MCN125A
	32A	1■	12	MCN132A
	40A	1■	12	MCN140A
	50A	1■	6	MCN150A
	63A	1■	6	MCN163A



MCN232A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	0,5A	2■	3	MCN200
	1A	2■	3	MCN201
	2A	2■	3	MCN202
	3A	2■	3	MCN203
	4A	2■	3	MCN204
	6A	2■	3	MCN206A
	10A	2■	3	MCN210A
	16A	2■	3	MCN216A
	20A	2■	3	MCN220A
	25A	2■	3	MCN225A
	32A	2■	3	MCN232A
	40A	2■	3	MCN240A
	50A	2■	3	MCN250A
	63A	2■	3	MCN263A



MCN332A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	0,5A	3■	2	MCN300
	1A	3■	2	MCN301
	2A	3■	2	MCN302
	3A	3■	2	MCN303
	4A	3■	2	MCN304
	6A	3■	2	MCN306A
	10A	3■	2	MCN310A
	16A	3■	2	MCN316A
	20A	3■	2	MCN320A
	25A	3■	2	MCN325A
	32A	3■	2	MCN332A
	40A	3■	2	MCN340A
	50A	3■	2	MCN350A
	63A	3■	2	MCN363A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	0,5A	4■	3	MCN400
	1A	4■	3	MCN401
	2A	4■	3	MCN402
	3A	4■	3	MCN403
	4A	4■	3	MCN404
	6A	4■	3	MCN406A
	10A	4■	3	MCN410A
	16A	4■	3	MCN416A
	20A	4■	3	MCN420A
	25A	4■	3	MCN425A
	32A	4■	3	MCN432A
	40A	4■	3	MCN440A
	50A	4■	3	MCN450A
	63A	4■	3	MCN463A



MCN440A

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 1P+N - 2 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- μονοπολική με διακοπή ουδετέρου (1P+N)

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	0,5A	2■	3	MCN500
	1A	2■	3	MCN501
	2A	2■	3	MCN502
	3A	2■	3	MCN503
	4A	2■	3	MCN504
	6A	2■	3	MCN506
	10A	2■	3	MCN510
	16A	2■	3	MCN516
	20A	2■	3	MCN520
	25A	2■	3	MCN525
	32A	2■	3	MCN532
	40A	2■	3	MCN540
	50A	2■	3	MCN550
	63A	2■	3	MCN563



MCN506

Αυτόματες ασφάλειες 6kA καμπύλη C - 1P+N - 1 στοιχείου

Χαρακτηριστικά:

- μονοπολική με διακοπή ουδετέρου (1P+N)

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P+N	6A	1■	1	MLN506A
	10A	1■	12	MLN510A
	16A	1■	12	MLN516A
	20A	1■	12	MLN520A
	25A	1■	12	MLN525A
	32A	1■	12	MLN532A
	40A	1■	12	MLN540A



MLN520A

Σειρά NCN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 0,5 έως 63A

- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm²

Πρότυπο: IEC 60898-1, IEC 60947-2
Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 10kA (IEC 60898-1)
15kA (IEC 60947-2)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578



NCN116A

Προστασία

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	0,5A	1■	1	NCN100A
	1A	1■	1	NCN101A
	2A	1■	1	NCN102A
	3A	1■	1	NCN103A
	4A	1■	1	NCN104A
	6A	1■	1	NCN106A
	10A	1■	1	NCN110A
	16A	1■	1	NCN116A
	20A	1■	1	NCN120A
	25A	1■	1	NCN125A
	32A	1■	1	NCN132A
	40A	1■	1	NCN140A
	50A	1■	1	NCN150A
	63A	1■	1	NCN163A



NCN216A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	0,5A	2■	1	NCN200A
	1A	2■	1	NCN201A
	2A	2■	1	NCN202A
	3A	2■	1	NCN203A
	4A	2■	1	NCN204A
	6A	2■	1	NCN206A
	10A	2■	1	NCN210A
	16A	2■	1	NCN216A
	20A	2■	1	NCN220A
	25A	2■	1	NCN225A
	32A	2■	1	NCN232A
	40A	2■	1	NCN240A
	50A	2■	1	NCN250A
	63A	2■	1	NCN263A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	0,5A	3■	1	NCN300A
	1A	3■	1	NCN301A
	2A	3■	1	NCN302A
	3A	3■	1	NCN303A
	4A	3■	1	NCN304A
	6A	3■	1	NCN306A
	10A	3■	1	NCN310A
	16A	3■	1	NCN316A
	20A	3■	1	NCN320A
	25A	3■	1	NCN325A
	32A	3■	1	NCN332A
	40A	3■	1	NCN340A
	50A	3■	1	NCN350A
	63A	3■	1	NCN363A



NCN316A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	0,5A	4■	1	NCN400A
	1A	4■	1	NCN401A
	2A	4■	1	NCN402A
	3A	4■	1	NCN403A
	4A	4■	1	NCN404A
	6A	4■	1	NCN406A
	10A	4■	1	NCN410A
	16A	4■	1	NCN416A
	20A	4■	1	NCN420A
	25A	4■	1	NCN425A
	32A	4■	1	NCN432A
	40A	4■	1	NCN440A
	50A	4■	1	NCN450A
	63A	4■	1	NCN463A



NCN416A

Σειρά NDN

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη D: 10 έως 20 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 0,5 έως 63A

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm²

Πρότυπο: IEC 60898-1, IEC 60947-2
Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 10kA (IEC 60898-1)
15kA (IEC 60947-2)

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη D - 1P



NDN116A

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	0,5A	1■	1	NDN100A
	1A	1■	1	NDN101A
	2A	1■	1	NDN102A
	3A	1■	1	NDN103A
	4A	1■	1	NDN104A
	6A	1■	1	NDN106A
	10A	1■	1	NDN110A
	16A	1■	1	NDN116A
	20A	1■	1	NDN120A
	25A	1■	1	NDN125A
	32A	1■	1	NDN132A
	40A	1■	1	NDN140A
	50A	1■	1	NDN150A
	63A	1■	1	NDN163A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη D - 2P



NDN216A

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	0,5A	2■	1	NDN200A
	1A	2■	1	NDN201A
	2A	2■	1	NDN202A
	3A	2■	1	NDN203A
	4A	2■	1	NDN204A
	6A	2■	1	NDN206A
	10A	2■	1	NDN210A
	16A	2■	1	NDN216A
	20A	2■	1	NDN220A
	25A	2■	1	NDN225A
	32A	2■	1	NDN232A
	40A	2■	1	NDN240A
	50A	2■	1	NDN250A
	63A	2■	1	NDN263A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη D - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	0,5A	3■	1	NDN300A
	1A	3■	1	NDN301A
	2A	3■	1	NDN302A
	3A	3■	1	NDN303A
	4A	3■	1	NDN304A
	6A	3■	1	NDN306A
	10A	3■	1	NDN310A
	16A	3■	1	NDN316A
	20A	3■	1	NDN320A
	25A	3■	1	NDN325A
	32A	3■	1	NDN332A
	40A	3■	1	NDN340A
	50A	3■	1	NDN350A
	63A	3■	1	NDN363A



NDN316A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	0,5A	4■	1	NDN400A
	1A	4■	1	NDN401A
	2A	4■	1	NDN402A
	3A	4■	1	NDN403A
	4A	4■	1	NDN404A
	6A	4■	1	NDN406A
	10A	4■	1	NDN410A
	16A	4■	1	NDN416A
	20A	4■	1	NDN420A
	25A	4■	1	NDN425A
	32A	4■	1	NDN432A
	40A	4■	1	NDN440A
	50A	4■	1	NDN450A
	63A	4■	1	NDN463A



NDN416A

Εξαρτήματα για αυτόματες ασφάλειες πλάτους 1■

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα ακροδεκτών 1P - πλάτους 1■ (σετ 4τμχ)	1 σετ	MZN120
διαχωριστικό ακροδεκτών - πλάτους 1■ (σετ 3τμχ)	1 σετ	MZN121



MZN120

Σειρά HMF - 80-125A, καμπύλη C

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Χειριστήριο που κλειδώνει

- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 80 έως 125A

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm²

Πρότυπο: IEC 60898-1, IEC 60947-2

Ονομαστική ικανότητα διακοπής:
10kA (IEC 60898-1)
10kA (IEC 60947-2)

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 1P



HMF199

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	80A	1,5■	1	HMF180
	100A	1,5■	1	HMF190
	125A	1,5■	1	HMF199

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 2P



HMF299

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	80A	3■	1	HMF280
	100A	3■	1	HMF290
	125A	3■	1	HMF299

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 3P



HMF399

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	80A	4,5■	1	HMF380
	100A	4,5■	1	HMF390
	125A	4,5■	1	HMF399

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη C - 4P



HMF499

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	80A	6■	1	HMF480
	100A	6■	1	HMF490
	125A	6■	1	HMF499

Σειρά HMC - 80-125A, καμπύλη C

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Χειριστήριο που κλειδώνει

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 80 έως 125A

- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
Εύκαμπτο καλώδιο: 50mm²

Πρότυπο: IEC 60898-1, IEC 60947-2

Ονομαστική ικανότητα διακοπής:
15kA (IEC 60898-1)
15kA (IEC 60947-2)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	80A	1,5■	1	HMC180
	100A	1,5■	1	HMC190
	125A	1,5■	1	HMC199



HMC199

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	80A	3■	1	HMC280
	100A	3■	1	HMC290
	125A	3■	1	HMC299



HMC299

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	80A	4,5■	1	HMC380
	100A	4,5■	1	HMC390
	125A	4,5■	1	HMC399



HMC399

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	80A	6■	1	HMC480
	100A	6■	1	HMC490
	125A	6■	1	HMC499



HMC499

Σειρά HMD - 80-125A, καμπύλη D

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Χειριστήριο που κλειδώνει

- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη D: 10 έως 20 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 80 έως 125A

Πρότυπο: IEC 60898-1, IEC 60947-2

- Ονομαστική ικανότητα διακοπής: 15kA (IEC 60898-1)
- 15kA (IEC 60947-2)



HMD199

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη D - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	80A	1,5■	1	HMD180
	100A	1,5■	1	HMD190
	125A	1,5■	1	HMD199



HMD299

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη D - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	80A	3■	1	HMD280
	100A	3■	1	HMD290
	125A	3■	1	HMD299



HMD399

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη D - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	80A	4,5■	1	HMD380
	100A	4,5■	1	HMD390
	125A	4,5■	1	HMD399



HMD499

Αυτόματες ασφάλειες 15kA καμπύλη D - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	80A	6■	1	HMD480
	100A	6■	1	HMD490
	125A	6■	1	HMD499

Σειρά HMK - 80-125A, καμπύλη C

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Χειριστήριο που κλειδώνει

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC

- Ονομαστικό ρεύμα: 80 έως 125A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 50mm²

Πρότυπο: IEC 60947-2

Ονομαστική ικανότητα διακοπής:
30kA (IEC 60947-2)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Αυτόματες ασφάλειες 30kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	80A	1,5■	1	HMK180
	100A	1,5■	1	HMK190
	125A	1,5■	1	HMK199



HMK199

Αυτόματες ασφάλειες 30kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	80A	3■	1	HMK280
	100A	3■	1	HMK290
	125A	3■	1	HMK299



HMK299

Αυτόματες ασφάλειες 30kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	80A	4,5■	1	HMK380
	100A	4,5■	1	HMK390
	125A	4,5■	1	HMK399



HMK399

Αυτόματες ασφάλειες 30kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	80A	6■	1	HMK480
	100A	6■	1	HMK490
	125A	6■	1	HMK499



HMK499

Σειρά HMK - 10-63A, καμπύλη C

- Έλεγχος και προστασία κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων
- Επιτρέπουν την απομόνωση κυκλωμάτων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Χειριστήριο που κλειδώνει

- Ονομαστικό ρεύμα: 10 έως 63A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Πρότυπο: IEC 60947-2

Ονομαστική ικανότητα διακοπής:
50kA (IEC 60947-2)

Εξαρτήματα αυτόματων ασφαλειών στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Χαρακτηριστικά

- Καμπύλη C: 5 έως 10 In
- Ονομαστική τάση: 240/400V AC



HMX120

Αυτόματες ασφάλειες 50kA καμπύλη C - 1P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	10A	1,5■	1	HMX110
	16A	1,5■	1	HMX116
	20A	1,5■	1	HMX120
	25A	1,5■	1	HMX125
	32A	1,5■	1	HMX132
	40A	1,5■	1	HMX140
	50A	1,5■	1	HMX150
	63A	1,5■	1	HMX163



HMX225

Αυτόματες ασφάλειες 50kA καμπύλη C - 2P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	10A	3■	1	HMX210
	16A	3■	1	HMX216
	20A	3■	1	HMX220
	25A	3■	1	HMX225
	32A	3■	1	HMX232
	40A	3■	1	HMX240
	50A	3■	1	HMX250
	63A	3■	1	HMX263



HMX320

Αυτόματες ασφάλειες 50kA καμπύλη C - 3P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	10A	4,5■	1	HMX310
	16A	4,5■	1	HMX316
	20A	4,5■	1	HMX320
	25A	4,5■	1	HMX325
	32A	4,5■	1	HMX332
	40A	4,5■	1	HMX340
	50A	4,5■	1	HMX350
	63A	4,5■	1	HMX363



HMX440

Αυτόματες ασφάλειες 50kA καμπύλη C - 4P

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	10A	6■	1	HMX410
	16A	6■	1	HMX416
	20A	6■	1	HMX420
	25A	6■	1	HMX425
	32A	6■	1	HMX432
	40A	6■	1	HMX440
	50A	6■	1	HMX450
	63A	6■	1	HMX463

Εξαρτήματα για αυτόματες ασφάλειες πλάτους 1,5■

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα ακροδεκτών 1P - πλάτους 1,5■ (σετ 4τμχ)	1 σετ	MZN130
διαχωριστικό ακροδεκτών - πλάτους 1,5■ (σετ 3τμχ)	1 σετ	MZN131



Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 10, 30mA
- Μεσαία ευαισθησία: 300mA, 500mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 16 έως 125A
- Ονομαστική τάση: 230V AC (2P), 400V AC (4P)
- Συχνότητα: 50Hz
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- 25 έως 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
- 80 έως 125A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπα: IEC 61008-1 και IEC 61008-2-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578



CDC740H

Ρελέ διαφυγής τύπου AC - 2P

	ευαισθ.	Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	40A	2■	1	CDC740H
		63A	2■	1	CDC762H

Ρελέ διαφυγής τύπου AC - 4P

	ευαισθ.	Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	40A	4■	1	CDC742H
		63A	4■	1	CDC763H



CDC225H

Ρελέ διαφυγής τύπου AC - 2P (δέχονται βοηθητικές επαφές)

	ευαισθ.	Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	10mA	16A	2■	1	CCC216H
		25A	2■	1	CDC225H
		40A	2■	1	CDC240H
		63A	2■	1	CDC263H
		80A	2■	1	CD280H
		100A	2■	1	CD284H
2P	300mA	25A	2■	1	CFC225H
		40A	2■	1	CFC240H
		63A	2■	1	CFC263H
		80A	2■	1	CF280H
		100A	2■	1	CF284H



CFC490

Ρελέ διαφυγής τύπου AC - 4P (δέχονται βοηθητικές επαφές)

	ευαισθ.	Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	25A	4■	1	CDC425H
		40A	4■	1	CDC440H
		63A	4■	1	CDC463H
		80A	4■	1	CD480H
		100A	4■	1	CD484H
		125A	4■	1	CDC490
4P	300mA	25A	4■	1	CFC425H
		40A	4■	1	CFC440H
		63A	4■	1	CFC463H
		80A	4■	1	CF480H
		100A	4■	1	CF484H
		125A	4■	1	CFC490
4P	500mA	40A	4■	1	CGC440H
		63A	4■	1	CGC463H
		80A	4■	1	CG480H
		100A	4■	1	CG484H

Ρελέ διαφυγής τύπου A

Οι ηλεκτρικές συσκευές που περιέχουν ανορθωτικές διατάξεις, δημιουργούν, ηλεκτρικά ρεύματα που ενδέχεται να μη γίνουν αντιληπτά από τα κοινά ρελέ διαφυγής τύπου AC. Το ειδικά σχεδιασμένο πηνίο λύνει το πρόβλημα της μη ενεργοποίησης του ρελέ σε περίπτωση διαρροής παλμικού συνεχούς ρεύματος.

Ρελέ διαφυγής τύπου A-HI (high immunity)

Η παρουσία του ηλεκτρονικού φίλτρου στα ρελέ διαφυγής A-HI (high immunity) αντιμετωπίζει τα ρεύματα αιχμής και τις αρμονικές του δικτύου λόγω σφάλματος με σκοπό να βελτιώσει την απόδοση σε σύγκριση με τα κλασικά ρελέ. Παρέχουν προστασία

από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC και επιπλέον ανοχή σε ψευδείς ενεργοποιήσεις. Ιδανική προστασία σε κυκλώματα που περιέχουν εξοπλισμό πληροφορικής, ηλεκτρονικές συσκευές κλπ.

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 30mA
- Μεσαία ευαισθησία: 300mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 25 έως 100A
- Ονομαστική τάση: 230V AC (2P), 400V AC (4P)
- Συχνότητα: 50Hz
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Ενωσματομένη θήκη επικέτας

Διατομή καλωδίου

- 25 έως 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
- 80 έως 100A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπα: IEC 61008-1 και IEC 61008-2-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Ρελέ διαφυγής τύπου A - 2P

Χαρακτηριστικά:

- προστασία από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	25A	2■	1	CDA225H
		40A	2■	1	CDA240H
		63A	2■	1	CDA263H
	300mA	25A	2■	1	CFA225H
		40A	2■	1	CFA240H
		63A	2■	1	CFA263H



CDA225H

Ρελέ διαφυγής τύπου A - 4P

Χαρακτηριστικά:

- προστασία από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	25A	4■	1	CDA425H
		40A	4■	1	CDA440H
		63A	4■	1	CDA463H
		80A	4■	1	CD480D
		100A	4■	1	CD484D
	300mA	25A	4■	1	CFA425H
		40A	4■	1	CFA440H
		63A	4■	1	CFA463H
		80A	4■	1	CF480D
		100A	4■	1	CF484D



CFA440H

Ρελέ διαφυγής τύπου A-HI (high immunity) - 2P

Χαρακτηριστικά:

- προστασία από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC και επιπλέον ανοχή σε ψευδείς ενεργοποιήσεις

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	25A	2■	1	CDH225H
		40A	2■	1	CDH240H



CDH240H

Ρελέ διαφυγής τύπου A-HI (high immunity) - 4P

Χαρακτηριστικά:

- προστασία από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC και επιπλέον ανοχή σε ψευδείς ενεργοποιήσεις

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	25A	4■	1	CDH425H
		40A	4■	1	CDH440H
		63A	4■	1	CDH463H
	300mA	40A	4■	1	CFH440H
		63A	4■	1	CFH463H



CDH440H

Τα επιλεκτικά ρελέ διαφυγής επιτρέπουν την κάθετη επιλεκτικότητα σε συνδυασμό με διατάξεις διαφορικής προστασίας στιγμιαίας ενεργοποίησης, ευαισθησίας 30mA.

Χαρακτηριστικά

- Μεσαία ευαισθησία: επιλεκτική ενεργοποίηση 300mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 40 έως 100A
- Ονομαστική τάση: 230/400V AC
- Συχνότητα: 50Hz
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- 40 έως 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
 - 80 έως 100A
 - Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπα: IEC 61008-1 και IEC 61008-2-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Προστασία



CPC440H

Ρελέ διαφυγής επιλεκτικά τύπου AC - 4P

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	300mA επιλεκτικά (s)	40A	4■	1	CPC440H
		63A	4■	1	CPC463H



CPA440C

Ρελέ διαφυγής επιλεκτικά τύπου A - 4P

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	300mA επιλεκτικά (s)	40A	4■	1	CPA440C
		63A	4■	1	CPA463C
		80A	4■	1	CP480D
		100A	4■	1	CP484D

Συνιστώμενη χρήση σε τριφασικά κυκλώματα που παράγουν ρεύματα διαρροής με συνεχείς συνιστώσες για την προστασία υλικών κατηγορίας I.

Παραδείγματα εφαρμογής

- Γερανοί και άλλα μηχανήματα εξοπλισμένα με κινητήρες μεταβλητής ταχύτητας με μετατροπέα συχνότητας
- Κυκλώματα με inverters σε φωτοβολταϊκές εφαρμογές
- Εργαλειομηχανές σε βιομηχανία, ναυπηγεία ή αποθήκες κ.α.
- Τριφασικοί σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 30mA
- Μεσαία ευαισθησία: 300mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 40 έως 63A
- Ονομαστική τάση: 230/400V AC
- Συχνότητα: 50Hz
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -5 έως +40°C
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπα: IEC 61008-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Ρελέ διαφυγής τύπου B - 4P

Χαρακτηριστικά:

- προστασία από ρεύματα διαρροής εναλλασσόμενου AC με συνιστώσες παλμικού συνεχούς DC και συνεχούς DC
- δέχονται τη βοηθητική επαφή κωδ. CZ009 (σελ. 129)

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	40A	4■	1	CDB440D
		63A	4■	1	CDB463D
	300mA	40A	4■	1	CFB440D
		63A	4■	1	CFB463D



CDB440D

Μετά από κάθε ενεργοποίησή του λόγω ανίχνευσης ρεύματος διαρροής, το ρελέ επανέρχεται αυτόματα σε λειτουργία αφού πραγματοποιηθεί έλεγχος σφάλματος διαρροής στην εγκατάσταση. Η διαδικασία αυτή εκτελείται τρεις φορές σε διάστημα 3 λεπτών. Αν η διαρροή παραμένει, το ρελέ παραμένει σε πτώση ενώ το σφάλμα υποδεικνύεται μέσω ενός LED. Σε αυτή την περίπτωση το ρελέ επαναφέρεται μόνο χειροκίνητα.

Κατάσταση ενδείξεων

Το κόκκινο LED υποδεικνύει:

- LED που αναβοσβήνει σημαίνει ότι ο κύκλος της αυτόματης επαναφοράς είναι σε εξέλιξη
- LED σταθερό σημαίνει ότι το ρελέ έχει μπλοκάρει από μόνιμο σφάλμα

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 30mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 40 έως 63A
- Ονομαστική τάση: 230V AC
- Συχνότητα: 50Hz

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC 61008-1



CDA240S

Ρελέ διαφυγής τύπου A Restart - 2P

	ευαισθ.	Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	40A	4■	1	CDA240S
		63A	4■	1	CDA263S

Συμπαγείς συσκευές οι οποίες εξασφαλίζουν:

- προστασία των εγκαταστάσεων από υπερφόρτωση και βραχυκύκλωμα
- προστασία των ανθρώπων από άμεση (30mA) και έμμεση (300mA) επαφή με το ρεύμα
- προστασία των εγκαταστάσεων από σφάλματα μόνωσης (300mA)

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 10, 30mA
- Μεσαία ευαισθησία: 300mA
- Ονομαστικό ρεύμα: 6 έως 40A
- Ονομαστική τάση: 230/400V AC
- Τύπος διαφορικής προστασίας: A
- Συχνότητα: 50Hz
- Ικανότητα βραχυκύκλωσης: 6kA
- Καμπύλη C
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Ενσωματωμένη θήκη επικέτας

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC 61009-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένη ασφάλεια στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578

Ρελέ διαφυγής τύπου A με ενσωματωμένη ασφάλεια 6kA - 2P

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	10mA	16A	2■	1	ACA916H
		6A	2■	1	ADA906H
		10A	2■	1	ADA910H
		16A	2■	1	ADA916H
		20A	2■	1	ADA920H
		25A	2■	1	ADA925H
	300mA	32A	2■	1	ADA932H
		40A	2■	1	ADA940H
		6A	2■	1	AFA906H
		10A	2■	1	AFA910H
	16A	20A	2■	1	AFA920H
		25A	2■	1	AFA925H
		32A	2■	1	AFA932H
		40A	2■	1	AFA940H
	300mA	6A	2■	1	AFA906H
		10A	2■	1	AFA910H
		16A	2■	1	AFA916H
		20A	2■	1	AFA920H
	25A	2■	1	AFA925H	
	32A	2■	1	AFA932H	
	40A	2■	1	AFA940H	



ADA916H

Προστασία

Ρελέ διαφυγής τύπου A με ενσωματωμένη ασφάλεια 6kA - 4P

	ευαισθ.	I _{on}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	6A	2■	1	ADM456H
		10A	2■	1	ADM460H
		16A	2■	1	ADM466H
		20A	2■	1	ADM470H
		25A	2■	1	ADM475H
		32A	2■	1	ADM482H
	300mA	40A	2■	1	ADM490H
		6A	2■	1	AFM456H
		10A	2■	1	AFM460H
		16A	2■	1	AFM466H
	20A	25A	2■	1	AFM470H
		32A	2■	1	AFM482H
		40A	2■	1	AFM490H
		6A	2■	1	AFM456H
	300mA	10A	2■	1	AFM460H
		16A	2■	1	AFM466H
		20A	2■	1	AFM470H
		25A	2■	1	AFM475H
	32A	2■	1	AFM482H	
	40A	2■	1	AFM490H	



ADM466H

Ο συνδυασμός ενός ρελέ τύπου μπλοκ με μια αυτόματη ασφάλεια παρέχει ολοκληρωμένη προστασία σε κυκλώματα και προστατεύει τον άνθρωπο έναντι άμεσης ή έμμεσης επαφής με το ρεύμα.

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ευαισθησία: 30mA (στιγμιαία ενεργοποίηση)
- Μεσαία ευαισθησία: 300mA στιγμιαία ενεργοποίηση (σταθερή),
- Ρυθμιζόμενη ευαισθησία: 300, 500, 1000mA (ρυθμιζόμενος χρόνος αντίδρασης)
- Ονομαστικό ρεύμα: 40 έως 125A
- Ονομαστική τάση: 230/400V AC
- Τύπος διαφορικής προστασίας: AC
- Συχνότητα: 50Hz
- Τρόπος τοποθέτησης: στο πλάι
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- 40 έως 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
- 80 έως 125A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπο: IEC 61009-1

Εξαρτήματα για ρελέ διαφυγής στη σελ. 129-130

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 578



BD264N

Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών Mxx, Nxx - 2P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες MBN, MCN, MKN, MLN, NCN, NDN

	ευαισθ.	Ion	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	40A	2■	1	BD241N
		63A	2■	1	BD264N
	300mA	40A	2■	1	BF241N
		63A	2■	1	BF264N



BF341N

Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών Mxx, Nxx - 3P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες MBN, MCN, MKN, MLN, NCN, NDN

	ευαισθ.	Ion	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	30mA	40A	3■	1	BD341N
		63A	3■	1	BD364N
	300mA	40A	3■	1	BF341N
		63A	3■	1	BF364N



BD464N

Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών Mxx, Nxx - 4P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες MBN, MCN, MKN, MLN, NCN, NDN

	ευαισθ.	Ion	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	30mA	40A	3■	1	BD441N
		63A	3■	1	BD464N
	300mA	40A	3■	1	BF441N
		63A	3■	1	BF464N

Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών HMx - 2P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες HMF HMC, HMD, HMK, HMX

		I _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	30mA	125A	6■	1	BDC280E
	ρυθμιζόμενη ευαισθησία 300/500/1000mA και χρόνος αντίδρασης 0-150ms	125A	6■	1	BTC280E

BTC280E



Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών HMx - 3P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες HMF HMC, HMD, HMK, HMX

		I _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	στιγμιαία αντίδραση, σταθερή ευαισθησία 30mA	125A	6■	1	BDC380E
	ρυθμιζόμενος χρόνος αντίδρασης (0-60-150ms) και ευαισθησία (300-500-1000mA)	125A	6■	1	BTC380E

BTC380E



Ρελέ διαφυγής μπλοκ τύπου AC για σειρές ασφαλειών HMx - 4P

Χαρακτηριστικά:

- μπλοκ για ασφάλειες HMF HMC, HMD, HMK, HMX

		I _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	στιγμιαία αντίδραση, σταθερή ευαισθησία 30mA	125A	7■	1	BDC480E
	ρυθμιζόμενος χρόνος αντίδρασης (0-60-150ms) και ευαισθησία (300-500-1000mA)	125A	7■	1	BTC480E

BDC480E



Οι συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου AFDDs (Arc Fault Detection Devices) έχουν βασικό στόχο την αποτροπή εμφάνισης πυρκαγιάς που μπορεί να προκληθεί από ηλεκτρικά τόξα.

Ενδείκνυνται σε συγκεκριμένους χώρους όπως σε υπνοδωμάτια και χώρους αναψυχής, σε σχολεία και οίκους ευγηρίας, σε χώρους με εύφλεκτα υλικά όπως εργοστάσια χαρτί και τυπογραφεία και σε εγκαταστάσεις με αντικείμενα υψηλής αξίας όπως μουσεία και μνημεία.

Αιτίες εμφάνισης ηλεκτρικού τόξου

Οι διακόπτες αυτοί παρέχουν προστασία έναντι ηλεκτρικών τόξων σειράς και παράλληλων. Αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση ηλεκτρικού τόξου είναι: χαλασμένες γραμμές ή καλώδια, φθορά μόνωσης ή χαλαρά σημεία επαφής που μπορεί να προκύψουν λόγω μηχανικής ή θερμικής καταπόνησης, γήρανσης ή διάβρωσης.

AFDD με ενσωματωμένη ασφάλεια

Αυτό το νέο προϊόν ενσωματώνει την τεχνολογία της αυτόματης ασφάλειας με σκοπό να προσφέρει ολοκληρωμένη προστασία εξοικονομώντας χώρο στον πίνακα. Επιπλέον, για ακόμα πιο ολοκληρωμένη και αξιόπιστη προστασία, με το συνδυασμό πολλών AFDDs και ενός ρελέ διαφυγής επιτυγχάνεται

μεγαλύτερη ευελιξία στην ανίχνευση πιθανού σφάλματος.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα: 6 έως 25A
- Ονομαστική τάση: 230V AC
- Συχνότητα: 50Hz
- Καμπύλες B, C
- Ικανότητα βραχυκυκλώματος 6kA
- Η είσοδος της τροφοδοσίας γίνεται από κάτω με τη βοήθεια ακροδεκτών ταχείας σύνδεσης
- Ηλεκτρονική μέτρηση ρεύματος διαρροής: 300mA
- Ένδειξη σφάλματος από ηλεκτρικό τόξο
- Τυπωμένο εικονίδιο πυροπροστασίας
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας
- Απώλεια ισχύος <0,2W
- Προστασία από λανθασμένη σύνδεση ουδετέρου
- Υψηλή ανοχή σε ψευδοενεργοποιήσεις
- Ο ηλεκτρονικός αυτοέλεγχος πραγματοποιείται κάθε μία ώρα
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

Ειδικές διχαλωτές μπάρες διανομής για AFDD

- Οι μπάρες αυτές προορίζονται για το συνδυασμό ρελέ διαφυγής με μονοφασικές ασφάλειες συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD) (σελ. 229)
- Η σειρά των 1P+N (κωδ. KDN450x) είναι η εξής: L1-N, L2-N, L3-N, L1-N...
- Η σειρά των 3P+N (κωδ. KDN451x) είναι η εξής: L1- L2-L3-N, L1-N, L2-N, L3-N, L1-N...

Σημείωση: Σε αντίθεση με τα ρελέ διαφυγής, δεν χρειάζεται τακτικός για τα AFDD, ο ενσωματωμένος μικροεπεξεργαστής εκτελεί έναν αυτοέλεγχο σε κύκλους. Αυτή η λειτουργία είναι μια απαίτηση του προτύπου του προϊόντος.

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm²

Πρότυπα: EN 62606, EN 60898-1

Εξαρτήματα για AFDD στη σελ. 129

► Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία των AFDD στον τεχνικό κατάλογο σελ. 579



ARC916D

Συσκευή ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου με ενσωματωμένη ασφάλεια 6kA, 1P+N, καμπύλη B

Iov	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
6A	2■	1	ARC906D
10A	2■	1	ARC910D
16A	2■	1	ARC916D
20A	2■	1	ARC920D
25A	2■	1	ARC925D



ARC966D

Συσκευή ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου με ενσωματωμένη ασφάλεια 6kA, 1P+N, καμπύλη C

Iov	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
6A	2■	1	ARC956D
10A	2■	1	ARC960D
16A	2■	1	ARC966D
20A	2■	1	ARC970D
25A	2■	1	ARC975D

Συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου
(AFDD) με ενσωματωμένη σφάλεια



Προστασία

από ηλεκτρικό τόξο

Το πρότυπο IEC 60364-4-42 για πρώτη φορά μας συστήνει τη χρήση μιας ειδικής διάταξης προστασίας κυκλωμάτων έναντι του φαινομένου της εμφάνισης ηλεκτρικού τόξου για δίκτυα χαμηλής τάσης.

Στοχεύστε στη μέγιστη προστασία με τις συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου AFDDs (Arc Fault Detection Devices) αποτρέποντας την εμφάνιση πυρκαγιάς που μπορεί να προκληθεί από ηλεκτρικά τόξα σε χώρους αναψυχής, σχολεία και οίκους ευγηρίας, σε χώρους με εύφλεκτα υλικά όπως εργοστάσια χαρτιού και τυπογραφεία και σε εγκαταστάσεις με αντικείμενα υψηλής αξίας όπως μουσεία και μνημεία.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Οι συσκευές αυτές είναι βοηθητικά εξαρτήματα απομακρυσμένου ελέγχου για αυτόματες ασφάλειες, ρελέ διαφυγής και ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένη ασφάλεια. Επιτρέπουν:

- Τον απομακρυσμένο έλεγχο των συνδεδεμένων συσκευών μέσω εντολής
- Την ένδειξη της κατάστασης των συνδεδεμένων συσκευών

Τα MZ915 & MZ913 έχουν επιπλέον την ικανότητα αυτόματης επαναφοράς

Λειτουργίες συσκευής

- Απώλεια τροφοδοσίας: Όταν διακόπτεται η τροφοδοσία, το προϊόν αποθηκεύει την παρούσα κατάσταση (χρονοκαθυστέρηση, θέση του χειριστηρίου, αριθμό ενεργοποιήσεων) με σκοπό την επανεκκίνηση της συσκευής όταν επανέλθει η τροφοδοσία. Κατά τη διακοπή, η φωτεινή ένδειξη και οι επαφές "a" & "b" είναι ανοιχτές. Αν γίνει κάποια ρύθμιση κατά τη διακοπή, δε θα εκτελεσθεί όταν επανέλθει η

τροφοδοσία.

- Κολλημένες επαφές στη συνδεδεμένη συσκευή: Σε αυτήν την περίπτωση, το χειριστήριο του μοτέρ πηγαίνει στη μεσαία θέση μαζί με αυτό της συνδεδεμένης συσκευής. Αυτή η κατάσταση υποδεικνύεται:
 - Οι επαφές "a" & "b" μένουν ανοιχτές
 - Η φωτεινή ένδειξη αναβοσβήνει
- Χειροκίνητος έλεγχος: Σε περίπτωση που η θέση "on" ή η αυτόματη επαναφορά έχουν μπλοκάρει, υπάρχει η δυνατότητα απεμπλοκής τους. Για να απεμπλακεί από απόσταση το "on", θα πρέπει να ενεργοποιηθεί το "reset". Για να απεμπλακεί τοπικά, θα πρέπει να κρατήσετε τον πλαϊνό επιλογέα στη θέση "reset" για 5 sec, μέχρι να ανάψει το πράσινο ενδεικτικό LED. Για να επανεκκινήσετε την αυτόματη επαναφορά από απόσταση ενεργοποιήστε το "reset" και μετά το "on". Για να την επανεκκινήσετε τοπικά πιέστε τον πλαϊνό επιλογέα.
- Απομακρυσμένος έλεγχος αδύνατος μετά από

ενεργοποίηση της συνδεδεμένης συσκευής:

Είναι αδύνατο να επιβάλετε χειροκίνητο έλεγχο μετά από ενεργοποίηση της συνδεδεμένης συσκευής. Για να κάνετε επανεκκίνηση καλωδιώστε τις επαφές "a" & "b" σε σειρά και συνδέστε με την επαφή "reset".

Διατομή καλωδίου

Επάνω:

- Μονόκλωνο καλώδιο: 1.5 έως 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 1 έως 6mm²

Κάτω:

- Μονόκλωνο καλώδιο: 2 έως 2.5mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 2 έως 2.5mm²

Πρότυπο: EN 50-557



MZ903

Μοτέρ απομακρυσμένου ελέγχου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
κατάλληλο για: - αυτόματες ασφάλειες 1P και 2P έως 63A με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ - ρελέ διαφυγής 1P+N και 3P+N έως 100A	3	1	MZ905
κατάλληλο για: - αυτόματες ασφάλειες 3P και 4P με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ	3	1	MZ903



MZ915

Μοτέρ απομακρυσμένου ελέγχου και αυτόματης επαναφοράς

Χαρακτηριστικά:

- 3 διαδοχικές προσπάθειες, χρόνος ανά 30s ή ανά 3min

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
κατάλληλο για: - αυτόματες ασφάλειες 1P και 2P έως 63A με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ - ρελέ διαφυγής 1P+N και 3P+N έως 100A	3	1	MZ915
κατάλληλο για: - αυτόματες ασφάλειες 3P και 4P με ή χωρίς διαφορικό μπλοκ	3	1	MZ913

Είδος	Σειρές	Πόλοι	Απομακρυσμένος έλεγχος		Απομακρυσμένος έλεγχος & αυτόματη επαναφορά	
			MZ905	MZ903	MZ915	MZ913
Αυτόματες ασφάλειες	MWN, MVN	1P, 2P, 3P,4P	-	-	-	-
	MJN, MKN, MLN	1P+N	•	-	•	-
	MBN, MCN	1P, 2P	•	-	•	-
		3P, 4P	-	•	-	•
	NCN, NDN	1P, 2P	•	-	•	-
		3P, 4P	-	•	-	•
	HMF, HMC, HMD, HMK	1P, 2P, 3P,4P	-	-	-	-
		HMX	1P, 2P	•	-	•
	3P, 4P		-	•	-	•
Ρελέ διαφυγής	CDC7xxH	2P, 4P	-	-	-	-
	CxxxxxH, CxxxxH	2P, 4P	•	-	•	-
Ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένη ασφάλεια	AxAxxxH	2P	•	-	•	-

Βοηθητικές επαφές

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ένδειξης λειτουργίας 1NO+1NC για αυτόματες ασφάλειες και AFDD	0,5■	1	MZ201
ένδειξης σφάλματος 1NO+1NC για αυτόματες ασφάλειες και AFDD	0,5■	1	MZ202
ένδειξης λειτουργίας 1NO+1NC και ένδειξης σφάλματος 1NO+1NC για ρελέ διαφυγής	1■	1	CZ001
επαφές 1NO+1NC+1NO, κατάλληλη για: - ρελέ διαφυγής 125A τύπου A και AC - ρελέ διαφυγής 40-63A τύπου B	0,5■	1	CZ009



MZ201



CZ001

Πηνία εργασίας

Χαρακτηριστικά:

- για αυτόματες ασφάλειες και AFDD
- για ρελέ διαφυγής σε συνδυασμό με κωδ. CZ001

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πηνίο εργασίας για διακοπή από απόσταση, 230-415V AC ή 110-130V DC	1■	1	MZ203
πηνίο εργασίας για διακοπή από απόσταση, 24-48V AC, 12-48V DC	1■	1	MZ204



MZ203

Πηνία έλλειψης τάσης

Χαρακτηριστικά:

- για αυτόματες ασφάλειες και AFDD
- για ρελέ διαφυγής σε συνδυασμό με κωδ. CZ001

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πηνίο έλλειψης τάσης 48V DC	1■	1	MZ205
πηνίο έλλειψης τάσης 230V AC	1■	1	MZ206



MZ205

Πηνίο υπέρτασης

Χαρακτηριστικά:

- για αυτόματες ασφάλειες
- για ρελέ διαφυγής σε συνδυασμό με κωδ. CZ001
- προστασία από διακοπή ουδετέρου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πηνίο υπέρτασης (όριο ενεργοποίησης >280V μεταξύ φάσης και ουδετέρου)	1■	1	MZ212



MZ212



MZN175

Εξαρτήματα κλειδώματος

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα κλειδώματος για λουκέτο	1	MZN175
εξάρτημα σφραγίσματος με σύρμα	1	MZN176



MZN176



LZ060

Εξαρτήματα απαγωγής θερμότητας

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας 0,5■	12	LZ060



MZN120

Καλύμματα ακροδεκτών

		συσκ.	κωδικός
για αυτόματες ασφάλειες	κάλυμμα ακροδεκτών πλάτους 1■ (σετ 4τμχ)	1 σετ	MZN120
	διαχωριστικό ακροδεκτών πλάτους 1■ (σετ 3τμχ)	1 σετ	MZN121
	κάλυμμα ακροδεκτών πλάτους 1,5■ (σετ 4τμχ)	1 σετ	MZN130
	διαχωριστικό ακροδεκτών 1,5■ (σετ 3τμχ)	1 σετ	MZN131
για ρελέ διαφυγής	25 - 63A 2■ κίτρινο (σετ 2τμχ)	1 σετ	CZN005
	25 - 63A 4■ γκρι (σετ 2τμχ)	1 σετ	CZN006
	80 - 100A 2■ (σετ 2τμχ)	1 σετ	CZ007
	80 - 100A 4■ (σετ 2τμχ)	1 σετ	CZ008
για ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένη ασφάλεια	κάλυμμα ακροδεκτών 2■ γκρι (σετ 2τμχ)	1 σετ	AZ002
	κάλυμμα ακροδεκτών 2■ κίτρινο (σετ 2τμχ)	1 σετ	AZ010



MZN121



AZ002

AZ010



GZ31A

Σήμανση

	συσκ.	κωδικός
A4 φύλλο με διαγραμμίσεις επισήμανσης (σετ 10τμχ)	1 σετ	GZ31A

Για την επίτευξη τοπικού ελέγχου και προστασίας μονοφασικών ή τριφασικών κινητήρων. Το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα ρυθμίζεται επάνω στη συσκευή με τη βοήθεια ενός επιλογέα.

Χαρακτηριστικά

- Ρυθμιζόμενο θερμικό ρελέ
- Κατηγορία χρήσης AC3

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο: 1 έως 6mm²
- Εύκαμπτο: 1 έως 4mm²

Πρότυπο: IEC EN 60947

Η καλωδίωση του κινητήρα πρέπει να γίνει σύμφωνα με IEC/EN 60947 πίνακα 9

Ικανότητα διακοπής

	Ic (kA) 230V AC	Ic (kA) 400V AC
0,16 έως 10A	100	100
16 έως 25A	16	16

Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων

	εύρος ρεύματος	ισχύς (kW) για 230V	ισχύς (kW) για 400V	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τριφασικοί	0,1 - 0,16A	-	-	2½	1	MM501N
	0,16 - 0,25A	-	0,06	2½	1	MM502N
	0,25 - 0,4A	0,06	0,09	2½	1	MM503N
	0,4 - 0,63A	0,09	0,12	2½	1	MM504N
	0,63 - 1,0A	0,09	0,12	2½	1	MM505N
	1,0 - 1,6A	0,25	0,55	2½	1	MM506N
	1,6 - 2,5A	0,55	0,8	2½	1	MM507N
	2,5 - 4,0A	0,8	1,5	2½	1	MM508N
	4,0 - 6,3A	1,5	2,5	2½	1	MM509N
	6,3 - 10,0A	2,5	4	2½	1	MM510N
	10,0 - 16,0A	4	7,5	2½	1	MM511N
	16,0 - 20,0A	5,5	9	2½	1	MM512N
	20,0 - 25,0A	7,5	12,5	2½	1	MM513N



MM501N

Προστασία

Βοηθητικές επαφές για θερμομαγνητικούς διακόπτες κινητήρων

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1NO+1NC, 3,5A/230V - 2A/400V	½	1	MZ520N
1NO, 1A/400V	½	1	MZ522N
ένδειξης σφάλματος 2A, 3,5A/230V - 2A/400V	½	1	MZ527N



MZ520N

MZ527N

Εξαρτήματα διακοπής λειτουργίας

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πηγίο εργασίας για διακοπή από απόσταση 230V	1	1	MZ523N
πηγίο έλλειψης τάσης 230V	1	1	MZ528N
πηγίο έλλειψης τάσης 400V	1	1	MZ529N

Μπουτόν έκτακτης ανάγκης IP65

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν έκτακτης ανάγκης με 1NO+NC	1	MZ530N
μπουτόν έκτακτης ανάγκης με κλειδί με 1NO+NC	1	MZ531N



MZ530N

MZ531N

Διάφορα εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
στεγανό κιβώτιο IP55 για τους θερμομαγνητικούς διακόπτες	1	MZ521N
μπάρα σύνδεσης για 2 θερμομαγνητικούς διακόπτες	10	KD302M
μπάρα σύνδεσης για 3 θερμομαγνητικούς διακόπτες	10	KD303M
μπάρα σύνδεσης για 4 θερμομαγνητικούς διακόπτες	10	KD304M
ακροδέκτης τροφοδοσίας τριπολικός για τις μπάρες συνδέσεων	1	KF30M
κάλυμμα προστασίας για θέσεις μπάρας σύνδεσης σε αναμονή	10	KZ05B



MZ521N

KF30M

Τα αντικεραυνικά τύπου 1 είναι απαραίτητα σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων που διαθέτουν αλεξικέραυνο ή τροφοδοτούνται από εναέριες γραμμές και τοποθετούνται στον γενικό πίνακα Χαμηλής Τάσης κτηριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Παρέχουν προστασία έναντι υπερτάσεων με κυματομορφή 10/350μs και συνδυάζονται με αντικεραυνικά τύπου 2.

Έτοιμος συνδυασμός τύπου 1+2

Τα καινοτόμα αντικεραυνικά τύπου 1+2 της σειράς SPN8xx της Hager ενσωματώνουν σε μία μόνο συσκευή τα χαρακτηριστικά των αντικεραυνικών τύπου 1 και τύπου 2, παρέχοντας ένα επίπεδο προστασίας έως 1.5kV. Αποτελούν την κορυφαία

τεχνολογική λύση στα αντικεραυνικά διότι προσφέρουν ολοκληρωμένη προστασία εξοικονομώντας χώρο στον ηλεκτρολογικό πίνακα. Η πρωτοποριακή τεχνολογία των αντικεραυνικών αυτών παρέχει επίσης προστασία τύπου 1+2+3 για απόσταση σύνδεσης μικρότερη από 5 μέτρα από το αντικεραυνικό.

Υπάρχει η δυνατότητα ένδειξης της κατάστασης:

- από το ενδεικτικό στο μπροστινό μέρος της συσκευής
- απομακρυσμένα, με τη χρήση της βοηθητικής επαφής

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπο: IEC EN 61 643-11

Εξαρτήματα

Διαθέσιμα ανταλλακτικά φυσιγγία (σελ. 135)

- Γενικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής αντικεραυνικής προστασίας στον τεχνικό οδηγό σελ. 580-582

Προστασία



SPA212A

Αντικεραυνικά τύπου 1 compact - 10/350μs

Χαρακτηριστικά:

- μονομπλόκ συσκευές με ένδειξη τέλους ζωής
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- επίπεδο τάσης προστασίας U_p ≤2,5kV
- τύπος κυματομορφής: 10/350μs

limp	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
12,5kA	1P+N	TT/TN-S	4■	1	SPA212A
	3P+N	TT/TN-S	8■	1	SPA412A



SPN800

Αντικεραυνικά τύπου 1+2 με αποσπώμενα φυσιγγία - 10/350μs

Χαρακτηριστικά:

- ένδειξη τέλους ζωής
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- επίπεδο τάσης προστασίας U_p ≤1,5kV
- τύπος κυματομορφής: 10/350μs

limp	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
75kA	3P	TN-C	6■	1	SPN800
100kA	4P	TN-S	8■	1	SPN801
	4P	TT	8■	1	SPN802



SPN802R

Αντικεραυνικά τύπου 1+2 με αποσπώμενα φυσιγγία και βοηθητική επαφή απομακρυσμένης ένδειξης - 10/350μs

Χαρακτηριστικά:

- ένδειξη τέλους ζωής
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- επίπεδο τάσης προστασίας U_p ≤1,5kV
- τύπος κυματομορφής: 10/350μs

limp	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
75kA	3P	TN-C	6■	1	SPN800R
100kA	4P	TN-S	8■	1	SPN801R
	4P	TT	8■	1	SPN802R

Τα αντικεραυνικά τύπου 2 με αποσπώμενα φυσίγγια με πολύ υψηλής και μέσης ικανότητα απόσβεσης παρέχουν ολοκληρωμένη προστασία μιας εγκατάστασης και τοποθετούνται σε γενικούς πίνακες ή υποπίνακες οικιακών και κτηριακών εγκαταστάσεων με σκοπό την προστασία των συσκευών από υπερτάσεις κυματομορφών 8/20μs.

Χαρακτηριστικά

- Αποτελούνται από τη βάση και το/τα φυσίγγιο/α
- Είναι διαθέσιμα σε 2 εκδόσεις:
 - με αποσπώμενα φυσίγγια με ένδειξη κατάστασης
 - με αποσπώμενα φυσίγγια με ενδιάμεση ένδειξη κατάστασης και βάση που διαθέτει βοηθητική επαφή απομακρυσμένης ένδειξης

- Η έκδοση με ενδιάμεση ένδειξη υποδεικνύει την ανάγκη αλλαγής του φυσίγγιου όταν αυτό πλησιάζει προς το τέλος ζωής του, διατηρώντας παράλληλα τη λειτουργικότητά του.
- Η βοηθητική επαφή μεταγωγής επιτρέπει την απομακρυσμένη ένδειξη πληροφοριών όπως πχ. την κατάσταση λειτουργίας της συσκευής.
- Προστασία: IP20 (σε πίνακα)

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm²
- Βοηθητική επαφή: 0,5 έως 1,5mm²
- SPN715D:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²

- Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²

Πρότυπο: IEC EN 61 643-11

Εξαρτήματα

Διαθέσιμα ανταλλακτικά φυσίγγια (σελ. 135)

- Γενικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής αντικεραυνικής προστασίας στον τεχνικό οδηγό σελ. 580-582

Αντικεραυνικά τύπου 2 με αποσπώμενα φυσίγγια, ενδιάμεση ένδειξη και βοηθητική επαφή - 8/20μs

Χαρακτηριστικά:

- ένδειξη τέλους ζωής και ενδιάμεση ένδειξη
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- τύπος κυματομορφής: 8/20μs

I _{max}	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
65kA, U _p : 1,5kV	1P	IT/TN-C	1■	1	SPN165R
	1P+N	TT/TN-S	2■	1	SPN265R
	3P+N	TT/TN-S	4■	1	SPN465R
40kA, U _p : 1,2kV	1P	IT/TN-C	1■	1	SPN140R
	1P+N	TT/TN-S	2■	1	SPN240R
	3P+N	TT/TN-S	4■	1	SPN440R
15kA, U _p : 1kV	1P	IT/TN-C	1■	1	SPN115R
	1P+N	TT/TN-S	2■	1	SPN215R
	3P+N	TT/TN-S	4■	1	SPN415R



SPN265R

Προστασία

Αντικεραυνικά τύπου 2 με αποσπώμενα φυσίγγια χωρίς ενδιάμεση ένδειξη - 8/20μs

Χαρακτηριστικά:

- ένδειξη τέλους ζωής
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- τύπος κυματομορφής: 8/20μs

I _{max}	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
40kA, U _p : 2kV	1P, 400V	IT/TN-C	1■	1	SPN140C
40kA, U _p : 1,2kV	1P	IT/TN-C	1■	1	SPN140D
	1P+N	TT/TN-S	2■	1	SPN240D
	3P+N	TT/TN-S	4■	1	SPN440D
15kA, U _p : 1kV	1P	IT/TN-C	1■	1	SPN115D
	1P+N	TT/TN-S	2■	1	SPN215D
	3P+N	TT/TN-S	4■	1	SPN415D



SPN440D

Αντικεραυνικά τύπου 2 αυτοπροστατευόμενο με αποσπώμενο φυσίγγι - 8/20μs

Χαρακτηριστικά:

- ολοκληρωμένη προστασία 1P + N με ενσωματωμένη ασφάλεια 4500A (EN 60 898)
- ένδειξη τέλους ζωής
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- τύπος κυματομορφής: 8/20μs

I _{max}	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
15kA, U _p : 1kV	1P+N	TT	2■	1	SPN715D



SPN715D

Αντικεραυνικό τύπου 2 για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις

Χαρακτηριστικά:

- παρέχει προστασία από υπερτάσεις και βραχυκυκλώματα
- ένδειξη τέλους ζωής
- I_{imp}: 25kA
- U_p: ≤4kV
- 1000V DC

I _{max}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25kA, 1000V DC για φωτοβολταϊκά	3■	1	SPV325



SPV325

Επιμέρους προστασίας γραμμής

Τα αντικεραυνικά επιμέρους προστασίας τύπου 2 και τύπου 3 προορίζονται για την προστασία πολύ ευαίσθητου εξοπλισμού κατηγορίας I και II. Συμπληρώνουν τα κύρια αντικεραυνικά και μπορούν να προστατεύσουν μια ή περισσότερες συσκευές. Θα πρέπει να συνεργάζονται με τα κύρια αντικεραυνικά ώστε να αποκομίζεται το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα.

Προστασία κυκλωμάτων ασθενών ρευμάτων

Η είσοδος ενός κρουστικού ρεύματος σε ένα κτίριο

μπορεί να γίνει και από άλλα σημεία, όπως είναι το τηλεφωνικό καλώδιο ή το καλώδιο δικτύου και το ομοαξονικό καλώδιο κεραίας. Τα αντικεραυνικά επιμέρους προστασίας κυκλωμάτων ασθενών ρευμάτων σειράς SPK προσφέρουν ολοκληρωμένη λύση προστασίας για τηλεφωνικές γραμμές, δίκτυα Ethernet, βιομηχανικά δίκτυα (πχ Modbus), ομοαξονικά καλώδια και γραμμές αισθητήριων 4-20mA (πχ ενός μετεωρολογικού σταθμού). Τα αντικεραυνικά SPK102 / 402 / 404 / 502 διαθέτουν αποσπώμενα φυσίγγια και παρέχουν αδιάκοπη λειτουργία στο προστατευόμενο κύκλωμα

γιατί σε περίπτωση αφαίρεσης του φυσιγγίου το κύκλωμα δεν διακόπτεται.

Πρότυπα: EN 1643-11 και EN 61643-21

Εξαρτήματα

Διαθέσιμα ανταλλακτικά φυσίγγια (σελ. 135)

► Γενικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής αντικεραυνικής προστασίας στον τεχνικό οδηγό σελ. 580-582

Αντικεραυνικά επιμέρους προστασίας τύπου 2 και τύπου 3



SPN208D

Αντικεραυνικά τύπου 2 προστασίας γραμμής με αποσπώμενα φυσίγγια - 8/20μs

Χαρακτηριστικά:

- I_{max}: 8kA
- U_n: 230/400V, 50/60Hz
- U_p(P/N/±): 1,2kV

- U_p(P/N): 1kV
- τύπος κύματος: 8/20μs
- ένδειξη τέλους ζωής

I _{imp}	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
8kA	1P+N	TT/IT/TN-S	2■	1	SPN208D
	3P+N	TT/IT/TN-S	4■	1	SPN408D



SPN203N

Αντικεραυνικά τύπου 3 προστασίας γραμμής με αποσπώμενα φυσίγγια - 8/20μs

Χαρακτηριστικά:

- I_{max}: 8kA
- U_n: 230/400V, 50/60Hz

- U_p(P/N/±): 1,2kV
- U_p(P/N): 1kV

I _{imp}	πόλοι	τύπος γείωσης	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3kA	1P+N	TT/IT/TN-S	2■	1	SPN203N
	3P+N	TT/IT/TN-S	4■	1	SPN403N

Αντικεραυνικά επί μέρους προστασίας ασθενών ρευμάτων



SPN504



SPK102

Αντικεραυνικά τηλεφωνικών γραμμών - U_p: ≤600V

προστασία γραμμών:	I _{imp} (10/350μs)	I _n (8/20μs)	U _n	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
ISDN	-	5kA	40V	27	1	SPN504
PSTN, ADSL	-	2,5/5kA	130V	27	1	SPN505
ISDN,DSL, ADSL, ADSL2+	10kA	2,5kA	180V	12	1	SPK102



SPK200



SPK502

Αντικεραυνικά δικτύου - U_p: ≤600V

προστασία για:	I _{imp} (10/350μs)	I _n (8/20μs)	U _n	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
Ethernet και VoIP	0,5kA	2,5kA	48V	19	1	SPK200
MODBUS	2,5kA	10kA	5V	12	1	SPK502



SPK300



Αντικεραυνικά ομοαξονικού TV/Satellite - U_p: ≤60V

προστασία για:	I _{imp} (10/350μs)	I _n (8/20μs)	U _n	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
ομοαξονικό TV/SAT (ράγας ή επίτοιχο)	2,5kA	10kA	48V DC	27	1	SPK300



SPK402

Αντικεραυνικά για αισθητήρια 4-20mA - U_p: ≤550V

προστασία για:	I _{imp} (10/350μs)	I _n (8/20μs)	U _n	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
1 αισθητήριο, DALI BUS	2,5kA	10kA	24V	12	1	SPK402
2 αισθητήρια	2,5kA	10kA	24V	12	1	SPK404

Τα ανταλλακτικά φυσίγγια προορίζονται για την αντικατάσταση των κατεστραμμένων φυσιγγίων των αντικεραυνικών γενικής προστασίας.
Τα φυσίγγια αντικαθίστανται εύκολα και χωρίς διακοπή της παροχής στην εγκατάσταση.

Τα φυσίγγια είναι διαθέσιμα για όλες τις ικανότητες απόσβεσης (65 kA, 40 kA, 15 kA) και με ή χωρίς ένδειξη εφεδρικής λειτουργίας.
Διαθέτουν διακριτικά και σήμανση που δεν επιτρέπουν τη λανθασμένη εγκατάσταση φυσιγγίων

φάσης στη θέση φυσιγγίων ουδετέρου και αντίστροφα.

Πρότυπο: EN 1643-11

Αποσπώμενα ανταλλακτικά φυσίγγια αντικεραυνικών - φάσης

limp	για αντικεραυνικά:	συσκ.	κωδικός
25kA	SPN8xxx		SPN080
65kA	SPN165R / 265R / 465R	1	SPN065R
40kA	SPN140R / 240R / 440R	1	SPN040R
	SPN140C	1	SPN040C
	SPN140D / 240D / 440D	1	SPN040D
15kA	SPN115R / 215R / 415R	1	SPN015R
	SPN115D / 215D / 415D / 715D	1	SPN015D
8kA	SPN208D / 408D	1	SPN008D
3kA	SPN203N	1	SPN023N
	SPN403N	1	SPN043N



SPN040D

Αποσπώμενα ανταλλακτικά φυσίγγια αντικεραυνικών - ουδετέρου

limp	για αντικεραυνικά:	συσκ.	κωδικός
25kA	SPN802x	1	SPN080N
65kA	SPN165R / 265R / 465R	1	SPN065N
15-40kA	SPN240D / 440D / 215D / 415D / SPN240R / 440R / 215R / 415R	1	SPN040N
8kA	SPN208D/408D	1	SPN008N



SPN040N

Αποσπώμενα ανταλλακτικά φυσίγγια αντικεραυνικών για φωτοβολταϊκά

	συσκ.	κωδικός
φάσης ή ουδετέρου για SPV325	1	SPV025
γείωσης για SPV325	1	SPV025E



SPV025 - SPV025E

Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι βραχυκυκλωμάτων και υπερφορτώσεων.

Χαρακτηριστικά

- Μεγέθη: L31, L38, L51, L58, L900
- Τάση: 690V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 20 έως 125A
- Συχνότητα: 50/60Hz
- Δέχονται εξαρτήματα

- Αντίσταση σε βραχυκύκλωμα με:
 - φυσίγγι 8,5 x 31,5mm: 80kA - 690V AC
 - φυσίγγι 10,3 x 38mm: 80kA - 690V AC
 - φυσίγγι 14 x 51mm: 100kA - 690V AC
 - φυσίγγι 22 x 58mm: 100kA - 690V AC

Διατομή καλωδίου

- L31 (8,5x31mm), L38 & L900 (10x38mm)
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²

- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm² L51 (14x51mm)
- Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 25mm² L58 (22x58mm)
- Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπο: IEC 60 269-2, IEC 60 269-2-1 και IEC 60 947-3



LS502

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας σειρά L38 - 32A-690V (φυσίγγι 10,3x38)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	1■	12	LS501
1P με ενδεικτική λυχνία	1■	12	LS531
1P+N	2■	6	LS512
1P+N πλάτους 1■	1■	12	L50600
1P+N με ενδεικτική λυχνία	1■	12	L53201
2P	2■	6	LS502
3P	3■	4	LS503
3P+N	4■	3	LS504
N (διακοπή ουδετέρου)	1■	12	LS509



LS601

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας σειρά L51 - 50A-690V (φυσίγγι 14x51)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	1,5■	1	LS601
1P+N	3■	1	LS612
2P	3■	1	LS602
3P	4,5■	1	LS603
3P+N	6■	1	LS604



LS701

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας σειρά L58 - 125A-690V (φυσίγγι 22x58)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	2■	1	LS701
1P+N	4■	1	LS712
2P	4■	1	LS702
3P	6■	1	LS703
3P+N	8■	1	LS704



L95300

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας με ενσωματωμένο διακόπτη σειρά L900 - 20A-690V (φυσίγγι 10,3x38)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	1■	6	L95100
1P+N	2■	3	L95200
3P	3■	2	L95300
3P+N	4■	1	L95400
2P	2■	3	L96200



L14700

Εξαρτήματα για ασφαλειοαποζεύκτες ράγας

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
για σειρά L38			
θήκη ανταλλακτικών φυσιγγίων πλάτους 1■	1■	10	L14700
εξάρτημα κλειδώματος	-	1	MZ178
εξάρτημα σύνδεσης ασφαλειοθηκών	-	12	LB026
μικροδιακόπτης με μεταγωγική επαφή 5A-250V για τον LS601		1	LS670
για σειρές L51-L58			
μικροδιακόπτης με μεταγωγική επαφή 5A-250V για τον LS603		1	LS671
μικροδιακόπτης με μεταγωγική επαφή 5A-250V για τον LS701		1	LS770
μικροδιακόπτης με μεταγωγική επαφή 5A-250V για τον LS703		1	LS771
ενδεικτική λυχνία σήμανσης 230V για L51 και L58		1	LS672



LS672

Φυσίγγια 10,3x38

	συσκ.	ταχείας τήξεως GL κωδικός	βραδείας τήξεως AM κωδικός
0,5A	10	LF300G	LF300M
1A	10	LF301G	LF301M
2A	10	LF302G	LF302M
4A	10	LF304G	LF304M
6A	10	LF306G	LF306M
8A	10	LF308G	LF308M
10A	10	LF310G	LF310M
12A	10	LF312G	LF312M
16A	10	LF316G	LF316M
20A	10	LF320G	LF320M
25A	10	LF325G	LF325M
32A	10	LF332G	LF332M



LF302M

Φυσίγγια 14x51

	συσκ.	ταχείας τήξεως GL κωδικός	βραδείας τήξεως AM κωδικός
2A	10	LF402G	LF402M
4A	10	LF404G	LF404M
6A	10	LF406G	LF406M
8A	10	LF408G	LF408M
10A	10	LF410G	LF410M
12A	10	LF412G	LF412M
16A	10	LF416G	LF416M
20A	10	LF420G	LF420M
25A	10	LF425G	LF425M
32A	10	LF432G	LF432M
40A	10	LF440G	LF440M
45A	10	LF445G	LF445M
50A	10	LF450G	LF450M



LF432M

Φυσίγγια 22x58

	συσκ.	ταχείας τήξεως GL κωδικός	βραδείας τήξεως AM κωδικός
16A	10	LF516G	LF516M
20A	10	LF520G	LF520M
25A	10	LF525G	LF525M
32A	10	LF532G	LF532M
40A	10	LF540G	LF540M
50A	10	LF550G	LF550M
63A	10	LF563G	LF563M
80A	10	LF580G	LF580M
100A	10	LF590G	LF590M
125A	10	LF599G	LF599M



LF563G

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας φωτοβολταϊκών και φυσίγγια

Προστασία συνεχούς ρεύματος DC των φωτοβολταϊκών συστοιχιών από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα.

Χαρακτηριστικά

- Μεγέθη: L38 (10x38)
- Τάση: 1000V DC
- Ονομαστικό ρεύμα ασφαλειοθηκών: 32A
- Ονομαστικό ρεύμα φυσιγγίων: 2 έως 32A
- Ικανότητα διακοπής: 30kA

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²

Πρότυπο: IEC 60 269-2, IEC 60 269-2-1 και IEC 60 947-3

Διακόπτης φορτίου

Σχεδιασμένος για φωτοβολταϊκές εφαρμογές, αλλά πλήρως συμβατός με οποιαδήποτε εφαρμογή DC.

Χαρακτηριστικά

- Τάση: 1000V DC 21B

- Ονομαστικό ρεύμα: 32A

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²

Πρότυπο: IEC 60 947-3

Διακόπτης φορτίου

Για φωτοβολταϊκές εφαρμογές.

Πρότυπο: IEC 61 643-1



L501PV L502PV

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P 1000V DC L38 1■	1■	12	L501PV
2P 1000V DC L38 2■	2■	6	L502PV



LF301PV - LF332PV

Φυσίγγια

		συσκ.	κωδικός
PV 10x38mm 1000V DC	1A	10	LF301PV
	2A	10	LF302PV
	3A	10	LF303PV
	4A	10	LF304PV
	5A	10	LF305PV
	6A	10	LF306PV
	8A	10	LF308PV
	10A	10	LF310PV
	12A	10	LF312PV
	15A	10	LF315PV
	16A	10	LF316PV
	20A	10	LF320PV
	PV 10x38mm 600V DC	25A	10
32A		10	LF332PV



SB432PV

Διακόπτης φορτίου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τετραπολικός (4P) 32A 1000V DC	3,5■	1	SB432PV



CDB440D

Τύπου Β για διαρροές που περιέχουν παλμικό συνεχές και συνεχές ρεύμα (για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, σταθμούς φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων)

		πλ/στ	συσκ.	κωδικός
30mA	40A	4■	1	CDB440D
	63A	4■	1	CDB463D
300mA	40A	4■	1	CFB440D
	63A	4■	1	CFB463D



SPV325

Αντικεραυνικά φωτοβολταϊκών τύπου 2

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
αντικεραυνικά φωτοβολταϊκών τύπου 2, 25kA 1000V DC	1■	1	SPV325
αποσπώμενα ανταλλακτικά φυσίγγια για SPV325 για φάση, ουδέτερο	1■	1	SPV025
αποσπώμενα ανταλλακτικά φυσίγγια για SPV325 για γείωση	1■	1	SPV025E

Μπλοκ διανομής μονοπολικά

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
125A	1½■	4	KJ02D
160A	2■	4	KJ02C
250A	2½■	4	KJ02A
400A	2½■	4	KJ02B



KJ02A

Vector πίνακες στεγανοί IP65 / IK08, με προστασία UV εξωτερικοί με διάφανη πόρτα

Σημειώσεις:

- για τη διατήρηση της στεγανότητας IP65 απαιτείται η χρήση στυπιοθλιπτών
- δεν διατίθενται με μπάρες σύνδεσης

σειρές	Π x Υ x Β (mm)	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1	111 x 175 x 93	3■	1	VE103PN
1	165 x 190 x 113	6■	1	VE106PN
1	237 x 210 x 114	10■	1	VE110PN
1	310 x 302 x 151	12■	1	VE112PN
2	310 x 427 x 151	24■	1	VE212PN
3	310 x 552 x 151	36■	1	VE312PN
4	310 x 677 x 151	48■	1	VE412PN
1	418 x 302 x 151	18■	1	VE118PN
2	418 x 452 x 151	36■	1	VE218PN
3	418 x 602 x 151	54■	1	VE318PN



VE218PN

Προστασία

Στυπιοθλίπτες IP65

	συσκ.	κωδικός
M16	20	VZ016M
M20	20	VZ020M
M25	20	VZ025M
M32	20	VZ032M
M40	10	VZ040M



VZ040M

Στυπιοθλίπτες IP66 με σύστημα εξαερισμού

	συσκ.	κωδικός
M20	1	VZ020D
M25	1	VZ025D
M32	1	VZ032D



VZ020D

Τάπες σφράγισης IP66

	συσκ.	κωδικός
M20 / M25	1	VZ013V
M25 / M32	1	VZ021V
τάπα εξαερισμού και αποστράγγισης M20	1	VZ759



VZ013V

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
πλάτη μεταλλική στήριξης σε κολώνα για VE106PN	1	VZ040
πλάτη μεταλλική στήριξης σε κολώνα για VE110PN	1	VZ041

Κλέμες ράγας

	συσκ.	κωδικός
κλέμα ράγας 57A, 1000V, 10mm ²	1	KXN10LH
τερματικό μονωτικό χώρισμα για KXN10LH	1	KW10LH

Εντολή και σηματοδότηση

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα που αφορούν την εντολή και τη σηματοδότηση σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση. Προϊόντα όπως ραγοδιακόπτες, μεταγωγικοί ραγοδιακόπτες, ηλεκτρονόμοι και ρελέ καστανίας επιτρέπουν τον έλεγχο της εγκατάστασής χειροκίνητα ή αυτόματα. Η γκάμα των ηλεκτρονόμων και των ρελέ καστανίας περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα τάσεων και λειτουργιών. Η γκάμα ενδεικτικών LED περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία χρωμάτων για χρήση σε κάθε εφαρμογή. Η τεχνολογία LED επιτρέπει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, πιστότητα χρωμάτων και φωτεινότητας.



Ραγοδιακόπτες	142
Ραγοδιακόπτες με ένδειξη LED	143
Μπουτόν ράγας	144
Ενδεικτικά ράγας LED	145
Πρίζες σούκο ράγας	145
Μεταγωγικοί διακόπτες	146
Μεταγωγικοί διακόπτες περιστροφικοί 400V	147
Μετασχηματιστές ράγας - κουδούνια - βομβητές	148
Φωτιστικό ασφαλείας ράγας	149
Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος) 230V	150
Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος) 12/24V	151
Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος) με χειροκίνητο έλεγχο	152
Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος) ημέρας/νύχτας	154
Ρελέ τηλεχειριζόμενα (καστάνιας)	155
Ρελέ αυτοματισμών ΠΧΤ	156

Οι ραγοδιακόπτες χρησιμοποιούνται ως γενικοί διακόπτες σε πίνακες χαμηλής τάσης και για την απομόνωση φορτίων κατά τη διάρκεια συντηρήσεων.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 25 έως 125A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Κατηγορία χρήσης AC22A για μεικτό φορτίο (ωμικό και επαγωγικό)
- 1P και 2P σε πλάτος 1 στοιχείου
- IP2X με καλύμματα ακροδεκτών
- Πράσινη/ κόκκινη μηχανική ένδειξη επαφών
- Δυνατότητα κλειδώματος και στις δύο θέσεις (ON & OFF) μέσω κωδ. MZN175 (σελ. 129)

Διατομή καλωδίου

- 25 έως 32A:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²
- 40 έως 63A:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
- 80 έως 125A:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 50mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

Πρότυπα: IEC 60 947-3 για όλη τη γκάμα, IEC 60 669 για 25 έως 63A



SBN163

Ραγοδιακόπτες - 1P

πόλοι	Ιον	Uον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	25A	250V	1■	12	SBN125
	32A	250V	1■	1	SBN132
	40A	250V	1■	12	SBN140
	63A	250V	1■	1	SBN163
	80A	400V	1■	1	SBN180
	100A	400V	1■	1	SBN190
125A	400V	1■	1	SBN199	



SBN232

SBN263

Ραγοδιακόπτες - 2P

πόλοι	Ιον	Uον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	25A	400V	1■	12	SBN225
	32A	400V	1■	1	SBN232
	40A	400V	2■	6	SBN240
	63A	400V	2■	1	SBN263
	80A	400V	2■	1	SBN280
	100A	400V	2■	1	SBN290
	125A	400V	2■	1	SBN299



SBN399

Ραγοδιακόπτες - 3P

πόλοι	Ιον	Uον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	25A	400V	2■	1	SBN325
	32A	400V	2■	1	SBN332
	40A	400V	3■	4	SBN340
	63A	400V	3■	1	SBN363
	80A	400V	3■	1	SBN380
	100A	400V	3■	1	SBN390
	125A	400V	3■	1	SBN399



SBN440

Ραγοδιακόπτες - 4P

πόλοι	Ιον	Uον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	25A	400V	2■	1	SBN425
	32A	400V	2■	1	SBN432
	40A	400V	4■	1	SBN440
	63A	400V	4■	1	SBN463
	80A	400V	4■	1	SBN480
	100A	400V	4■	1	SBN490
	125A	400V	4■	1	SBN499

Οι ραγοδιακόπτες με ένδειξη LED παρέχουν αυξημένη λειτουργικότητα αφού συνδυάζουν παρέχοντας φωτεινή ένδειξη της πραγματικής θέσης των επαφών τους. Συνδυάζουν ένα ραγοδιακόπτη με μια ενδεικτική λυχνία σε 1 στοιχείο.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 25 έως 125A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Κατηγορία χρήσης AC22A για μεικτό φορτίο (ωμικό και επαγωγικό)
- 1P και 2P σε πλάτος 1 στοιχείου
- IP2X με καλύμματα ακροδεκτών
- Φωτεινή ένδειξη κατάστασης μέσω LED
- Δυνατότητα κλειδώματος και στις δύο θέσεις (ON & OFF) μέσω κωδ. MZN175 (σελ. 129)

Διατομή καλωδίου

- 25 έως 32A:
 - Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²

Πρότυπα: IEC 60 947-3 για όλη τη γκάμα, IEC 60 669 για 25 έως 63A

Ραγοδιακόπτες με ένδειξη LED - 1P

πόλοι	I _{οn}	U _{οn}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	25A	250V	1■	1	SBT125
	32A	250V	1■	1	SBT132



SBT125

Ραγοδιακόπτες με ένδειξη LED - 2P

πόλοι	I _{οn}	U _{οn}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	25A	250V	1■	1	SBT225
	32A	250V	1■	1	SBT232



SBT232

Τα μπουτόν ράγας διατίθενται σε απλή έκδοση και σε έκδοση με μανδάλωση (λειτουργία διακόπτη) καθώς επίσης και με ή χωρίς φωτεινή ένδειξη LED.

Χαρακτηριστικά

- Εκδόσεις: απλή και με μανδάλωση
- Τύποι επαφών: 1NO, 1 NC, 2NO, 2NC, 1NO+1NC, 1NO+1NO
- Τα μπουτόν ράγας με ένδειξη διαθέτουν πράσινη ή κόκκινη λυχνία LED
- Ενσωματωμένη θήκη ετικέτας

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Πρότυπα: IEC 60947-5-1 και IEC 62094-1



SVN311

SVN391

Μπουτόν ράγας 250V/16A

επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1NO	1■	1	SVN311
2NO	1■	1	SVN331
1NC	1■	1	SVN321
2NC	1■	1	SVN341
1NO+1NC (1 μπουτόν)	1■	1	SVN351
1NO+1NC (2 μπουτόν) start-stop	1■	1	SVN391
1NO+1NO (2 μπουτόν)	1■	1	SVN371



SVN411

SVN422

Μπουτόν ράγας με ένδειξη LED 250V/16A

επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1NO με ένδειξη LED πράσινη	1■	1	SVN411
2NO με ένδειξη LED κόκκινη	1■	1	SVN432
1NC με ένδειξη LED κόκκινη	1■	1	SVN422
2NC με ένδειξη LED πράσινη	1■	1	SVN441
1NO+1NC με ένδειξη LED κόκκινη	1■	1	SVN452



SVN312

Μπουτόν ράγας με μανδάλωση 250V/16A

επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1NO	1■	1	SVN312
1NC	1■	1	SVN322
2NO	1■	1	SVN332
2NC	1■	1	SVN342
1NO+1NC	1■	1	SVN352



SVN413

Μπουτόν ράγας με μανδάλωση με ένδειξη LED 250V/16A

επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1NO με ένδειξη LED πράσινη	1■	1	SVN413
2NO με ένδειξη LED πράσινη	1■	1	SVN433

Ενδεικτικά ράγας LED

Για σήμανση και έλεγχο από απόσταση από οποιαδήποτε αιτία σε οποιαδήποτε ηλεκτρική εγκατάσταση (κατοικίες, εμπορικά και βιομηχανικά κτίρια). Διαθέτουν ενσωματωμένη θήκη ετικέτας και τεχνολογία LED, η οποία παρέχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και ενιαίο σχεδιασμό.

Χαρακτηριστικά

- Τύπος φωτός: LED
- Τάση τροφοδοσίας: 230V AC και 12/48V AC/DC
- Χρώματα: κόκκινο, πράσινο, πορτοκαλί, μπλε, λευκό

- Γκάμα: μονά, διπλά και τριπλά
- Απώλεια ισχύος: 0,8W
- Διάρκεια ζωής: 100000 ώρες

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Πρότυπα: IEC 60947-5-1 και IEC 62094-1

Πρίζες σούκο ράγας

- Διαθέσιμη έκδοση με ακροδέκτες ταχείας σύνδεσης
- Διαθέσιμη έκδοση με ενδεικτική λυχνία

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Πρότυπο: IEC 884-1

Ενδεικτικά ράγας LED 230V~

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πράσινο	1■	12	SVN121
κόκκινο	1■	12	SVN122
πορτοκαλί	1■	12	SVN123
μπλε	1■	12	SVN124
λευκό	1■	12	SVN125
πράσινο + κόκκινο	1■	12	SVN126
κόκκινο τριπλό	1■	12	SVN127
λευκό διπλό	1■	12	SVN128
κόκκινο + πράσινο + πορτοκαλί	1■	12	SVN129
πράσινο τριπλό	1■	12	SVN221



SVN122 - SVN123 - SVN125 - SVN124 - SVN121



SVN126 - SVN127 - SVN129

Ενδεικτικά ράγας LED 12/48V AC/DC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πράσινο	1■	1	SVN131
κόκκινο	1■	1	SVN132




SVN132

Πρίζες σούκο ράγας

Χαρακτηριστικά:

- τάσεις: 230V AC
- ονομαστικό ρεύμα: 16A
- συχνότητα 50/60Hz
- με προστασία για παιδιά

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
250V/16A ταχείας σύνδεσης 	2½■	4	SN010
250V/16A με ενδεικτική λυχνία	2½■	4	SN110



SN110

Οι μεταγωγικοί διακόπτες ράγας αποτελούν τη λύση για έλεγχο και απομόνωση δύο κυκλωμάτων ισχύος. Διαθέσιμες εκδόσεις 3 θέσεων (I - O - II), 2 θέσεων (I - II) και αντιστροφής.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα: 25 έως 63A

- Ονομαστική τάση: 240/400V AC
- Κατηγορία χρήσης AC22A για μεικτό φορτίο (ωμικό και επαγωγικό)
- IP2X με καλύμματα ακροδεκτών
- Πράσινη/ κόκκινη μηχανική ένδειξη επαφών
- Συχνότητα 50/60Hz
- Δυνατότητα κλειδώματος και στις δύο θέσεις (ON &

OFF) μέσω κωδ. MZN175 (σελ. 129)

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 10mm²

Πρότυπα: IEC 60669-1 και IEC 60947-3

Μεταγωγικοί διακόπτες 3 θέσεων (I - O - II) - 1P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	25A	250V	1■	12	SFT125
	32A	250V	1■	12	SFT132
	40A	250V	1■	12	SFT140



SFT232

Μεταγωγικοί διακόπτες 3 θέσεων (I - O - II) - 2P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	25A	250V	2■	6	SFT225
	32A	250V	2■	6	SFT232
	40A	250V	2■	6	SFT240
	63A	250V	4■	1	SF263

Μεταγωγικοί διακόπτες 3 θέσεων (I - O - II) - 3P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	40A	250V	3■	4	SFT340



SFT440

Μεταγωγικοί διακόπτες 3 θέσεων (I - O - II) - 4P

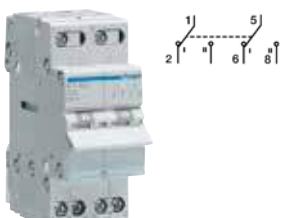
πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	40A	250V	4■	3	SFT440
	63A	250V	8■	1	SF463



SFH125

Μεταγωγικοί διακόπτες 2 θέσεων (I - II) - 1P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	25A	250V	1■	6	SFH125
	32A	250V	1■	6	SFH132



SFH225

Μεταγωγικοί διακόπτες 2 θέσεων (I - II) - 2P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	25A	250V	2■	6	SFH225
	32A	250V	2■	6	SFH232



SFM125

Μεταγωγικοί διακόπτες αντιστροφής 2P

πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	25A	250V	1■	6	SFM125

Για την παροχή σήματος ελέγχου ή την επιλογή προγράμματος σε ηλεκτρικά κυκλώματα ελέγχου.

Εφαρμογή
Σε κατοικίες, εμπορικά και βιομηχανικά κτίρια.

Διατομή καλωδίου
- Μονόκλωνο καλώδιο: 1,5 έως 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 1 έως 6mm²

Χαρακτηριστικά
- Ονομαστικό ρεύμα: 10 έως 20A
- Τάση: 400V AC

Πρότυπα: IEC 60947-3

Μεταγωγικός διακόπτης (I-0-II) - 1P

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις (I-0-II), χωρίς επαναφορά
- 20A, 400V AC για τριφασικό ρεύμα με ουδέτερο αγωγό

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μονοπολικός (I-0-II) 20A χωρίς επαναφορά	3■	1	SK600



SK600

Μεταγωγικός διακόπτης (I-0-II) - 2P

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις (I-0-II), χωρίς επαναφορά
- 20A, 400V AC για τριφασικό ρεύμα με ουδέτερο αγωγό

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
διπολικός (I-0-II) 20A με επαναφορά στη θέση 0	3■	1	SK601



SK601

Μεταγωγικός διακόπτης - 2P

Χαρακτηριστικά:

- 5 θέσεις (4 κατευθύνσεις) και θέση 0
- 20A, 400V AC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μεταγωγέας 1 εισόδου 20A 4 θέσεων με θέση 0	3■	1	SK604



SK604

Μεταγωγικός διακόπτης 2 θέσεων (0-I) - 2P

Χαρακτηριστικά:

- 2 θέσεις (0-I)
- 10A, 400V AC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
διπολικός 2 θέσεων (0-I) 10A με κλειδί (on/off)	3■	1	SK606
ανταλλακτικό κλειδί για διακόπτη SK606	-	2	SK001



SK606

Μεταγωγικός διακόπτης βολτόμετρου

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις μεταξύ φάσεων
- 3 θέσεις μεταξύ φάσης και ουδετέρου
- θέση 0 (χωρίς κάποια μέτρηση)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
βολτομέτρου 20A, 400V AC, 7 θέσεων	3■	1	SK602



SK602

Μεταγωγικός διακόπτης αμπερόμετρου

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις για μέτρηση ρευμάτων L1, L2 και L3
- θέση 0 (χωρίς κάποια μέτρηση)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
αμπερομέτρου 20A, 400V AC, 4 θέσεων	3■	1	SK603



SK603

Μετασηµατιστές ασφαλείας

Μετασηµατιστές µε σταθερή τάση εξόδου ανεξαρτήτως του ονοµαστικού τους φορτίου που προορίζονται για την τροφοδοσία ηλεκτρονόµων, τηλεχειριζόµενων διακοπών και ρελέ εντολής 12/24V. Διασφαλίζουν την προστασία ατόµων λόγω της ηλεκτρικής αποµόνωσης του πρωτεύοντος από το δευτερεύον πηνίο. Η άµεση επαφή µεταξύ των ακροδεκτών του δευτερεύοντος δεν παρουσιάζει κανένα κίνδυνο.

Μετασηµατιστές κουδουνιών και βοµβητών

Πρόκειται για μετασηµατιστές ασφαλείας των οποίων η τάση στο δευτερεύον δεν υπερβαίνει τα 24V. Είναι ανθεκτικοί σε βραχυκυκλώµατα και υπερφορτίσεις και σύµφωνοι µε το πρότυπο EN 60-742 και προορίζονται και προορίζονται για διακοπτόµενη χρήση.

Κλάση µόνωσης των μετασηµατιστών

Οι μετασηµατιστές STxxx διαθέτουν µόνωση κλάσης Β (µπορούν να αναπτύξουν θεµοκρασίες µέχρι 130°C) για θεµοκρασία περιβάλλοντος στους 35°C. Μέχρι και τους 80°C η λειτουργία τους παραµένει ανεπηρέαστη.

Σηµείωση

- Συνδέστε µόνο ένα δευτερεύον (µην συνδέετε ποτέ τα δύο ταυτόχρονα)
- Μην συνδέετε (σε σειρά ή παράλληλα) το δευτερεύον από διαφορετικούς μετασηµατιστές.

Χαρακτηριστικά

- Τάσεις στο δευτερεύον: 8V, 12V, 24V AC
- Οι μετασηµατιστές κουδουνιών είναι προστατευµένοι από βραχυκύκλωµα.

Διατομή καλωδίου

- Ακροδέκτες µε προστατευόµενο κλωβό - 6mm²

Πρότυπο: IEC 61-558, EN 60-742

Κουδούνια, βοµβητές

- Μέγιστη διάρκεια κουδουνίσµατος < 30 λεπτά.
- Έξοδος κουδουνιών: 85dBA
- Έξοδος βοµβητών: 78dBA

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 6mm²
- Εύκαµπτο καλώδιο: 4mm²

Πρότυπο: IEC 884-1

- ▶ Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 586

Εντολή και σηµατοδότηση



ST313



Μετασηµατιστές τάσης ασφαλείας

είσοδος 230V~ έξοδος 12-24V~	ισχύς	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
	16VA	4■	1	ST313
	25VA	4■	1	ST312
	40VA	4■	1	ST314
	63VA	6■	1	ST315



ST301



Μετασηµατιστές κουδουνιών και βοµβητών

είσοδος 230V~ έξοδος 8-12V~	ισχύς	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
	4VA	2■	1	ST301
	8VA	2■	1	ST303
	16VA	3■	1	ST305



SU212



Κουδούνια

	ισχύς	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
8-12V~	5VA	1■	1	SU212
220-240V~	6,5VA	1■	1	SU213



SU214



Βοµβητές

	ισχύς	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
8-12V~	4VA	1■	1	SU214
220-240V~	6,5VA	1■	1	SU215

Το προϊόν αυτό λειτουργεί ως ένα επιπλέον μέτρο ασφαλείας για τον ηλεκτρικό πίνακα σε οικιακούς και εμπορικούς χώρους καθώς βοηθά το χρήστη να βρει τον προσανατολισμό του και να έχει άνετη πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα. Το φωτιστικό ανάβει αυτόματα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και αφαιρείται από τη βάση του, λειτουργώντας ως μίνι φακός.

Χαρακτηριστικά

- Τάση τροφοδοσίας: 230V AC
- Συχνότητα: 50/60Hz
- Τύπος λαμπτήρα: πυρακτώσεως
- Χρόνος φόρτισης: 12 ώρες
- Αυτονομία μπαταρίας: 90min
- Χρόνος ζωής: 500 κύκλοι
- Βαθμός προστασίας: IP20

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 4mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 4mm²

► Τεχνικές πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 586

Φωτιστικό ασφαλείας ράγας

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ενδεικτικό φόρτισης και διακόπτη on/off

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
αποσπώμενο, με αυτονομία 90min	3■	1	EE960



EE960

Οι ηλεκτρονόμοι είναι συσκευές ισχύος που είναι απαραίτητες για την απομακρυσμένη διακοπή και τον έλεγχο κυκλωμάτων ισχύος όπως κυκλώματα θέρμανσης, φωτισμού, εξαερισμού κ.α. Συνιστάται η σύνδεσή τους με συσκευές εντολής και διαχείρισης ενέργειας (χρονοδιακόπτες, ανιχνευτές κίνησης, θερμοστάτες, χρονικά, κ.α.)

Αθόρυβοι ηλεκτρονόμοι

Η αθόρυβη έκδοση συνιστάται για χώρους με απαίτηση χαμηλής στάθμης θορύβου. Η αθόρυβη λειτουργία είναι εγγυημένη καθώς μειώνεται ο θόρυβος κατά τη λειτουργία τους.

Εφαρμογές φωτισμού

Η ολοένα αυξανόμενη χρήση λαμπτήρων CFL και LED έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατανάλωσης στα κτίρια. Ωστόσο, οι λαμπτήρες

αυτοί χρειάζονται ένα ρεύμα εκκίνησης εξαιρετικά υψηλό, που φθάνει έως και 100 φορές το ονομαστικό τους ρεύμα. Για αυτό, η σωστή επιλογή του ηλεκτρονόμου είναι πολύ σημαντική, έτσι ώστε να αποφευχθεί η πρόωγη φθορά.

Ηλεκτρονόμοι με σύμβολο ⊕

Οι εξελιγμένοι ηλεκτρονόμοι που διαθέτουν αυτό το σύμβολο παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης περισσότερων φορτίων σε γραμμές φωτισμού.

Χαρακτηριστικά

- Τάση επαφών φορτίου: 230V/400V AC
- Συχνότητα 50/60Hz
- Τάση πηνίου: 12V, 24V, 230V AC, 12V, 24V DC
- Κατηγορίες χρήσης: AC-7a / AC-1, AC-7b / AC-3
- Η χρήση της βοηθητικής επαφής ESC080 δεν είναι συμβατή με τους αθόρυβους ηλεκτρονόμους 1■

Διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας

Συνιστάται η χρήση του διαχωριστικού απαγωγής θερμότητας κωδ. LZ060 (σελ. 154) ανά 2 ηλεκτρονόμους.

Διατομή καλωδίου

- 16A, 25A, καλώδιο πηνίου
- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²
- 40A, 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC 61 095

► Τεχνικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής για εφαρμογές φωτισμού στον τεχνικό οδηγό σελ. 583



ESC225S

Ηλεκτρονόμοι 230V AC αθόρυβοι

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	1NO	1■	6	⊕ ESC125S
	2NO	1■	12	⊕ ESC225S
	3NO	2■	1	⊕ ESC325S
	4NO	2■	3	⊕ ESC425S
	4NC	2■	1	⊕ ESC426S
	2NO+2NC	2■	1	⊕ ESC427S
	3NO+1NC	2■	1	⊕ ESC428S
40A	2NO	3■	1	ESC240S
	3NO	3■	1	ESC340S
	4NO	3■	1	ESC440S
63A	2NO	3■	1	ESC263S
	3NO	3■	1	ESC363S
	4NO	3■	1	ESC463S



ESC225

Ηλεκτρονόμοι 230V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	1NO	1■	1	⊕ ESC125
	1NC	1■	1	⊕ ESC126
	2NO	1■	12	⊕ ESC225
	2NC	1■	1	⊕ ESC226
	1NO+1NC	1■	1	⊕ ESC227
	3NO	2■	3	⊕ ESC325
	4NO	2■	3	⊕ ESC425
	4NC	2■	1	⊕ ESC426
40A	2NO+2NC	2■	1	⊕ ESC427
	3NO+1NC	2■	1	⊕ ESC428
	2NO	3■	1	ESC240
	2NC	3■	1	ESC241
	3NO	3■	1	ESC340
	4NO	3■	1	ESC440
	4NC	3■	1	ESC441
63A	2NO+2NC	3■	1	ESC442
	3NO+1NC	3■	1	ESC443
	2NO	3■	1	ESC263
	3NO	3■	1	ESC363
	4NO	3■	1	ESC463
	4NC	3■	1	ESC464
ESC440	2NO+2NC	3■	1	ESC465
	3NO+1NC	3■	1	ESC466



ESC425



ESC440

Ηλεκτρονόμοι 24V (AC, DC, AC/DC) αθόρυβοι

I _{max}	τάση	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	24V AC	1NO	1	1	⊕ ESD125S
		2NO	1	1	⊕ ESD225S
		4NO	2	1	⊕ ESD425S
	24V DC	4NO	2	1	⊕ ESD425SDC
40A	24V AC/DC	2NO	3	1	ESD240S
		4NO	3	1	ESD440S
63A	24V AC/DC	2NO	3	1	ESD263S
		4NO	3	1	ESD463S



ESD225S

Ηλεκτρονόμοι 24V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	1NO	1	1	⊕ ESD125
	2NO	1	1	⊕ ESD225
	2NC	1	1	⊕ ESD226
	1NO+1NC	1	1	⊕ ESD227
	4NO	2	1	⊕ ESD425
	4NC	2	1	⊕ ESD426
	2NO+2NC	2	1	⊕ ESD427
	3NO+1NC	2	1	⊕ ESD428
40A	2NO	3	1	ESD240
	4NO	3	1	ESD440
63A	2NO	3	1	ESD263
	2NC	3	1	ESD264
	4NO	3	1	ESD463
	4NC	3	1	ESD464



ESD225

Ηλεκτρονόμοι 12V DC αθόρυβοι

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	2NO	1	1	⊕ ESL225SDC
	4NO	2	1	⊕ ESL425SDC
	4NC	2	1	⊕ ESL426SDC
	2NO+2NC	2	1	⊕ ESL427SDC
	3NO+1NC	2	1	⊕ ESL428SDC



ESL225SDC

Ηλεκτρονόμοι 12V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	1NO	1	1	⊕ ESL125
	2NO	1	1	⊕ ESL225
	2NC	1	1	⊕ ESL226
	1NO+1NC	1	1	⊕ ESL227
	4NO	2	1	⊕ ESL425
	4NC	2	1	⊕ ESL426
	2NO+2NC	2	1	⊕ ESL427
	3NO+1NC	2	1	⊕ ESL428
40A	2NO	3	1	ESL240
	4NO	3	1	ESL440
63A	2NO	3	1	ESL263
	4NO	3	1	ESL463



ESL463

Οι ηλεκτρονόμοι με χειροκίνητο έλεγχο παρέχουν μεγαλύτερο έλεγχο στο χρήστη μέσω ενός διακόπτη 3 θέσεων που διαθέτουν:

- μόνιμο ON
- αυτόματη λειτουργία μέσω εντολής
- μόνιμη διακοπή OFF

Συνιστάται η σύνδεσή τους με συσκευές εντολής και διαχείρισης ενέργειας (χρονοδιακόπτες, ανιχνευτές κίνησης, θερμοστάτες, χρονικά κ.λπ.)

Αθόρυβοι ηλεκτρονόμοι

Η αθόρυβη έκδοση συνιστάται για χώρους με απαίτηση χαμηλής στάθμης θορύβου. Η αθόρυβη λειτουργία είναι εγγυημένη καθώς μειώνεται ο θόρυβος κατά τη λειτουργία τους.

Χαρακτηριστικά

- Τάση επαφών φορτίου: 230V/400V AC
- Συχνότητα 50/60Hz
- Κατηγορίες χρήσης: AC-7a / AC-1, AC-7b / AC-3
- Η χρήση της βοηθητικής επαφής ESC080 δεν είναι συμβατή με τους αθόρυβους ηλεκτρονόμους 1 στοιχείου
- Οι ηλεκτρονόμοι ημέρας νύχτας προορίζονται ειδικά για αυτοματισμούς νυχτερινού τιμολογίου

Ηλεκτρονόμοι με σύμβολο ⊕

Οι εξελεγμένοι ηλεκτρονόμοι που διαθέτουν αυτό το σύμβολο παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης περισσότερων φορτίων σε γραμμές φωτισμού.

Διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας

Συνιστάται η χρήση του διαχωριστικού απαγωγής θερμότητας κωδ. LZ060 (σελ. 154) ανά 2 ηλεκτρονόμους.

Διατομή καλώδιου

- 16A, 25A, καλώδιο πηνίου
- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm² 40A, 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC 61 095

► Τεχνικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής για εφαρμογές φωτισμού στον τεχνικό οδηγό σελ. 583



ERC225S

Ηλεκτρονόμοι 230V AC αθόρυβοι

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	1NO	1■	1	⊕ ERC125S
	2NO	1■	1	⊕ ERC225S
	3NO	2■	1	⊕ ERC325S
	4NO	2■	1	⊕ ERC425S
40A	2NO	3■	1	ERC240S



ERC218

Ηλεκτρονόμοι 230V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός	
16A	2NO	1■	1	⊕ ERC216	
	2NC	1■	1	⊕ ERC217	
	1NO+1NC	1■	1	⊕ ERC218	
	3NO	2■	1	⊕ ERC316	
	4NO	2■	1	⊕ ERC416	
	2NO+2NC	2■	1	⊕ ERC418	
	25A	1NO	1■	1	⊕ ERC125
		2NO	1■	1	⊕ ERC225
2NC		1■	1	⊕ ERC226	
3NO		2■	1	⊕ ERC325	
4NO		2■	1	⊕ ERC425	
4NC		2■	1	⊕ ERC426	
2NO+2NC		2■	1	⊕ ERC427	
3NO+1NC		2■	1	⊕ ERC428	
40A	2NO	3■	1	ERC240	
63A	2NO	3■	1	ERC263	

Ηλεκτρονόμοι 24V AC αθόρυβοι

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	2NO	1■	1	⊕ ERD225S

Ηλεκτρονόμοι 24V DC αθόρυβοι

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
25A	2NO	1■	1	⊕ ERD225SDC

Ηλεκτρονόμοι 24V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.		κωδικός
16A	2NO	1■	1	⊕	ERD216
	1NO+1NC	1■	1	⊕	ERD218
	2NO+2NC	2■	1	⊕	ERD418
25A	2NO	1■	1	⊕	ERD225
	4NO	2■	1	⊕	ERD425
40A	2NO	2■	1		ERD240
63A	2NO	2■	1		ERD263



ERD263

Ηλεκτρονόμοι 12V AC

I _{max}	επαφές	πλ/στ	συσκ.		κωδικός
16A	2NO	1■	1	⊕	ERL216
	1NO+1NC	1■	1	⊕	ERL218
	2NO+2NC	2■	1	⊕	ERL418
25A	2NO	1■	1	⊕	ERL225
	4NO	2■	1	⊕	ERL425
40A	2NO	2■	1		ERL240
63A	2NO	2■	1		ERL263



ERL216

Οι ηλεκτρονόμοι ημέρας/νύχτας ή αλλιώς διπλού τιμολογίου είναι ηλεκτρονόμοι με χειροκίνητο έλεγχο που προορίζονται για εγκαταστάσεις προγραμματισμένες να δουλεύουν με νυχτερινό τιμολόγιο, όπως θερμοσυσσωρευτές κλπ. Σε περίπτωση χειροκίνητης ενεργοποίησης του κυκλώματος, ο ηλεκτρονόμος επανέρχεται στην αυτόματη λειτουργία με την επόμενη αλλαγή τιμολογίου. Ο διακόπτης ελέγχου έχει 3 θέσεις:

- μόνιμο ON
- αυτόματη λειτουργία μέσω εντολής
- μόνιμη διακοπή OFF

Αθόρυβοι ηλεκτρονόμοι

Η αθόρυβη έκδοση συνιστάται για χώρους με απαίτηση χαμηλής στάθμης θορύβου. Η αθόρυβη λειτουργία είναι εγγυημένη καθώς μειώνεται ο θόρυβος κατά τη λειτουργία τους.

Ηλεκτρονόμοι με σύμβολο ⊕

Οι εξελιγμένοι ηλεκτρονόμοι που διαθέτουν αυτό το σύμβολο παρέχουν τη δυνατότητα σύνδεσης περισσότερων φορτίων σε γραμμές φωτισμού.

Χαρακτηριστικά

- Τάση επαφών φορτίου: 230V/400V AC
- Συχνότητα 50/60Hz
- Τάση πηνίου: 230V AC
- Κατηγορίες χρήσης: AC-7a / AC-1, AC-7b / AC-3
- Η χρήση της βοηθητικής επαφής ESC080 δεν είναι συμβατή με τους αθόρυβους ηλεκτρονόμους 1 στοιχείου

Διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας

Συνιστάται η χρήση του διαχωριστικού απαγωγής θερμότητας κωδ. LZ060 (σελ. 154) ανά 2 ηλεκτρονόμους.

Διατομή καλωδίου

- 16A, 25A, καλώδιο πηνίου
- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm² 40A, 63A
- Μονόκλωνο καλώδιο: 25mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

Πρότυπο: IEC 61 095

► Τεχνικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής για εφαρμογές φωτισμού στον τεχνικό οδηγό σελ. 583



ETC225S

Ηλεκτρονόμοι ημέρας/νύχτας 230V AC αθόρυβοι

Χαρακτηριστικά:

- προορίζονται ειδικά για αυτοματισμούς νυχτερινού τιμολογίου
- κατάλληλοι για εφαρμογές θέρμανσης (θερμοσυσσωρευτές)

Imax	επαφές	πλ/στ	συσκ.		κωδικός
25A	2NO	1■	1	⊕	ETC225S
	3NO	2■	1	⊕	ETC325S
	4NO	2■	1	⊕	ETC425S



ETC440

Ηλεκτρονόμοι ημέρας/νύχτας 230V AC

Χαρακτηριστικά:

- προορίζονται ειδικά για αυτοματισμούς νυχτερινού τιμολογίου
- κατάλληλοι για εφαρμογές θέρμανσης (θερμοσυσσωρευτές)

Imax	επαφές	πλ/στ	συσκ.		κωδικός
25A	2NO	1■	1	⊕	ETC225
	2NC	1■	1	⊕	ETC226
	1NO+1NC	1■	1	⊕	ETC227
	3NO	2■	1	⊕	ETC325
	4NO	2■	1	⊕	ETC425
40A	3NO	3■	1		ETC340
	4NO	2■	1		ETC440
63A	3NO	3■	1		ETC363
	4NO	3■	1		ETC463



LZ060

ESC080

Εξαρτήματα ηλεκτρονόμων

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 230V/6A (1NO + 1NC) - μη συμβατό με αθόρυβους ηλεκτρονόμους 1■	½■	1	ESC080
διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας	½■	12	LZ060
κάλυμμα ακροδεκτών 1 στοιχείου	1■	1	ESC001
κάλυμμα ακροδεκτών 2 στοιχείων	2■	1	ESC002
κάλυμμα ακροδεκτών 3 στοιχείων	3■	1	ESC003

Έχουν σχεδιαστεί για τον τηλεχειρισμό ενός κυκλώματος φωτισμού από διάφορα σημεία χρησιμοποιώντας απλά μπουτόν. Τα ρελέ καστάνιας λειτουργούν όταν ενεργοποιούνται από τάση σήματος. Ο παλμός μπορεί να παρέχεται μέσω ενός μπουτόν ή ενός διακόπτη με τη χρήση βοηθητική επαφής. Ο πρώτος παλμός ενεργοποιεί το ρελέ και τον θέτει σε αντίθετη κατάσταση, η επόμενη λειτουργία του πλήκτρου επαναφέρει το ρελέ στην αρχική κατάσταση.

Αθόρυβα ρελέ καστάνιας

Τα αθόρυβα ηλεκτρονικά ρελέ καστάνιας ξεχωρίζουν για την αθόρυβη λειτουργία τους και το υψηλό ρεύμα

αναμονής (standby) 100mA.

Ρελέ με διαδοχική ενεργοποίηση

Τα ρελέ αυτά έχουν την ικανότητα να ενεργοποιούν τις εξόδους με μια συγκεκριμένη σειρά. Ανάλογα με τον αριθμό που δέχεται διαδοχικά:

- 1 παλμός - έξοδος 1 ON, έξοδος 2 OFF
- 2 παλμοί - έξοδος 1 ON, έξοδος 2 ON
- 3 παλμοί - έξοδος 1 OFF, έξοδος 2 ON
- 4 παλμοί - έξοδος 1 OFF, έξοδος 2 OFF

Χαρακτηριστικά

- Τάση επαφών φορτίου: 250V/400V AC
- Συχνότητα 50/60Hz

- Συμβατικό θερμικό ρεύμα: 16A AC1
- Έκδοση με διαδοχική ενεργοποίηση 1NO+1NO
- Διαθέσιμες 4 βοηθητικές επαφές

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-2

► Τεχνικές πληροφορίες και οδηγός επιλογής για εφαρμογές φωτισμού στον τεχνικό οδηγό σελ. 587

Ρελέ καστάνιας 16A

AC	DC	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V	110V	1NO	1■	12	EPN510
		1NO+1NC	1■	1	EPN515
		2NO	1■	1	EPN520
		2NO+2NC	2■	1	EPN525
		4NO	2■	1	EPN540
48V	24V	3NO+1NC	2■	1	EPN546
		1NO	1■	1	EPN501
		1NO+1NC	1■	1	EPN503
		2NO	1■	1	EPN526
		4NO	2■	1	EPN548
24V	12V	2NO	1■	1	EPN513
		1NO	1■	1	EPN518
		1NO+1NC	1■	1	EPN518
		2NO	1■	1	EPN524
		2NO+2NC	2■	1	EPN528
12V	-	4NO	2■	1	EPN541
		1NO	1■	1	EPN511
		1NO+1NC	1■	1	EPN519
8V	-	2NO	1■	1	EPN521
		1NO	1■	1	EPN512
		2NO	1■	1	EPN522



EPN510



EPN528

Εντολή και σηματοδότηση

Ρελέ καστάνιας 16A με διαδοχική ενεργοποίηση

AC	DC	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V	-	1NO+1NO	1■	1	EP580
12V	-	1NO+1NO	1■	1	EP581
8V	-	1NO+1NO	1■	1	EP582

Ρελέ καστάνιας 16A αθόρυβα ταχείας σύνδεσης

	επαφές	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V	1NO	1■	1	EPS410B
230V με λειτουργία χρονορύθμισης 5min - 1h	1NO	1■	1	EPS450B



ERL216

Βοηθητικές επαφές για ρελέ καστάνιας

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή κεντρικής εντολής μιας ομάδας 1A, 110V-230V/50Hz	½■	1	EPN050
βοηθητική επαφή σηματοδότησης 2A-250V 1NO+1NC	½■	1	EPN051
βοηθητική επαφή κεντρικής εντολής πολλών ομάδων 1A, 110V-230V/50Hz	½■	1	EPN052
βοηθητική επαφή διατήρησης της εντολής 2A, 24V-230V/50Hz	½■	1	EPN053



EPN051

EPN053

Για διασύνδεση μεταξύ κυκλωμάτων χαμηλής τάσης και πολύ χαμηλής τάσης ώστε να διασφαλιστεί η γαλβανική απομόνωση μεταξύ των δύο κυκλωμάτων ΧΤ και ΠΧΤ έως 4kV.

Εφαρμογή

Διασύνδεση μεταξύ πυρανίχνευσης, συναγερμού και άλλων συστημάτων πολύ χαμηλής τάσης και κύριων κυκλωμάτων διανομής χαμηλής τάσης.

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 6mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 4mm²



EN145

Ρελέ αυτοματισμών ΠΧΤ/ΧΤ

Χαρακτηριστικά:

- είσοδος: 12-24V AC/DC
- κατανάλωση: 75-120mA
- έξοδος: 1 μεταγωγική επαφή
 - max: 5A - 250V AC
 - min: 10mA - 12V AC/DC
- ένδειξη LED

ρελέ ΠΧΤ/ΧΤ

πλ/στ

συσκ.

κωδικός

1

1

EN145



EN146

Ρελέ αυτοματισμών ΧΤ/ΠΧΤ

Χαρακτηριστικά:

- είσοδος: 230V AC 50Hz
- έξοδος: 1 μεταγωγική επαφή
 - max: 5A - 250V AC
 - min: 10mA - 12V AC/DC
- ένδειξη LED

ρελέ ΧΤ/ΠΧΤ

πλ/στ

συσκ.

κωδικός

1

1

EN146

Ηλεκτρονόμοι
(ρελέ ισχύος)



Έλεγχος

Ασφαλής εκκίνηση φορτίων ισχύος

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχείς αλλαγές των τύπων των λαμπτήρων που κυκλοφορούν στην αγορά, η Hager συνεχίζει να εξελίσσει τους ηλεκτρονόμους της ώστε να προσαρμόζονται στις νέες τάσεις και να προσφέρουν λύσεις, χωρίς εκπλήξεις.

Η εξέλιξη αυτή οδηγεί στην παραγωγή ηλεκτρονόμων με ικανότητα εκκίνησης φορτίων μεγαλύτερης ισχύος. Οι ηλεκτρονόμοι αυτοί αναγνωρίζονται από το σύμβολο ⊕, το οποίο αναγράφεται στην πρόσοψή τους.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Πρωτεύοντα υλικά

Η γκάμα των υλικών ισχύος προορίζεται για την εξασφάλιση της σύνδεσης, προστασίας, απομόνωσης και χειρισμού των συσκευών σε κυκλώματα Χαμηλής Τάσης. Ολοκληρωμένη και με υψηλή απόδοση, η γκάμα αυτή χωρίζεται σε γενικούς διακόπτες έως 1600A, σε μεταγωγικούς διακόπτες χειροκίνητους ή με ηλεκτρική κίνηση έως 3200A και σε αυτόματους διακόπτες ισχύος έως 1600A. Επιπρόσθετα, στη γκάμα υπάρχουν διαθέσιμα και ρελέ διαφυγής με εσωτερικό ή εξωτερικό τοροειδή πυρήνα, ασφαλειοαποξεύκτες και ασφαλειοδιακόπτες.



Αυτόματοι διακόπτες ισχύος Οδηγός επιλογής	160
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά x160, 40-160A	162
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά x250, 100-250A	165
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά h250, 40-250A	168
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά h400-h630, 250-630A	170
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά h1000, 800-1000A	173
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος σειρά h1600, 1250-1600A	175
Διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A	176
Διακόπτες φορτίου ράγας 100-160A με ορατές επαφές	177
Ασφαλειοδιακόπτες 63-630A	178
Γενικοί διακόπτες φορτίου 125-1600A	180
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A	182
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 125-1600A	183
Μεταγωγικοί διακόπτες με ηλεκτρική κίνηση 63-3200A Τεχνικός οδηγός επιλογής	184
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ράγας 63-160A με ηλεκτρική κίνηση και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής	185
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 125-3200A με ηλεκτρική κίνηση	186
Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου	189
Ρελέ διαφυγής βιομηχανικών εγκαταστάσεων σειρά HR	190

			Σειρά	x160			x250	h250			h630	h1000	h1600					
Πόλοι	Αποζ.	Προστ. ουδετ.	In/A	HDA	HHA	HNA	HNB	HNC	HEC	HND	HED	HNE	HEE	HNF	HEF			
				18kA	25kA	40kA	40kA	50kA	70kA	50kA	70kA	50kA	70kA	50kA	70kA			
3P	Θερμικά / Μαγνητικά σταθερά		40	HDA040L														
			50	HDA050L														
			63	HDA063L														
			80	HDA080L														
			100	HDA100L														
			125	HDA125L														
			160	HDA160L														
	Θερμικά ρυθμ. Μαγνητικά σταθερά			25-32-40		HHA040H	HNA040H											
				40-50-63		HHA063H	HNA063H											
				50-63-80		HHA080H	HNA080H											
				63-80-100		HHA100H	HNA100H											
				80-100-125		HHA125H	HNA125H											
				100-125-160		HHA160H	HNA160H											
	Θερμικά / Μαγνητικά ρυθμιζόμενα			63-80-100				HNB100H										
				80-100-125				HNB125H										
				100-125-160				HNB160H										
				125-160-200				HNB200H										
				160-200-250				HNB250H										
	LSI			16-40					HNC040H	HEC040H								
				50-125					HNC125H	HEC125H								
				100-250					HNC250H	HEC250H								
			160-400							HND250H	HED250H							
			250-630							HND400H	HED400H							
			320-800							HND630H	HED630H							
			400-1000									HNE800H	HEE800H					
			500-1250									HNE970H	HEE970H					
4P	Θερμικά / Μαγνητικά σταθερά	100%	40	HDA041L														
			50	HDA051L														
			63	HDA064L														
			80	HDA081L														
			100	HDA101L														
			125	HDA126L														
			160	HDA161L														
	Θερμικά ρυθμ. Μαγνητικά σταθερά	100%		25-32-40		HHA041H	HNA041H											
				40-50-63		HHA064H	HNA064H											
				50-63-80		HHA081H	HNA081H											
				63-80-100		HHA101H	HNA101H											
				80-100-125		HHA126H	HNA126H											
				100-125-160		HHA161H	HNA161H											
	Θερμικά / Μαγνητικά ρυθμιζόμενα	0 ή 100%		63-80-100				HNB101H										
				80-100-125				HNB126H										
				100-125-160				HNB161H										
				125-160-200				HNB201H										
				160-200-250				HNB251H										
	LSI	0 ή 50% ή 100%		16-40					HNC041H	HEC041H								
				50-125					HNC126H	HEC126H								
				100-250					HNC251H	HEC251H								
			160-400							HND251H	HED251H							
			250-630							HND401H	HED401H							
			320-800							HND631H	HED631H							
			400-1000									HNE801H	HEE801H					
			500-1250									HNE971H	HEE971H					
		640-1600												HNF981H	HEF981H			
														HNF991H	HEF991H			

Πρωτεύοντα
υλικά

Προϊόν	Έκδοση	Ue V	Σειρά	x160	x250	h250	h630	h1000	h1600
Διαφορικά μπλοκ	Τοποθέτηση στο πλάι		3P	125 σταθερό	HBA127H				
				125 ρυθμιζόμενο	HBA125H				
				160 ρυθμιζόμενο	HBA160H				
			4P	125 σταθερό	HBA128H				
				125 ρυθμιζόμενο	HBA126H				
	Τοποθέτηση από κάτω	4P	160 ρυθμιζόμενο		HBB161H				
			250 ρυθμιζόμενο		HBB251H				
			400 ρυθμιζόμενο			HBD401H			
			500 ρυθμιζόμενο			HBD631H			
Βοηθητικές επαφές	Πηνίο εργασίας	230V AC	3P/4P	HXA004H		HXC004H			HXF004H
		400V AC		HXA005H		HXC005H			HXF005H
	Πηνίο έλλειψης τάσης	230V AC	3P/4P	HXA014H		HXC014H		HXE014H	
		400V AC		HXA015H		HXC015H		HXE015H	
	Βοηθητική επαφή	1NO/NC	3/4P	HXA021H		HXC021H			
	Βοηθητική επαφή σφάλματος	1NO/NC	3/4P	HXA024H		HXC024H			
	Περιστροφικό χειριστήριο		3/4P	HXA030H	HXB030H	HXC030H	HXD030H	HXE030H	HXF030H
	Περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα		3/4P	HXA031H	HXB031H	HXC031H	HXD031H	HXE031H	HXF031H
	Εξάρτημα κλειδώματος		3/4P	HXA039H		HXC039H		HXD039H	
	Ηλεκτρικός έλεγχος	230V AC	3/4P	-	HXB042H	HXC042H	HXD042H	HXE042H	HXF042H
	Προσαρμογέας ράγας		3/4P	HYA036H	-	-	-	-	-
	Μηχανισμός μηχανικής μανδάλωσης		3/4P	-	HXB065H	HXC065H	HXD065H	HXE065H	-
	Κάλυμμα μηχανικής μανδάλωσης		3/4P	-	HXB066H	HXC066H	HXD066H	HXE066H	-
	Καλώδιο μανδάλωσης μήκους 1,0m		3/4P	-	HXB070H				-
	Καλώδιο μανδάλωσης μήκους 1,5m		3/4P	-	HXB071H				-
Ηλεκτρική μανδάλωση με ίδιο αυτόματο διακόπτη		3/4P	-	HXB068H		HXD068H		-	
Ηλεκτρική μανδάλωση με άλλο αυτόματο διακόπτη		3/4P	-	HXB069H				-	
Σύνδεση	Τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού		3P	ενσωματωμένες	-	HYC003H	-	-	-
				ενσωματωμένες	-	HYC004H	-	-	-
	Τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού / αλουμινίου		3P	HYA005H	HYB001H	-	HYD005H	-	-
				HYA006H	HYB002H	-	HYD006H	-	-
	Τερματικές συνδέσεις διπλές αγωγών χαλκού / αλουμινίου		3P	-	-	-	HYD007H	HYE007H (800A)	-
				-	-	-	HYD008H	HYE008H (800A)	-
	Εξάρτημα προέκτασης ευθύ		3/4P	HYA013H	HYB010H	HYB010H	HYD010H (250-400A) HYD013H (630A ενσωματ.)	ενσωματ.	ενσωματ.
	Εξάρτημα προέκτασης με κλίση		3P	HYA014H	HYB011H	HYB011H	HYD011H (250-400A) HYD014H (630A)	-	-
				HYA015H	HYB012H	HYB012H	HYD012H (250-400A) HYD015H (630A)	-	-
	Διαχωριστικό φάσεων		3/4P	HYA019H	HYB019H	HYC019H	HYD019H	HYD019H	-
	Κάλυμμα για ευθείες προεκτάσεις		3P	HYA021H	HYB021H	HYC021H	HYD021H	HYE021H	-
				4P	HYA022H	HYB022H	HYC022H	HYD022H	HYE022H
	Κάλυμμα για προεκτάσεις με κλίση		3P	HYA023H	HYB023H	-	HYD023H	-	-
				4P	HYA024H	HYB024H	-	HYD024H	-
	Κάλυμμα για προεκτάσεις πίσω σύνδεσης		3P	-	HYB025H	HYC025H	HYD025H	HYE025H	-
4P				-	HYB026H	HYC026H	HYD026H	HYE026H	-
Κάλυμμα για τερματικές συνδέσεις		3P	HYA027H	HYB027H	HYC027H	HYD027H	-	-	
			4P	HYA028H	HYB028H	HYC028H	HYD028H	-	-
Εξάρτημα προέκτασης για πίσω σύνδεση		3P	-	HYB031H	HYC031H	HYD031H (250-400A) HYD033H (630A)	HYE031H (800A) HYE033H (1000A)	-	
			4P	-	HYB032H	HYC032H	HYD032H (250-400A) HYD034H (630A)	HYE032H (800A) HYE034H (1000A)	-

Χαρακτηριστικά

- Θερμική και μαγνητική απόζευξη, δύο εκδόσεις:
 - Έκδοση L: σταθερά θερμικά και μαγνητικά
 - Έκδοση H: ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά
- Μπουτόν TEST
- Ρυθμίσεις που κλειδώνουν

- Χειριστήριο με σπή $\varnothing 4\text{mm}$ για λουκέτο
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 95mm^2
- Εύκαμπτο καλώδιο: 70mm^2
- Περιλαμβάνονται τερματικές συνδέσεις

Πρότυπο: IEC 60 947-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592



HDA125L

18kA - με σταθερά θερμικά και μαγνητικά

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 18kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 18kA στα 380/415V AC
- σταθερά θερμικά $1 \times I_n$
- σταθερά μαγνητικά $10 \times I_n$

πόλοι	I_{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	40A	4,5■	1	HDA040L
	50A	4,5■	1	HDA050L
	63A	4,5■	1	HDA063L
	80A	4,5■	1	HDA080L
	100A	4,5■	1	HDA100L
	125A	4,5■	1	HDA125L
	160A	4,5■	1	HDA160L
4P	40A	6■	1	HDA041L
	50A	6■	1	HDA051L
	63A	6■	1	HDA064L
	80A	6■	1	HDA081L
	100A	6■	1	HDA101L
	125A	6■	1	HDA126L
	160A	6■	1	HDA161L



HHA161H

25kA - με ρυθμιζόμενα θερμικά

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 25kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 20kA στα 380/415V AC
- ρυθμιζόμενα θερμικά $0,63-0,8-1 \times I_n$
- σταθερά μαγνητικά $10 \times I_n$

πόλοι	I_{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	40A	4,5■	1	HHA040H
	63A	4,5■	1	HHA063H
	80A	4,5■	1	HHA080H
	100A	4,5■	1	HHA100H
	125A	4,5■	1	HHA125H
	160A	4,5■	1	HHA160H
4P	40A	6■	1	HHA041H
	63A	6■	1	HHA064H
	80A	6■	1	HHA081H
	100A	6■	1	HHA101H
	125A	6■	1	HHA126H
	160A	6■	1	HHA161H

40kA - με ρυθμιζόμενα θερμικά

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - Icu: 40kA στα 380/415V AC
 - Ics: 20kA στα 380/415V AC
- ρυθμιζόμενα θερμικά 0,63-0,8-1 x In
- σταθερά μαγνητικά 10 x In

πόλοι	I _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	40A	4,5■	1	HNA040H
	63A	4,5■	1	HNA063H
	80A	4,5■	1	HNA080H
	100A	4,5■	1	HNA100H
	125A	4,5■	1	HNA125H
	160A	4,5■	1	HNA160H
4P	40A	6■	1	HNA041H
	63A	6■	1	HNA064H
	80A	6■	1	HNA081H
	100A	6■	1	HNA101H
	125A	6■	1	HNA126H
	160A	6■	1	HNA161H



HNA126H

Διαφορικά μπλοκ σειράς x160

Χαρακτηριστικά:

- σταθερή ευαισθησία 300mA και άμεση αντίδραση (HBA127H, HBA128H)
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία: 0,03-0,1-0,3-1-3-6A
- προστασία από συνιστώσες συνεχούς παλμικού ρεύματος A-HI (high immunity) και επιπλέον ανοχή σε ψευδοενεργοποιήσεις
- ένδειξη LED ή απομακρυσμένη ένδειξη ενεργοποίησης ή προειδοποίηση (25-50% I_{Δn})

πόλοι	I _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	125A, 300mA	6■	1	HBA127H
	125A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	6■	1	HBA125H
	160A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	6■	1	HBA160H
4P	125A, 300mA	6■	1	HBA128H
	125A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	6■	1	HBA126H
	160A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	6■	1	HBA161H



HBA161H

Πρινοτεύοντα υλικά

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230VAC	1	HXA021H
βοηθητική επαφή ένδειξης σφάλματος 1NO+1NC 230V	1	HXA024H
πηγίο εργασίας ισχύος 200-240V AC	1	HXA004H
πηγίο εργασίας ισχύος 380-450V AC	1	HXA005H
πηγίο ελλείψεως τάσεως ισχύος 200-240V AC	1	HXA014H
πηγίο ελλείψεως τάσεως ισχύος 380-450V AC	1	HXA015H



HXA004H

HXA014H

Περιστροφικά χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXA030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXA031H
εξάρτημα κλειδώματος	1	HXA039H



HXA030H



HYA006H

Τερματικές συνδέσεις

	συσκ.	κωδικός
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYA005H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYA006H



HYA013H

HYA015H

Εξαρτήματα προέκτασης

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα προέκτασης 3P/4P ευθύ	1	HYA013H
εξάρτημα προέκτασης 3P με κλίση	1	HYA014H
εξάρτημα προέκτασης 4P με κλίση	1	HYA015H

Τερματικά σύνδεσης αγωγών για τις προεκτάσεις (σετ 4τμχ)

	για αγωγούς	συσκ.	κωδικός
τερματικά σύνδεσης αγωγών	16mm ²	1 σετ	HYA086H
	25mm ²	1 σετ	HYA087H
	35mm ²	1 σετ	HYA088H
	50mm ²	1 σετ	HYA089H
	70mm ²	1 σετ	HYA090H
	95mm ²	1 σετ	HYA091H

Πρωτεύοντα
υλικά



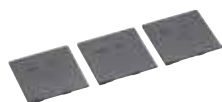
HYA021H



HYA027H

Καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYA021H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYA022H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις με κλίση	1	HYA023H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις με κλίση	1	HYA024H
κάλυμμα 3P για σύνδεση πίσω	1	HYA027H
κάλυμμα 4P για σύνδεση πίσω	1	HYA028H



HYA019H

Εξαρτήματα προέκτασης

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό φάσεων 3P/4P	1	HYA019H



HYA036H

Προσαρμογέας ύψους ράγας

	συσκ.	κωδικός
προσαρμογέας ύψους ράγας, ύψος 30mm (σετ 3τμχ)	1 σετ	HYA036H

Χαρακτηριστικά

- Θερμική και μαγνητική απόζευξη
- Ρυθμιζόμενα θερμικά: 0,63-0,8-1 x In
- Ρυθμιζόμενα μαγνητικά: 6-8-10-13 x In (100 - 200A) 5-7-9-11 x In (250A)
- Χρόνος ενεργοποίησης μαγνητικής προστασίας: 0,1-0,2s
- Μπουτόν TEST

- Ρυθμίσεις που κλειδώνουν
- Χειριστήριο με σπή Ø4mm για λουκέτο
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN

Σύνδεση

- Απευθείας καλώδια χαλκού με τερματικά μέγιστου πλάτους 25mm
- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²

Πρότυπο: IEC 60 947-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592

40kA - με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu}: 40kA στα 380/415V AC
 - I_{cs}: 20kA στα 380/415V AC
- ρυθμιζόμενα θερμικά 0,63-0,8-1 x In
- ρυθμιζόμενα μαγνητικά (100 - 200A) 6-8-10-13 x In
- ρυθμιζόμενα μαγνητικά (250A) 5-7-9-11 x In

		συσκ.	κωδικός
3P	100A	1	HNB100H
	125A	1	HNB125H
	160A	1	HNB160H
	200A	1	HNB200H
	250A	1	HNB250H
4P	100A	1	HNB101H
	125A	1	HNB126H
	160A	1	HNB161H
	200A	1	HNB201H
	250A	1	HNB251H



HNB100H

Διαφορικά μπλοκ σειράς x250

Χαρακτηριστικά:

- ρυθμιζόμενη ευαισθησία: 0,03-0,1-0,3-1-3-6A
- ρυθμιζόμενη αντίδραση:
 - άμεση αντίδραση
 - με χρονοκαθυστερήση: 0,06-0,15-0,3-0,5-1sec
- προστασία από συνιστώσες συνεχούς παλμικού ρεύματος A-HI (high immunity) και επιπλέον ανοχή σε ψευδοενεργοποιήσεις
- ένδειξη LED ή απομακρυσμένη ένδειξη ενεργοποίησης ή προειδοποίηση (25-50% I_{Δn})

		συσκ.	κωδικός
4P	160A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	1	HBB161H
	250A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	1	HBB251H



HBB251H



HXA004H HXA014H

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230VAC	1	HXA021H
βοηθητική επαφή ένδειξης σφάλματος 1NO+1NC 230V	1	HXA024H
πηγίο εργασίας ισχύος 200-240V AC	1	HXA004H
πηγίο εργασίας ισχύος 380-450V AC	1	HXA005H
πηγίο ελλείψεως τάσεως ισχύος 200-240V AC	1	HXA014H
πηγίο ελλείψεως τάσεως ισχύος 380-450V AC	1	HXA015H



HXA030H

Περιστροφικά χειριστήρια

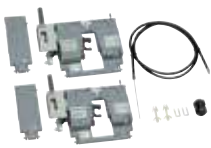
	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXB030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXB031H
εξάρτημα κλειδώματος	1	HXA039H



HXB042H

Μοτέρ τηλεχειρισμού

	συσκ.	κωδικός
μοτέρ για ηλεκτρική ενεργοποίηση & απενεργοποίηση από απόσταση 110-240V AC	1	HXB042H



HXB065H

Μηχανική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός μηχανικής μανδάλωσης	1	HXB065H
κάλυμμα μηχανισμού μανδάλωσης	1	HXB066H
καλώδιο μήκους 1m	1	HXB070H
καλώδιο μήκους 1,5m	1	HXB071H



HXB068H

Ηλεκτρική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ 2x x250/h250	1	HXB068H
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ x250/h250 και h630 / h1000	1	HXB069H



HVB002H

Τερματικές συνδέσεις

	συσκ.	κωδικός
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HVB001H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HVB002H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 240mm ² 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HVB005H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμίου / χαλκού 240mm ² 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HVB006H



HVB012H

Εξαρτήματα προέκτασης

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα προέκτασης 3P/4P ευθύ	1	HVB010H
εξάρτημα προέκτασης 3P με κλίση	1	HVB011H
εξάρτημα προέκτασης 4P με κλίση	1	HVB012H
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HVB031H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HVB032H



HVB031H

Τερματικά σύνδεσης αγωγών για τις προεκτάσεις (σετ 4τμχ)

	για αγωγούς	συσκ.	κωδικός
τερματικά σύνδεσης αγωγών	35mm ²	1 σετ	HYA088H
	50mm ²	1 σετ	HYA089H
	70mm ²	1 σετ	HYA090H
	95mm ²	1 σετ	HYA091H
	120mm ²	1 σετ	HYB092H
	150mm ²	1 σετ	HYB094H

Καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYB021H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYB022H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις με κλίση	1	HYB023H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις με κλίση	1	HYB024H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYB025H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYB026H
κάλυμμα 3P για τερματικές συνδέσεις	1	HYB027H
κάλυμμα 4P για τερματικές συνδέσεις	1	HYB028H



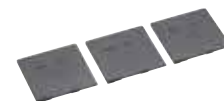
HYB022H



HYB024H

Διαχωριστικό φάσεων

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό φάσεων 3P/4P	1	HYB019H



HYB019H

Εξαρτήματα στήριξης σε ράγα

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα στήριξης σε ράγα	1	HYB033H

Χαρακτηριστικά

- Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας (LSI)
- Λειτουργία L (προστασία υπερφόρτωσης):
 - Ρύθμιση ρεύματος υπερφόρτωσης $I_r = 0,4 - 1 \times I_n$
- Λειτουργία S (προστασία βραχυκυκλώματος):
 - Ρύθμιση ρεύματος βραχυκυκλώματος: $2,5 - 10 \times I_r$
 - Χρόνος ενεργοποίησης μαγνητικής προστασίας: 0,1-0,2s
- Λειτουργία I (στιγμιαία ενεργοποίηση):
 - Ρεύμα βραχυκυκλώματος: $14 \times I_r$ (max $13 \times I_n$)
 - Μπουτόν TEST
 - Ρυθμίσεις που κλειδώνουν

Σύνδεση

- Απευθείας καλώδια χαλκού με τερματικά μέγιστου πλάτους 25mm

- **Πρότυπο:** IEC 60 947-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592



HNC126H

50kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 50kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 25kA στα 380/415V AC

πόλοι	Ιον	συσκ.	κωδικός
3P	40A	1	HNC040H
	125A	1	HNC125H
	250A	1	HNC250H
4P	40A	1	HNC041H
	125A	1	HNC126H
	250A	1	HNC251H



HEC250H

70kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 70kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 70kA στα 380/415V AC

πόλοι	Ιον	συσκ.	κωδικός
3P	40A	1	HEC040H
	125A	1	HEC125H
	250A	1	HEC250H
4P	40A	1	HEC041H
	125A	1	HEC126H
	250A	1	HEC251H

Πρωτεύοντα υλικά

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής



HXC021H

HXC014H

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC	1	HXC021H
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC ένδειξης σφάλματος	1	HXC024H
πηγίο εργασίας 200-240V AC	1	HXC004H
πηγίο εργασίας 380-450V AC	1	HXC005H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 200-240V AC	1	HXC014H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 380-450V AC	1	HXC015H

Περιστροφικά χειριστήρια



HXC030H

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXC030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXC031H
εξάρτημα κλειδώματος για κλειδίωμα του χειριστηρίου	1	HXC039H

Μοτέρ τηλεχειρισμού



HXC042H

	συσκ.	κωδικός
μοτέρ για ηλεκτρική ενεργοποίηση & απενεργοποίηση από απόσταση 110-240V AC	1	HXC042H

Μηχανική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός μηχανικής μανδάλωσης	1	HXC065H
κάλυμμα μηχανισμού μανδάλωσης	1	HXC066H
καλώδιο μήκους 1m	1	HXB070H
καλώδιο μήκους 1,5m	1	HXB071H



HXB065H

Ηλεκτρική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ 2x x250/h250	1	HXB068H
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ x250/h250 και h630 / h1000	1	HXB069H



HXB068H

Τερματικές συνδέσεις

	συσκ.	κωδικός
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYC003H
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYC004H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYB005H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYB006H



HYC003H

Εξαρτήματα προέκτασης

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα προέκτασης 3P/4P ευθύ	1	HYC010H
εξάρτημα προέκτασης 3P με κλίση	1	HYC011H
εξάρτημα προέκτασης 4P με κλίση	1	HYB012H
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYC031H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYC032H



HYC011H



HYC031H

Τερματικά σύνδεσης αγωγών για τις προεκτάσεις (σετ 4τμχ)

	για αγωγούς	συσκ.	κωδικός
τερματικά σύνδεσης αγωγών	35mm ²	1 σετ	HYA088H
	50mm ²	1 σετ	HYA089H
	70mm ²	1 σετ	HYA090H
	95mm ²	1 σετ	HYA091H
	120mm ²	1 σετ	HYB092H
	150mm ²	1 σετ	HYB094H

Καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYC021H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYC022H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις πίσω σύνδεσης	1	HYC025H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις πίσω σύνδεσης	1	HYC026H
κάλυμμα 3P για τερματικές συνδέσεις	1	HYC027H
κάλυμμα 4P για τερματικές συνδέσεις	1	HYC028H



HYC025H

Διαχωριστικό φάσεων

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό φάσεων 3P/4P	1	HYC019H



HYC019H

Χαρακτηριστικά

- Έκδοση με ρυθμιζόμενα θερμομαγνητικά
- Ρυθμιζόμενα θερμικά 0,63-0,8-1 x In
- Ρυθμιζόμενα μαγνητικά 6-8-10-12 x In
- Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας (LSI)
- Λειτουργία L (προστασία υπερφόρτωσης):
- Ρύθμιση ρεύματος υπερφόρτωσης: $I_r = 0,4 - 1 \times I_n$
- Λειτουργία S (προστασία βραχυκυκλώματος):
- Ρύθμιση ρεύματος βραχυκυκλώματος:
 - 2,5-10x Ir (400A)
 - 2,5-8x Ir (630A)
- Χρόνος ενεργοποίησης μαγνητικής προστασίας: 0,1-0,2s
- Λειτουργία I (στιγμιαία ενεργοποίηση):
- Ρεύμα βραχυκυκλώματος:
 - 14 x Ir (max 13x In) (400A)
 - 14 x Ir (max 10x In) (630A)
- Στιγμιαία ενεργοποίηση μαγνητικής προστασίας
- Ρύθμιση ουδετέρου 0-50%-100%
- Μπουτόν TEST
- Ρυθμίσεις που κλειδώνουν

Σύνδεση

- Απευθείας καλώδια χαλκού με τερματικά μέγιστου πλάτους 30mm

Πρότυπο: IEC 60 947-2

- Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592



HND401U

50kA με ρυθμιζόμενα θερμομαγνητικά - h400

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
- Icu: 50kA στα 380/415V AC
- Ics: 50kA στα 380/415V AC

- ρυθμιζόμενα θερμικά 0,63-0,8-1 x In
- ρυθμιζόμενα μαγνητικά 6-8-10-12 x In

πόλοι	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	400A	1	HND400U
4P	400A	1	HND401U



HND631H

50kA LSI - h630

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
- Icu: 50kA στα 380/415V AC
- Ics: 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	250A	1	HND250H
	400A	1	HND400H
	630A	1	HND630H
4P	250A	1	HND251H
	400A	1	HND401H
	630A	1	HND631H



HED401H

70kA LSI - h630

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
- Icu: 70kA στα 380/415V AC
- Ics: 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	250A	1	HED250H
	400A	1	HED400H
	630A	1	HED630H
4P	250A	1	HED251H
	400A	1	HED401H
	630A	1	HED631H



HBD401H

Διαφορικά μπλοκ σειράς h630

Χαρακτηριστικά:

- ρυθμιζόμενη ευαισθησία: 0,03-0,1-0,3-1-3-6A
- ρυθμιζόμενη αντίδραση:
 - άμεση αντίδραση
 - με χρονοκαθυστέρηση: 0,06-0,15-0,3-0,5-1sec
- προστασία από συνιστώσες συνεχούς παλμικού ρεύματος A-HI (high immunity) και επιπλέον ανοχή σε ψευδοενεργοποιήσεις
- ένδειξη LED ή απομακρυσμένη ένδειξη ενεργοποίησης ή προειδοποίηση (25-50% I_{Δn})

πόλοι	συσκ.	κωδικός
4P	400A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	HBD401H
	500A, ρυθμιζόμενο (0,03-6A, 0,06-1sec)	HBD631H

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC	1	HXC021H
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC ένδειξης σφάλματος	1	HXC024H
πηγίο εργασίας 200-240V AC	1	HXC004H
πηγίο εργασίας 380-450V AC	1	HXC005H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 200-240V AC	1	HXC014H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 380-450V AC	1	HXC015H



HXC021H

HXC014H

Περιστροφικά χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXD030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXD031H
εξάρτημα κλειδώματος για κλείδωμα του χειριστηρίου	1	HXD039H



HXD030H

Μοτέρ τηλεχειρισμού

	συσκ.	κωδικός
μοτέρ για ηλεκτρική ενεργοποίηση & απενεργοποίηση από απόσταση 110-240V AC	1	HXD042H



HXD042H

Μηχανική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός μηχανικής μανδάλωσης	1	HXD065H
κάλυμμα μηχανισμού μανδάλωσης	1	HXD066H
καλώδιο μήκους 1m	1	HXB070H
καλώδιο μήκους 1,5m	1	HXB071H



HXD065H

Ηλεκτρική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ 2x h630 / h1000	1	HXD068H
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ x250/h250 και h630 / h1000	1	HXB069H



HXD068H

Τερματικές συνδέσεις

	συσκ.	κωδικός
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYD003H
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYD004H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYD005H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYD006H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου διπλές 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYD007H
τερματικές συνδέσεις αγωγών αλουμινίου διπλές 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYD008H



HYD008H



HYD015H



HYD033H

Εξαρτήματα προέκτασης

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα προέκτασης 3P/4P ευθύ, 250-400A	1	HYD010H
εξάρτημα προέκτασης 3P/4P, ευθύ 630A	1	HYD013H
εξάρτημα προέκτασης 3P με κλίση, 250-400A	1	HYD011H
εξάρτημα προέκτασης 4P με κλίση, 250-400A	1	HYD012H
εξάρτημα προέκτασης 3P με κλίση, 630A	1	HYD014H
εξάρτημα προέκτασης 4P με κλίση, 630A	1	HYD015H
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση, 250-400A (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYD031H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση, 250-400A (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYD032H
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση, 630A (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYD033H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση, 630A (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYD034H

Τερματικά σύνδεσης αγωγών για τις προεκτάσεις (σετ 4τμχ)

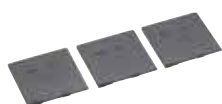
	για αγωγούς	συσκ.	κωδικός
τερματικά σύνδεσης αγωγών	120mm ²	1 σετ	HYD093H
	150mm ²	1 σετ	HYD095H
	185mm ²	1 σετ	HYD096H
	185mm ² με κλίση	1 σετ	HYD097H
	240mm ² με κλίση	1 σετ	HYD098H



HYD022H

Καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYD021H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYD022H
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις με κλίση	1	HYD023H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις με κλίση	1	HYD024H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYD025H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYD026H
κάλυμμα 3P για τερματικές συνδέσεις	1	HYD027H
κάλυμμα 4P για τερματικές συνδέσεις	1	HYD028H



HYD019H

Διαχωριστικό φάσεων

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό φάσεων 3P/4P	1	HYD019H

Χαρακτηριστικά

- Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας (LSI)
- Λειτουργία L (προστασία υπερφόρτωσης):
 - Ρύθμιση ρεύματος υπερφόρτωσης: $I_r = 0,4 - 1 \times I_n$
- Λειτουργία S (προστασία βραχυκυκλώματος):
 - Ρύθμιση ρεύματος βραχυκυκλώματος:
 - 2,5 - 10 x I_r (800A)
 - 2,5 - 8 x I_r (1000A)
- Χρόνος ενεργοποίησης μαγνητικής προστασίας: 0,1-0,2s

- Λειτουργία I (στιγμιαία ενεργοποίηση):
 - Ρεύμα βραχυκυκλώματος:
 - 14 x I_r (max 13x I_n) (400A)
 - 14 x I_r (max 10x I_n) (630A)
- Στιγμιαία ενεργοποίηση μαγνητικής προστασίας
- Ρύθμιση ουδετέρου 0 -50% -100%
- Μπουτόν TEST
- Ρυθμίσεις που κλειδώνουν

Σύνδεση

- Απευθείας καλώδια χαλκού με τερματικά μέγιστου πλάτους 50mm

Πρότυπο: IEC 60 947-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592

50kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 50kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I_{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	800A	1	HNE800H
	1000A	1	HNE970H
4P	800A	1	HNE801H
	1000A	1	HNE971H



HNE970H

70kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - I_{cu} : 70kA στα 380/415V AC
 - I_{cs} : 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I_{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	800A	1	HEE800H
	1000A	1	HEE970H
4P	800A	1	HEE801H
	1000A	1	HEE971H



HEE971H

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC	1	HXC021H
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC ένδειξης σφάλματος	1	HXC024H
πηγίο εργασίας 200-240V AC	1	HXC004H
πηγίο εργασίας 380-450V AC	1	HXC005H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 200-240V AC	1	HXE014H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 380-450V AC	1	HXE015H



HXC014H

HXC014H

Περιστροφικά χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXE030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXE031H
εξάρτημα κλειδώματος για κλειδίωμα του χειριστηρίου	1	HXD039H



HXE030H



HXE042H

Μοτέρ τηλεχειρισμού

	συσκ.	κωδικός
μοτέρ για ηλεκτρική ενεργοποίηση & απενεργοποίηση από απόσταση 110-240V AC	1	HXE042H



HXE065H

Μηχανική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός μηχανικής μανδάλωσης	1	HXE065H
κάλυμμα μηχανισμού μανδάλωσης	1	HXE066H
καλώδιο μήκους 1m	1	HXB070H
καλώδιο μήκους 1,5m	1	HXB071H



HXD068H

Ηλεκτρική μανδάλωση

	συσκ.	κωδικός
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ 2x h630 / h1000	1	HXD068H
ηλεκτρική μανδάλωση για HXx042H μεταξύ x250/h250 και h630 / h1000	1	HXB069H



HYE008H

Τερματικές συνδέσεις

	συσκ.	κωδικός
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού/αλουμινίου διπλές 3P (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYE007H
τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού/αλουμινίου διπλές 4P (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYE008H



HYE031H

Εξαρτήματα προέκτασης

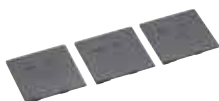
	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση, 630-800A (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYE031H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση, 630-800A (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYE032H
εξάρτημα προέκτασης 3P, για πίσω σύνδεση, 1000A (σετ 3 τμχ)	1 σετ	HYE033H
εξάρτημα προέκτασης 4P, για πίσω σύνδεση, 1000A (σετ 4 τμχ)	1 σετ	HYE034H



HYE022H

Καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
κάλυμμα 3P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYE021H
κάλυμμα 4P για ευθείες προεκτάσεις	1	HYE022H
κάλυμμα 3P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYE025H
κάλυμμα 4P για προεκτάσεις πίσω συνδέσης	1	HYE026H



HYD019H

Διαχωριστικό φάσεων

	συσκ.	κωδικός
διαχωριστικό φάσεων 3P/4P	1	HYD019H

Χαρακτηριστικά

- Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας (LSI)
- Λειτουργία L (προστασία υπερφόρτωσης):
 - Ρύθμιση ρεύματος υπερφόρτωσης: $I_r = 0,4 - 1 \times I_n$
- Λειτουργία S (προστασία βραχυκυκλώματος):
 - Ρύθμιση ρεύματος βραχυκυκλώματος: $2,5 - 10 \times I_r$
 - Χρόνος ενεργοποίησης μαγνητικής προστασίας: 0,1-0,2s

- Λειτουργία I (στιγμιαία ενεργοποίηση):
 - Ρεύμα βραχυκυκλώματος: $14 \times I_r$ (max $12 \times I_n$)
 - Στιγμιαία ενεργοποίηση μαγνητικής προστασίας
- Ρύθμιση ουδετέρου 0 -50% -100%
- Μπουτόν TEST
- Ρυθμίσεις που κλειδώνουν

Σύνδεση

- Απευθείας καλώδια χαλκού με θερματικά μέγιστου πλάτους 60mm

Πρότυπο: IEC 60 947-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 588-592

50kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - Icu: 50kA στα 380/415V AC
 - Ics: 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	1250A	1	HNF980H
	1600A	1	HNF990H
4P	1250A	1	HNF981H
	1600A	1	HNF991H



HNF990H

70kA LSI

Χαρακτηριστικά:

- ικανότητα διακοπής:
 - Icu: 70kA στα 380/415V AC
 - Ics: 50kA στα 380/415V AC

πόλοι	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
3P	1250A	1	HEF980H
	1600A	1	HEF990H
4P	1250A	1	HEF981H
	1600A	1	HEF991H



HEF981H

Βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα διακοπής

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC	1	HXC021H
βοηθητική επαφή 1NO+1NC 230V AC ένδειξης σφάλματος	1	HXC024H
πηγίο εργασίας 200-240V AC	1	HXF004H
πηγίο εργασίας 380-450V AC	1	HXF005H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 200-240V AC	1	HXE014H
πηγίο ελλείψεως τάσης ισχύος 380-450V AC	1	HXE015H



HXC014H

HXF004H

Περιστροφικά χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικό χειριστήριο	1	HXF030H
περιστροφικό χειριστήριο με προεκτατικό άξονα	1	HXF031H
εξάρτημα κλειδώματος για κλείδωμα του χειριστηρίου	1	HXF039H



HXF030H

Μοτέρ τηλεχειρισμού

	συσκ.	κωδικός
μοτέρ για ηλεκτρική ενεργοποίηση & απενεργοποίηση από απόσταση 110-240V AC	1	HXF042H



HXF042H

Εξασφαλίζουν τον ασφαλή χειρισμό φορτίων σε μια εγκατάσταση Χαμηλής Τάσης.

Χαρακτηριστικά

- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση OFF
- Βαθμός προστασίας IP20
- Ονομαστικό ρεύμα: 20 έως 125A
- Ονομαστική τάση $U_e = 415/690V AC$
- Συχνότητα 50/60Hz

- Κατηγορία χρήσης AC23
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Δέχονται προεκτατικό άξονα για χειρισμό από την πόρτα του ερμαρίου

Διατομή καλωδίου

- HAB 20 έως 63A:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²

HAC 63 έως 100A:

- Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²
- HAD 100 έως 125A:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 70mm²

Πρότυπο: IEC 60 947-3



HAB306



HAB406

Διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A

πόλοι	Ιον	διατ. καλ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός	
3P	20A	16mm ²	2,5	1	HAB302	
	32A	16mm ²	2,5	1	HAB303	
	40A	16mm ²	2,5	1	HAB304	
	63A	16mm ²	2,5	1	HAB306	
			35mm ²	2,5	1	HAC306
	80A	35mm ²	3	1	HAC308	
	100A	35mm ²	3	1	HAC310	
4P		70mm ²	4,5	1	HAD310	
	125A	70mm ²	4,5	1	HAD312	
	20A	16mm ²	3,5	1	HAB402	
	32A	16mm ²	3,5	1	HAB403	
	40A	16mm ²	3,5	1	HAB404	
	63A	16mm ²	4	1	HAB406	
		35mm ²	4	1	HAC406	
	80A	35mm ²	4	1	HAC408	
	100A	35mm ²	4	1	HAC410	
		70mm ²	6	1	HAD410	
	125A	70mm ²	6	1	HAD412	



HZC010

Αποσπώμενα χειριστήρια IP55, κλειδίωμα στη θέση 0

	συσκ.	κωδικός
για HAB, HAC και HAD 20-100A	1	HZC010
για HAC και HAD 100-125A	1	HZC011

Προεκτατικοί άξονες



HZC113

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
για HAB, HAC και HAD	150	1	HZC111
για HAB, HAC και HAD	200	1	HZC112
για HAB, HAC και HAD	320	1	HZC113



HZC212

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών σύνδεσης (άνω και κάτω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HAB, HAC και HAD 20-63A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC211
για HAB, HAC και HAD 63-100A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC213
για HAB, HAC και HAD 100-160A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC215
για HAB, HAC και HAD 20-63A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC212
για HAB, HAC και HAD 63-100A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC214
για HAB, HAC και HAD 100-160A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC216

Βοηθητικές επαφές για διακόπτες HAB, HAC και HAD

	συσκ.	κωδικός
6A / 230V, 1NO+1NC	1	HZC311
6A / 230V, 2NO	1	HZC312

Εξασφαλίζουν τον ασφαλή χειρισμό φορτίων σε μια εγκατάσταση Χαμηλής Τάσης.

Χαρακτηριστικά

- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση OFF
- Βαθμός προστασίας IP20
- Ονομαστικό ρεύμα: 100 έως 160A
- Ονομαστική τάση $U_e = 415/690V AC$

- Συχνότητα 50/60Hz
- Κατηγορία χρήσης AC23
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Δέχονται προεκτατικό άξονα για χειρισμό από την πόρτα του ερμαρίου

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 70mm²

Πρότυπο: IEC 60 947-3

Διακόπτες φορτίου ράγας 100-160A

		διατ. καλωδ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	100A	70mm ²	6,5■	1	HAE310
	125A	70mm ²	6,5■	1	HAE312
	160A	70mm ²	6,5■	1	HAE316
4P	100A	70mm ²	8■	1	HAE410
	125A	70mm ²	8■	1	HAE412
	160A	70mm ²	8■	1	HAE416



HAE316

Αποσπώμενα χειριστήρια IP55, κλειδωμα στη θέση 0

	συσκ.	κωδικός
για HAE100 έως 160A	1	HZC014



HZC014

Προεκτατικοί άξονες

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
για HAE	150	1	HZC114
για HAE	200	1	HZC115
για HAE	320	1	HZC116



HZC114

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών σύνδεσης (άνω και κατω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HAE 100-160A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC217
για HAE 100-160A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC218



HZC218

Βοηθητικές επαφές για διακόπτες HAE

	συσκ.	κωδικός
6A / 230V, 1NO+1NC	1	HZC311
6A / 230V, 2NO	1	HZC312



HZC312

Επιτρέπουν την υπό φορτίο διακοπή φορτίων και προστατεύουν τα φορτία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα. Προσαρμόζονται στις πιο απαιτητικές συνθήκες ηλεκτρικής εγκατάστασης.

Συνδυάζουν τις λειτουργίες του ασφαλειοαποζεύκτη και του διακόπτη, διασφαλίζοντας την αποκοπή και τη διακοπή του φορτίου, καθώς και την προστασία από βραχυκύκλωμα.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα 63 έως 630A
- Φυσίγγια NH000, NH00, NH1, NH2 και NH3
- Διπλή αποκοπή ανά φάση (άνω και κάτω της ασφάλειας)
- Προστασία από βραχυκύκλωμα από ασφάλειες τύπου NH έως 100kA
- Βαθμός προστασίας IP20
- Συμπαγείς διαστάσεις
- Θέση "test" για τη δοκιμή των κυκλωμάτων ελέγχου χωρίς κλείσιμο του διακόπτη

- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Δέχονται προεκτατικό άξονα για χειρισμό από την πόρτα του ερμαρίου

Πρότυπα

- IEC EN 60947-3, EN 60269-1, EN 60269-2



HFD316 + HZC101 + HZC002



HFD406

Διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A

Σημείωση:

- Το χειριστήριο και ο προεκτατικός άξονας παραγγέλλονται ξεχωριστά.

πόλοι	ρεύμα	για φυσίγγια	συσκ.	κωδικός
3P	63A	NH000	1	HFD306
	125A	NH00	1	HFD312
	160A	NH00	1	HFD316
	250A	NH1	1	HFD325
	400A	NH2	1	HFD340
	630A	NH3	1	HFD363
4P	63A	NH000	1	HFD406
	125A	NH00	1	HFD412
	160A	NH00	1	HFD416
	250A	NH1	1	HFD425
	400A	NH2	1	HFD440
	630A	NH3	1	HFD463



HZC002

Εμπρόσθια χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
για διακόπτες HFD 63A	1	HZC001
για διακόπτες HFD 125-400A	1	HZC002
για διακόπτες HFD 630A	1	HZC003



HZC101

Προεκτατικοί άξονες

	συσκ.	κωδικός
για διακόπτες HFD 63-400A μήκους 200mm	1	HZC101
για διακόπτες HFD 63-400A μήκους 320mm	1	HZC102
για διακόπτες HFD 630A μήκους 200mm	1	HZF102
για διακόπτες HFD 630A μήκους 320mm	1	HZF104

Βοηθητικές επαφές

	συσκ.	κωδικός
1x NO για διακόπτες HFD 63-630A	1	HZF301
1x NC για διακόπτες HFD 63-630A	1	HZF302



HZF301

HZF302

Καλύμματα επαφών

	συσκ.	κωδικός
για διακόπτες HFD 100-160A 3P	1	HZF202
για διακόπτες HFD 100-160A 4P	1	HZF203
για διακόπτες HFD 250-400A 3P	1	HZF204
για διακόπτες HFD 250-400A 4P	1	HZF205
για διακόπτες HFD 630A 3P	1	HZF206
για διακόπτες HFD 630A 4P	1	HZF207



HZF207

Επιπλέον πόλος για τη σύνδεση ουδετέρου

	συσκ.	κωδικός
για διακόπτες HFD 63A	1	HZF501
για διακόπτες HFD 125/160A	1	HZF502
για διακόπτες HFD 250A	1	HZF503
για διακόπτες HFD 400A	1	HZF504
για διακόπτες HFD 630A	1	HZF505



HZF502

Σύνδεσμοι για τον πόλο του ουδετέρου

	συσκ.	συσκ.
για διακόπτες HFD 63/125/160A	1	HZF601
για διακόπτες HFD 250A	1	HZF602
για διακόπτες HFD 400A	1	HZF603
για διακόπτες HFD 630A	1	HZF604

Εξασφαλίζουν τον ασφαλή χειρισμό φορτίων σε μια εγκατάσταση Χαμηλής Τάσης.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα: 125 έως 1600A
- Ονομαστική τάση: 400/690V AC
- Συχνότητα 50/60Hz
- Ορατές επαφές

- Τάση μόνωσης:
 - 160 έως 400A: 800V AC
 - 630A: 1000V AC
- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση OFF
- Δυνατότητα σύνδεσης τερματικών συνδέσεων
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Δέχονται προεκτατικό άξονα για χειρισμό από την

- πόρτα του ερμαρίου
- Περιβλήμα από αυτοσβέσιμο υλικό πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες γυαλιού για μεγάλη αντοχή σε ηλεκτρικά τόξα

Πρότυπο: IEC 60 947-3



HA454

Διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A

πόλοι	lov	διατ. καλ.	συσκ.	κωδικός
3P	125A	50mm ²	1	HA351
	160A	95mm ²	1	HA352
	250A	100mm ²	1	HA354
	400A	240mm ²	1	HA357
	630A	2 x 300mm ²	1	HA358
	800A	2 x 300mm ²	1	HA360
	1250A	4 x 185mm ²	1	HA362
4P	1600A	6 x 185mm ²	1	HA364
	125A	50mm ²	1	HA451
	160A	95mm ²	1	HA452
	250A	100mm ²	1	HA454
	400A	240mm ²	1	HA457
	630A	2 x 300mm ²	1	HA458
	800A	2 x 300mm ²	1	HA460
	1250A	4 x 185mm ²	1	HA462
	1600A	6 x 185mm ²	1	HA464



HA460



HZC002

Αποσπώμενα χειριστήρια

	συσκ.	κωδικός
χειριστήριο για HA 125-630A	1	HZC002
διπλό χειριστήριο για HA800-1600A	1	HZA001



HZC101

Προεκτατικοί άξονες

	συσκ.	κωδικός
για HA 125-630A, μήκος 200mm	1	HZC101
για HA 125-630A, μήκος 320mm	1	HZC102
για HA 800-1600A, μήκος 200mm	1	HZC105
για HA 800-1600A, μήκος 320mm	1	HZC106



HZ023

Βοηθητικές επαφές για διακόπτες HA

	συσκ.	κωδικός
βοηθητική επαφή 1NO+1NC	1	HZ023

Τερματικές συνδέσεις

	διατ. καλ.	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HA 125-160A	16 - 95mm ²	3P	1	HZ073
για HA 250A	16 - 185mm ²	3P	1	HZ074
για HA 400A	50 - 240mm ²	3P	1	HZ075
για HA 630A	70 - 300mm ²	3P	1	HZ076
για HA 125-160A	16 - 95mm ²	4P	1	HZ083
για HA 250A	16 - 185mm ²	4P	1	HZ084
για HA 400A	50 - 240mm ²	4P	1	HZ085
για HA 630A	70 - 300mm ²	4P	1	HZ086



HZ074

Προστατευτικά καλύμματα πόλων (άνω ή κάτω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HA351, HA352	3P	1	HZ033
για HA353, HA354, HA357	3P	1	HZ034
για HA358	3P	1	HZ035
για HA360	3P	1	HZ036
για HA362, HA364	3P	1	HZ037
για HA451, HA452	4P	1	HZ043
για HA454, HA457	4P	1	HZ044
για HA458	4P	1	HZ045
για HA460	4P	1	HZ046
για HA462, HA464	4P	1	HZ047



HZ033



HZ043

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών σύνδεσης (άνω ή κάτω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HA351, HA352	3P	1	HZC201
για HA354, HA364	3P	1	HZC203
για HA356, HA358	3P	1	HZC205
για HA451, HA452	4P	1	HZC202
για HA454	4P	1	HZC204
για HA456, HA458	4P	1	HZC206



HZC201



HZC202

Επιτρέπουν τη χειροκίνητη διακοπή, μεταγωγή ή την υπό φορτίο αλλαγή του κυκλώματος ισχύος.

Χαρακτηριστικά

- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση I, O ή II
- Βαθμός προστασίας IP20
- Ονομαστική τάση: 400/690V AC, 50/60Hz

- Ονομαστικό ρεύμα: 20 έως 125A
- Κάθε διακόπτης μπορεί να εξοπλιστεί με 2 βοηθητικές επαφές (max.)
- Δέχονται βοηθητικές επαφές
- Δέχονται προεκτατικό άξονα για χειρισμό από την πόρτα του ερμαρίου

Διατομή καλωδίου

- HIMx02/x04:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 16mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 16mm²
- HIMx06/x08:
- Μονόκλωνο καλώδιο: 35mm²
 - Εύκαμπτο καλώδιο: 35mm²

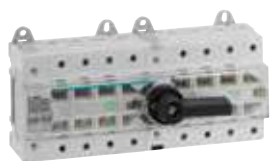
Πρότυπο: IEC 60 947-3



HIM402

Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ράγας 20-125A

πόλοι	Ιον	διατ. καλ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3P	20A	16mm ²	5■	1	HIM302
	40A	16mm ²	5■	1	HIM304
	63A	35mm ²	6■	1	HIM306
	80A	35mm ²	6■	1	HIM308
4P	20A	16mm ²	7■	1	HIM402
	40A	16mm ²	7■	1	HIM404
	63A	35mm ²	8■	1	HIM406
	80A	35mm ²	8■	1	HIM408



HI406R

Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ράγας 63-125A με ορατές επαφές, 0-I-II

πόλοι	Ιον	διατ. καλ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	63A	50mm ²	12,5■	1	HI403R
	80A	50mm ²	12,5■	1	HI404R
	100A	50mm ²	12,5■	1	HI405R
	125A	50mm ²	12,5■	1	HI406R



HHC016

Αποσπώμενα χειριστήρια 0-I-II

	συσκ.	κωδικός
για HIM 20-80A	1	HZC016
για HI40xR 63-125A, κλειδωμα στη θέση 0	1	HZI001
για HI40xR 63-125A, κλειδωμα στη θέση 3	1	HZI004



HZC113

HZC103

Προεκτατικοί άξονες

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
για HIM 20-80A	150	1	HZC111
	200	1	HZC112
	320	1	HZC113
για HI40xR 63-125A	200	1	HZC103
	320	1	HZC104



HZC212

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών σύνδεσης (άνω και κάτω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HIM 20-40A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC211
για HIM 63-80A (σετ 2τμχ)	3P	1 σετ	HZC213
για HIM 20-40A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC212
για HIM 63-80A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC214
για HI40xR 63-125A (σετ 2τμχ)	4P	1 σετ	HZC216



HZC312

Βοηθητικές επαφές

	επαφές	συσκ.	κωδικός
για HIM 20-80A	1NO+1NC	1	HZC311
για HIM 20-80A	2NO	1	HZC312
για HI40xR 63-125A	2NO+1NC	1	HZ160R

Μπάρες γεφύρωσης

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HI40xR 63-125A	4P	1	HZ156R

Επιτρέπουν τη χειροκίνητη διακοπή, μεταγωγή ή την υπό φορτίο αλλαγή του κυκλώματος ισχύος.

Χαρακτηριστικά

- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση I, O ή II

- Ονομαστική τάση: 400/690V AC
- Ονομαστικό ρεύμα: 125 έως 1600A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Χειριστήριο που κλειδώνει στη θέση 0 (δεν παρέχεται)
- Περιβλήμα από αυτοσβέσιμο υλικό πολυεστέρα

- ενισχυμένο με ίνες γυαλιού για μεγάλη αντοχή σε ηλεκτρικά τόξα
- Δέχονται βοηθητικές επαφές

Πρότυπο: IEC 60 947-3

Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 125-1600A

πόλοι	Ιον	διατ. καλ.	συσκ.	κωδικός
4P	125A	50mm ²	1	HI451
	160A	95mm ²	1	HI452
	250A	150mm ²	1	HI454
	400A	240mm ²	1	HI456
	630A	2 x 300mm ²	1	HI458
	800A	2 x 300mm ²	1	HI460
	1250A	4 x 185mm ²	1	HI462
	1600A	6 x 185mm ²	1	HI464



HI458

Αποσπώμενα χειριστήρια 0-I-II

	συσκ.	κωδικός
για HI 125-630A	1	HZI002
για HI 800-1600A	1	HZI003



HZI002

Προεκτατικοί άξονες

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
για HI 125-630A	200	1	HZC101
	320	1	HZC102
για HI 800-1600A	200	1	HZC105
	320	1	HZC106



HZC101

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών σύνδεσης (άνω ή κάτω)

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HI451, HI452	4P	1	HZC202
για HI454	4P	1	HZC204
για HI456, HI458	4P	1	HZC206



HZC202

Προστατευτικά καλύμματα πόλων (άνω και κάτω, σετ 2 τμχ)

	επαφές	συσκ.	κωδικός
για HI451, HI452	4P	1 σετ	HZI201
για HI454, HI457	4P	1 σετ	HZI202
για HI458	4P	1 σετ	HZI203
για HI460	4P	1 σετ	HZI204
για HI462, HI464	4P	1 σετ	HZI205



HZI205

Βοηθητικές επαφές

	πόλοι	συσκ.	κωδικός
για HI 125-630A	1NO+1NC	1	HZ160
για HI 800-1600A	1NO+1NC	1	HZ025



HZ160

Γέφυρες συνδέσεως (σετ 4τμχ)

	επαφές	συσκ.	κωδικός
για HI451, HI452	4P	1 σετ	HZ156
για HI454	4P	1 σετ	HZ157
για HI456	4P	1 σετ	HZ158
για HI458	4P	1 σετ	HZ159
για HI460	4P	1 σετ	HZ162
για HI462	4P	1 σετ	HZ163
για HI464	4P	1 σετ	HZ164



HZ159



HIB4xxM



HIC4xxA



HIC4xxG



HIC4xxE

Μεταγωγικοί διακόπτες με ηλεκτρική κίνηση	HIB4xxM	HIC4xxA	HIC4xxG	HIC4xxE
Εξωτερικός ελεγκτής μεταγωγής	•	-	-	-
Ενσωματωμένος ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής (ATS)	-	•	•	•
Εξωτερικός ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής	o (HZI811)	-	-	-
Τροφοδοτικό με είσοδο δύο πηγών	o (HZI812)	•	•	•
Τοποθέτηση σε ράγα 63 έως 160A	-	•	-	-
Τοποθέτηση σε πλάτη 125 έως 3200A	•	-	•	•
Εφαρμογή				
Μεταγωγή δίκτυο/δίκτυο	o	•	•	•
Μεταγωγή δίκτυο/γεννήτρια	o	•	•	•
Μεταγωγή γεννήτρια /γεννήτρια	o	-	-	-
Ρύθμιση παραμέτρων				
Ρύθμιση μέσω ποτενσιομέτρων και dip switch	-	•	•	-
Ρύθμιση μέσω οθόνης LCD και πλήκτρων	-	-	-	• (φωτειζόμενη)
Ρύθμιση του ορίου τάσης και συχνότητας	-	•	•	• (ατομικά)
Αυτόματη ρύθμιση του ορίου τάσης, της συχνότητας και του ουδετέρου	-	-	•	•
Τύπου δικτύων	-	2	6	9
Χρόνος λειτουργίας σταθερός / ρυθμιζόμενος	- / -	1 / 3	1 / 4	4 / 20
Λειτουργίες				
Χειροκίνητος και απομακρυσμένος έλεγχος	•	-	-	-
Χειροκίνητος και αυτόματος έλεγχος	-	•	-	-
Χειροκίνητος, αυτόματος και απομακρυσμένος έλεγχος	-	-	•	-
Χειροκίνητος, αυτόματος, τοπικός και απομακρυσμένος έλεγχος	-	-	-	•
Αυτόματος / απομακρυσμένος έλεγχος 3 θέσεων (I-0-II)	- / •	• / -	• / •	• / •
Απομακρυσμένα στη θέση 0 (σειρά προτεραιότητας)	•	-	•	•
Έλεγχος διακοπής ουδετέρου / διαδοχής φάσεων	- / -	• / •	• / •	• / •
Ορισμός σειράς εκκίνησης και διακοπής της γεννήτριας	-	•	•	•
Έλεγχος υπό φορτίο / χωρίς φορτίο	- / -	• / -	• / •	• / •
Πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα του ελεγκτή / κινητήρα	- / •	• / -	• / •	• / •
Προκαθορισμένοι εισοδοί / έξοδοι	5 / 4	3 / 2	11 / 6	11 / 6
Ρυθμιζόμενοι εισοδοί / έξοδοι	- / -	- / -	- / -	6 / 1
Εξ αποστάσεως αναστολή της αυτόματης λειτουργίας	-	•	•	•
Επιλογή δικτύου προτεραιότητας (I ή II) / λειτουργία προτεραιότητας	- / -	- / •	- / •	• / •
Απομακρυσμένη επαναφορά RTC	-	•	•	•
Παρακολούθηση και επίβλεψη				
Σύνδεση με πάνελ πόρτας πίνακα 96x96	-	-	o (HZI910)	o (HZI911)
Προβολή διαθεσιμότητας πηγών (I και II)	-	•	•	•
Προβολή της θέσης του διακόπτη (I-0-II) τοπικά / απομακρυσμένα	• / •	• / o	• / •	• / •
Εντολή απόρριψης φορτίου	-	-	-	•
Μέτρηση και απεικόνιση των τάσεων (V) και των συχνοτήτων (Hz)	-	-	-	•
Προβολή συμβάντων	-	-	-	•
Πρόσβαση μέσω κωδικών για τη λειτουργία / συντήρηση	-	-	-	•
Σύνδεση μετασχηματιστών έντασης (δεν περιλαμβάνονται)	-	-	-	o (τρεις M/Σ εντ.)
Μέτρηση και ένδειξη του ρεύματος (A)	-	-	-	o (M/Σ εντ.)
Μέτρηση και ένδειξη της ισχύος (kW, KVA, KVar)	-	-	-	o (M/Σ εντ.)
Μέτρηση και ένδειξη της ενέργειας (kWh, KVAh, KVarh)	-	-	-	o (M/Σ εντ.)
Μέτρηση και ένδειξη του συντελεστή ισχύος (cosφ)	-	-	-	o (M/Σ εντ.)
Επικοινωνία RS485 MODBUS	-	-	-	o (SM211)
Επικοινωνία Ethernet MODBUS/TCP	-	-	-	o (SM213)
Επικοινωνία Ethernet MODBUS/TCP + RS485 MODBUS	-	-	-	o (SM214)
Πρόσθετο στοιχείο 2 εξόδων αναλογικών σημάτων 4-20mA	-	-	-	o (SM203)
Πρόσθετο στοιχείο ρυθμιζόμενων 2 εισόδων / 2 εξόδων	-	-	-	o (SM202)
Πρόσθετο στοιχείο 2 εξόδων παλμού	-	-	-	o (SM201)
Προγραμματισμένη δοκιμή έναρξης λειτουργίας της γεννήτριας μέσω του webserver	-	-	-	o (SM213 ή SM214)

•: χαρακτηριστικό του προϊόντος
o: προαιρετική λειτουργία με εξαρτήματα
-: δεν ισχύει

Τα SM213 και SM214 έχουν ενσωματωμένο λογισμικό webserver για τον έλεγχο του μεταγωγικού διακόπτη και την απεικόνιση των ηλεκτρικών μεγεθών

Επιτρέπουν την υπό φορτίο μεταγωγή δύο τριφασικών πηγών μέσω του ενσωματωμένου αυτόματου ελεγκτή. Χρησιμοποιούνται σε δίκτυα χαμηλής τάσης όταν η διακοπή τροφοδοσίας του φορτίου είναι αποδεκτή κατά τη διάρκεια της μεταγωγής.

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένος ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής
- Με ή χωρίς προτεραιότητα, προτίμηση πηγής, επίβλεψη τάσης και συχνότητας πηγών
- Τοποθέτηση σε ράγα
- Κλειδώνουν στη θέση Ο
- Ονομαστικό ρεύμα: 63 έως 160Α
- Συχνότητα 50/60Hz
- Κάθε προϊόν δέχεται έως 2 μπλοκ βοηθητικών επαφών, κάθε μπλοκ επαφών δέχεται 3 βοηθητικές επαφές (θέσεις I, O και II)

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 70mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 70mm²

Πρότυπο: IEC 60 947-3

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 593

Με ηλεκτρική κίνηση και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής 63-160A

πόλοι	Ιον	διατ. καλ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	63A	70mm ²	19■	1	HIC406A
	80A	70mm ²	19■	1	HIC408A
	100A	70mm ²	19■	1	HIC410A
	125A	70mm ²	19■	1	HIC412A
	160A	70mm ²	19■	1	HIC416A



HIC416A

Βοηθητικές επαφές

επαφές	συσκ.	κωδικός
1NO+NC, 20-160A σηματοδότησης της θέσης 0,1 και 2 των πηγών για HIC4XXA	1	HZI300



HZI300

Ακροδέκτες ανίχνευσης τάσης

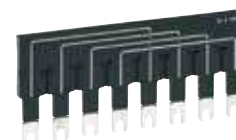
μονοπολικοί (σετ 2τμχ)	συσκ.	κωδικός
	1 σετ	HZI230



HZI230

Μπάρες γεφύρωσης

	συσκ.	κωδικός
63-125A	1	HZI400
160A	1	HZI401



HZI401

Προστατευτικά καλύμματα

	συσκ.	κωδικός
προστατευτικό κάλυμμα ακροδεκτών (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZC218
προστατευτικό κάλυμμα ελεγκτή	1	HZI210



HZC218



HZI210

Επιτρέπουν την υπό φορτίο μεταγωγή δύο τριφασικών πηγών μέσω ενός εξωτερικού αυτόματου ελεγκτή με χρήση παλμών (σειρά HIBxx), ή μέσω του ενσωματωμένου αυτόματου ελεγκτή (σειρά HICxx) ή μέσω ενός διακόπτη.

Χαρακτηριστικά HIB4xxM

- Ονομαστικό ρεύμα: 125 έως 3200A
- Συχνότητα 50/60Hz
- Παρέχεται λαβή για λειτουργία έκτακτης ανάγκης, με το διακόπτη στη "χειροκίνητη" θέση
- Κλειδώνει στη θέση και δέχεται έως 3 λουκέτα
- 3 θέσεις (I, O, II)
- Δυνατότητα σύνδεσης πάνελ χειρισμού και απεικόνισης σε πόρτα πίνακα
- Σύνδεση καλωδίων με χρήση τερματικών

Χαρακτηριστικά HICxxG

- Επιπρόσθετα της έκδοσης HIB4xxM διαθέτει:
- ενσωματωμένο ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής και τροφοδοτικό με είσοδο 2 πηγών
 - δυνατότητα εύκολου προγραμματισμού παραμέτρων για γρήγορη έναρξη λειτουργίας

Χαρακτηριστικά HICxxE

- Επιπρόσθετα της έκδοσης HICxxG διαθέτει:
- οθόνη LCD
 - δυνατότητα μέτρησης και καταγραφής της ισχύος και άλλων παραμέτρων και καταγραφή γεγονότων
 - δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Modbus και οπτικοποίησης μέσω webserver (χρήση κωδ. SM213/SM214)
 - δυνατότητα διαχείρισης πηγών και επιτήρησης της

κατάστασης των πηγών μέσω του webserver
- προγραμματιζόμενη λειτουργία εκκίνησης γεννήτριας

Πρότυπα

- HIB: IEC EN 60 947-3 και 6-1
- HIC: IEC EN 60947-6

Εξαρτήματα

- HZI811, HZI812 για χρήση με μεταγωγικούς διακόπτες HIB (σελ. 188)

► Περισσότερες πληροφορίες για διατάξεις απομακρυσμένου ελέγχου στον τεχνικό οδηγό σελ. 594



HIB425M

Με ηλεκτρική κίνηση (χωρίς ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής)

Χαρακτηριστικά:

- για εφαρμογές δίκτυο/δίκτυο, δίκτυο/γεννήτρια και γεννήτρια/γεννήτρια με χρήση εξωτερικού ελεγκτή και εξωτερικού τροφοδοτικού με είσοδο 2 πηγών

πόλοι	Ion	διατ. καλ.	συσκ.	κωδικός
4P	125A	50mm ²	1	HIB412M
	160A	95mm ²	1	HIB416M
	200A	120mm ²	1	HIB420M
	250A	150mm ²	1	HIB425M
	400A	240mm ²	1	HIB440M
	630A	2 x 300mm ²	1	HIB463M
	800A	4 x 185mm ²	1	HIB480M
	1000A	4 x 185mm ²	1	HIB490M
	1250A	4 x 185mm ²	1	HIB491M
	1600A	6 x 185mm ²	1	HIB492M
	2000A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIB493M
	2500A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIB494M
	3200A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIB495M



HIC425G



HIC425E

Με ηλεκτρική κίνηση και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής

Χαρακτηριστικά:

- για εφαρμογές δίκτυο/δίκτυο, δίκτυο/γεννήτρια
- διαθέτουν τροφοδοτικό με είσοδο 2 πηγών και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής

πόλοι	Ion	διατ. καλ.	συσκ.	κωδικός (χωρίς επικοινωνία)	κωδικός (με επικοινωνία)
4P	125A	50mm ²	1	HIC412G	HIC412E
	160A	95mm ²	1	HIC416G	HIC416E
	200A	120mm ²	1	HIC420G	HIC420E
	250A	150mm ²	1	HIC425G	HIC425E
	400A	240mm ²	1	HIC440G	HIC440E
	630A	2 x 300mm ²	1	HIC463G	HIC463E
	800A	4 x 185mm ²	1	HIC480G	HIC480E
	1000A	4 x 185mm ²	1	HIC490G	HIC490E
	1250A	4 x 185mm ²	1	HIC491G	HIC491E
	1600A	6 x 185mm ²	1	HIC492G	HIC492E
	2000A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIC493G	HIC493E
	2500A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIC494G	HIC494E
	3200A	3 x 100 x 5mm ²	1	HIC495G	HIC495E

Προστατευτικά καλύμματα πόλων (άνω και κάτω, σετ 2τμχ)

	συσκ.	κωδικός
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 125-200A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI201
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 250-400A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI202
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 630A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI203
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 800-1250A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI204
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 1600A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI205
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 2000/2500/3200A (σετ 2τμχ)	1 σετ	HZI206



HZI205

Προστατευτικά καλύμματα ακροδεκτών (άνω ή κάτω)

	συσκ.	κωδικός
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 125-200A	1	HZC202
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 250-400A	1	HZC204
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 630A	1	HZC206



HZC204

Μπάρες γεφύρωσης (σετ 4 τμχ)

	συσκ.	κωδικός
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 125-200A	1	HZ156
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 250A	1	HZ157
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 400A	1	HZ158
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 630A	1	HZ159
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 800-1000A	1	HZ162
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 1250A	1	HZ163
για HIB4xxM, HIC4xxG/E 1600A	1	HZ164



HZ159



HZ162

Εξαρτήματα σύνδεσης

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπουν τη γεφύρωση δύο τερματικών ισχύος ίδιου πόλου και λειτουργούν ως διακλάδωση

	συσκ.	κωδικός
διακλάδωση σχήματος U (περιλαμβάνεται στους 3200A)	1	HZ170
διακλάδωση σχήματος T (με 6 βίδες)	1	HZ171
σύνδεση σχήματος L για διακλάδωση σχήματος U (σετ 2τμχ, με 6 βίδες)	1 σετ	HZ172
βίδες σύνδεσης για διακλαδώσεις (σετ 6τμχ)	1 σετ	HZ173
μπάρα γεφύρωσης για τη δημιουργία διακλάδωσης (με 6 βίδες)	1	HZ166



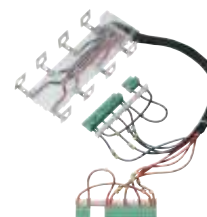
HZ171

Κιτ μέτρησης τάσης

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπει τη μέτρηση της τάσης και της ισχύος του μοτέρ για τη γρήγορη και χωρίς σφάλματα σύνδεση

	συσκ.	κωδικός
για HIC 125 έως 160A	1	HZI410
για HIC 250A	1	HZI411
για HIC 400A	1	HZI412
για HIC 630A	1	HZI413
για HIC 800 έως 1000A	1	HZI414
για HIC 1250A	1	HZI415
για HIC 1600A	1	HZI416
για HIC 2000 έως 3200A	1	HZI417



HZI411

Κλειδαριά επιλογή

	συσκ.	κωδικός
κλειδαριά που αντικαθιστά τον επιλογέα για μεταγωγικούς HIB και HIC	1	HZI010



HZI811

Ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής ράγας

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπει τον αυτόματο έλεγχο των μεταγωγικών διακοπών με ηλεκτρική κίνηση
- συνδέεται με HZI910 ή HZI911 για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω θύρας RJ45

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ελεγκτής αυτόματης μεταγωγής για HIB4xxM	6	1	HZI811



HZI812

Τροφοδοτικό με είσοδο δύο πηγών

Χαρακτηριστικά:

- εσωτερική ασφάλεια για κάθε είσοδο (3,15A)
- διατομή καλωδίων έως 6mm²
- επιτρέπει την τροφοδοσία των διακοπών HIBxxxM από 2 διαφορετικές πηγές 230V AC
- ένδειξη εισόδων με LED

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μονάδα διπλής τροφοδοσίας για HIB4xxM και για χρήση με HZI811	6	1	HZI812



HZI910

Πάνελ 96x96mm για απομακρυσμένη απεικόνιση

Χαρακτηριστικά:

- σύνδεση με HIC4xxG/E ή με HZI811 μέσω RJ45
- στήριξη σε πόρτα πίνακα

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
για την απεικόνιση της κατάστασης των πηγών και του διακόπτη, για HIC4xxG/E και HZI811		1	HZI910



HZI911

Πάνελ 96x96mm για απομακρυσμένο έλεγχο

Χαρακτηριστικά:

- αντικαθιστά πλήρως την οθόνη χειρισμού της συσκευής με την οποία συνδέεται
- σύνδεση με HIC4xxE ή με HZI811 μέσω RJ45
- στήριξη σε πόρτα πίνακα

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
για την απεικόνιση, τον προγραμματισμό και τον πλήρη έλεγχο της κατάστασης των πηγών και του ελεγκτή, για HIC4xxE και HZI811		1	HZI911



SM204

Πρόσθετα στοιχεία για HICxxxE

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
πρόσθετο στοιχείο 2 εξόδων παλμού με δυνατότητα διαμόρφωσης (τύπος, αναλογία παλμού/kWh και διάρκεια) - για ± kWh, ± kvarh και kVAh		1	SM201
πρόσθετο στοιχείο 2 εισόδων / 2 εξόδων παλμού - για έλεγχο - για διάφορες παραμέτρους		1	SM202
πρόσθετο στοιχείο 2 αναλογικών εξόδων - για διάφορες παραμέτρους		1	SM203
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας RS485 μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS		1	SM211
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας Ethernet μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS, ενσωματωμένος webserver		1	SM213
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας Ethernet μέσω πρωτοκόλλου TCP και RS485 μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS, ενσωματωμένος webserver		1	SM214



SM214

Περιγραφή προστατεύουν τα φορτία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα.

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα 6 έως 630A
- Φυσίγγια NH000, NH00, NH1, NH2 και NH3

Πρότυπα: IEC EN 60947-3

Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου

πόλοι	ρεύμα	για φυσίγγια	συσκ.	κωδικός
3P	6-100A	NH000	1	LT0050
	10-160A	NH00	1	LT052
	25-250A	NH1	1	LT150
	80-400A	NH2	1	LT250
	315-630A	NH3	1	LT350



LT0050



LT052

Αυτές οι συσκευές εξασφαλίζουν την προστασία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και των ατόμων από άμεσες και έμμεσες επαφές σε δίκτυα γείωσης TT, TN και IT.

Τα ρελέ σειρά HR5xx απαιτούν τη χρήση εξωτερικών τορροειδών πυρήνων στρογγυλής διατομής HR7xx και ορθογώνιας διατομής HR8xx.

Τα HR500 και HR502 είναι ρελέ διαφυγής με στιγμιαία διακοπή και σταθερή ευαισθησία. Το HR510 διαθέτει μία έξοδο pre-alarm που δε ξεπερνά το 50% της ευαισθησίας.

Το HR520 διαθέτει τα ίδια χαρακτηριστικά με το HR510 και επιπλέον μια οπτική ένδειξη ρεύματος διαρροής μέσω bar graph δείχνοντας την τιμή του ρεύματος διαρροής σε % (αυτή η τιμή μπορεί να

ρυθμιστεί από 5 έως 75% πριν ενεργοποιηθεί το ρελέ).

Τα HR525 και HR534 διαθέτουν οθόνη LCD και πολλαπλές ρυθμίσεις. Επιτρέπουν την απεικόνιση της στιγμιαίας τιμής του ρεύματος σφάλματος (πραγματική τιμή), έχουν έξοδο pre-alarm με δυνατότητα αλλαγής της πολικότητας και ρυθμιζόμενης στο 50-60-70-80% της ευαισθησίας.

Τα HR440, HR441, HR525 και HR534 επιτρέπουν τον απομακρυσμένο έλεγχο μέσω test και reset. Το HR534 επιτρέπει τη σύνδεση 4 τορροειδών πυρήνων.

Χαρακτηριστικά

- Τάση: 230V +/- 20% AC
- Τάση δικτύου: 50 έως 700V AC
- Συχνότητα: 50/60Hz

- Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 έως +55°C
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -25 έως +70°C
- Μέγιστο μήκος καλωδίου από τον τορροειδή 0,5 έως 1,5mm²:
 - 25m μη συνεστραμμένο
 - 50m συνεστραμμένο
- Μπουτόν test και reset
- LED ένδειξης σφάλματος
- LED ένδειξης τάσης
- Έξοδος 1NO / NC

Πρότυπα

- IEC 6075, IEC 947-2 παράρτημα B, IEC 61543, IEC61008-1, IEC61000-6, IEC 60755



HR500

Μη ρυθμιζόμενα ρελέ διαφυγής

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
στιγμιαία διακοπή, 30mA	1	1	HR500
στιγμιαία διακοπή, 300mA	1	1	HR502



HR510

Ρυθμιζόμενα ρελέ διαφυγής

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-10A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-3sec - έξοδος pre-alarm στο 50% της ευαισθησίας	3	1	HR510
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-10A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-3sec - έξοδος pre-alarm στο 50% της ευαισθησίας - οπτική ένδειξη ρεύματος διαρροής μέσω bargraph	3	1	HR520



HR525

Ρυθμιζόμενα ρελέ διαφυγής με οθόνη LCD

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-30A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-10sec - 1 έξοδος+ρυθμιζόμενη έξοδος pre-alarm (50-80%) - ένδειξη ρεύματος διαρροής στην οθόνη	3	1	HR525
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-30A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-10sec - 4 εξόδοι+έξοδος pre-alarm - σύνδεση με 4 τορροειδείς πυρήνες - ένδειξη ρεύματος διαρροής στην οθόνη	3	1	HR534



HR440

Ρυθμιζόμενα ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένο τορροειδή πυρήνα

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-3A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-1sec - τορροειδής πυρήνας διαμέτρου 25mm	4	1	HR440
- ρυθμιζόμενη ευαισθησία 30mA-3A - ρυθμιζόμενος χρόνος διακοπής 0-1sec - τορροειδής πυρήνας διαμέτρου 35mm	6	1	HR441

Τοροειδείς πυρήνες για τα ρελέ διαφυγής HR5xx

- Για το συνδυασμό με οποιοδήποτε ρελέ διαφυγής σειράς της σειράς HR (εκτός των HR440 και HR441), ώστε να καλύψουν όλες τις εφαρμογές διανομής Χαμηλής Τάσης.
- 6 στρογγυλής διατομής έως Ø210mm
- 3 ορθογώνιας διατομής
- 3 ανοιγόμενοι ορθογώνιας διατομής για υπάρχουσες εγκαταστάσεις χωρίς την αποσύνδεση καλωδίων

Χαρακτηριστικά

- Συχνότητα: 50/60Hz
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 έως +55°C
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -25 έως +70°C

Τοποθέτηση

- Απευθείας σε καλώδια ή μπάρες χαλκού,
- Σε διάτρητες πλάτες
- Σε ράγα DIN με τη βοήθεια του εξαρτήματος που περιλαμβάνεται (HR700)

Σύνδεση

- Εύκαμπτο καλώδιο: 1-6mm²
- Μέγιστο μήκος αγωγού τοροειδή πυρήνα
- Ρελέ: 50m με συστραμμένους αγωγούς 1,5mm²

Τοροειδείς πυρήνες στρογγυλής διατομής

διαστάσεις (mm)	συσκ.	κωδικός
Ø30	1	HR700
Ø35	1	HR701
Ø70	1	HR702
Ø105	1	HR703
Ø140	1	HR704
Ø210	1	HR705



HR700

Τοροειδείς πυρήνες ορθογώνιας διατομής

διαστάσεις Y x Π (mm)	συσκ.	κωδικός
70 x 175	1	HR830
115 x 305	1	HR831
150 x 350	1	HR832



HR830

Τοροειδείς πυρήνες ορθογώνιας διατομής ανοιγόμενοι (για υπάρχουσα εγκατάσταση)

διαστάσεις Y x Π (mm)	συσκ.	κωδικός
80 x 80	1	HR822
80 x 120	1	HR823
80 x 160	1	HR824



HR822

Μέτρηση ενέργειας

Ανίχνευση, μέτρηση και επίβλεψη: με την ολοκληρωμένη γκάμα μέτρησης της Hager. Για άμεση μέτρηση ή μέσω μετασχηματιστή έντασης, για ολική ή μερική μέτρηση με reset, για 1 ή 2 τιμολόγια, οι μετρητές ενέργειας της Hager είναι διαθέσιμοι με πιστοποίηση MID (Measuring Instruments Directive) ή/και MODBUS ή/και MBUS επικοινωνία. Εκτός από τη μέτρηση της κατανάλωσης είναι εφικτή και η ανάλυση του δικτύου μέσω των πολυοργάνων, με ή χωρίς επικοινωνία. Από την απλή ένδειξη μετρήσεων μέχρι και την ανάλυση των ηλεκτρικών παραμέτρων του δικτύου και τη δημιουργία δικτύου πολλών σημείων μέτρησης η Hager διαθέτει τη λύση.



6

Σελ.

Όργανα μέτρησης	194
Μετρητές ενέργειας	196
Πολυόργανα ράγας	198
Πολυόργανα πόρτας πίνακα 96x96mm	199
Μετασχηματιστές έντασης	200
Επιτηρητές δικτύου	201

Αναλογικά και ψηφιακά βολτόμετρα

- Για τον έλεγχο της τάσης σε οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις
- 1 φάση: απευθείας σύνδεση
- 3 φάσεις: χρήση μεταγωγέα βολτόμετρου κωδ. SK602 (σελ. 195)

Αναλογικά και ψηφιακά αμπερόμετρα

- Για έλεγχο ρευμάτων γραμμών σε οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
- Άμεση μέτρηση
- Μέσω μετασχηματιστή έντασης x / 5A
- Για τριφασικά δίκτυα: χρήση μεταγωγέα αμπερομέτρου κωδ. SK603 (σελ. 195)

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Τοποθέτηση

- Σε ράγα DIN
- Σε πόρτα ερμαρίου με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. SM002 (έως 4 στοιχεία) (σελ. 198)

Πρότυπο: IEC 60 054-1

Αναλογικά όργανα μέτρησης



SM500

Βολτόμετρα

Χαρακτηριστικά:

- ακρίβεια μέτρησης: 1,5% (πλήρης κλίμακα)
- κατανάλωση: 3VA

κλίμακα	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 500V	4■	1	SM500



SM005

Αμπερόμετρα άμεσης μέτρησης

Χαρακτηριστικά:

- άμεση μέτρηση
- ακρίβεια μέτρησης: 1,5% (πλήρης κλίμακα)
- κατανάλωση: 3VA

κλίμακα	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 5A	4■	1	SM005
0 - 15A	4■	1	SM015
0 - 30A	4■	1	SM030



SM150

Αμπερόμετρα μέτρηση μέσω μετ/στή έντασης

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση μέσω μετασχηματιστή έντασης
- ακρίβεια μέτρησης: 1,5% (πλήρης κλίμακα)
- κατανάλωση: 3VA

κλίμακα	μέσω M/Σ	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 50A	SRA00505	4■	1	SM050
0 - 100A	SRA01005	4■	1	SM100
0 - 150A	SRA01505	4■	1	SM150
0 - 250A	SRA02505	4■	1	SM250
0 - 400A	SRC04005	4■	1	SM400
0 - 600A	SRJ06005	4■	1	SM600
0 - 800A	SRD08005	4■	1	SM800
0 - 1000A	SRD10005	4■	1	SM850
0 - 1500A	SRF16005	4■	1	SM900
0 - 2000A	SRF20005	4■	1	SM910

Ψηφιακά όργανα μέτρησης

Βολτόμετρα

Χαρακτηριστικά:

- ονομαστική τάση: 220/230V, 50/60Hz
- ακρίβεια μέτρησης: ±1%
- κατανάλωση: 4,5VA

κλίμακα	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 500V	4■	1	SM501



SM501

Αμπερόμετρα άμεσης μέτρησης

Χαρακτηριστικά:

- ονομαστική τάση: 220/230V, 50/60Hz
- ακρίβεια μέτρησης: ±1%
- κατανάλωση: 4,5VA

κλίμακα	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 20A	4■	1	SM020



SM020

Αμπερόμετρα μέτρησης μέσω μετ/στή έντασης

Χαρακτηριστικά:

- ονομαστική τάση: 220/230V, 50/60Hz
- ακρίβεια μέτρησης: ±1%
- κατανάλωση: 4,5VA

κλίμακα	μέσω M/Σ	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
0 - 150A	SRA01505	4■	1	SM151
0 - 400A	SRC04005	4■	1	SM401
0 - 600A	SRJ06005	4■	1	SM601



SM020

Μεταγωγείς

Βολτόμετρο

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις μεταξύ φάσεων
- 3 θέσεις μεταξύ φάσης και ουδετέρου
- θέση 0 (χωρίς κάποια μέτρηση)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μεταγωγέας βολτομέτρου 20A, 400V AC, 7 θέσεων	3■	1	SK602



SK602

Αμπερόμετρο

Χαρακτηριστικά:

- 3 θέσεις για μέτρηση ρευμάτων L1, L2 και L3
- θέση 0 (χωρίς κάποια μέτρηση)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μεταγωγέας αμπερομέτρου 20A, 400V AC, 4 θέσεων	3■	1	SK603



SK603

Προορίζονται για τη μέτρηση και καταγραφή της ενέργειας των ηλεκτρικών κυκλωμάτων (π.χ. σε κατοικίες και διαμερίσματα που περιλαμβάνουν κατανalώσεις όπως πλυντήρια, συσκευές θέρμανσης κλπ.) Εξοικονομούν ενέργεια: η γνώση της πραγματικής κατανάλωσης μιας εγκατάστασης διευκολύνει στη λήψη αποφάσεων για τη μείωσή της.

Χαρακτηριστικά

- Συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 62053-21 (μη MID) ή EN 50470-3 (MID)
- Ακρίβεια μέτρησης 1%
- Μέτρηση συνολικής κατανάλωσης
- Μέτρηση μερικής κατανάλωσης με reset (εκτός των EC050 / 051)
- Μέτρηση στιγμιαίας ισχύος (εκτός των EC050 / 051)
- Απεριόριστη αποθήκευση μετρήσεων

Μετρητής αμφίδρομης μέτρησης

Προορίζονται για εγκαταστάσεις που υπάρχουν παράλληλα μονάδες παραγωγής ενέργειας.

Πιστοποίηση MID

Σύμφωνα με τα τελευταία ευρωπαϊκά πρότυπα, η Hager διαθέτει μια σειρά προϊόντων με πιστοποίηση MID, η οποία εγγυάται την ακρίβεια και την αξιοπιστία της μέτρησης.

Μετρητές με επικοινωνία

Ολοκληρώνουν τη γκάμα με 8 μετρητές ενέργειας επικοινωνίας με άμεση μέτρηση έως 100A ή μέσω μετασχηματιστή έντασης έως 6000A, χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο M-BUS ή JBUS/MODBUS. Αυτή η σειρά περιλαμβάνει επίσης προϊόντα με πιστοποίηση MID. Τα προϊόντα είναι συμβατά με τον webserver SM214 που υπάρχει στη γκάμα των πολυοργάνων. Ρυθμίζονται και για χρήση 4 τιμολογίων.

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Τοποθέτηση

- Σε ράγα DIN
- Σε πόρτα ερμαρίου με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. SM002 (έως 4 στοιχεία)

Πρότυπα

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 (κλάση 0.5S)
- IEC 62053-23 (κλάση 2)
- IEC 62053-21 (μη MID)
- EN 50470-3 (MID)

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 598-599

► Πληροφορίες δικτύωσης των μετρητών στον τεχνικό οδηγό σελ. 605-607



EC051

Μονοφασικοί άμεσης μέτρησης έως 32A

Χαρακτηριστικά:

- τάση: 230V ± 15% AC, 50/60 Hz
- μέτρηση: 20mA - 63A
- οθόνη LCD: 5 + 1 ψηφία

- ακρίβεια: Κλάση B (1%) EN50470-3
- LED (100x kWh)
- έξοδος παλμού (EC051): 100Wh/ 100ms, 27V DC)

φάσεις	I _{max}	τιμολόγια	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1Φ	32A	1	χωρίς έξοδο παλμού	1	EC050
			με έξοδο παλμού	1	EC051



EC154M

Μονοφασικοί άμεσης μέτρησης έως 63A

Χαρακτηριστικά:

- τάση: 230V ± 15% AC, 50/60 Hz
- μέτρηση: 40mA - 63A
- οθόνη LCD: 5 + 1 ψηφία

- ακρίβεια: Κλάση B (1%) EN50470-3
- LED (1000x kWh)
- έξοδος παλμού: 100Wh/ 100ms, 27V DC)

φάσεις	I _{max}	τιμολόγια	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1Φ	63A	1	με έξοδο παλμού + reset	1	EC150
		2	με έξοδο παλμού + reset	1	EC152
			με έξοδο παλμού, πιστοποίηση MID	1	EC154M



EC350

Τριφασικοί άμεσης μέτρησης έως 63A

Χαρακτηριστικά:

- τάση: 230/400V ± 15% AC, 50/60 Hz
- μέτρηση: 40mA - 63A
- οθόνη LCD: 5 + 1 ψηφία

- ακρίβεια: Κλάση B (1%) EN50470-3, LED (1000x kWh)
- έξοδος παλμού: 100Wh/ 100ms, 27V DC)

φάσεις	I _{max}	τιμολόγια	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3Φ	63A	1	με έξοδο παλμού + reset	1	EC350
		2	με έξοδο παλμού + reset	1	EC352



EC366

Τριφασικοί άμεσης μέτρησης έως 100A

Χαρακτηριστικά:

- τάση: 230/400V ± 15% AC, 50/60 Hz
- μέτρηση: 40mA - 63A
- οθόνη LCD: 5 + 1 ψηφία

- ακρίβεια: Κλάση B (1%) EN50470-3, LED (1000x kWh)
- έξοδος παλμού: 100Wh/ 100ms, 27V DC)

φάσεις	I _{max}	τιμολόγια	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3Φ	100A	1	με έξοδο παλμού + reset	1	EC360
		2	με έξοδο παλμού + reset	1	EC362
			με έξοδο παλμού, πιστοποίηση MID	1	EC364M
		1	με έξοδο παλμού, αμφίδρομης μέτρησης	1	EC365B
		2	επικοινωνία JBUS/MODBUS	1	EC366
			επικοινωνία M-BUS	1	EC368
			επικοινωνία JBUS/MODBUS, πιστοποίηση MID	1	EC367M
			επικοινωνία M-BUS, με πιστοποίηση MID	1	EC369M

Τριφασικοί μέσω μετασχηματιστή έντασης έως 6000/5A

Χαρακτηριστικά:

- τάση: 230/400V ± 15% AC, 50/60 Hz
- μέτρηση: 100mA - 100A
- οθόνη LCD: 5 + 1 ψηφία
- ακρίβεια: Κλάση B (1%) EN50470-3

- χρήση μετασχηματιστή έντασης: 50-6000 / 5A (δεν παρέχεται)
- ρεύμα: 0,01-5A
- LED (1000x kWh)
- έξοδος παλμού (EC051): 100Wh/ 100ms, 27V DC)

φάσεις	τιμολόγια	χαρακτηριστικά	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
3Φ	1	με έξοδο παλμού + reset	4■	1	EC370
	2	με έξοδο παλμού + reset	4■	1	EC372
	2	επικοινωνία JBUS/MODBUS	4■	1	EC376
		επικοινωνία M-BUS	4■	1	EC378
	2	επικοινωνία JBUS/MODBUS, πιστοποίηση MID	4■	1	EC377M
		επικοινωνία M-BUS, με πιστοποίηση MID	4■	1	EC379M



EC370

Μετρητής ωρών

Χαρακτηριστικά:

- αναλογικός μετρητής των συνολικών ωρών λειτουργίας
- τάση: 230V AC, 50/60 Hz
- παράλληλη σύνδεση

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
αναλογικός 230V-50Hz	2■	1	EC100



EC100

Τα SM101E και SM101C είναι πολυόργανα ράγας ή αλλιώς αναλυτές δικτύου για τη μέτρηση τιμών σε δίκτυα χαμηλής τάσης. Επιτρέπουν τη μέτρηση και απεικόνιση όλων των ηλεκτρικών παραμέτρων ενώ υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας (μόνο κωδ. SM101C).

Χαρακτηριστικά

- Τάση: 200-277V AC +/- 15%
- Συχνότητα: 50/60Hz
- Κατανάλωση: <5VA
- Δίκτυα: 1L, 2L, 3L, 3L+N
- Βαθμός Προστασίας: IP20 και IP51 εγκατεστημένο σε ράγα
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας: RS485 JBUS/MODBUS (SM101C)

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 10mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 6mm²

Πρότυπα

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 (κλάση 0.5S)
- IEC 62053-23 (κλάση 2)

Τοποθέτηση

- Σε ράγα DIN
- Σε πόρτα ερμαρίου με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. SM002

Μετρητής παλμών

Ο EC700 είναι ένας συγκεντρωτής παλμών εξοπλισμένος με 7 ψηφιακές εισόδους (λογικό σήμα ή παλμό) και με πρωτόκολλο επικοινωνίας RS485 JBUS /MODBUS. Συγκεντρώνει και απομνημονεύει τους

παλμούς ή τα λογικά σήματα από μετρητές ηλεκτρικής κατανάλωσης, αερίου, πετρελαίου, νερού, πεπιεσμένου αέρα, ή μετρητές πολλαπλών λειτουργιών. Οι τιμές μπορούν να εμφανιστούν στη μονάδα της επιλογής σας και το κόστος ενέργειας μπορεί να υπολογιστεί απευθείας.

- Επιλογή της μονάδας μέτρησης: kWh, m³, λίτρα
- Επιλογή της νομισματικής μονάδας: €, κ€, £, \$

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 6mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 4mm²
- Καλώδιο επικοινωνίας: 2,5mm²

▶ Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 598, 600-603

▶ Πληροφορίες δικτύωσης των πολυοργάνων στον τεχνικό οδηγό σελ. 605-607



SM101E

Πολυόργανα ράγας

Χαρακτηριστικά:

- μετρήσεις τάσεων, ρευμάτων, συχνότητας, ισχύος, ωρών λειτουργίας
- φωτιζόμενη οθόνη LCD
- LCD 3 γραμμές x 4 ψηφία

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
μέτρηση:	4■	1	SM101E
- στιγμιαίας και μέγιστης έντασης και τάσης			
- στιγμιαίας και συνολικής ισχύος (ενεργού, άεργου, φαινόμενης) - συχνότητας			
- ώρας			

λειτουργίες του SM101E και επιπλέον μέτρηση:	4■	1	SM101C
- συνολικής αρμονικής παραμόρφωσης (THD) του ρεύματος και της τάσης μέχρι την 51η αρμονική			
- ενεργού και άεργου ενέργειας			
- εσωτερικής θερμοκρασίας			
Διαθέτει έξοδο RS485 (JBUS/MODBUS)			



EC700

Μετρητής παλμών ράγας

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση/συγκέντρωση μετρούμενων τιμών
- (ηλεκτρική ενέργεια, νερό, θέρμανση, αέριο, κλπ.)
- 7 εισόδοι παλμού και 1 έξοδος παλμού (alarm)
- συνολική, μερική και προγραμματιζόμενη μέτρηση (ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία)

- καμπύλες φορτίου για κάθε είσοδο παλμού
- επικοινωνία JBUS/MODBUS μέσω RS485
- ρύθμιση τύπου σήματος παλμού, μονάδας μέτρησης και νομίσματος

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
συσσκευή συγκέντρωσης παλμών	7■	1	EC700



SM002

Εξάρτημα στήριξης

Χαρακτηριστικά:

- Κατάλληλο για:
- όργανα μέτρησης ράγας SMxxx
 - πολυόργανα SM101C και SM101E
 - μετρητές ενέργειας ECxxx (έως 4 στοιχεία)
 - το συγκεντρωτή παλμού

	συσκ.	κωδικός
πλαίσιο για στήριξη οργάνων ή πολυοργάνων μέτρησης ράγας έως 4 στοιχείων σε πόρτα ερμαρίου	1	SM002

Μέτρηση ενέργειας

Οι αναλυτές δικτύου μετράνε πολλές ηλεκτρικές παραμέτρους δικτύων χαμηλής τάσης ή χαμηλής / μέσης τάσης.

Μέσω της μπροστινής οθόνης είναι δυνατό να διαμορφώνονται και να απεικονίζονται μεταξύ άλλων λειτουργιών:

- οι ηλεκτρικές παράμετροι και οι τιμές τους
- η αρμονική ανάλυση
- ο χειρισμός του προϊόντος

- η ανίχνευση αιχμών και διακοπών τάσης

Τα προϊόντα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μονοφασικά, δίφασικά και τριφασικά συστήματα.

Πρότυπα

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 (κλάση 0.5S)
- IEC 62053-23 (κλάση 2)

Διατομή καλωδίου

- Τάσεις: 2,5mm²
- Ρεύματα: 6mm²

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 601-604

► Πληροφορίες δικτύωσης των πολυοργάνων στον τεχνικό οδηγό σελ. 605-607

Πολυόργανα πόρτας πίνακα 96x96mm

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη LCD
- πλήκτρα άμεσης πρόσβασης στις μετρήσεις ρευμάτων, τάσεων, συχνότητας, αρμονικών, ισχύος και ωρών

	συσκ.	κωδικός
μέτρηση σε πραγματικές ενεργές τιμές (TRMS):	1	SM102E
<ul style="list-style-type: none"> - ρεύματα ανά φάση και ουδέτερο, στιγμιαίες και μέγιστες τιμές, - τάσεις από L-N και L-L, στιγμιαίες τιμές - συχνότητα - ενεργός ισχύς, στιγμιαίες και μέγιστες τιμές - άεργος ισχύς, στιγμιαίες και μέγιστες τιμές - φαινόμενη ισχύς, στιγμιαίες και μέγιστες τιμές - συντελεστής ισχύος, με χωρητική ή επαγωγική ένδειξη - ολική αρμονική παραμόρφωση (THD) έως την 51η σε τάσεις L-L, L-N και ρεύματα (THD 3U, 3V THD THD 3I) - μέτρηση ενέργειας: <ul style="list-style-type: none"> - ενεργός ενέργεια - άεργος ενέργεια (υπολογίζεται) 		
εκτελεί τις ίδιες μετρήσεις με το SM102E άλλα μετρά επιπλέον:	1	SM103E
<ul style="list-style-type: none"> - μέσες τιμές σε τάσεις L-L και L-N - ενεργή και άεργος ισχύς στα 4 τεταρτημόρια (±) - ατομική αρμονική παραμόρφωση (THD) μέχρι την 63η σε τάσεις L-L, L-N και ρεύματα (THD 3U, THD 3V, THD 3I, THD In). - μέτρηση ενέργειας: <ul style="list-style-type: none"> - φαινόμενη ενέργεια 		
Προαιρετική λειτουργία webservice με χρήση κωδ. SM213/SM214		



SM102E



SM103E

Πρόσθετα στοιχεία για SM102E

	συσκ.	κωδικός
πρόσθετο στοιχείο 1 εξόδου παλμών με δυνατότητα διαμόρφωσης (τύπος, αναλογία παλμού/kWh και διάρκεια) για ± kWh, ± kvarh και kVAh	1	SM200
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας RS485 μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS (Ταχύτητα έως 38400 baud)	1	SM210



SM200

Πρόσθετα στοιχεία για SM103E

	συσκ.	κωδικός
πρόσθετο στοιχείο 2 εξόδων παλμού με δυνατότητα διαμόρφωσης (τύπος, αναλογία παλμού/kWh και διάρκεια)	1	SM201
- για ± kWh, ± kvarh και kVAh		
πρόσθετο στοιχείο 2 εισόδων / 2 εξόδων παλμού	1	SM202
- για έλεγχο		
- για διάφορες παραμέτρους		
πρόσθετο στοιχείο 2 αναλογικών εξόδων	1	SM203
- για διάφορες παραμέτρους		
πρόσθετο στοιχείο μνήμης για καταγραφή:	1	SM204
- αποθήκευση μέχρι και 62 ημέρες P +, P-, Q +, Q		
- σε συγχρονισμό ανά 5, 8, 10, 15, 20, 30 ή 60		
- αποθήκευση των τελευταίων 10 alarm		
- αποθήκευση των τελευταίων στιγμιαίων ελάχιστων και μέγιστων τιμών 3U, 3V, 3I, In, F, ΔP±, ΔQ±, ΔS, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD		
- αποθήκευση των μέσων τιμών 3U, 3V και F ως συνάρτηση του συγχρονισμού (60 ημέρες)		
πρόσθετο στοιχείο ένδειξης θερμοκρασίας	1	SM205
- εσωτερικής		
- 3 εξωτερικών		
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας RS485 μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS	1	SM211
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας Ethernet μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS, ενσωματωμένος webservice	1	SM213
πρόσθετο στοιχείο επικοινωνίας Ethernet μέσω πρωτοκόλλου TCP και RS485 μέσω πρωτοκόλλου JBUS/MODBUS, ενσωματωμένος webservice	1	SM214



SM204



SM214

Είναι βασικά εξαρτήματα των συστημάτων μέτρησης και χρησιμοποιούνται όπου είναι αδύνατη η άμεση μέτρηση των ρευμάτων. Είναι σχεδιασμένα να μετατρέπουν τα ρεύματα που ανιχνεύονται στο πρωτεύον σε αναλογικά ρεύματα στο δευτερεύον, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα όργανα μέτρησης: βολτόμετρα, αμπερόμετρα, αναλυτές δικτύου, ρελέ ελέγχου κλπ.

Η μέτρηση μπορεί να γίνει σε καλώδια ή μπάρες χαλκού. Το υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή των προϊόντων είναι επιβραδυντικό φλόγας και αυτοσβενόμενο.

Πρότυπα: IEC EN 60044-1 και IEC 185 (1987)

Πολυόργανα ράγας

	άνοιγμα μπάρας (mm)	διατομή καλωδίου (mm)	τύπος	συσκ.	κωδικός
50/5A	15x15 ή 20x10	Ø20	BG213	1	SRA00505
100/5A	20x20 ή 25x10 ή 30x10	Ø23	BG113	1	SRA01005
150/5A	20x20 ή 25x10 ή 30x10	Ø23	BG113	1	SRA01505
200/5A	20x20 ή 25x10 ή 30x10	Ø23	BG113	1	SRA02005
250/5A	20x20 ή 25x10 ή 30x10	Ø23	BG113	1	SRA02505
300/5A	40x12	Ø28	BG413	1	SRI03005
400/5A	20x20 ή 25x10 ή 30x10	Ø23	BG113	1	SRC04005
600/5A	50x12	Ø45	BG513	1	SRJ06005
800/5A	60x10 ή 50x30	Ø45	BG613	1	SRD08005
1000/5A	60x10 ή 50x30	Ø45	BG613	1	SRD10005
1250/5A	80x10 ή 60x30	Ø60	BG814	1	SRE12505
1600/5A	80x10 ή 60x30	Ø60	BG814	1	SRE16005
2000/5A	2x100x10 ή 80x50	Ø85	BG1034	1	SRF20005
2500/5A	2x100x10 ή 80x50	Ø85	BG1034	1	SRF25005
3000/5A	3x120x10	-	BG1254	1	SRG30005
4000/5A	3x120x10	-	BG1254	1	SRG40005



SRA00505



SRD80005



SRF25005

Εξάρτημα στήριξης σε ράγα

	συσκ.	κωδικός
για BG113, BG213, BG413	1	SRZH01



SRZH01

Η λειτουργία μιας τέτοιας συσκευής σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση είναι η επιτήρηση ηλεκτρικών παραμέτρων, όπως U (τάση) και I (ρεύμα), ενός συγκεκριμένου κυκλώματος ή εξοπλισμού.

Η εγκατάσταση ενός επιτηρητή επιτρέπει την ενημέρωση ή/και την αποσύνδεση του εξοπλισμού σε περίπτωση διακυμάνσεων στο δίκτυο οι οποίες

μπορούν να προκαλέσουν ζημιά. Προορίζονται για εγκατάσταση όπου απαιτείται παρακολούθηση και οπτικοποίηση μιας ηλεκτρικής παραμέτρου.

Οι δύο ψηφιακοί επιτηρητές EU102 και EU103 είναι εφοδιασμένοι με φωτιζόμενη οθόνη LCD. Κατά την κανονική λειτουργία, στην οθόνη LCD εμφανίζεται η μετρούμενη τάση (EU102) ή το ρεύμα (EU103).

Η οθόνη LCD και τα πλήκτρα χρησιμοποιούνται επίσης για την εισαγωγή ρυθμίσεων των παραμέτρων (τύπος σήματος, εύρος παρακολούθησης, κλπ.). Σε περίπτωση σφάλματος, ο επιτηρητής θα κλείσει τη μεταγωγική επαφή 8A.

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 595-597

Επιτηρητές τάσης με χρονοκαθυστέρηση στην επαναφορά

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλοι για την προστασία των κλιματιστικών
- ελέγχουν την τροφοδοσία του συμπιεστή και αποσυνδέουν το συμπιεστή όταν η τάση είναι εκτός των ορίων
- με άμεση ανίχνευση σφάλματος 200ms

φάσεις	τεχν. χαρακτηριστικά	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1Φ	- τάση λειτουργίας 230V AC - τάση επιτήρησης AC: (0,75 έως 1,2)xUn - χρόνος επαναφοράς t=5 ή 10min μέσω καλωδίωσης - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V	2■	1	EU100
	- τάση λειτουργίας 230V AC - τάση επιτήρησης μεταβλητή AC: (±5% έως ±20%)xUn - χρόνος επαναφοράς t=5 ή 10min μέσω επιλογέα - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V	2■	1	EU101
3Φ	- τάση λειτουργίας 400V AC - τάση επιτήρησης μεταβλητή AC: (±5% έως ±20%)xUn - χρόνος επαναφοράς t=5 ή 10min μέσω επιλογέα - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V - αποκλειστικά για τριφασικές καταναλώσεις	2■	1	EU301



EU101



EU301

Επιτηρητές τάσης με άμεση επαναφορά

Χαρακτηριστικά:

- επιτηρητές τάσης που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο τάσεων DC ή AC
- εξετάζουν την τάση και ανοίγουν την επαφή όταν η τάση είναι εκτός των ορίων

φάσεις	τεχν. χαρακτηριστικά	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1Φ (DC ή AC)	- τάση λειτουργίας 230V AC - τάση επιτήρησης μεταβλητή DC: 15 - 700V ή AC: 15-480V - LCD οθόνη με ένδειξη της τάσης επιτήρησης - μεταβλητός χρόνος ανίχνευσης σφάλματος t=0,1-12s - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V - αποθήκευση σφάλματος	2■	1	EU102
3Φ (AC)	- τάση λειτουργίας 400V AC - τάση επιτήρησης AC: - Vmin= (-20% έως -5%)xUn (μεταβλητό εύρος) και - Vmax=(15%)xUn (σταθερό εύρος) - μεταβλητός χρόνος ανίχνευσης σφάλματος t=0,1-12s - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V - αποκλειστικά για τριφασικές καταναλώσεις	2■	1	EU302



EU102



EU302

Επιτηρητής έντασης

Χαρακτηριστικά:

- επαληθεύει τις παραμέτρους της φάσης (ασυμμετρία, απώλεια φάσης, υπόταση)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
- τάση λειτουργίας 230V AC, - ένταση επιτήρησης AC ή DC με απευθείας μέτρηση 0,1 έως 10A και μέσω μετασχηματιστή 50/5A έως 600/5A - LCD οθόνη με ένδειξη του ρεύματος επιτήρησης - μεταβλητός χρόνος ανίχνευσης σφάλματος t=0,1-12s - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V - αποθήκευση σφάλματος	2■	1	EU103



EU103

Επιτηρητής φάσης

Χαρακτηριστικά:

- επαληθεύει τις παραμέτρους της φάσης (ασυμμετρία, απώλεια φάσης, υπόταση)
- με άμεση ανίχνευση σφάλματος 200ms

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
- τάση λειτουργίας 400V AC, - έλεγχος ασυμμετρίας με μεταβλητό εύρος (-20% έως -5%) και υπότασης με σταθερό εύρος Umin AC: 0,7xUn - 1 μεταγωγική επαφή 8A, 250V - αποκλειστικά για τριφασικές καταναλώσεις	2■	1	EU300



EU300

Εξοικονόμηση ενέργειας

Αποτελώντας μεγάλο μέρος της κατανάλωσης ενέργειας ενός κτιρίου, ο φωτισμός είναι ζήτημα πρωταρχικής σημασίας όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας. Οι ανιχνευτές κίνησης και παρουσίας, η χρονορύθμιση και η ρύθμιση φωτισμού ανάλογα με το επίπεδο του φυσικού φωτισμού στο χώρο είναι μερικές από τις λύσεις που προτείνει η Hager για το σκοπό αυτό.



Ανιχνευτές κίνησης εξωτερικών χώρων	204
Ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας εσωτερικών χώρων	206
Προβολείς με ανιχνευτή κίνησης IP55	207
Ανιχνευτές παρουσίας	208
Ανιχνευτές παρουσίας μεγάλων χώρων	209
Χρονοδιακόπτες αναλογικοί	210
Χρονοδιακόπτες ψηφιακοί	212
Χρονοδιακόπτες αστρονομικοί	215
Διακόπτες λυκόφωτος	216
Αυτόματοι κλιμακοστασίου	218
Ρελέ χρονικά	219
Ρυμιστές φωτισμού ράγας (dimmer)	220
Θερμοστάτες χώρου	222

Οι ανιχνευτές κίνησης εξωτερικών χώρων στοχεύουν στον αυτόματο έλεγχο του φωτισμού στις κατοικίες και τα επαγγελματικά κτίρια. Λειτουργούν ενεργοποιώντας τον φωτισμό μόλις ανιχνεύσουν την κίνηση ενός ατόμου στην περιοχή που επιτηρούν. Είναι κατάλληλοι για χρήση σε ανοιχτούς χώρους parking, πυλωτές, εξωτερικούς διαδρόμους, κήπους κα. Εξοικονομούν ενέργεια ενεργοποιώντας τον φωτισμό μόνο όταν είναι απαραίτητο. Η σειρά είναι εξοπλισμένη με φακούς Fresnel οι οποίοι εγγυώνται υψηλή ευαισθησία ανίχνευσης.

Διατίθενται στις εξής γωνίες ανίχνευσης:

- Ανιχνευτής 140°
- Ανιχνευτής 200°
- Ανιχνευτής 360° για την εξασφάλιση μίας περιφερικής ανίχνευσης.

Οι ρυθμίσεις χρόνου και φωτεινότητας πραγματοποιούνται πάνω στα προϊόντα χάρη στα ενσωματωμένα ποτενσιόμετρα.

- Υποστηρίζουν πολλαπλές δυνατότητες στήριξης:
- στήριξη σε τοίχο
 - στήριξη σε οροφή (μέσω εξαρτήματος για κωδ.

EE82X και EE83X).

- στήριξη σε εσωτερικές και εξωτερικές γωνίες κωδ. EE825, EE826, EE855, EE856.

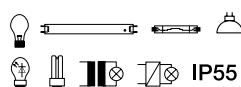


Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

- Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 608-609



EE820



EE821

Ανιχνευτές κίνησης IP55 140-200°

Εμβέλεια	16m
Ρύθμιση χρόνου	5s-15min
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1000lux
Κατανάλωση σε standby	1,2W
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	1500W
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA
Λαμπτήρες CFL, LED	10 x 20W
Λαμπτήρες φθορισμού	290W
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W

- επίτοιχη τοποθέτηση
- δυνατότητα τοποθέτησης σε οροφή ή σε εσωτερική/εξωτερική γωνία με τη χρήση κατάλληλων εξαρτημάτων
- περιστρεφόμενη κεφαλή για βέλτιστο προσανατολισμό γωνίας ανίχνευσης
- συσιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5m

χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
λευκό	140°	1	EE820
ανθρακί	140°	1	EE821
λευκό	200°	1	EE830
ανθρακί	200°	1	EE831

Βάσεις γωνιακής στήριξης ανιχνευτών EE82x / EE83x



EE825

	συσκ.	κωδικός
βάση γωνιακής στήριξης λευκή	1	EE825
βάση γωνιακής στήριξης ανθρακί	1	EE826

Βάσεις στήριξης οροφής ανιχνευτών EE82x / EE83x



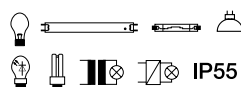
EE827

	συσκ.	κωδικός
βάση γωνιακής στήριξης λευκή	1	EE827
βάση γωνιακής στήριξης ανθρακί	1	EE828

Ανιχνευτές κίνησης IP55 360°



EE840



Εμβέλεια	Ø12m	- ανίχνευση τύπου ομπρέλας Ø12m (και κάτω από τον ανιχνευτή)
Ρύθμιση χρόνου	5s-15min	- αναδιπλούμενη βάση για στήριξη σε τοίχο και οροφή
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1000lux	- στήριξη σε εσωτερική και εξωτερική γωνία (με χρήση εξαρτήματος κωδ. EE855, EE856)
Κατανάλωση σε standby	1,2W	- συσιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5m
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	1500W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	
Λαμπτήρες CFL, LED	10 x 20W	
Λαμπτήρες φθορισμού	400W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	

χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
λευκό	360°	1	EE840
ανθρακί	360°	1	EE841

Βάσεις γωνιακής στήριξης ανιχνευτών EE84x / EE85x / EE86x / EE87x / TRE52x / TRE53x



EE855

	συσκ.	κωδικός
βάση γωνιακής στήριξης λευκή	1	EE855
βάση γωνιακής στήριξης ανθρακί	1	EE856

Οι ανιχνευτές κίνησης εξωτερικών χώρων διπλής ανίχνευσης στοχεύουν στον αυτόματο έλεγχο του φωτισμού στις κατοικίες και τα επαγγελματικά κτίρια. Λειτουργούν ανάβοντας τον φωτισμό μόλις ανιχνεύσουν την κίνηση ενός ατόμου στην περιοχή που επιτηρούν.

Δύο ανεξάρτητα αισθητήρια ανίχνευσης

Σε σύγκριση με την οριζόντια ανίχνευση ενός τυπικού ανιχνευτή κίνησης, οι ανιχνευτές διπλής ανίχνευσης μπορούν να αντιληφθούν την κίνηση ακριβώς από κάτω τους ή ακόμη και πίσω τους χάρη στο δεύτερο ανεξάρτητο αισθητήριο στο κάτω μέρος τους. Έτσι αποφεύγονται τα τυφλά σημεία σε εισόδους σπιτιών, parking, πυλωτές και λοιπούς εξωτερικούς χώρους.

Διατίθενται στις εξής γωνίες ανίχνευσης:

- Ανιχνευτής 140°
- Ανιχνευτής 220°
- Ανιχνευτής 220-360° για την εξασφάλιση ανίχνευσης κάθετα (κάτω από τον ανιχνευτή) καθώς και οριζόντια.

Οι ρυθμίσεις χρόνου και φωτεινότητας πραγματοποιούνται πάνω στα προϊόντα χάρη στα ενσωματωμένα ποτενσιόμετρα.

Με τη χρήση τηλεχειριστηρίου IR κωδ. EE806 παρέχεται η δυνατότητα παραμετροποίησης / χειρισμού των ανιχνευτών εξ' αποστάσεως (παρέχεται ξεχωριστά).

Μπορούν να στηριχθούν στον τοίχο ή την οροφή χωρίς πρόσθετα εξαρτήματα. Για τη στερέωση σε εσωτερικές και εξωτερικές γωνίες απαιτούνται τα κατάλληλα εξαρτήματα κωδ. EE855, EE856.



Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 608-609

Ανιχνευτές κίνησης IP55 διπλής ανίχνευσης

Εμβέλεια για:

- EE85x, EE86x
- EE87x

Ρύθμιση χρόνου

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V

Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V

Λαμπτήρες CFL, LED

Λαμπτήρες φθορισμού

Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast

0,5-16m

16m + Ø6m

5s-30min

2300W

1500VA

20 x 20W

400W

580W

- οριζόντια και κάθετη ανίχνευση μέσω 2 ανεξάρτητων αισθητηρίων

- περιστρεφόμενη κεφαλή για βέλτιστο προσανατολισμό γωνίας ανίχνευσης

- αναδιπλούμενη βάση για στήριξη σε οροφή

- στήριξη σε εσωτερική και εξωτερική γωνία (με χρήση εξαρτήματος κωδ. EE855, EE856)

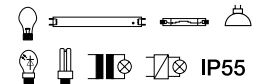
- δυνατότητα χειροκίνητου ON/OFF, αλλαγής ρυθμίσεων και λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας) μέσω προαιρετικού τηλεχειριστηρίου (κωδ. EE806)

- συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5m

	εμβέλεια	χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
επίτοιχοι / οροφής	0,5-16m	λευκό	140°	1	EE850
		ανθρακί	140°	1	EE851
		λευκό	220°	1	EE860
		ανθρακί	220°	1	EE861
επίτοιχοι / οροφής	- 16m - κάθετη ανίχνευση: Ø6m	λευκό	220°+360°	1	EE870
		ανθρακί	220°+360°	1	EE871



EE860



EE871

Βάσεις γωνιακής στήριξης ανιχνευτών EE84x / EE85x / EE86x / EE87x / TRE52x / TRE53x

	συσκ.	κωδικός
βάση γωνιακής στήριξης λευκή	1	EE855
βάση γωνιακής στήριξης ανθρακί	1	EE856



EE855

Τηλεχειριστήριο ανιχνευτών κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- χειροκίνητο ON/OFF φωτισμού
- λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας)
- ρύθμιση χρονοκαθυστερήσης, ευαισθησίας ανίχνευσης, επιπέδου φωτεινότητας, ημέρας/νύχτας
- λειτουργία test

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού και χρήσης για EE85x / EE86x / EE87x	1	EE806



EE806

Οι ανιχνευτές κίνησης εσωτερικών χώρων στοχεύουν στον αυτόματο έλεγχο του φωτισμού στις κατοικίες και τα επαγγελματικά κτίρια. Λειτουργούν ανάβοντας τον φωτισμό μόλις ανιχνεύσουν την κίνηση ενός ατόμου στην περιοχή που επιτηρούν.

Τοποθετούνται εύκολα στην οροφή επίτοιχα ή χωνευτά και αποτελούν την κατάλληλη επιλογή για τον έλεγχο του φωτισμού σε χώρους όπως οι διάδρομοι, τα γραφεία, ή οι χώροι διέλευσης. Εξοικονομούν ενέργεια ενεργοποιώντας τον φωτισμό μόνο όταν είναι απαραίτητο.

Ανιχνευτές υψηλής συχνότητας

Οι ανιχνευτές κίνησης υψηλής συχνότητας (κωδ. EE883) είναι κατάλληλοι για δύσκολες εφαρμογές σε χώρους που περιλαμβάνουν εμπόδια (έπιπλα, χωρίσματα, κλπ). Επιπλέον η ανίχνευσή τους είναι ανεπηρέαστη από την θερμοκρασία και συνεπώς αποτελούν την κατάλληλη επιλογή σε χώρους όπως τα κλειστά Parking, οι χώροι υγιεινής κα.

Ανιχνευτές διαδρόμων

Οι ανιχνευτές διαδρόμων ανιχνεύουν κάθε κίνηση σε διαδρόμους 4m πλάτους και 20m μήκους. Ιδανική επιλογή σε διαδρόμους ξενοδοχείων, γραφείων, νοσοκομείων κα. (κωδ. EE880)

Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 608-609

Ανιχνευτής κίνησης/παρουσίας οροφής εσωτερικών χώρων



EE804A



EE805A

Εμβέλεια ανίχνευσης κίνησης	Ø6m	- συνδυασμός ανίχνευσης παρουσίας και κίνησης για αυξημένη ευαισθησία στην κεντρική περιοχή ανίχνευσης
Εμβέλεια ανίχνευσης παρουσίας	Ø4m	- κατάλληλοι για χώρους γραφείων, αιθουσες, κοινόχρηστους χώρους
Γωνία ανίχνευσης	360°	- στήριξη σε οροφή, ψευδοροφή (Ø85mm)
Ρύθμιση χρόνου	5s-30min	- συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1000lux	
Κατανάλωση σε standby	0,3W	
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 20W	
Λαμπτήρες φθορισμού	1500W	

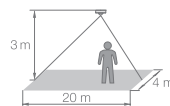
χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
επίτοιχος οροφής με εμβέλεια Ø6m	360°	1	EE804A
χωνευτός με εμβέλεια Ø6m	360°	1	EE805A

Ανιχνευτής κίνησης οροφής για διαδρόμους



EE880

Εμβέλεια	20 x 4m	- δυνατότητα εξόδου παλμού
Ρύθμιση χρόνου	5s-15min	- κατάλληλος για χρήση σε διαδρόμους ξενοδοχείων, γραφείων, νοσοκομείων κα.
Ρύθμιση φωτεινότητας	2-2000lux	- επίτοιχη τοποθέτηση σε οροφή
Κατανάλωση σε standby	1W	- συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 3m
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 20W	
Λαμπτήρες φθορισμού	1200W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	



χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
επίτοιχος οροφής διαδρόμων PIR 4x20m IP54	360°	1	EE880

Ανιχνευτής κίνησης υψηλής συχνότητας (Hyper Frequency)



EE883

Εμβέλεια	Ø8m	- ανεπηρέαστος από τη θερμοκρασία του χώρου
Γωνία ανίχνευσης	360°	- δυνατότητα εξόδου παλμού
Ρύθμιση χρόνου	5s-15min	- ανιχνεύει κινήσεις μέσα από πόρτες, παράθυρα, υλικά μη μεταλλικά όπως έπιπλα
Ρύθμιση φωτεινότητας	2-2000lux	- επίτοιχη τοποθέτηση σε οροφή
Κατανάλωση σε standby	1W	- συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης 2,5m
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 20W	
Λαμπτήρες φθορισμού	1200W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	

χρώμα	γωνία	συσκ.	κωδικός
επίτοιχος οροφής Hyper Frequency (HF)	360°	1	EE883

Οι προβολείς με ενσωματωμένο ανιχνευτή κίνησης στοχεύουν στην ενίσχυση της ασφάλειας της κατοικίας αποσκοπώντας στον φωτισμό των εξωτερικών χώρων μέσω ανίχνευσης κίνησης. Η σχεδίασή τους καλύπτει υψηλές αρχιτεκτονικές απαιτήσεις ενώ οι λαμπτήρες LED εγγυώνται την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας με μηδενική συντήρηση. Μπορούν εύκολα να αντικαταστήσουν τα

φωτιστικά εξωτερικού χώρου μιας υπάρχουσας εγκατάστασης.

Η δυνατότητα τηλεχειρισμού που διαθέτουν επιτρέπει τη χειροκίνητη λειτουργία των προβολέων ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη. Με την έξυπνη λειτουργία ταξιδιού ο φωτισμός ενεργοποιείται σε τυχαία χρονικά διαστήματα

δίνοντας την εντύπωση παρουσίας κατά την απουσία του χρήστη.

Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 612

Προβολέας LED 60W με ανιχνευτή κίνησης - διπλής ανίχνευσης

Εμβέλεια και γωνία ανίχνευσης

- οριζόντια ανίχνευση

12m - 220°

- κάθετη ανίχνευση

Ø6m - 360°

Ρύθμιση χρόνου

5s-15min

Κατανάλωση

60W LED - απόδοση 300W

Θερμοκρασία χρώματος

5700 Kelvin

Φωτεινή ροή

3400 Lumen

Βαθμός προστασίας

IP55

- τηλεχειριζόμενος με χρήση του τηλεχειριστηρίου EE806

- λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας με την χρήση του EE806)

- επίτοιχη στερέωση

- δυνατότητα περιστροφής προβολέα σε 2 άξονες

- ρυθμιζόμενη κεφαλή για βέλτιστο προσανατολισμό γωνίας ανίχνευσης



EE600

	συσκ.	κωδικός
προβολέας LED 60W με ανιχνευτή κίνησης IP55	1	EE600

Φωτιστικό LED 15W με ανιχνευτή κίνησης

Εμβέλεια

12m

Γωνία ανίχνευσης

140°

Ρύθμιση χρόνου

5s-15min

Κατανάλωση

15W LED - απόδοση 75W

Θερμοκρασία χρώματος

4000 Kelvin

Φωτεινή ροή

1100 Lumen

Βαθμός προστασίας

IP55

- τηλεχειριζόμενος με χρήση του τηλεχειριστηρίου EE806

- λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας με την χρήση του EE806)

- επίτοιχη στερέωση



EE610

	συσκ.	κωδικός
φωτιστικό LED 15W με ανιχνευτή κίνησης IP55	1	EE610

Τηλεχειριστήριο ανιχνευτών κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- χειροκίνητο ON/OFF φωτισμού

- λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας)

- ρύθμιση χρονοκαθυστερήσης, ευαισθησίας ανίχνευσης, φωτεινότητας, ημέρας/νύχτας

- λειτουργία test



EE806

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού και χρήσης για EE85x / EE86x / EE87x	1	EE806

Οι ανιχνευτές παρουσίας διαθέτουν αυξημένη ευαισθησία σε σχέση με τους ανιχνευτές κίνησης επιτρέποντας την ανίχνευση μικρών κινήσεων σε χώρους εργασίας όπως γραφεία, αίθουσες συσκέψεων κλπ. Μπορούν να προσαρμοστούν σε οποιοδήποτε περιβάλλον χάρη στον επίπεδο σχεδιασμό τους. Ο ευαίσθητος αισθητήρας 360° ανιχνεύει τα πάντα σε διάμετρο έως 7m. Η φωτεινότητα και η χρονοκαθυστέρηση ρυθμίζονται από τα ενσωματωμένα χειριστήρια στην πρόσοψη του ανιχνευτή πίσω από συρόμενο κάλυμμα, χωρίς

να είναι απαραίτητη η αφαίρεση του ανιχνευτή.

Χαρακτηριστικά

- Χωνευτή τοποθέτηση
- Δυνατότητα εξωτερικής τοποθέτησης με τη χρήση κουτιού κωδ. EEK005
- Δυνατότητα σύνδεσης με μπουτόν για χειροκίνητο ON/OFF
- Άνοιγμα τοποθέτησης: Ø60mm
- Συστώμενο ύψος τοποθέτησης: 2,5-3,5m
- Διαθέσιμη έκδοση DALI / DSI

Λειτουργία Test

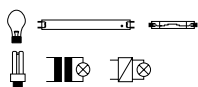
Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την επιβεβαίωση της επιθυμητής ζώνης ανίχνευσης. Ενεργοποιείται είτε από τον ανιχνευτή είτε με την χρήση του τηλεχειριστηρίου προγραμματισμού EE807.

Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 610



EE815



Ανιχνευτής παρουσίας 360° - 1 εξόδου

Εμβέλεια	Ø7m	- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια κτίρια, διαδρόμους, σκάλες
Γωνία ανίχνευσης	360°	- προαιρετικός τηλεχειρισμός μέσω κωδ. EE807, EE808
Ρύθμιση χρόνου	1min-1h	- δυνατότητα ημιαυτόματης λειτουργίας (χειροκίνητο άναμα μέσω μπουτόν)
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1000lux	- δυνατότητα παραλληλισμού
Κατανάλωση σε standby	0,3W	- 1 έξοδος 16A
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W	
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500W	
Λαμπτήρες CFL, LED	23 x 23W	
Λαμπτήρες φθορισμού	1000W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	1000W	

	γωνία	συσκ.	κωδικός
1 εξόδου με εμβέλεια Ø7m	360°	1	EE815



EE816

Ανιχνευτής παρουσίας 360° DALI / DSI

Εμβέλεια	Ø7m	- 24 DALI ballast
Γωνία ανίχνευσης	360°	- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια κτίρια, διαδρόμους, σκάλες για έλεγχο φωτισμού DALI
Ρύθμιση χρόνου	1min-1h	- προαιρετικός τηλεχειρισμός μέσω κωδ. EE807, EE808
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1000lux	- δυνατότητα ημιαυτόματης λειτουργίας (χειροκίνητο άναμα μέσω μπουτόν)
Κατανάλωση σε standby	0,06W	- λειτουργία αυτόματης ρύθμισης φωτισμού
Τάση τροφοδοσίας	230V - 50/60Hz	

	γωνία	συσκ.	κωδικός
1 εξόδου DALI / DSI με εμβέλεια Ø7m	360°	1	EE816



EE807

Τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση φωτεινότητας σε lux
- ρύθμιση χρονοκαθυστέρησης
- επιλογή είδους λειτουργίας (αυτόματη / ημιαυτόματη)

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE807



EE808

Τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- χειροκίνητο ON/OFF (κωδ. EE815, EE816)
- ρύθμιση φωτισμού (dimming, κωδ. EE816)
- έλεγχος σεναρίων 1, 2, 3, 4 (κωδ. EE816)

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE808



EEK005

Κουτί εξωτερικής τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE815 / EE816 / TCCxxxx	1	EEK005

Οι ανιχνευτές παρουσίας μεγάλων χώρων δίνουν λύση αυτοματοποιημένου ελέγχου του φωτισμού σε μεγάλους χώρους επιτηρώντας επιφάνειες έως και 13 x 7m χάρη στο διπλό αισθητήριο που διαθέτουν. Για ακόμη μεγαλύτερη εμβέλεια οι ανιχνευτές μπορούν να διασυνδεθούν μεταξύ τους σε λειτουργία master/slave.

Οι ανιχνευτές παρουσίας 2 εξόδων παρέχουν το πλεονέκτημα του ελέγχου του κλιματισμού σε συνδυασμό με το φωτισμό μέσω της δεύτερης

εξόδου η οποία λειτουργεί μόνο μέσω παρουσίας (ανεξαρτήτως επιπέδου φωτεινότητας)

Χαρακτηριστικά

- Ημικωνευτή τοποθέτηση
- Δυνατότητα εξωτερικής τοποθέτησης με τη χρήση κουτιού κωδ. EE813
- Συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης: 2,5-3,5m.

Λειτουργία Test

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την επιβεβαίωση της ζώνης ανίχνευσης. Σε κάθε ανίχνευση θα ανάβει ένα LED για 1 δευτερόλεπτο αν η στάθμη φωτισμού είναι κάτω από το προκαθορισμένο όριο.

Πρότυπα: IEC 60 669-1 και IEC 60 669-2-1

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 611

Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360° - 1 εξόδου

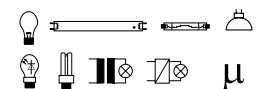
Εμβέλεια	13 x 7m
Ρύθμιση χρόνου	1min-30min
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1200lux
Κατανάλωση σε standby	1,2W
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500W
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 18W
Λαμπτήρες φθορισμού	290W
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W

- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια κτίρια, διαδρόμους, σκάλες
- για έλεγχο εσωτερικού φωτισμού, τοποθέτηση σε οροφή
- διαθέτει και μια επιπλέον έξοδο παλμού για σύνδεση με αυτόματο κλιμακостаσίσι EMN00x, EMS005 (σελ. 218)

	γωνία	συσκ.	κωδικός
1 εξόδου on/off, εμβέλεια 13 x 7m	360°	1	EE810



EE810



Ανιχνευτής παρουσίας μεγάλων χώρων 360° - 2 εξόδων για έλεγχο φωτισμού/κλιματισμού

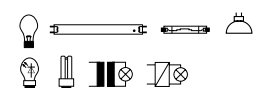
Εμβέλεια	13 x 7m
Ρύθμιση χρόνου εξόδου S1	1min-30min
Ρύθμιση χρόνου εξόδου S2	30s-60min
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1200lux
Κατανάλωση σε standby	1,2W
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500W
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 18W
Λαμπτήρες φθορισμού	290W
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	1000W

- κατάλληλος για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων, ξενοδοχεία, αίθουσες διδασκαλίας, δημόσια κτίρια, διαδρόμους, σκάλες
- 2 εξόδων ON/OFF
- εντολή φωτισμού βάσει παρουσίας και φωτεινότητας
- εντολή κλιματισμού βάσει παρουσίας

	γωνία	συσκ.	κωδικός
2 εξόδων on/off, εμβέλεια 13 x 7m	360°	1	EE811



EE811



Ανιχνευτής παρουσίας 360° - 1 εξόδου 1/10V με διατήρηση στάθμης φωτισμού (constant lighting control)

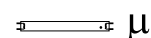
Εμβέλεια	13 x 7m
Ρύθμιση χρόνου	1min-30min
Ρύθμιση φωτεινότητας	5-1200lux
Κατανάλωση σε standby	1,2W

- κατάλληλος για οδήγηση ηλεκτρονικών ballast ή dimmer ράγας με είσοδο 1-10V
- διατήρηση επιθυμητής στάθμης φωτισμού μέσω εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού
- ιδανική λύση για χρήση σε γραφεία, αίθουσες συνεδριάσεων και άλλους χώρους που διαθέτουν φυσικό φωτισμό

	γωνία	συσκ.	κωδικός
1 εξόδου 1/10V, εμβέλεια 13 x 7m	360°	1	EE812



EE812



Κουτί εξωτερικής τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE810 / EE811 / EE812 / TX510 / TXC511	1	EE813



EE813

Οι αναλογικοί χρονοδιακόπτες ράγας στοχεύουν στην διαχείριση του φωτισμού, της θέρμανσης, των ρολών, καθώς και πολλαπλών φορτίων της εγκατάστασης για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Με αυτόν τον τρόπο τα ελεγχόμενα φορτία λειτουργούν όταν είναι απαραίτητο και συνεπώς επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας. Αποτελούν ιδανική επιλογή για χρήση σε κατοικίες, καταστήματα - φωτισμός βιτρινών - σημάτων, ξενοδοχεία, νοσοκομεία, δημόσιους χώρους και κτίρια.

Χαρακτηριστικά

- Συνδυάζονται με ρελέ ισχύος για τον χρονικό έλεγχο ισχυρών φορτίων, όπως ο θερμοσίφωνα μιας κατοικίας
- Εφεδρεία μέσω μπαταρίας έως 200 ώρες (ανάλογα την έκδοση)
- Τμηματικός προγραμματισμός που επιτρέπει την εύκολη αναγνώριση των προγραμματισμένων λειτουργιών
- Ρύθμιση από τον κεντρικό δίσκο προγραμματισμού

- Χειροκίνητο έλεγχο ON/OFF
- Διαφανές, αναδιπλούμενο και σφραγιζόμενο κάλυμμα
- Εύκολη ρύθμιση ώρας

Πρότυπα: IEC 60730-2-7



EH010

EH211

24 ωρών

Χαρακτηριστικά:

- στήριξη σε ράγα

τάση	επαφή	εφεδρεία	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V AC	1NO 16A	-	1	12	EH010
		200 ώρες	1	12	EH011
	1 μεταγωγική 16A	-	2	1	EH210
		200 ώρες	2	1	EH211
12/24V AC/DC	1 μεταγωγική 16A	-	3	1	EH110
		200 ώρες	3	1	EH111
	1 μεταγωγική 16A	-	3	1	EH110A
		200 ώρες	3	1	EH111A



EH111A



EH171A

7 ημερών

Χαρακτηριστικά:

- στήριξη σε ράγα

τάση	επαφή	εφεδρεία	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V AC	1 μεταγωγική 16A	200 ώρες	2	1	EH271
			3	1	EH171
12/24V AC/DC	1 μεταγωγική 16A	200 ώρες	3	1	EH171A



EH191

7 ημερών + 24 ωρών

Χαρακτηριστικά:

- δύο δίσκοι προγραμματισμού 24 ωρών και 7 ημερών για τον έλεγχο 1 εξόδου
- αυξημένη ακρίβεια προγραμματισμού με βήμα 15min
- ο δίσκος 7 ημερών επιτρέπει ή μη τις ενέργειες του δίσκου 24 ωρών προσφέροντας συνδυαστικό αποτέλεσμα
- στήριξη σε ράγα

τάση	επαφή	εφεδρεία	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
230V AC	1 μεταγωγική 16A	200 ώρες	5	1	EH191

Επίτοιχοι 24 ωρών - 72x72mm

τάση	επαφή	εφεδρεία	συσκ.	κωδικός
230V AC	1 NO 16A	-	1	EH712
	1 μεταγωγική 16A	-	1	EH710
		200 ώρες	1	EH711
48V DC/230V AC	1 μεταγωγική 16A	200 ώρες	1	EH716



EH711

Επίτοιχοι 7 ημερών - 72x72mm

τάση	επαφή	εφεδρεία	συσκ.	κωδικός
230V AC	1 μεταγωγική 16A	-	1	EH770
		200 ώρες	1	EH771



EH771

Εξάρτημα επίτοιχων χρονοδιακοπών

	συσκ.	κωδικός
πλαίσιο για στήριξη επίτοιχων χρονοδιακοπών σε πόρτα ερμαρίου	1	EH900



EH900

Οι ψηφιακοί χρονοδιακόπτες ράγας στοχεύουν στην διαχείριση του φωτισμού, της θέρμανσης, των ρολών καθώς και πολλαπλών φορτίων της εγκατάστασης για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.

Πλεονεκτούν σε σχέση με τους αναλογικούς παρέχοντας υψηλή ακρίβεια προγραμματισμού με βήμα 1min και μεγάλη εφεδρεία μέσω μπαταρίας λιθίου που φτάνει τα 5 έτη.

Ο εβδομαδιαίος προγραμματισμός επιτρέπει ανεξάρτητη ρύθμιση για κάθε ημέρα της εβδομάδας

έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας. Η ρύθμιση της ώρας διατηρείται με ακρίβεια όλο το χρόνο ενώ η εναλλαγή μεταξύ θερινής/χειμερινής ώρας πραγματοποιείται αυτόματα.

Η λειτουργία παλμού είναι κατάλληλη για εφαρμογές όπως κουδούνια σχολείων παρέχοντας ρύθμιση χρόνου από 1s έως 30min.

Το κλειδί κωδ. EG005 δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης και μεταφοράς των δεδομένων προγραμματισμού και σε άλλους χρονοδιακόπτες.

Οι ψηφιακοί χρονοδιακόπτες παρέχουν εβδομαδιαίο ή ετήσιο πρόγραμμα σε 1, 2 ή 4 κανάλια εξόδων.

Εφαρμογές

Φωτισμός βιτρινών και επιγραφών καταστημάτων, δρόμων, κοινόχρηστων χώρων, κήπων, ξενοδοχείων και λοιπών δημόσιων χώρων.

Πρότυπα: IEC 60730-2-7

7 ημερών - 1 εξόδου



EG071

1 εξόδου 16A, 1 στοιχείου

Χαρακτηριστικά:

- 20 προγράμματα
- 1 εξόδος μεταγωγική

- εφεδρεία 3 ετών
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- τροφοδοσία 230V AC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 1 εξόδου 16A, 1 στοιχείου	1■	1	EG071



EG103

1 εξόδου 16A

Χαρακτηριστικά:

- 56 προγράμματα
- 1 εξόδος μεταγωγική
- εφεδρεία 5 ετών
- περιλαμβάνει κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)

- αυτόματη εναλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)
- τροφοδοσία 230V AC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 1 εξόδου 16A	2■	1	EG103



EG103E

1 εξόδου 16A με πρόσθετες λειτουργίες

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 56 προγράμματα
- 1 εξόδος μεταγωγική
- εφεδρεία 5 ετών
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- περιλαμβάνει κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- λειτουργία διακοπών (ON ή OFF ανάμεσα σε 2

- ημερομηνίες)
- προσομοίωση παρουσίας
- αυτόματη εναλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)
- τροφοδοσία 230V AC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 1 εξόδου 16A με πρόσθετες λειτουργίες	2■	1	EG103E



EG103V

1 εξόδου 16A με πρόσθετες λειτουργίες, τροφοδοσίας 12/24V DC

Χαρακτηριστικά:

- 56 προγράμματα
- 1 εξόδος μεταγωγική
- εφεδρεία 5 ετών
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- περιλαμβάνει κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- λειτουργία διακοπών (ON ή OFF ανάμεσα σε 2
- ημερομηνίες)
- προσομοίωση παρουσίας

- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)
- τροφοδοσία 12/24V, AC/DC

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 1 εξόδου 16A με πρόσθετες λειτουργίες, 12/24V DC	2■	1	EG103V

7 ημερών - 2 και 4 εξόδων

2 εξόδων 16A

Χαρακτηριστικά:

- 56 προγράμματα
- 2 έξοδοι μεταγωγικές
- εφεδρεία 5 ετών
- με κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (EG005)
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας

- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 2 εξόδων 16A	2■	1	EG203



EG203

2 εξόδων 16A με πρόσθετες λειτουργίες

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 56 προγράμματα
- 2 έξοδοι μεταγωγικές
- εφεδρεία 5 ετών
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- περιλαμβάνει κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- λειτουργία διακοπών (ON ή OFF ανάμεσα σε 2

- ημερομηνίες)
- προσομοίωση παρουσίας
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 2 εξόδων 16A με πρόσθετες λειτουργίες	2■	1	EG203E



EG203E

4 εξόδων 10A με πρόσθετες λειτουργίες

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 300 προγράμματα
- 4 έξοδοι
 - 2 επαφές NO
 - 2 μεταγωγικές επαφές
- εφεδρεία 5 ετών
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- περιλαμβάνει κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG007)

- λειτουργία διακοπών (ON ή OFF ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες)
- προσομοίωση παρουσίας
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- δυνατότητα σύνδεσης με κεραία DCF77 συγχρονισμού ώρας (κωδ. EG001)
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 7 ημερών, 4 εξόδων 10A με πρόσθετες λειτουργίες	4■	1	EG403E



EG403E

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
κεραία ραδιοσυγχρονισμού DCF77 για χρονοδιακόπτες κωδ. EG403E, EG493E	1	EG001
αντάπτορας USB και λογισμικό προγραμματισμού χρονοδιακοπών από H/Y	1	EG003G
κλειδί προστασίας προγραμματισμού για EG103x, EG203x	1	EG004
κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων για EG103x, EG203x, EE18x	1	EG005
κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων για EG493x, EG293x, EG403x	1	EG007
θήκη για 3 κλειδιά EG00x	1	EG006



EG001



EG004



EG006

Ετήσιοι - 2 και 4 εξόδων



EG293B

2 εξόδων 10A

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 300 προγράμματα
- 2 εξοδοι μεταγωγικές
- εφεδρεία 5 ετών
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)
- προσομοίωση παρουσίας

- μέτρηση χρόνου λειτουργίας ανά έξοδο
- με κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (EG007)
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- ταχείας σύνδεσης

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης ετήσιος, 2 εξόδων 10A	4	1	EG293B



EG493E

4 εξόδων 10A

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 300 προγράμματα
- 4 εξοδοι
 - 2 επαφές NO
 - 2 μεταγωγικές επαφές
- εφεδρεία 5 ετών
- δυνατότητα σύνδεσης με κεραία συγχρονισμού ώρας (κωδ. EG001)
- λειτουργία παλμού (από 1s, ιδανικό για κουδούνι σχολείου)
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)

- προσομοίωση παρουσίας
- μέτρηση χρόνου λειτουργίας ανά έξοδο
- με κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (EG007)
- λειτουργία διακοπών (ON ή OFF ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες)
- αυτόματη εναλλαγή καλοκαιρινής/χειμερινής ώρας
- δυνατότητα σύνδεσης με κεραία DCF77 συγχρονισμού ώρας (κωδ. EG001)
- ταχείας σύνδεσης

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης ετήσιος, 4 εξόδων 10A	4	1	EG493E

Εξαρτήματα



EG006

EG004

	συσκ.	κωδικός
κεραία ραδιοσυγχρονισμού DCF77 για χρονοδιακόπτες κωδ. EG403E, EG493E	1	EG001
κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων για EG493x, EG293x, EG403x	1	EG007
θήκη για 3 κλειδιά EG00x	1	EG006

Αστρονομικοί χρονοδιακόπτες 7 ημερών

Οι αστρονομικοί ψηφιακοί χρονοδιακόπτες είναι σχεδιασμένοι για τον έλεγχο του φωτισμού αποσκοπώντας στην μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.

Σε αντίθεση με τους απλούς χρονοδιακόπτες, οι αστρονομικοί συγχρονίζουν την ενεργοποίηση και απενεργοποίησή του φωτισμού με τις ώρες ανατολής και δύσης του ηλίου για κάθε ημερομηνία του έτους και κάθε γεωγραφική θέση. Τα φώτα ανάβουν και σβήνουν ακριβώς τη στιγμή που πρέπει καθ' όλη τη

διάρκεια του έτους αποφεύγοντας έτσι τη συχνή επαναλαμβανόμενη διόρθωση του χρονοδιακόπτη που απαιτείται από τις εναλλαγές των εποχών.

Οι αστρονομικοί ψηφιακοί χρονοδιακόπτες αποτελούν την ιδανικότερη επιλογή για όλες τις εφαρμογές του φωτισμού σε οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις όπως ο φωτισμός καταστημάτων, δημόσιων χώρων, μνημείων, προσόψεων κτιρίων και κήπων.

Επιπλέον λειτουργίες

- δυνατότητα προγραμματιζόμενης παράκαμψης προγράμματος με κύκλο 7 ημερών
- χειροκίνητη παράκαμψη προγράμματος

Πρότυπα:

- IEC 60669-1
- IEC 60669-2-1
- IEC 60730-2-7

Αστρονομικοί χρονοδιακόπτες

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- 56 προγράμματα
- εφεδρεία 5 ετών
- με κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων (EG005)

- αυτόματη εναλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας
- διαφορετικό πρόγραμμα ανά ημέρα ή ανά ομάδα ημερών (καθημερινές - Σαββατοκύριακα)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
αστρονομικός χρονοδιακόπτης 1 εξόδου	2■	1	EE180
αστρονομικός χρονοδιακόπτης 2 εξόδων	2■	1	EE181



EE180

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
κλειδί αποθήκευσης/μεταφοράς δεδομένων για EG103x, EG203x, EE18x	1	EG005
θήκη για 3 κλειδιά EG00x	1	EG006



EG005

Οι διακόπτες λυκόφωτος έχουν σχεδιασθεί για τον έλεγχο των φορτίων μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης σύμφωνα με την μετρούμενη φωτεινότητα.

Μόλις η μετρούμενη φωτεινότητα ξεπεράσει το προκαθορισμένο όριο τότε κλείνουν την επαφή τους.

Χαρακτηριστικά

- Ρύθμιση του ορίου φωτεινότητας,
- Ένδειξη της κατάστασης της εξόδου

- Διακόπτης επιλογής εύρους ευαισθησίας (για κωδ. EEN100 και EEN101).
- Μέγιστη απόσταση διακόπτη λυκόφωτος και αισθητήριο φωτεινότητας 100m.

Πρότυπα

- IEC 60669-1
- IEC 60669-2-1
- IEC 60730-2-7

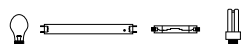
Παραδείγματα χρήσης

- Φώτα σήμανσης καταστημάτων,
- Φωτισμός βιτρινών καταστημάτων
- Φωτισμός δρόμων
- Φωτισμός κήπων
- Φωτισμός εξωτερικών διαδρόμων κατοικιών

Διακόπτες λυκόφωτος επίτοιχοι IP55 compact



EE701



Διακόπτης λυκόφωτος IP55 8A

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	1000W	- 1 εξόδου NO 8A - 230V - AC1
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	750VA	- σταθερά όρια φωτεινότητας 10-30lux
Λαμπτήρες CFL, LED	12 x 20W	- σταθερά όρια χρόνου 40-120s
Λαμπτήρες φθορισμού	1000W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	8 x 58W	

διακόπτης λυκόφωτος IP55 8A

συσκ.

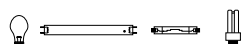
1

κωδικός

EE701



EE702



Διακόπτης λυκόφωτος ρυθμιζόμενος IP55 16A

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	2300W	- 1 εξόδου NO 16A - 230V - AC1
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1500VA	- ρυθμιζόμενα όρια φωτεινότητας 2-1000lux
Λαμπτήρες CFL, LED	20 x 20W	- ρυθμιζόμενα όρια χρόνου 1-120s
Λαμπτήρες φθορισμού	2000W	
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	16 x 58W	

διακόπτης λυκόφωτος ρυθμιζόμενος IP55 16A

συσκ.

1

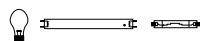
κωδικός

EE702

Διακόπτες λυκόφωτος ράγας, 1 εξόδου



EEN100



Διακόπτης λυκόφωτος με επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας, 1 εξόδου 16A

Χαρακτηριστικά:

- 1 εξόδου 16A - 230V - AC1
- ρυθμιζόμενα όρια φωτεινότητας 5-100lux και 50-2000lux
- λειτουργία test για διευκόλυνση και αξιόπιστο αποτέλεσμα κατά την εγκατάσταση
- διατίθεται με επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας EEN003

πλ/στ

1

συσκ.

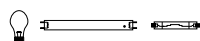
1

κωδικός

EEN100



EEN101



Διακόπτης λυκόφωτος με χωνευτό αισθητήριο φωτεινότητας, 1 εξόδου 16A

Χαρακτηριστικά:

- 1 εξόδου 16A - 230V - AC1
- ρυθμιζόμενα όρια φωτεινότητας 5-100lux και 50-2000lux
- λειτουργία test για διευκόλυνση και αξιόπιστο αποτέλεσμα κατά την εγκατάσταση
- διατίθεται με χωνευτό αισθητήριο φωτεινότητας EEN003

πλ/στ

1

συσκ.

1

κωδικός

EEN101

Διακόπτες λυκόφωτος ράγας προγραμματιζόμενοι, 1 εξόδου

Διακόπτης λυκόφωτος με ενσωματωμένο ημερήσιο χρονοδιακόπτη, 1 εξόδου 16Α

Χαρακτηριστικά:

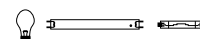
- 1 έξοδος 16Α - 230V - AC1
- ρυθμιζόμενα όρια φωτεινότητας 5-100lux και 50-2000lux
- διατίθεται με ενσωματωμένο ημερήσιο αναλογικό χρονοδιακόπτη

- λειτουργία test για διευκόλυνση και αξιόπιστο αποτέλεσμα κατά την εγκατάσταση
- διατίθενται με επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας EEN003

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος με ενσωματωμένο ημερήσιο χρονοδιακόπτη, 1 εξόδου 16Α	5	1	EE110



EE110



Διακόπτης λυκόφωτος με ενσωματωμένο εβδομαδιαίο ψηφιακό χρονοδιακόπτη, 1 εξόδου 16Α

Χαρακτηριστικά:

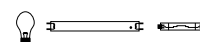
- 1 έξοδος 16Α - 230V - AC1
- ρυθμιζόμενα όρια φωτεινότητας 5-100lux και 50-2000lux
- διατίθεται με ενσωματωμένο ψηφιακό χρονοδιακόπτη
- λειτουργία test για διευκόλυνση και αξιόπιστο αποτέλεσμα

- λειτουργία test για διευκόλυνση και αξιόπιστο αποτέλεσμα κατά την εγκατάσταση
- διατίθενται με επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας EEN003

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος με ενσωματωμένο εβδομαδιαίο ψηφιακό χρονοδιακόπτη, 1 εξόδου 16Α	3	1	EE171



EE171



Διακόπτες λυκόφωτος ράγας, 2 εξόδων

Διακόπτες λυκόφωτος 2 εξόδων 16Α

Χαρακτηριστικά:

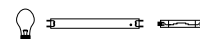
- ικανότητα διακοπής 16Α - 230V - AC1
- χαρακτηριστικά ανά έξοδο
 - διαφορετικό όριο φωτεινότητας
 - LED ένδειξης κατάσταση
 - ON/OFF

- EE203: επιπλέον λειτουργίες αυτόματο - ημιαυτόματο
- διατίθεται με επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας EEN003

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
με διαφορετική φωτεινότητα ενεργοποίησης ανά έξοδο	4	1	EE201
με διαφορετική φωτεινότητα ενεργοποίησης ανά έξοδο και 2η είσοδο για συνεργασία με χρονοδιακόπτη	4	1	EE203



EE203



Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
χωνευτό αισθητήριο φωτεινότητας για EEN101	1	EE002
επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας για EEN100	1	EE003
χωνευτό αισθητήριο φωτεινότητας για EE201, EE203	1	EE002
επίτοιχο αισθητήριο φωτεινότητας για EE110, EE171, EE201, EE203	1	EE003



EE002

EE003

Οι αυτόματοι κλιμακοστασίου συνδυάζουν την εξοικονόμηση ενέργειας με την ασφάλεια. Χρησιμοποιούνται στο φωτισμό κλιμακοστασίου και κοινόχρηστων χώρων, στον έλεγχο εξαερισμού, αντλιών κλπ.

Οι συσκευές αυτές ελέγχουν τα κυκλώματα φωτισμού απενεργοποιώντας τα αυτόματα μετά από ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Έτσι εξασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση των ατόμων από

κοινόχρηστους χώρους. Για την μόνιμη ενεργοποίηση φωτισμού, οι αυτόματοι κλιμακοστασίου διαθέτουν διακόπτη 2 θέσεων που παρακάμπτει την χρονική λειτουργία.

Χαρακτηριστικά

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	2300W
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	1600W
Λαμπτήρες CFL, LED	480W
Λαμπτήρες φθορισμού	1000W

- έξοδος 16A - 230V - AC1
- διακόπτης 2 θέσεων AUTO/ON
- υψηλή διάρκεια ζωής
- αθόρυβη λειτουργία
- συνδυασμός με:
 - μη φωτιζόμενα μπουτόν (απεριόριστος αριθμός)
 - φωτεινά μπουτόν (max. 50)

Πρότυπα: EN 60 669



EMN001

Αυτόματος κλιμακοστασίου

Χαρακτηριστικά:

- 1 επαφή NO 16A - 230V - AC1
- ρύθμιση χρόνου 30s-10min

Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
16A	1	12	EMN001



EMN005

Αυτόματοι κλιμακοστασίου πολλαπλών προγραμμάτων

Χαρακτηριστικά:

- 4 προγράμματα λειτουργίας:
 - A: χρονοκαθυστέρηση 30s-10min
 - B: χρονοκαθυστέρηση 30s-10min με προειδοποίηση (αναβόσβημα 40s και 30s πριν το σβήσιμο)
 - C: χρονοκαθυστέρηση διπλής λειτουργίας:
 - στιγμιαίο πάτημα μπουτόν: 30s-10min
 - παρατεταμένο πάτημα μπουτόν >3s: συνεχής λειτουργία 1 ώρα
 - D: χρονοκαθυστέρηση διπλής λειτουργίας με προειδοποίηση (λειτουργίες B+C)

Ιον	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
16A	1	1	EMN005
16A ταχείας σύνδεσης	1	1	EMS005

Τα χρονικά ρελέ έχουν σχεδιασθεί για να παρέχουν κάθε είδους αυτοματισμό σε εφαρμογές φωτισμού, εξαερισμού, προθέρμανσης μηχανών, άρδευσης, αυτόματων θυρών, οπτικοακουστικής σήμανσης κλπ. Η εντολή μπορεί να δοθεί από μπουτόν, ρελέ

καστανίας, διακόπτες κλπ. και η έξοδος ρυθμίζεται χρονικά ανάλογα την εφαρμογή.

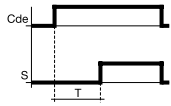
μεταγωγική επαφή 8A - 230V
- επιλογή χρονοκαθυστερήσης 0,1s - 10h
- ένδειξη κατάστασης εξόδου με LED

Χαρακτηριστικά

- χρονικά ρελέ 12/24/48V AC/DC, 230V AC με 1

Πρότυπα: EN 60669-1 και EN 60669-2-1

Ρελέ καθυστέρησης στην ενεργοποίηση



Χαρακτηριστικά:

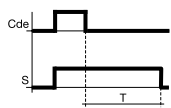
- τάση τροφοδοσίας:
 - 12-230V AC 50/60Hz
 - 12-48V DC
- 1 έξοδος μεταγωγική 8A - 250 V n AC1

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ καθυστέρησης στην ενεργοποίηση	1	1	EZN001



EZN001

Ρελέ καθυστέρησης στην διακοπή



Χαρακτηριστικά:

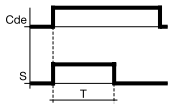
- τάση τροφοδοσίας:
 - 12-230V AC 50/60Hz
 - 12-48V DC
- 1 έξοδος μεταγωγική 8A - 250 V n AC1

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ καθυστέρησης στην διακοπή	1	1	EZN002



EZN002

Ρελέ ρύθμισης χρόνου λειτουργίας μέσω μόνιμης εντολής



Χαρακτηριστικά:

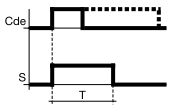
- τάση τροφοδοσίας:
 - 12-230V AC 50/60Hz
 - 12-48V DC
- 1 έξοδος μεταγωγική 8A - 250 V n AC1

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ ρύθμισης χρόνου λειτουργίας μέσω μόνιμης εντολής	1	1	EZN003



EZN003

Ρελέ ρύθμισης χρόνου λειτουργίας



Χαρακτηριστικά:

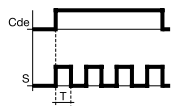
- τάση τροφοδοσίας:
 - 12-230V AC 50/60Hz
 - 12-48V DC
- 1 έξοδος μεταγωγική 8A - 250 V n AC1

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ ρύθμισης χρόνου λειτουργίας	1	1	EZN004



EZN004

Ρελέ συμμετρικών παλμών on/off (φλας)



Χαρακτηριστικά:

- τάση τροφοδοσίας:
 - 12-230V AC 50/60Hz
 - 12-48V DC
- 1 έξοδος μεταγωγική 8A - 250 V n AC1

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ ρύθμισης συμμετρικών παλμών on/off	1	1	EZN005



EZN005

Ρελέ πολυλειτουργίας (επιλογή μίας από τις ανωτέρω λειτουργίες)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
χρονικό ρελέ πολυλειτουργικό	1	1	EZN006



EZN006

Οι ρυθμιστές φωτισμού της Hager ελέγχουν όλα τα είδη φωτισμού: πυράκτωσης/αλογόνου 230V AC και 12/24V DC με επαγωγικούς και ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, φθορισμού, LED και CFL. Η ρύθμιση γίνεται μέσω μπουτόν:

- ON/OFF με στιγμιαίο πάτημα
- Up/Down με παρατεταμένο πάτημα

Χαρακτηριστικά

- Ρυθμιστές φωτισμού universal με αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ομαλή εκκίνηση για αύξηση διάρκειας ζωής των λαμπτήρων

- Απομνημόνευση της τελευταίας στάθμης φωτισμού μετά από απενεργοποίηση ή διακοπή ρεύματος
- Προστασία έναντι υπερθέρμανσης και υπερφόρτωσης
- Δυνατότητα σύνδεσης μπουτόν με φωτεινή λυχνία μέχρι 5mA (εκτός από EVN002)

Dimmer 1000W

Ομάδες λαμπτήρων έως 1000W μπορούν να ελεγχθούν από το ίδιο σημείο ελέγχου συνδέοντας το EV102 (master) με έως και 30 EV102 ή EV100 (slave) καλύπτοντας συνολική ισχύ έως 30kW.

Dimmer 1-10V

Λαμπτήρες με ρυθμιζόμενη είσοδο 1-10V, ανεξαρτήτως ισχύος, μπορούν να ελεγχθούν από τα EV106 ή EV108. Ένα dimmer μπορεί να οδηγήσει έως 30 ballast: η συνολική ισχύς εξαρτάται από την ισχύ των λαμπτήρων.

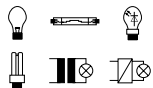
Πρότυπα: EN50082-1 και CEI669-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 613-615

Ρυθμιστές φωτισμού universal



EVN011



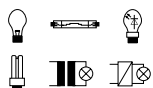
Ρυθμιστής universal 300W, έκδοση "standard"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	300W	- ρύθμιση μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	300VA	
Λαμπτήρες dimmable CFL	60W	- αυτόματη αναγνώριση φορτίου
Λαμπτήρες dimmable LED (έως 8 λαμπτήρες)	60W	

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 300W, έκδοση "standard"	1	1	EVN011



EVN012



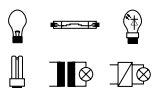
Ρυθμιστής universal 300W, έκδοση "comfort"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	300W	- ρύθμιση μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν 5mA
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	300VA	
Λαμπτήρες dimmable CFL	60W	- αυτόματη αναγνώριση φορτίου
Λαμπτήρες dimmable LED (έως 8 λαμπτήρες)	60W	- δυνατότητα χειροκίνητης επιλογής του είδους του φορτίου (override) με χρωματική ένδειξη LED
		- επιλογέας πρόσθετων λειτουργιών (σταδιακή απενεργοποίηση 100%-0 σε 30min, λειτουργία νυκτός, άμεση επαναφορά στο 100%)

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 300W, έκδοση "comfort"	1	1	EVN012



EVN002



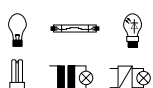
Ρυθμιστής universal 500W, έκδοση "standard"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	500W	- ρύθμιση από την πρόσωση ή μέσω απομακρυσμένων απλών μπουτόν
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	500VA	
Λαμπτήρες dimmable CFL	100W	- αυτόματη αναγνώριση φορτίου
Λαμπτήρες dimmable LED (έως 10 λαμπτήρες)	100W	

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 500W, έκδοση "standard"	2	1	EVN002



EVN004



Ρυθμιστής universal 500W, έκδοση "comfort"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	500W	- ρύθμιση μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν 5mA
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	500VA	
Λαμπτήρες dimmable CFL	100W	- αυτόματη αναγνώριση φορτίου
Λαμπτήρες dimmable LED (έως 10 λαμπτήρες)	100W	- δυνατότητα χειροκίνητης επιλογής του είδους του φορτίου (override) με χρωματική ένδειξη LED
		- επιλογέας πρόσθετων λειτουργιών (σταδιακή απενεργοποίηση 100%-0 σε 30min, λειτουργία νυκτός, άμεση επαναφορά στο 100%)

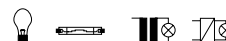
	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 500W, έκδοση "comfort"	2	1	EVN004

Ρυθμιστής universal 1000W, έκδοση "standard"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	20-1000W	- προστασία από υπερθέρμανση και υπερφόρτωση
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με επαγωγικό μετασχηματιστή	20-1000VA	- σταδιακό ξεκίνημα
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V DC με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή	25-1000VA	- δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου
		- ρύθμιση ελάχιστου και μέγιστου επιπέδου
		- ρύθμιση από την πρόσοψη ή μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν
		- είσοδος 1/10V (λειτουργία slave)



EV100



	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 1000W, έκδοση "standard"	5	1	EV100

Ρυθμιστής universal 1000W, έκδοση "evolution"

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	20-1000W	- προστασία από υπερθέρμανση και υπερφόρτωση
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με επαγωγικό μετασχηματιστή	20-1000VA	- σταδιακό ξεκίνημα
Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V DC με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή	25-1000VA	- δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου
		- ρύθμιση ελάχιστου και μέγιστου επιπέδου
		- ρύθμιση από την πρόσοψη ή μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν
		- είσοδος 1/10V (λειτουργία slave)
		- επιπλέον έξοδος 1/10V για τον έλεγχο ομάδας dimmer (λειτουργία master - έως 30 x EV100 ή 30 x EV102 - 30kW max)
		- 2 προγραμματιζόμενα επίπεδα φωτισμού
		- ψηφιακή ένδειξη στάθμης φωτισμού (%)



EV102



	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής universal 1000W, έκδοση "evolution"	5	1	EV102

Ρυθμιστές φωτισμού universal 1-10V

Ρυθμιστής φωτισμού universal 1-10V, έκδοση "standard"

Χαρακτηριστικά:	ανεξαρτήτως ισχύος
- ρύθμιση από την πρόσοψη ή μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν	- δυνατότητα οδήγησης άλλων dimmer EV100 ή EV102 (max. 30)
- για λαμπτήρες φθορισμού με ballast 1-10V (max. 30)	- ψηφιακή ένδειξη στάθμης φωτισμού (%)



EV106

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού universal 1-10V, έκδοση "standard"	4	1	EV106

Ρυθμιστής φωτισμού universal 1-10V, έκδοση "evolution"

Χαρακτηριστικά:	- παρέχει 2 προγραμματιζόμενα επίπεδα φωτεινότητας και ένδειξη (%)
- ρύθμιση από την πρόσοψη ή μέσω απομακρυσμένων απλών ή φωτεινών μπουτόν	- ρυθμίσεις:
- για λαμπτήρες φθορισμού με ballast 1-10V (max. 30) ανεξαρτήτως ισχύος	- min. και max. επίπεδο φωτεινότητας
- δυνατότητα οδήγησης άλλων dimmer EV100 ή EV102 (max. 30)	- ταχύτητα αυξομείωσης φωτεινότητας
- ψηφιακή ένδειξη στάθμης φωτισμού (%)	- ταχύτητα μεταβολής κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση



EV108

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού universal 1-10V, έκδοση "evolution"	4	1	EV108

Ψηφιακοί προγραμματιζόμενοι θερμοστάτες

Οι ψηφιακοί προγραμματιζόμενοι θερμοστάτες της Hager βελτιστοποιούν την απόδοση της θέρμανσης επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, συνεισφέροντας παράλληλα στην άνεση των ενοίκων.

Χαρακτηριστικά

- Προγραμματισμός της θερμοκρασίας του χώρου σε διαφορετικά επιθυμητά επίπεδα ανά περίοδο του 24ώρου και για κάθε ημέρα της εβδομάδας ξεχωριστά και διατήρησή της στα επίπεδα αυτά χωρίς την ανάγκη ανθρώπινης παρέμβασης.
- Αυτόματη "εκμάθηση" του χώρου και προσαρμογή του θερμοστάτη στα δεδομένα του βάσει του τρόπου ζωής των ενοίκων (σειρά evolution).

- Δυνατότητα διαχείρισης συστημάτων θέρμανσης/ψύξης.
- Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία
- Πρόγραμμα μακράς απουσίας (holiday mode)
- Μεγάλη ευανάγνωστη οθόνη (φωτιζόμενη στην σειρά evolution) με απεικόνιση θερμοκρασίας περιβάλλοντος και επιθυμητής θερμοκρασίας καθώς και λοιπών δεδομένων και ρυθμίσεων
- Ειδοποίηση χαμηλής στάθμης μπαταρίας
- Κατά την αντικατάσταση της μπαταρίας οι ψηφιακοί θερμοστάτες έχουν εφεδρεία (1min) με σκοπό να μην χάνουν τις ρυθμίσεις

Πρότυπα

- EN 60730-1
- EN 60730-2-1
- EN 60730-2-7
- EN 60730-2-9
- EN 60730-2-11
- EN 60950-1 (για κωδ. EK560)
- EN 60950-1/A11 (για κωδ. EK560)
- EN 12098-2
- EN 12098-5
- EN 301-489-3 (για κωδ. EK560)
- EN 300 220-1 v2.3.1 (για κωδ. EK560)
- EN 300 220-2 v2.3.1 (για κωδ. EK560)
- EN 301-489-1 (για κωδ. EK560)



EK570 / EK510

Ψηφιακός θερμοστάτης - σειρά ECO

Χαρακτηριστικά:

- εβδομαδιαίος προγραμματισμός
- 3 επίπεδα ρύθμισης της θερμοκρασίας (άνεση, νύχτα, αντιπαγετική προστασία)
- 3 προεγκατεστημένα και 1 ελεύθερο πρόγραμμα

- πρόγραμμα μακράς απουσίας (holiday mode)
- αυτόματη εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης

	συσκ.	κωδικός
ψηφιακός θερμοστάτης χώρου ECO 2 καλωδίων - μπαταρίας	1	EK570
ψηφιακός θερμοστάτης χώρου ECO 4 καλωδίων - 230V	1	EK510



EK520 / EK530

Επίτοιχος ψηφιακός θερμοστάτης - σειρά evolution

Χαρακτηριστικά:

- εβδομαδιαίος προγραμματισμός
- 4 επίπεδα ρύθμισης της θερμοκρασίας (άνεση1, άνεση2, νύχτα, αντιπαγετική προστασία)
- 3 προεγκατεστημένα και 1 ελεύθερο πρόγραμμα
- αυτόματη προσαρμογή στα δεδομένα του χώρου μέσω PID ελέγχου

- πρόγραμμα μακράς απουσίας (holiday mode)
- αυτόματη εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης
- είσοδος ψυχρής επαφής (για χρήση τηλεφωνικής εντολής)
- φωτιζόμενη οθόνη

	συσκ.	κωδικός
ψηφιακός θερμοστάτης χώρου evolution 2 καλωδίων - μπαταρίας	1	EK520
ψηφιακός θερμοστάτης χώρου evolution 4 καλωδίων - 230V	1	EK530



EK560

Ασύρματος ψηφιακός θερμοστάτης - σειρά evolution

Χαρακτηριστικά:

- εβδομαδιαίος προγραμματισμός
- 4 επίπεδα ρύθμισης της θερμοκρασίας (άνεση1, άνεση2, νύχτα, αντιπαγετική προστασία)
- 3 προεγκατεστημένα και 1 ελεύθερο πρόγραμμα
- έλεγχος της θέρμανσης από οποιοδήποτε σημείο της εγκατάστασης
- αυτόματη προσαρμογή στα δεδομένα του χώρου μέσω PID ελέγχου
- ασύρματη εγκατάσταση

- πρόγραμμα μακράς απουσίας (holiday mode)
- αυτόματη εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης
- φωτιζόμενη οθόνη
- συχνότητα μετάδοσης 868MHz
- επίτοιχος δέκτης που λαμβάνει τις εντολές εναρξης-διακοπής της θέρμανσης από κωδ. EK560
- μέγιστη εμβέλεια από τον θερμοστάτη προς τον δέκτη 75m

	συσκ.	κωδικός
ασύρματος ψηφιακός θερμοστάτης χώρου evolution 2 καλωδίων - μπαταρίας	1	EK560

Θερμοστάτες συμβατικοί

Ηλεκτρονικοί

Ικανότητα διακοπής 1 x 8A - 230V - 50/60Hz - απλός και κομψός σχεδιασμός
 Ρύθμιση θερμοκρασίας 5-30°C - λυχνία ένδειξης λειτουργίας
 Βαθμός προστασίας IP30

	συσκ.	κωδικός
ηλεκτρονικός θερμοστάτης με ενδεικτική λυχνία και διακόπτη on/off	1	EK003



EK003

Μηχανικοί

Ικανότητα διακοπής 1 x 10A - 230V - 50/60Hz - απλός και κομψός σχεδιασμός
 Ρύθμιση θερμοκρασίας 5-30°C - λυχνία ένδειξης λειτουργίας
 Βαθμός προστασίας IP30

	συσκ.	κωδικός
μηχανικός θερμοστάτης με ενδεικτική λυχνία και διακόπτη on/off	1	EK051
μηχανικός θερμοστάτης με ενδεικτική λυχνία	1	EK052
μηχανικός θερμοστάτης με μία μεταγωγική επαφή 230V	1	54185



54185

Θερμοστάτες ράγας

1 εξόδου, 3 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- 4 βαθμίδων θερμοκρασίας: (-30° έως +0°C), (0° έως +30°C), (+30° έως +60°C), (+60° έως +90°C)
- 1 έξοδος: 1 μεταγωγική επαφή 2A, 250V AC
- συνδέεται με τα αισθητήρια θερμοκρασίας EK081, EK083
- με επιλογή διαφορικού
- με ένδειξη κατάστασης εξόδου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
θερμοστάτης ράγας 1 εξόδου	3■	1	EK186



EK186

Αισθητήρια θερμοκρασίας για EK186

	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο θερμοκρασίας σταθερό επίτοιχο	1	EK081
αισθητήριο θερμοκρασίας γενικής χρήσης (4m)	1	EK083



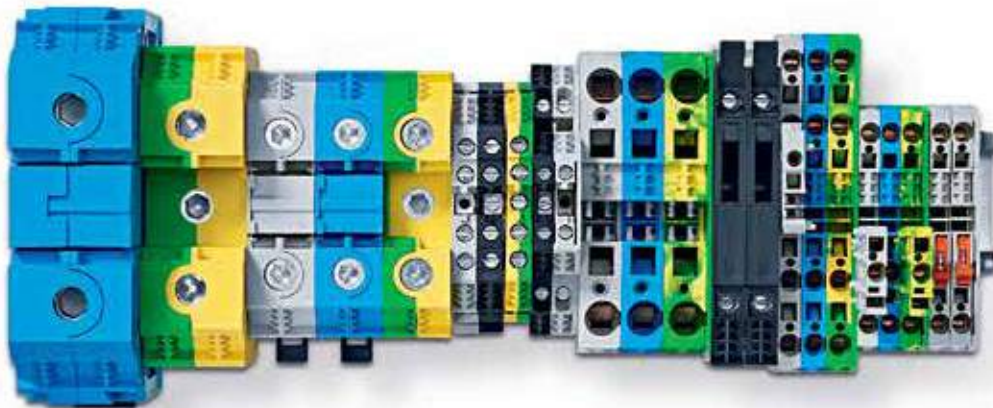
EK081








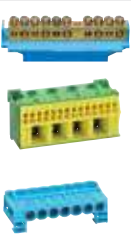
EK083














Σύνδεση

Μπάρες γεφύρωσης, μπλοκ διανομής, τερματικά μπλοκ, μπαρέτες και ότι άλλο χρειάζεστε για γρήγορη και εργονομική διανομή και σύνδεση των εγκατεστημένων συσκευών σε πίνακες και ερμάρια.



Συστήματα σύνδεσης Οδηγός επιλογής	226
Μπάρες γεφύρωσης και ακροδέκτες σύνδεσης Οδηγός επιλογής	227
Μπάρες γεφύρωσης περονωτές	228
Μπάρες γεφύρωσης διχαλωτές	229
Ακροδέκτες σύνδεσης μπαρών	230
Μπλοκ σύνδεσης αγωγών αλουμινίου/χαλκού	231
Μπλοκ διανομής ράγας έως 160A	232
Μπλοκ διανομής ράγας έως 500A	233
Μπαρέτες ορειχάλκινες	234
Μπλοκ ταχείας σύνδεσης  και βίδας έως 100A	236
Κλέμες ράγας	238
Ακροδέκτες σύνδεσης souplex (κυπαρισσάκια)	242
Εξαρτήματα ράγας	243

Τύπος προϊόντος σύνδεσης	In	Χαρακτηριστικά		
Μπλοκ διανομής μονομπλόκ 	μονοπολικά μπλοκ διανομής (μονομπλόκ)			
	100A	1P, (1½), 8 συνδέσεις	- τοποθέτηση σε ράγα DIN - διαφορετικές συνδέσεις εισόδου και εξόδου	
	160A	1P, (2), 7 συνδέσεις		
	250A	1P, (2½), 12 συνδέσεις		
	400A	1P, (2½), 12 συνδέσεις		
	500A	1P, (2½), 12 συνδέσεις		
	τετραπολικά μπλοκ διανομής (μονομπλόκ)			
	100A	4P, (5½), 8 συνδέσεις ανά φάση, 11 συνδέσεις ουδέτερου	- τοποθέτηση σε ράγα DIN	
	Μπλοκ διανομής 	πολυπολικά μπλοκ διανομής		
		90A	2P, (7½), 12 συνδέσεις ανά μπάρα	- τοποθέτηση σε ράγα DIN - κλιμακωτή διάταξη μπαρετών
80A		4P, (5), 9 συνδέσεις ανά μπάρα		
125A		4P, (7½), 12 συνδέσεις ανά μπάρα		
160A		4P, (9½), 12 συνδέσεις ανά μπάρα		
πολυπολικά με δυνατότητα επέκτασης διανομής				
100A		4P, (4), 7 συνδέσεις ανά μπάρα	- με δυνατότητα επέκτασης - τοποθέτηση σε ράγα DIN - κλιμακωτή διάταξη μπαρετών	
125A		4P, (10), 15 συνδέσεις ανά μπάρα		
160A		4P, (9), 12 συνδέσεις ανά μπάρα		
100A		επέκταση, (4), 7 συνδέσεις ανά μπάρα		
125A		επέκταση, (10), 15 συνδέσεις ανά μπάρα		
125A		επέκταση, (9), 12 συνδέσεις ανά μπάρα		
Ακροδέκτες συνδέσεων 		ακροδέκτες πολλαπλών συνδέσεων έως 100A		
		80A	3P, (69,2mm), 4 συνδέσεις	- σε λευκό χρώμα - σε χρώμα λευκό, μπλε και πράσινο (5P) - τοποθέτηση σε ράγα DIN
	4P, (82,4mm), 4 συνδέσεις			
	5P, (102,4mm), 4 συνδέσεις			
	100A	4P, (96mm), 4 συνδέσεις		
		5P, (135mm), 4 συνδέσεις		
	ακροδέκτες πολλαπλών συνδέσεων έως 160A			
	100A	1P, (27 - 32,8mm), 4 συνδέσεις	- σε χρώμα γκρι, μπλε και πράσινο	
	160A		- τοποθέτηση σε ράγα DIN	
	τερματικά μπλοκ διανομής έως 125A			
125A	1P, (2,5), 6 συνδέσεις	- τοποθέτηση σε ράγα DIN - διαφορετικές συνδέσεις εισόδου και εξόδου - με κάλυμμα		
	2P, (2,5), 6 συνδέσεις			
	3P, (4), 6 συνδέσεις			
	4P, (7), 6 συνδέσεις			
	5P, (8,5), 6 συνδέσεις			
Τερματικές συνδέσεις και κλέμες ράγας 	κλέμες ράγας			
	24-309A	1P, (5 - 28mm)	- σε χρώμα γκρι, μπλε και πράσινο/κίτρινο - τοποθέτηση σε ράγα DIN - για αγωγούς 0,5 έως 150mm ²	
	κλέμες για την κύρια γραμμή			
	232-415A	1P, (25 - 36mm)	- σε χρώμα γκρι - τοποθέτηση σε ράγα DIN - για αγωγούς 25 έως 240mm ²	
	τερματικές συνδέσεις αγωγών χαλκού / αλουμινίου			
	(Cu/Al)	1P, (18 - 37mm)	- σε χρώμα γκρι, μπλε και πράσινο/κίτρινο - τοποθέτηση σε ράγα DIN - για αγωγούς χαλκού 2,5 έως 240mm ² - για αγωγούς αλουμινίου 6 έως 240mm ²	
	160/125-400/315A			
Μπαρέτες και μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	ορειχάλκινες μπαρέτες			
	63A	1P, (30 - 242mm), 4 - 38 συνδέσεις	- βάσεις σε χρώμα μπλε, μπλε και πράσινο/κίτρινο - τοποθέτηση σε ράγα DIN με χρήση βάσης - προσαρμόζονται όλες σε όλους τους πίνακες	
	μπλοκ ταχείας σύνδεσης			
	63A	1P, (30 - 105mm), 5 - 26 συνδέσεις	- σε χρώμα μπλε, μπλε και πράσινο/κίτρινο - τοποθέτηση σε ειδική βάση σε πίνακες/ράγα - προσαρμόζονται όλες σε όλους τους πίνακες	
	μπλοκ σύνδεσης με βίδα			
	90A	1P, (60mm), 4 συνδέσεις	- σε χρώμα μπλε και μπλε	
100A	1P, (70mm), 7 συνδέσεις	- τοποθέτηση σε ειδική βάση - προσαρμόζονται όλες σε όλους τους πίνακες		

Εφαρμογή	In	Μπάρες σύνδεσης	Ακροδέκτες συνδέσεων	
<p>Για αυτόματες ασφάλειες με διακοπή ουδετέρου 1P+N (MJN, MKN, MLN)</p> 	63A	<p>KB163P, KB163N, KB163PG, KB163NG</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - KF81A: 1 x 16mm² εύκαμπτο, (25 mm² μονόκλωνο), είσοδος από επάνω - KF82A: 2 x 10mm² εύκαμπτο (16mm² μονόκλωνο), είσοδος από επάνω - KF83A: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια - KF83B: 2 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια 	
<p>Για μονοπολικές αυτόματες ασφάλειες και ασφαλειοαποζεύκτες ράγας</p>	63A	KB108A, KB163A, KB180B	<ul style="list-style-type: none"> - KF83C: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια ή επάνω 	
	100A	KB190C, KB190B		
<p>Για αυτόματες ασφάλειες με διακοπή ουδετέρου 1P+N για χρήση ως 3P+N (MJN, MKN, MLN)</p> 	63A	<p>KBN663A, KBN663C</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - KF83D: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια ή επάνω 	
<p>Για διπολικές, τριπολικές και τετραπολικές αυτόματες ασφάλειες και διπολικά και τετραπολικά ρελέ</p> 	63A	<p>2P - KB263A, KB263C3P - KB363A, KB363C 4P - KB463A, KB463C</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - KF83C: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια ή επάνω 	
	80A	2P - KB280B3P - KB380B4P - KB480B		
<p>Για διπολικές, τριπολικές και τετραπολικές αυτόματες ασφάλειες και διπολικά και τετραπολικά ρελέ διαφυγής</p>	63 A	<p>1P - KDN163A, KDN163B 2P - KDN263A, KDN263G, KN463B 3P - KDN363A, KDN363B 4P - KDN463A, KDN463B</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - KF83C: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια ή επάνω - KF84A: 1 x 16mm² εύκαμπτο, (25 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια 	
	80A	<p>1P - KDN180A, KDN180B 2P - KDN280A, KDN280B 3P - KDN380A, KDN380B 4P - KDN480A, KDN480B</p>		
	100A	1P - KD190B		
<p>Για το συνδυασμό ρελέ διαφυγής με αυτόματες ασφάλειες 1P+N ή συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)</p>	63A	<p>1P+N - KDN450D, KDN450E 3P+N - KDN451D, KDN451E</p>	<ul style="list-style-type: none"> - KF83C: 1 x 25mm² εύκαμπτο, (35 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια ή επάνω - KF84A: 1 x 16mm² εύκαμπτο, (25 mm² μονόκλωνο), είσοδος από πλάγια 	

Με μόνωση από βερνίκι

Οι μπάρες αυτές είναι κατάλληλες για ασφάλειες και ασφαλειοαποζεύκτες ράγας 1P και ασφάλειες με διακοπή ουδετέρου 1P+N ενός στοιχείου.

Μονοπολικές, διπολικές, τριπολικές και τετραπολικές μπάρες

- Για ασφάλειες από 0,5 έως 63A
- Για ασφαλειοαποζεύκτες ράγας και ραγοδιακόπτες.

Ειδικές περονωτές μπάρες 4P

- Οι μπάρες αυτές είναι αποκλειστικά για ασφάλειες 1P+N (1 στοιχείου)
- Η σειρά των συνδέσεων είναι η εξής: L1-N, L2-N, L3-N, L1-N,...

Πρότυπα: IEC 60947-7 και IEC 60431-1



KB163P

Περονωτές μπάρες με μόνωση από βερνίκι - 1P, για ασφάλειες 1P+N (1 στοιχείου)

KB163N

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A, καφέ, φάσης	10	13■	10	KB163P
		18■	8	KB163PG
63A, μπλε, ουδετέρου	10	13■	10	KB163N
		18■	8	KB163NG

Περονωτές μπάρες - 1P

KB190C

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	8■	10	KB108A
		12■	10	KB163A
		57■ (1m)	10	KB180B
100A	20	24■	10	KB190C
		57■ (1m)	10	KB190B



KB263C

Περονωτές μπάρες - 2P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	5	KB263A
		24■	5	KB263C
80A	16	56■ (1m)	5	KB280B



KB363A

Περονωτές μπάρες - 3P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	5	KB363A
		24■	5	KB363C
80A	16	57■ (1m)	5	KB380B



KB463A

Περονωτές μπάρες - 4P**Χαρακτηριστικά:**

- περιλαμβάνει πλάγια καλύμματα

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	5	KB463A
		24■	5	KB463C
80A	16	56■ (1m)	5	KB480B



KBN663A

Ειδικές περονωτές μπάρες - 4P, για ασφάλειες 1P+N (1 στοιχείου)

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	1	KBN663A
		24■	1	KBN663C



KZ021

Πλάγια καλύμματα

πλάγια καλύμματα για	συσκ.	κωδικός
πλάγια καλύμματα για KB163xx (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZ021
πλάγια καλύμματα για KB263A, KB263C (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZ022
πλάγια καλύμματα για KB280B, KB363A, KB363C, KB380B (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZ023A
πλάγια καλύμματα για KB463A, KB463C, KB480B (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZ024
πλάγια καλύμματα για KBN663A, KBN663C (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZN624

Διχαλωτές μπάρες

Οι μπάρες αυτές προορίζονται για τη διανομή (γεφύρωση) σε αυτόματες ασφάλειες με βιδωτούς ακροδέκτες και κατάλληλη υποδοχή.

Ειδικές διχαλωτές μπάρες διανομής

- Οι μπάρες αυτές προορίζονται αποκλειστικά για το συνδυασμό ρελέ διαφυγής με μονοφασικές ασφάλειες 1P+N 2 στοιχείων ή συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)
- Η σειρά των συνδέσεων 1P+N είναι η εξής: L1-N, L2-N, L3-N, L1-N...
- Η σειρά των συνδέσεων 3P+N είναι η εξής: L1-L2-L3-N, L1-N, L2-N, L3-N, L1-N...

Πρότυπα: IEC 60947-2 και IEC 60431-1

Διχαλωτές μπάρες - 1P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	50	KDN163A
		57■	50	KDN163B
80A	16	12■	50	KDN180A
		57■ (1m)	50	KDN180B
100A	20	57■ (1m)	10	KD190B



KD190B

Διχαλωτές μπάρες - 2P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	25	KDN263A
		18■	25	KDN263G
		57■ (1m)	10	KDN263B
80A	16	12■	25	KDN280A
		57■ (1m)	10	KDN280B



KDN263B

Διχαλωτές μπάρες - 3P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	25	KDN363A
		57■ (1m)	10	KDN363B
80A	16	12■	10	KDN380A
		57■ (1m)	10	KDN380B



KDN363B

Διχαλωτές μπάρες - 4P

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A	10	12■	5	KDN463A
		57■ (1m)	5	KDN463B
80A	16	12■	5	KDN480A
		57■ (1m)	5	KDN480B



KDN463B

Ειδικές διχαλωτές μπάρες διανομής - 4P για ασφάλειες 1P+N (2 στοιχείων) και AFDD

ρεύμα	διατομή (mm ²)	στοιχεία	συσκ.	κωδικός
63A, για 1 x ρελέ διαφυγής 3P+N με συσκευές 1P+N	16	12■	1	KDN450D
		54■	1	KDN450E
63A, για 3 x ρελέ διαφυγής 1P+N με συσκευές 1P+N	16	12■	1	KDN451D
		54■	1	KDN451E



KDN451D

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
πλάγια καλύμματα για διχαλωτές μονοπολικές μπάρες και για KB190x	50	KZN021
πλάγια καλύμματα για διχαλωτές διπολικές και τριπολικές μπάρες	10	KZN023
πλάγια καλύμματα για διχαλωτές τετραπολικές μπάρες	10	KZN024
μονωτικό κάλυμμα για θέσεις διχαλωτής μπάρας σε αναμονή 5■	10	KZ059



KZN023



KZ059

Για τη σύνδεση των αγωγών άφιξης ή/και αναχώρησης σε μπάρες ή/και απευθείας σε υλικά ράγας.

- 2 τύποι:
- περονωτοί ακροδέκτες για υλικά με ακροδέκτες κλωβού
 - διχαλωτοί ακροδέκτες για υλικά με βιδωτούς ακροδέκτες και κατάλληλη υποδοχή

Τα KF83A, KF83C και KF83D είναι συμβατά και με αγωγούς αλουμινίου.

Οι διατομές καλωδίων αφορούν μονόκλωνους αγωγούς.



KF81A

KF82A

Ακροδέκτες σύνδεσης μπαρών περονωτοί

	είσοδος καλωδίων	διατομή καλωδίων	συσκ.	κωδικός
για μπάρες KB163xx έως KB190x	άνω	1x25mm ²	10	KF81A
		2x16mm ²	10	KF82A



KF83A

KF83C

Ακροδέκτες σύνδεσης μπαρών περονωτοί με καπάκι

	είσοδος καλωδίων	διατομή καλωδίων	συσκ.	κωδικός
για μπάρες KB163xx έως KB190x	πλαϊνή	1x35mm ²	10	KF83A
		2x25mm ²	4	KF83B
μακρύς ακροδέκτης για μπάρες KB108x έως KB480x και KDN163x έως KDN480x	άνω και πλαϊνή	1x35mm ²	10	KF83C
για μπάρες 4P KBN663x	άνω και πλαϊνή	1x35mm ²	10	KF83D



KF84A

Ακροδέκτες σύνδεσης μπαρών διχαλωτοί

	είσοδος καλωδίων	διατομή καλωδίων	συσκ.	κωδικός
για διχαλωτές μπάρες	πλαϊνή	1x25mm ²	10	KF84A

Χαρακτηριστικά

- Για τη σύνδεση αγωγών αλουμινίου με αγωγούς χαλκού.
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN
- Ui: 1000V AC/DC

- Προστασία: IP2X

Πρότυπα: IEC 60947-7

μπλοκ	πλάτος (mm)	ύψος (mm)	μήκος (mm)	ροπή σύσφιξης
K50Ax	18	43	50	5Nm (Cu) / 12Nm (Al)
K150Ax	31	54	84	14Nm (Cu) / 30Nm (Al)
K240Ax	37	65	106	26Nm (Cu) / 55Nm (Al)

Μπλοκ σύνδεσης αγωγών αλουμινίου/χαλκού 125/160A

ρεύμα Al /Cu	διατομή Al / Cu	χρώμα	συσκ.	κωδικός
125/160A	2,5-50mm ²	γκρι	10	K50AL
		πράσινο	10	K50AE
		μπλε	10	K50AN



K50AL

Μπλοκ σύνδεσης αγωγών αλουμινίου/χαλκού 250/315A

ρεύμα Al /Cu	διατομή Al / Cu	χρώμα	συσκ.	κωδικός
250/315A	25-150mm ²	γκρι	10	K150AL
		πράσινο	10	K150AE
		μπλε	10	K150AN



K150AE

Μπλοκ σύνδεσης αγωγών αλουμινίου/χαλκού 315/400A

ρεύμα Al /Cu	διατομή Al / Cu	χρώμα	συσκ.	κωδικός
315/400A	35-240mm ²	γκρι	3	K240AL
		πράσινο	3	K240AE
		μπλε	3	K240AN



K240AE



KH35E

Ακροδέκτες πολλαπλών συνδέσεων 100A επεκτεινόμενοι**Χαρακτηριστικά:**

- ονομαστικό ρεύμα: 100A
- διατομή σύνδεσης: 2x10 - 35mm² και 2x1,5 - 25mm²

- βίδα με ροπή σύσφιξης: 3,5Nm και 2,5Nm
- διαστάσεις 43x27mm
- τοποθέτηση σε ράγα DIN

πόλοι	συνδέσεις	χρώμα	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
1P	2x35/2x25mm ²	πράσινο	27	5	KH35E
		γκρι	27	5	KH35L
		μπλε	27	5	KH35N



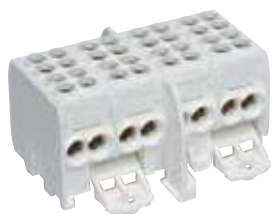
KH70B

Ακροδέκτες πολλαπλών συνδέσεων 160A επεκτεινόμενοι**Χαρακτηριστικά:**

- ονομαστικό ρεύμα: 160A
- διατομή σύνδεσης: 2x10 - 70mm² και 2x6 - 50mm²

- M10 με ροπή σύσφιξης 10Nm
- διαστάσεις 60 x 32,8mm
- τοποθέτηση σε ράγα DIN

πόλοι	συνδέσεις	χρώμα	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
1P	2x70/2x50mm ²	πράσινο	32,8	3	KH70GN
		γκρι	32,8	3	KH70G
		μπλε	32,8	3	KH70B



KH24C

Ακροδέκτες πολλαπλών συνδέσεων έως 100A**Χαρακτηριστικά:**

- ονομαστικό ρεύμα: 100A
- τοποθέτηση σε ράγα DIN

- διατομή σύνδεσης ανά πόλο: 2x1,5 - 25mm² και 2x1,5 - 16mm²

Ιον	πόλοι	συνδέσεις	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
80A	3P	2x25/2x16mm ² ανά πόλο	69,2	5	KH23C
	4P	2x25/2x16mm ² ανά πόλο	82,4	5	KH24C
	5P	2x25/2x16mm ² ανά πόλο	102,4	5	KH25C
100A	4P	2x25/2x16mm ² ανά πόλο	96	5	KH35A
	5P	2x25/2x16mm ² ανά πόλο	135	5	KH45A



K023

Τερματικά μπλοκ διανομής ράγας έως 125A**Χαρακτηριστικά:**

- ονομαστικό ρεύμα: 125A
- τοποθέτηση σε ράγα DIN

πόλοι	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	είσοδος: 2x25mm ² έξοδος: 4x16mm ²	2,5■	20	K018
	είσοδος: 2x35mm ² έξοδος: 4x25mm ²	2,5■	4	K037
2P	είσοδος: 2x25mm ² ανά πόλο έξοδος: 4x16mm ²	4■	10	K023
4P	είσοδος: 2x25mm ² ανά πόλο έξοδος: 4x16mm ²	7■	5	K024
5P	είσοδος: 2x25mm ² ανά πόλο έξοδος: 4x16mm ²	8,5■	5	K025

Μπλοκ διανομής 1P

- Μονομπλόκ
- Μονωμένα
- Δυνατότητα εισόδου μπάρας χαλκού
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN και σε πλάτες στήριξης υλικών

Μπλοκ διανομής (κλιμακωτοί κατανομείς με μπαρέτες)

- Μονομπλόκ
- Κλιμακωτή διάταξη μπαρετών
- Αποσπώμενο κάλυμμα
- U_i: 500V
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN

Πρότυπα: EC 60998-1 και IEC 60947-7-1

Μπλοκ διανομής 1P

πόλοι	Ιον	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	125A	είσοδος: 1x35 + 1x16mm ² έξοδος: 6x16mm ²	1½■	4	KJ02D
	160A	είσοδος: 1x70mm ² έξοδος: 6x16mm ²	2■	4	KJ02C
	250A	είσοδος: 1x95mm ² έξοδος: 2x25 + 5x16 + 4x10mm ²	2½■	4	KJ02A
	400A	είσοδος: 1x150mm ² έξοδος: 2x25 + 5x16 + 4x10mm ²	2½■	4	KJ02B
	500A	είσοδος: μπάρα χαλκού 24x6mm έξοδος: 2x2,5-35 + 5x2,5-16 + 4x10mm ²	2½■	4	KJ02G



KJ02A

Μπλοκ διανομής (κατανομείς με μπαρέτες)

πόλοι	Ιον	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
2P	90A	ανά μπάρα: 2x25 + 10x16mm ²	7½■	1	KJ01A
4P	80A	ανά μπάρα: 1x16 + 8x10mm ²	5■	1	KJ01B
	125A	ανά μπάρα: 1x35 + 1x25 + 10x16mm ²	7½■	1	KJ01C
	160A	ανά μπάρα: 1x50 + 3x35 + 8x16mm ²	9½■	1	KJ01D



KJ01B

Μπλοκ διανομής μονομπλόκ

πόλοι	Ιον	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	100A	ανά φάση: 1x25/2x10 + 5x6mm ² ουδέτερος: 1x25/6x10 + 4x6mm ²	5½■	1	KJ02E



KJ02E

Μπλοκ διανομής με δυνατότητα επέκτασης

πόλοι	Ιον	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	100A	ανά μπάρα: 2x25 + 5x16mm ²	4■	1	KJ100A
	125A	ανά μπάρα: 1x35 + 3x25 + 11x16mm ²	10■	1	KJ125B
	160A	ανά μπάρα: 1x70 + 3x35 + 8x16mm ²	9■	1	KJ160A



KJ100A

Συμπληρωματικές μπαρέτες ουδετέρου

πόλοι	Ιον	συνδέσεις	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	100A	2x25 + 5x16mm ² για το KJ100A		1	KJ07NB
	125A	1x35 + 7x25 + 4x16mm ² για το KJ160B		1	KJ12NB
	125A	1x35 + 3x25 + 11x16mm ² για το KJ125B		1	KJ15NB



KJ12NB

Με βάση ή χωρίς βάση

- Κατάλληλες για αγωγούς χαλκού
- Για φάση, ουδέτερο και γείωση
- In: 60A

Τοποθέτηση

- για ορειχάλκινες μπαρέτες με βάση: απευθείας σε ράγα DIN
- για ορειχάλκινες μπαρέτες χωρίς βάση: απευθείας σε ράγα DIN με χρήση βάσης κωδ. KZ012/13/14

⁽¹⁾ τοποθέτηση σε μπάρα 12x2mm ή σε μεταλλική βάση (κωδ. UT9xA)



KM04L

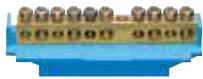


KM08L

Μπαρέτες ορειχάλκινες με βάση - φάσης**Χαρακτηριστικά:**

- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN εκτός των κωδ. KM04L, KM08L, KM10x που συνδυάζονται με UT9xA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
4 συνδέσεις 2x16 + 2x10mm ²	30	10	⁽¹⁾ KM04L
8 συνδέσεις 4x16 + 4x10mm ²	2x30	10	⁽¹⁾ KM08L
7 συνδέσεις 3x16 + 4x10mm ²	49	10	KM07L
10 συνδέσεις 5x16 + 5x10mm ²	67	10	⁽¹⁾ KM10C
11 συνδέσεις 5x16 + 6x10mm ²	73	10	KM11L
10 συνδέσεις 2x16 + 8x10mm ²	69	10	⁽¹⁾ KM10L



KM10A

Μπαρέτες ορειχάλκινες με βάση - ουδέτερου**Χαρακτηριστικά:**

- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN εκτός των κωδ. KM10x που συνδυάζονται με UT9xA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
7 συνδέσεις 3x16 + 4x10mm ²	49	10	KM07N
10 συνδέσεις 5x16 + 5x10mm ²	67	10	⁽¹⁾ KM10A
11 συνδέσεις 5x16 + 6x10mm ²	73	10	KM11N
10 συνδέσεις 2x16 + 8x10mm ²	69	10	⁽¹⁾ KM10N
13 συνδέσεις 6x16 + 7x10mm ²	49	10	KM13N
17 συνδέσεις 1x25 + 8x16 + 8x10mm ²	67	10	KM17N
25 συνδέσεις 1x25 + 11x16 + 13x10mm ²	73	10	KM25N



KM10B



KM10E

Μπαρέτες ορειχάλκινες με βάση - γείωσης**Χαρακτηριστικά:**

- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN εκτός των κωδ. KM10x που συνδυάζονται με UT9xA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
7 συνδέσεις 3x16 + 4x10mm ²	49	10	KM07E
10 συνδέσεις 5x16 + 5x10mm ²	67	10	⁽¹⁾ KM10B
11 συνδέσεις 5x16 + 6x10mm ²	73	10	KM11E
10 συνδέσεις 2x16 + 8x10mm ²	69	10	⁽¹⁾ KM10E
13 συνδέσεις 6x16 + 7x10mm ²	49	10	KM13E
11 συνδέσεις 1x25 + 5x16 + 5x10mm ²	67	10	KM11B
17 συνδέσεις 1x25 + 8x16 + 8x10mm ²	73	10	KM17E
25 συνδέσεις 1x25 + 11x16 + 13x10mm ²	73	10	KM25E



K142



K144



K156



K159

Μπαρέτες ορειχάλκινες 12x2mm, 60A**Χαρακτηριστικά:**

- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN με χρήση βάσης κωδ. KZ012/13/14

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
4 συνδέσεις 2x16 + 2x10mm ²	30	10	K140
7 συνδέσεις 3x16 + 4x10mm ²	49	10	K142
10 συνδέσεις 5x16 + 5x10mm ²	67	10	K143
11 συνδέσεις 5x16 + 6x10mm ²	73	10	K144
13 συνδέσεις 6x16 + 7x10mm ²	85	10	K148
11 συνδέσεις 1x25 + 5x16 + 5x10mm ²	85	10	K151
17 συνδέσεις 1x25 + 8x16 + 8x10mm ²	121	10	K156
25 συνδέσεις 1x25 + 11x16 + 13x10mm ²	169	10	K158
38 συνδέσεις 1x25 + 8x16 + 29x10mm ²	242	10	K159

Βάσεις για μπαρέτες ορειχάλκινες (K140 - K159)

Χαρακτηριστικά:

- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN

	συσκ.	κωδικός
βάση μπλε για ουδέτερο	10	KZ012
βάση πράσινο/κίτρινο για γείωση	10	KZ013
βάση μπέζ για φάση	10	KZ014



KZ012



KZ013



KZ014

Μεταλλικές βάσεις για ορειχάλκινες μπαρέτες

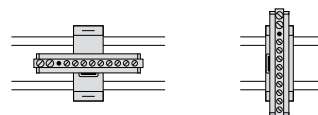
Χαρακτηριστικά:

- χρησιμοποιούνται για οριζόντια ή κάθετη τοποθέτηση των ορειχάλκινων μπαρετών με βάση
- τοποθέτηση απευθείας σε ράγα DIN ή σε διάτρητη πλάτη



	συσκ.	κωδικός
μεταλλικό εξάρτημα στήριξης σε ράγα ή σε διάτρητη πλάτη για τις ορειχάλκινες μπαρέτες με βάση κωδ. KZ012/13/14 (σετ 10τμχ)	1 σετ	KZ060





KZ060



UT92A

βάση μεταλλική για ορειχάλκινες μπαρέτες ή μπλοκ ταχείας σύνδεσης  , μήκος 250mm	1	UT91A
βάση μεταλλική για ορειχάλκινες μπαρέτες ή μπλοκ ταχείας σύνδεσης  , μήκος 500mm	1	UT92A

Σετ μεταλλικών βάσεων με ακροδέκτες

	συσκ.	κωδικός
βάση μεταλλική μονωμένη με 1 μπάρα γείωσης, μήκος 250mm	1	UT91B
βάση μεταλλική μονωμένη με 2 μπαράκια γείωσης, μήκος 550mm	1	UT92B
βάση μεταλλική μονωμένη με 1 μπλοκ ταχείας σύνδεσης  , μήκος 250mm	1	UT91S
βάση μεταλλική μονωμένη με 2 μπλοκ ταχείας σύνδεσης  , μήκος 500mm	1	UT92S



UT92S

Είναι εξοπλισμένα με τερματικούς ακροδέκτες χωρίς βίδες για απευθείας σύνδεση αγωγών διατομής 1,5 έως 4mm² και τερματικούς ακροδέκτες με βίδα για σύνδεση αγωγών διατομής 1,5 έως 25mm².

Τα μπλοκ αυτά τοποθετούνται σε ειδικά σχεδιασμένες βάσεις.

Ουδέτερος = μπλε βάση
Γείωση = πράσινη / κίτρινη βάση
Φάση = μπεζ βάση

Χαρακτηριστικά:

- Προστασία IP2X
- Δυνατότητα γεφύρωσης
- Ονομαστικό ρεύμα: In ≤ 63A
- Ονομαστικό τάση 230/400V AC
- Ονομαστική τάση μόνωσης: Ui = 400V

Πρότυπο: EN 60998

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 616-617



KN10E

Μπλοκ ταχείας σύνδεσης  63A - γείωσης PE

	συνδέσεις	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
5 συνδέσεων	5x4mm ² + 1x25mm ²	30	1	KN06E
10 συνδέσεων	8x4mm ² + 2x25mm ²	45	1	KN10E
14 συνδέσεων	11x4mm ² + 3x25mm ²	60	1	KN14E
18 συνδέσεων	14x4mm ² + 4x25mm ²	75	1	KN18E
22 συνδέσεων	17x4mm ² + 5x25mm ²	90	1	KN22E
26 συνδέσεων	20x4mm ² + 6x25mm ²	105	1	KN26E



KN10N

Μπλοκ ταχείας σύνδεσης  63A - ουδέτερου N

	συνδέσεις	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
5 συνδέσεων	5x4mm ² + 1x25mm ²	30	1	KN06N
10 συνδέσεων	8x4mm ² + 2x25mm ²	45	1	KN10N
14 συνδέσεων	11x4mm ² + 3x25mm ²	60	1	KN14N
18 συνδέσεων	14x4mm ² + 4x25mm ²	75	1	KN18N
22 συνδέσεων	17x4mm ² + 5x25mm ²	90	1	KN22N
26 συνδέσεων	20x4mm ² + 6x25mm ²	105	1	KN26N



KN10P

Μπλοκ ταχείας σύνδεσης  63A - φάσης P

	συνδέσεις	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
5 συνδέσεων	5x4mm ² + 1x25mm ²	30	1	KN06P
10 συνδέσεων	8x4mm ² + 2x25mm ²	45	1	KN10P
14 συνδέσεων	11x4mm ² + 3x25mm ²	60	1	KN14P
18 συνδέσεων	14x4mm ² + 4x25mm ²	75	1	KN18P
22 συνδέσεων	17x4mm ² + 5x25mm ²	90	1	KN22P
26 συνδέσεων	20x4mm ² + 6x25mm ²	105	1	KN26P




KN99E

Εξαρτήματα γεφύρωσης

	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
γείωσης (σετ 10τμχ)	12	1 σετ	KN99E
ουδέτερου (σετ 10τμχ)	12	1 σετ	KN99N
φάσης (σετ 10τμχ)	12	1 σετ	KN99P



KN07N

Μπλοκ τερματικών συνδέσεων με βίδα (συμβατά με τις βάσεις στήριξης για μπλοκ ταχείας σύνδεσης )

	συνδέσεις	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
4 συνδέσεων 90A	ουδέτερου 4x25mm ²	60	1	KN04N
	φάσης 4x25mm ²	60	1	KN04P
7 συνδέσεων 100A	ουδέτερου 7x25mm ²	70	1	KN07N
	φάσης 7x25mm ²	70	1	KN07P

Βάσεις για μπλοκ ταχείας σύνδεσης

	ωφέλιμο πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
γενικής χρήσης σε ράγα	105	1	KN00A
για πίνακα golf 4■	55	1	VZ705N
για πίνακα golf 8■	125	1	VZ706N
για πίνακα golf 12■	195	1	VZ707N
για πίνακα golf 18/22■	300	1	VZ708N
για πίνακα vega D	425	1	FD00Q1
για πίνακα volta / vector	240	1	VZ711
για πίνακα gamma	195	1	GZ30A
για πίνακα fw	195	1	UZ00K1
για πίνακα fw (κλιμακωτή)	2x75	1	UZ00K2



KN00A



VZ711



UZ00K2

Χαρακτηριστικά

- Ονομαστικό ρεύμα In: 24 έως 415A
- Τερματικές συνδέσεις με βίδες
- Τοποθέτηση σε ράγα DIN
- Οι ακροδέκτες γείωσης είναι εξοπλισμένοι με μεταλλική βάση στήριξης

Διατομή καλωδίου

- Μονόκλωνο καλώδιο: 0,5 έως 240mm²
- Εύκαμπτο καλώδιο: 0,5 έως 240mm²

Πρότυπο: IEC 60947-7-1



KXA04LH

Κλέμες ράγας - φάσης, χρώμα γκρι

Χαρακτηριστικά:

- ⁽¹⁾ παραδίδονται με τερματικό μονωτικό

για καλώδιο	Un	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
2,5mm ²	800V	24A	5	50	KXA02LH
4mm ²	800V	32A	6	50	KXA04LH
6mm ²	1000V	41A	8	50	KXA06LH
10mm ²	1000V	57A	10	25	KXA10LH
16mm ²	1000V	71A	12	25	KXA16LH
35mm ²	1000V	124A	16	10	KXB35LH
70mm ²	1000V	192A	24	10	⁽¹⁾ KXB70LH
150mm ²	1000V	309A	28	5	⁽¹⁾ KXB150LH



KXA10NH

Κλέμες ράγας - ουδετέρου, χρώμα μπλε

Χαρακτηριστικά:

- ⁽¹⁾ παραδίδονται με τερματικό μονωτικό

για καλώδιο	Un	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
2,5mm ²	800V	24A	5	50	KXA02NH
4mm ²	800V	32A	6	50	KXA04NH
6mm ²	1000V	41A	8	50	KXA06NH
10mm ²	1000V	57A	10	25	KXA10NH
16mm ²	1000V	71A	12	25	KXA16NH
35mm ²	1000V	124A	16	10	KXB35NH
70mm ²	1000V	192A	24	10	⁽¹⁾ KXB70NH
150mm ²	1000V	309A	28	5	⁽¹⁾ KXB150NH



KXB04E

Κλέμες ράγας - γείωσης, χρώμα πράσινο / κίτρινο

Χαρακτηριστικά:

- ⁽¹⁾ παραδίδονται με τερματικό μονωτικό

για καλώδιο	Un	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
2,5mm ²	800V	24A	5	50	KXA02E
4mm ²	800V	32A	6	50	⁽¹⁾ KXB04E
6mm ²	1000V	41A	8	50	⁽¹⁾ KXB06E
10mm ²	1000V	57A	10	25	⁽¹⁾ KXB10E
16mm ²	1000V	71A	12	25	⁽¹⁾ KXA16E
35mm ²	1000V	124A	16	10	⁽¹⁾ KXB35E
70mm ²	1000V	192A	24	10	⁽¹⁾ KXB70E



KR15P

Κλέμες ράγας της κύριας γραμμής έως 415A

για καλώδιο	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
25 - 95mm ²	232A	25	1	KR95P
35 - 150mm ²	309A	31	1	KR15P
95 - 240mm ²	415A	36	1	KR24P

Κλέμες ράγας διπλές, χρώμα γκρι

για καλώδιο	Un	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
2,5mm ²	400V	24A	6	50	KXA02LX
4mm ²	400V	32A	6	50	KXA04LX



KXA02LX

Κλέμες ράγας τριπλές, χρώμα γκρι

	για καλώδιο	Un	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
L + N + PE, 32A	4mm ²	400V	5	10	KXA04I2
L + L, 32A	4mm ²	400V	6	10	KXA04I4
L + L + PE, 32A	4mm ²	400V	6	10	KXA04I6



KXA04I2

Κλέμες ράγας με μαχαιρωτή απομόνωση

για καλώδιο	Un	In	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
4mm ²	800V	20A	6	10	KXA04KD



KXA04KD

Κλέμες ράγας με ασφάλεια

για καλώδιο	Un	In	ασφάλειες	συσκ.	κωδικός
4mm ²	800V	20A	5x30	10	KXB04F5
			6,3x32	10	KXB04F6



KXB04F5



KWB01

Τερματικά στηρίγματα

για κλέμες ράγας	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
2,5 έως 35mm ²	8	50	KWB01
70 και 150mm ²	10	50	KWB02



KWE05G

Τερματικά μονωτικά χωρίσματα - φάσης, χρώμα γκρι

για κλέμες ράγας	συσκ.	κωδικός
KXA02LH, KXA04LH	10	KWE01G
KXA06LH	10	KWE02G
KXA10L, KXA16L	10	KWE04G
KXA10LH	10	KWE05G
KXA16LH	10	KWE06G
KXA35L	10	KWE03G



KWE01B

Τερματικά μονωτικά χωρίσματα - ουδετέρου, χρώμα μπλε

για κλέμες ράγας	συσκ.	κωδικός
KXA02NH, KXA04NH	10	KWE01B
KXA06NH	10	KWE02B
KXA10N, KXA16N	10	KWE04B
KXA10NH	10	KWE05B
KXA16NH	10	KWE06B
KXA35N	10	KWE03B



KWE04GR

Τερματικά μονωτικά χωρίσματα - γείωσης, χρώμα πράσινο/κίτρινο

για κλέμες ράγας	συσκ.	κωδικός
KXA02E	10	KWE01GR
KXA10E, KXA16E	10	KWE04GR



KWE21G

Τερματικά μονωτικά χωρίσματα διπλής και τριπλής κλέμας, χρώμα γκρι

για κλέμες ράγας	συσκ.	κωδικός
KXA04I2, KXA04I4, KXA04I5	10	KWE21G
KXA02LX	10	KWE25G
KXA04LX	10	KWE26G



KWE27G

Τερματικά μονωτικά χωρίσματα μαχαιρωτής απομόνωσης

για κλέμες ράγας	συσκ.	κωδικός
KXA04KD	10	KWE27G

Μονωμένες συνδέσεις μεταξύ ακροδεκτών

	για κλέμες	συσκ.	κωδικός
2 x 2,5mm ²	KXA02xx	10	KWJ02B2
3 x 2,5mm ²	KXA02xx	10	KWJ02B3
4 x 2,5mm ²	KXA02xx	10	KWJ02B4
5 x 2,5mm ²	KXA02xx	10	KWJ02B5
10 x 2,5mm ²	KXA02xx	10	KWJ02B10
2 x 4mm ²	KXA04xx, KXB04xx	10	KWJ04B2
3 x 4mm ²	KXA04xx, KXB04xx	10	KWJ04B3
4 x 4mm ²	KXA04xx, KXB04xx	10	KWJ04B4
5 x 4mm ²	KXA04xx, KXB04xx	10	KWJ04B5
10 x 4mm ²	KXA04xx, KXB04xx	10	KWJ04B10
2 x 6mm ²	KXA06xx, KXB06xx	10	KWJ06B2
3 x 6mm ²	KXA06xx, KXB06xx	10	KWJ06B3
4 x 6mm ²	KXA06xx, KXB06xx	10	KWJ06B4
5 x 6mm ²	KXA06xx, KXB06xx	10	KWJ06B5
10 x 6mm ²	KXA06xx, KXB06xx	10	KWJ06B10
2 x 10mm ²	KXA10xx, KXB10xx	10	KWJ10B2
3 x 10mm ²	KXA10xx, KXB10xx	10	KWJ10B3
10 x 10mm ²	KXA10xx, KXB10xx	10	KWJ10B10
2 x 16mm ²	KXA16xx	10	KWJ16A2
3 x 16mm ²	KXA16xx	10	KWJ16A3
2 x 35mm ²	KXB35xx	10	KWJ35B2
3 x 35mm ²	KXB35xx	10	KWJ35B3
5 x 35mm ²	KXB35xx	10	KWJ35B5



KWJ02B2

Μη μονωμένες συνδέσεις μεταξύ ακροδεκτών

	για κλέμες	συσκ.	κωδικός
2 x 70mm ²	KXB70xx	10	KWJ70C2
3 x 70mm ²	KXB70xx	10	KWJ70C3
2 x 150mm ²	KXB150xx	10	KWJ150C2
3 x 150mm ²	KXB150xx	10	KWJ150C3



KWJ70C2

Ετικέτες σημάσεως για κλέμες ράγας

	συσκ.	κωδικός
αριθμημένες ετικέτες με ψηφία από 0-9 σετ 50τμχ των 10 ψηφίων (0-9) σε κουτί αποθήκευσης	1 σετ	KWL001
αριθμημένες ετικέτες με ψηφία από 1-100 σετ 25τμχ των 100 ψηφίων (1-10, 11-20, ..., 91-100)	1 σετ	KWL002
αριθμημένες ετικέτες με ψηφία από 101-200 σετ 25τμχ των 100 ψηφίων (101-110, 111-120, ..., 191-200)	1 σετ	KWL003
ετικέτες με σύμβολα L1, L2, L3, N, PE σετ 50τμχ των πέντε συμβόλων	1 σετ	KWL004
10 κενές ετικέτες (σετ 25τμχ)	1 σετ	KWL005
στήριγμα για τοποθέτηση ετικετών σε κλέμες (σετ 10τμχ)	1 σετ	KWL006



KWL001



KWL002

Αυτοί οι ακροδέκτες εξχωρίζουν για το μικρό τους μέγεθος και τις ειδικά σχεδιασμένες θερματικές συνδέσεις τους ώστε να σφίγγουν αποτελεσματικά τον αγωγό. Κάθε ακροδέκτης επιτρέπει τη σύνδεση 2 καλωδίων.

Χαρακτηριστικά

- Για αγωγούς χαλκού και αλουμινίου
- Διαθέτουν βάση στήριξης
- Τρόπος στήριξης: με βίδες
- Υλικό: Ορείχαλκος με πολυανθρακική μόνωση
- Θερμοκρασία: -40°C έως + 135°C.

Πρότυπο: IEC 685-2-2 (1983)



K21601

K22501

Ακροδέκτες σύνδεσης souplex (κυπαρισσάκια) με βάση στήριξης

για καλώδιο	συσκ.	κωδικός
2 x 6mm ²	50	K20601
2 x 10mm ²	25	K21001
2 x 16mm ²	25	K21601
2 x 25mm ²	25	K22501
2 x 35mm ²	10	K23501
2 x 70mm ²	10	K270
2 x 150mm ²	5	K2150

Ράγα DIN

	συσκ.	κωδικός
συμμετρική διάτρητη ράγα DIN βάθους 10mm, μήκους 2000mm	1	A099B



A099B

Διαχωριστικό απαγωγής θερμότητας

	συσκ.	κωδικός
πλάτους 1/2■	12	LZ060



LZ060

Μετατροπείς ύψους για συνδυασμό χαμηλού και υψηλού υλικού

	συσκ.	κωδικός
μετατροπέας ύψους 15mm για χαμηλό υλικό πλάτους 1■	20	L061
μετατροπέας ύψους 10mm για χαμηλό υλικό πλάτους 1■	20	L066
μετατροπέας ύψους 10mm για χαμηλό υλικό πλάτους 2■	20	L067
μετατροπέας ύψους 10mm για χαμηλό υλικό πλάτους 4■	10	L06800
μετατροπέας ύψους 10mm για χαμηλό υλικό πλάτους 12■	10	L069



L061

Ηλεκτροκίνηση

Χάρη στα πολλά χρόνια εμπειρίας της Hager στον τομέα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και των διεθνών πιλοτικών προγραμμάτων από κατασκευαστές αυτοκινήτων όπως Renault, Toyota, Peugeot και BMW, η Hager φέρνει στην αγορά μία ασφαλή και εύκολη στην εγκατάσταση γκάμα σταθμών φόρτισης με το όνομα witty. Η προϊοντική γκάμα witty έχει σχεδιαστεί για να αποτελεί standard εξοπλισμό μιας οικιακής ή εμπορικής ηλεκτρικής εγκατάστασης. Χάρη στον ευέλικτο και προνοητικό του σχεδιασμό το witty είναι έτοιμο ακόμα και για τις μελλοντικές εξελίξεις. Οι νέοι σταθμοί φόρτισης witty.home, witty.premium και witty.park είναι κατάλληλοι για την φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων, όπως υβριδικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ηλεκτρικά ποδήλατα και scooters.



Σταθμοί φόρτισης witty IP54	246
Εξαρτήματα witty	247

Σταθμοί φόρτισης

- Οι σταθμοί φόρτισης είναι οι κατάλληλες συσκευές για την επιτυχή και ασφαλή φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα
- Επιτρέπουν τη φόρτιση ενός ή δύο οχημάτων ταυτόχρονα (witty park)
- Δυνατότητα φόρτισης κατά τη διάρκεια του νυχτερινού τιμολογίου
- Ρύθμιση ρεύματος φόρτισης για προσαρμογή του σταθμού στις δυνατότητες της εγκατάστασης
- Ελεύθερη ή ελεγχόμενη πρόσβαση για χρήση του σταθμού

Χαρακτηριστικά

- Ταχεία φόρτιση κατά Mode 3
- Διαθέσιμες εκδόσεις με επιπλέον πρίζα σούκο για φόρτιση κατά Mode 2
- Ονομαστική Τάση: 230V / 400V AC
- Ισχύς φόρτισης: 7 ή 22kW
- Συχνότητα: 50Hz +/- 1%
- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης: 32A
- Απώλεια ισχύος σε standby <1,5W

- Βαθμός προστασίας IP54
- Αντοχή στην κρούση IK10
- Αντιβανδαλιστικό περίβλημα
- Υλικό: UV ανθεκτικό υλικό
- Πλαστικό (home / premium)
- Μεταλλικό (park)
- Χρώμα: γκρι RAL7035 (home / premium), σκούρο γκρι (park), RAL7035
- Χρώμα: γκρι RAL7035
- Επίτοιχη ή επιδαπέδια τοποθέτηση
- Ενσωματωμένη κάρτα αναγνώρισης RFID (premium, park)
- OCPP Ready, πρωτόκολλο επικοινωνίας (park)
- Ενσωματωμένος μετρητής κατανάλωσης (park)

Διαχειριστής φορτίου

- Ο διαχειριστής φορτίου (home, premium) διασφαλίζει την εγκατάσταση από υπερφόρτωση περιορίζοντας το ρεύμα φόρτισης του σταθμού ανάλογα με τη διαθέσιμη ισχύ κάθε στιγμή λαμβάνοντας υπόψη:
- τη συνολική κατανάλωση της εγκατάστασης
 - τη παραγόμενη ενέργεια (πχ. από ΦΒ συστοιχία)

Διατομή καλωδίου

Παροχή: 10mm²

Πρότυπα:

- IEC EN 61851 και IEC 62196-2

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 618-619



XEV123

witty.home

Χαρακτηριστικά:

- φόρτιση: 1 όχημα, διάρκεια από 1 ώρα (22kW) και από 4 ώρες (7kW)
- τύπος φόρτισης Mode 3 και Mode 2
- ελεύθερη πρόσβαση
- ρύθμιση ρεύματος 10A-32A
- δυνατότητα φόρτισης κατά τη διάρκεια νυχτερινού τιμολογίου
- περιλαμβάνει ρελέ διαφυγής τύπου A-HI (στις μονοφασικές εκδόσεις), βάση επίτοιχης τοποθέτησης

		συσκ.	κωδικός
μονοφασικός 7kW	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2)	1	XEV121
	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + 1x πρίζα 16A Mode 2 Type F (σούκο)	1	XEV122
τριφασικός 22kW	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2)	1	XEV120
	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + 1x πρίζα 16A Mode 2 Type F (σούκο)	1	XEV123



XEV223

witty.premium

Χαρακτηριστικά:

- φόρτιση: 1 όχημα, διάρκεια από 1 ώρα (22kW) και από 4 ώρες (7kW)
- τύπος φόρτισης Mode 3 και Mode 2
- έλεγχος πρόσβασης μέσω ενσωματωμένου RFID reader
- ρύθμιση ρεύματος 10-32A
- δυνατότητα φόρτισης κατά τη διάρκεια νυχτερινού τιμολογίου
- περιλαμβάνει ρελέ διαφυγής τύπου A-HI (στις μονοφασικές εκδόσεις), USB stick για την ενημέρωση της λίστας χρηστών, βάση επίτοιχης τοποθέτησης

		συσκ.	κωδικός
μονοφασικός 7kW	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + RFID	1	XEV221
	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + 1x πρίζα 16A Mode 2 Type F (σούκο) + RFID	1	XEV222
τριφασικός 22kW	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + RFID	1	XEV220
	1x πρίζα 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + 1x πρίζα 16A Mode 2 Type F (σούκο) + RFID	1	XEV223



XEV653C

witty.park

Χαρακτηριστικά:

- φόρτιση: 2 οχήματα (2 x22kW), διάρκεια από 1 ώρα
- τύπος φόρτισης Mode 3 και Mode 2
- έλεγχος πρόσβασης μέσω ενσωματωμένου RFID reader
- ρύθμιση ρεύματος 10-32A
- δυνατότητα φόρτισης κατά τη διάρκεια νυχτερινού τιμολογίου
- USB stick για την ενημέρωση της λίστας χρηστών, 2 μετρητές κατανάλωσης, κάρτα TCP/IP
- OCPP Ready (πρωτόκολλο επικοινωνίας OCPP 1.5 με δυνατότητα αναβάθμισης 1.6)
- απαιτείται βάση τοποθέτησης (επίτοιχη βάση ή επιδαπέδια στήλη)

		συσκ.	κωδικός
τριφασικός 2x22kW	2x πρίζες 32A Mode 3 Type 2 (M3T2) + 2x πρίζες 16A Mode 2 Type F (σούκο) + RFID + επικοινωνία	1	XEV653C

Βάσεις και εξαρτήματα σταθμών φόρτισης witty.home / witty.premium

	συσκ.	κωδικός
στήλη για επιδαπέδια τοποθέτηση ενός σταθμού	1	XEV418
στήλη για επιδαπέδια τοποθέτηση δύο σταθμών	1	XEV419
βάση μπετόν για το έδαφος	1	XEV420



XEV418 + XEV121

Βάσεις και εξαρτήματα σταθμών φόρτισης witty.park

	συσκ.	κωδικός
στήλη για επιδαπέδια τοποθέτηση	1	XEV426
κιτ επίτοιχης τοποθέτησης	1	XEV427
βάση μπετόν για το έδαφος	1	XEV428



XEV426 + XEV653C

Καλώδια φόρτισης

Χαρακτηριστικά:

- μήκος καλωδίου: 5m
- βύσμα Type 2 για σύνδεση στο σταθμό φόρτισης
- βύσμα Type 1 ή Type 2 για σύνδεση στο αυτοκίνητο
- τύπος φόρτισης: Mode 3

	συσκ.	κωδικός
Mode 3 Type 2 / Type 1, 16A, 5m	1	XEV422
Mode 3 Type 2 / Type 2, 32A, 5m	1	XEV423
Mode 3 Type 2 / Type 2, 16A, 5m	1	XEV424



XEV422

Κάρτες RFID για witty.premium και witty.park

Χαρακτηριστικά:

- το απαραίτητο λογισμικό περιλαμβάνεται στο witty.premium / park

	συσκ.	κωδικός
σετ 20 καρτών RFID χρήστη	1	XEV308
σετ 3 καρτών RFID διαχειριστή	1	XEV309



XEV308

Διαχειριστής φορτίων για witty.home και witty.premium

Χαρακτηριστικά:

- αυτόματη ρύθμιση του ρεύματος φόρτισης με βάση τη συνολική κατανάλωση για την αποφυγή υπερφόρτωσης
- προτεραιότητα φόρτισης όταν συνδυάζεται με φωτοβολταϊκή εγκατάσταση
- περιλαμβάνει 1 μετασχηματιστή έντασης 90A (XEV304) ή 3 μετασχηματιστές έντασης 90A (XEV305)

	συσκ.	κωδικός
διαχειριστής φορτίων για home / premium μονοφασικός 3■	1	XEV304
διαχειριστής φορτίων για home / premium τριφασικός 3■	1	XEV305



XEV304

Ασφάλεια

Εξελιγμένη τεχνολογία για την ασφάλειά σας. Ειδοποίηση εισόδου μέσω ασύρματων κουδουνιών και έλεγχος εισόδου με ασύρματα θυροτηλέφωνα δίνουν λύση σε εγκαταστάσεις χωρίς την απαιτούμενη καλωδίωση. Οι ανιχνευτές καπνού συμβατικής και KNX τεχνολογίας τοποθετούνται εύκολα σε κάθε σπίτι προστατεύοντας αξιόπιστα την ανθρώπινη ζωή και περιουσία.



Ασύρματα θυροτηλέφωνα	250
Ασύρματα κουδούνια	252
Ανιχνευτές καπνού	253

Τα ασύρματα θυροτηλέφωνα της hager προορίζονται για εγκαταστάσεις χωρίς προϋπάρχουσα καλωδίωση. Με την ασύρματη τεχνολογία, δεν απαιτούνται σκαψίματα ή τρυπήματα στους τοίχους. Σε σχέση με τα απλά ασύρματα κουδούνια, τα ασύρματα θυροτηλέφωνα προσφέρουν πλήρη λειτουργικότητα με δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με τον επισκέπτη, εντολή ανοίγματος της εξώπορτας, της γκαραζόπορτας καθώς και ενεργοποίηση του φωτισμού του εξωτερικού χώρου.

Ο έλεγχος της πρόσβασης μπορεί να γίνει από κάρτα εισόδου ή/και πληκτρολόγιο με κωδικό στη μπουτονιέρα. Στην εγκατάσταση μπορούν να λειτουργήσουν έως 4 ακουστικά με δυνατότητα ενδοεπικοινωνίας.

Ψηφιακή επικοινωνία

Το τελευταίας γενιάς ασύρματο πρωτόκολλο ortwin το οποίο αναπτύχθηκε από την hager χρησιμοποιεί 2 υψηλές συχνότητες για ποιοτική ψηφιακή επικοινωνία.

Η τεχνολογία Ortwin διασφαλίζει αξιόπιστη μετάδοση και ψηφιακή ποιότητα ήχου έως και 400 μέτρα σε ελεύθερο πεδίο (μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της συσκευής ενδοεπικοινωνίας).

Ολοκληρωμένη σειρά σε κιτ

Η σειρά είναι διαθέσιμη σε πακέτα. Περιέχουν 1 ή 2 μονάδες (για μονοκατοικία ή διπλόκατοικία) με ή χωρίς αριθμητικό πληκτρολόγιο. Όλα τα πακέτα έρχονται με κάρτα πρόσβασης.

Χαρακτηριστικά

- Μεταλλική μονομπλόκ μπουτονιέρα IP54, IK08
- Δυνατότητα πρόσβασης με κάρτα
- Προαιρετικό αριθμητικό πληκτρολόγιο εισόδου
- Ακουστικό με LCD φωτεινή οθόνη
- Ένδειξη κατάστασης στην οθόνη με μαγνητική επαφή
- Δυνατότητα ενδοεπικοινωνίας
- Διαφορετική μελωδία κλήσης ανά είσοδο
- Διάρκεια μπαταρίας: 3 έτη για την εξωτερική

μονάδα τροφοδοτούμενη από αλκαλικές μπαταρίες, 15 μέρες για ασύρματο ακουστικό εκτός βάσης

- Εμβέλεια 400m σε ανοιχτό χώρο
- Τροφοδοσία εξωτερικών μονάδων:
 - αλκαλικές μπαταρίες (4xLR20 δεν περιλαμβάνονται)
 - 12-24V AC
 - 12-30V DC
- Έκδοση τροφοδοσίας από ηλιακό πάνελ

Πρότυπα

- EN 300 220-2 V2.1.2
- EN 60950 (2006)
- EN 301 489-1 V1.8.1
- EN 300 330-2 V1.3.1
- EN 60950 (2006)
- EN 301 489-1 V1.8.1

Κιτ 1 κατοικίας



LCP01F

Κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας

Περιλαμβάνει:

- μπουτονιέρα με μεταλλική αντιβανδαλιστική πρόσοψη με 1 μπουτόν και αναγνώστη κάρτας πρόσβασης
- 1 εξωτερική μονάδα επικοινωνίας με μπαταρίες (εναλλακτικά 12-24V AC / 12-30V DC)

- 1 ασύρματο ακουστικό με βάση φόρτισης
- 1 κάρτα πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας	1	LCP01F



LCP02F

Κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας με πληκτρολόγιο εισόδου

Περιλαμβάνει:

- μπουτονιέρα με μεταλλική αντιβανδαλιστική πρόσοψη με 1 μπουτόν, αναγνώστη κάρτας πρόσβασης και πληκτρολόγιο εισόδου

- 1 εξωτερική μονάδα επικοινωνίας με μπαταρίες (εναλλακτικά 12-24V AC / 12-30V DC)
- 1 ασύρματο ακουστικό με βάση φόρτισης
- 1 κάρτα πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας με πληκτρολόγιο εισόδου	1	LCP02F

Κιτ 1 κατοικίας ηλιακής τροφοδοσίας



LCP01S

Κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας

Περιλαμβάνει:

- μπουτονιέρα με μεταλλική αντιβανδαλιστική πρόσοψη με 1 μπουτόν και αναγνώστη κάρτας πρόσβασης
- 1 εξωτερική μονάδα επικοινωνίας με ηλιακό πάνελ 8W και ρυθμιζόμενη βάση στήριξης

- 1 ασύρματο ακουστικό με βάση φόρτισης
- 1 κάρτα πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κιτ θυροτηλεφώνου 1 κατοικίας ηλιακής τροφοδοσίας	1	LCP01S

Κιτ 2 κατοικιών



LCP03F

Κιτ θυροτηλεφώνου 2 κατοικιών

Περιλαμβάνει:

- μπουτονιέρα με μεταλλική αντιβανδαλιστική πρόσοψη με 2 μπουτόν και αναγνώστη κάρτας πρόσβασης
- 1 εξωτερική μονάδα επικοινωνίας με μπαταρίες (εναλλακτικά 12-24V AC / 12-30V DC)

- 2 ασύρματα ακουστικά με βάσεις φόρτισης
- 2 κάρτες πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κιτ θυροτηλεφώνου 2 κατοικιών	1	LCP03F



LCP04F

Κιτ θυροτηλεφώνου 2 κατοικιών με πληκτρολόγιο εισόδου

Περιλαμβάνει:

- μπουτονιέρα με μεταλλική αντιβανδαλιστική πρόσοψη με 2 μπουτόν, αναγνώστη κάρτας πρόσβασης και πληκτρολόγιο εισόδου

- 1 εξωτερική μονάδα επικοινωνίας με μπαταρίες (εναλλακτικά 12-24V AC / 12-30V DC)
- 2 ασύρματα ακουστικά με βάσεις φόρτισης
- 2 κάρτες πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κιτ θυροτηλεφώνου 2 κατοικιών με πληκτρολόγιο εισόδου	1	LCP04F

Επιπλέον συσκευές

Ασύρματο ακουστικό με επιτραπέζια βάση φόρτισης

Χαρακτηριστικά:

- μεγάλη LCD φωτεινή οθόνη
- ένδειξη κατάστασης ανοίγματος πόρτας σε συνδυασμό με μαγνητική επαφή
- ένδειξη εσωτερικής και εξωτερικής θερμοκρασίας
- 10 διαφορετικοί ήχοι κουδουνιού

- ενδοεπικοινωνία με άλλα ασύρματα θυροτηλέφωνα

(max. 4 ανά εγκατάσταση)

- σύνδεση με ασύρματος δέκτες (κωδ. LDG01X, LDG02X)

για έλεγχο φωτισμού, γκαραζόπορτας κα

- βάση φόρτισης επιτραπέζιας ή επίτοιχης τοποθέτησης



LCA01F

	συσκ.	κωδικός
ασύρματο θυροτηλέφωνο με βάση φόρτισης	1	LCA01F

Κάρτες πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
κάρτα πρόσβασης	1	TAGIL



TAGIL

Μπουτονιέρες για πρόσθετες εισόδους

Μπουτονιέρες

Χαρακτηριστικά:

- όλες οι μπουτονιέρες έχουν ενσωματωμένο αναγνώστη καρτών πρόσβασης

	συσκ.	κωδικός
μπουτονιέρα 1 μπουτόν 110 x 120 x 20mm (Π x Υ x Β)	1	MHF03X
μπουτονιέρα 1 μπουτόν 110 x 196 x 20mm (Π x Υ x Β) με πληκτρολόγιο εισόδου	1	MHF05X
μπουτονιέρα 2 μπουτόν 110 x 120 x 20mm (Π x Υ x Β)	1	MHF04X
μπουτονιέρα 2 μπουτόν 110 x 196 x 20mm (Π x Υ x Β) με πληκτρολόγιο εισόδου	1	MHF06X
βάση στήριξης μηχανισμού μπουτονιέρας με 1 ή 2 μπουτόν με πληκτρολόγιο εισόδου 180 x 265mm (Π x Υ)	1	PLATE-A



MHF04X

Προσόψεις μπουτονιέρας μεταλλικές αντιβανδαλιστικές

	συσκ.	κωδικός
πρόσοψη μπουτονιέρας για MHF03X	1	LB601
πρόσοψη μπουτονιέρας για MHF05X	1	LB721
πρόσοψη μπουτονιέρας για MHF04X	1	LB602
πρόσοψη μπουτονιέρας για MHF06X	1	LB722



LB721

Εξωτερικές μονάδες επικοινωνίας

Χαρακτηριστικά:

- συνδέονται με τις μπουτονιέρες και προσφέρουν την ασύρματη σύνδεση με το ασύρματο ακουστικό
- σε συνδυασμό με μία μαγνητική επαφή επιτρέπουν την ένδειξη κατάστασης της εισόδου στο ασύρματο ακουστικό
- 1 επαφή για σύνδεση με κυπρί (12V - 0,5A max.)

- 1 ψυχρή επαφή για σύνδεση αυτόματης πόρτας

- διαστάσεις (Π x Υ x Β): 160 x 230 x 66mm

- βαθμός προστασίας IP54, IK08

	συσκ.	κωδικός
με μπαταρίες (4 x LR20) ή εναλλακτικά 12-24V AC / 12-30V DC	1	LCB01F
με τροφοδοσία από ηλιακό πάνελ (κωδ. MJU01X)	1	LCB01S
ηλιακό πάνελ 8W για την εξωτερική μονάδα επικοινωνίας LCB01S	1	MJU01X



LCB01S

Ασύρματοι δέκτες για επιπλέον εντολές

Χαρακτηριστικά:

- δέχονται εντολές από τα ασύρματα θυροτηλέφωνα για έλεγχο φωτισμού, γκαραζόπορτας
- με τη σύνδεσή τους με μαγνητική επαφή μεταδίδουν την ένδειξη κατάστασης εισόδου στο ασύρματο θυροτηλέφωνο

- βαθμός προστασίας IP55, IK04

- πρότυπα: EN 300 220-2 V2.1.2, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 60950 (2006), EN 60 669-2-1, EN 60 730-1, EN 55014, 55022 & 55024 (2002), EN 50090-2-2



LDG01X

	συσκ.	κωδικός
ασύρματος δέκτης με μία μεταγωγική επαφή 230V	1	LDG01X
ασύρματος δέκτης με μία μεταγωγική επαφή 12-24V	1	LDG02X

Κιτ ασύρματων κουδουνιών (433MHz)



53621

Κιτ ασύρματων κουδουνιών

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει ασύρματο μπουτόν και κουδούνι με εμβέλεια μετάδοσης 200m σε ανοιχτό χώρο
- το ασύρματο μπουτόν έχει βαθμό προστασίας IP55 για εξωτερική τοποθέτηση
- εύκολη ασύρματη εγκατάσταση συστήματος κουδουνιού
- αυτονομία 2 έτη
- συμμόρφωση με Ευρωπαϊκές οδηγίες: 1999/5/EC, 2014/53/EU

	συσκ.	κωδικός
κιτ ασύρματου κουδουνιού 3 μελωδιών - ασύρματος δέκτης-κουδούνι με μπαταρίες (3 μελωδιές) - ασύρματο μπουτόν με μπαταρία - περιλαμβάνονται μπαταρίες (3 x LR14 και 1 x CR2032)	1	53620
κιτ ασύρματου κουδουνιού 10 μελωδιών με οπτική ένδειξη - ασύρματος δέκτης-κουδούνι με μπαταρίες (10 μελωδιές και φλας οπτικής ένδειξης) - ασύρματο μπουτόν με μπαταρία - περιλαμβάνονται μπαταρίες (3 x LR14 και 1 x CR2032)	1	53621
κιτ ασύρματου κουδουνιού 230V 10 μελωδιών με οπτική ένδειξη - ασύρματος δέκτης-κουδούνι 230V (10 μελωδιές και φλας οπτικής ένδειξης) - ασύρματο μπουτόν με μπαταρία - περιλαμβάνεται μπαταρία (1 x CR2032)	1	53622

Κιτ ασύρματης ειδοποίησης εισόδου



53625

Κιτ ασύρματης ηχητικής ειδοποίησης εισόδου με ανιχνευτή κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- ιδανικό για ειδοποίηση εισόδου πελατών σε καταστήματα
- συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή οδηγία: 2014/53/EU
- πομπός-ανιχνευτής κίνησης IR 230V

	συσκ.	κωδικός
κιτ ασύρματης ηχητικής ειδοποίησης εισόδου με ανιχνευτή κίνησης - ασύρματος δέκτης-κουδούνι 230V (10 μελωδιές και φλας οπτικής ένδειξης)	1	53625

Επιπλέον συσκευές



53610

53611

Ασύρματοι δέκτες-κουδούνια 433MHz

Χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα σύνδεσης έως 16 ασύρματων μπουτόν ή 16 ασύρματων ανιχνευτών εισόδου σε 1 κουδούνι για εγκαταστάσεις με περισσότερες από 1 εισόδους
- 4 επίπεδα ηχητικής στάθμης (0, 60, 70, 85dB)
- λειτουργία ύπνου: προσωρινή σίγαση για 3h (45dB)
- (εκτός κωδ. 53610)
- το ασύρματο μπουτόν έχει βαθμό προστασίας IP55 για εξωτερική τοποθέτηση
- συμμόρφωση με Ευρωπαϊκές οδηγίες: 1999/5/EC, 2014/53/EU

	συσκ.	κωδικός
ασύρματος δέκτης-κουδούνι με μπαταρίες, 3 μελωδιών	1	53610
ασύρματος δέκτης-κουδούνι με μπαταρίες, 10 μελωδιών με οπτική ένδειξη	1	53611
ασύρματος δέκτης-κουδούνι 230V, 10 μελωδιών με οπτική ένδειξη	1	53612

Ασύρματοι πομποί - συσκευές εισόδου 433MHz

Χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα σύνδεσης έως 16 ασύρματων μπουτόν ή 16 ασύρματων ανιχνευτών εισόδου σε 1 κουδούνι για εγκαταστάσεις με περισσότερες από 1 εισόδους
- συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή οδηγία: 2014/53/EU



53600



53601

	συσκ.	κωδικός
ασύρματο μπουτόν με μπαταρία και οπτική ένδειξη επιβεβαίωσης - η λυχνία LED ενεργοποιείται: - ως οπτική επιβεβαίωση πραγματοποίησης της κλήσης - ως ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας	1	53600
συμπληρωματικός ανιχνευτής εισόδου 230V	1	53601

Τροφοδοτικό ασύρματων κουδουνιών



53699

	συσκ.	κωδικός
τροφοδοτικό 230V για το κουδούνι 53611	1	53699

Αυτόνομοι ανιχνευτές καπνού μπαταρίας

Μπαταρίας λιθίου 3V, αυτονομία 5 έτη, κάλυψη 50m²

Μπαταρία	λιθίου 3V CR123A	- τεχνολογία PGSA: αυτοέλεγχος κάθε 10s
Ηχητικός συναγερμός σε απόσταση 3m	85dB	- χωρίς ραδιενεργό υλικό
Κάλυψη	50m ²	- κόκκινο LED ένδειξης συναγερμού και λειτουργίας
Αυτονομία	5 έτη	- κίτρινο LED ένδειξης σφάλματος
Συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης	2,5m	- ηχητικός συναγερμός κατά την ανίχνευση καπνού
Διαστάσεις (Ø x Υ)	97 x 37mm	- ξεχωριστές ηχητικές ενδείξεις για συγκέντρωση σκόνης και χαμηλή μπαταρία
		- δυνατότητα προσωρινής απενεργοποίησης 12min
		- πρότυπα: EN 14604: 2005 +AC 2008, NF 292/AFNOR, VdS Q



TG600A

	συσκ.	κωδικός
αυτόνομος ανιχνευτής καπνού με μπαταρία, λευκός	1	TG600A

Ανιχνευτές καπνού με δυνατότητα διασύνδεσης

230V με εφεδρεία, κάλυψη 50m²

Τροφοδοσία	230V AC	- δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας ή ενσύρματης διασύνδεσης έως 40 ανιχνευτών
Εφεδρεία	αλκαλική μπαταρία 9V 6LR61	- τεχνολογία PGSA: αυτοέλεγχος κάθε 10s
Ηχητικός συναγερμός σε απόσταση 3m	85dB	- πράσινο LED ένδειξης τροφοδοσίας
Κάλυψη	50m ²	- κόκκινο LED ένδειξης συναγερμού και λειτουργίας
Αυτονομία	10 έτη	- λευκό LED για φωτισμό ασφαλείας
Μέγιστη απόσταση καλωδίου διασύνδεσης ανιχνευτών	400m	- ηχητικός συναγερμός κατά την ανίχνευση καπνού
Διαστάσεις (Ø x Υ)	125 x 48mm	- ξεχωριστές ηχητικές ενδείξεις για συγκέντρωση σκόνης και χαμηλή μπαταρία
		- δυνατότητα χειροκίνητης απενεργοποίησης 15min
		- πρότυπα: EN 14604-10/2005 EN 1917/2002-AC/2008



TG501A

	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής καπνού 230V με εφεδρεία και δυνατότητα διασύνδεσης, λευκός	1	TG501A

Ανιχνευτές καπνού KNX

Οι ασύρματοι ανιχνευτές καπνού τεχνολογίας KNX ενσωματώνονται σε κάθε εγκατάσταση KNX αναλαμβάνοντας ρόλο στην προστασία των κτιρίων ενάντια στην φωτιά. Στην περίπτωση ανίχνευσης καπνού, εκπέμπουν ηχητικό συναγερμό και ταυτόχρονα στέλνουν την πληροφορία στο KNX BUS

(μέσω του κωδ. TR131A).
Το σήμα αυτό μπορεί να ελέγξει:
- φωτισμό
- ρολά
- θέρμανση
και να ενεργοποιήσει σενάρια

Κατά αντίστοιχο τρόπο οι ανιχνευτές καπνού KNX αποστέλλουν στο BUS σήματα σφάλματος ετοιμότητας υλικού (fault) και χαμηλής μπαταρίας.



Ασύρματοι ανιχνευτές καπνού KNX, κάλυψη 50m²

Τροφοδοσία (TG510A)	4 αλκαλικές μπαταρίες 1,5V AAA LR03	- προγραμματισμός μέσω easylink και ETS
Τροφοδοσία (TG511A)	230V με εφεδρεία 9V	- δυνατότητα ενσύρματης διασύνδεσης έως 40 ανιχνευτών
Ηχητικός συναγερμός σε απόσταση 3m	85dB	- δυνατότητα ασύρματης διασύνδεσης έως 255 ανιχνευτών
Κάλυψη	50m ²	- δυνατότητα αναμετάδοσης ασύρματων εντολών (repeater)
Εμβέλεια ασύρματου σήματος KNX (σε ανοιχτό χώρο)	300m	- τεχνολογία PGSA: αυτοέλεγχος κάθε 10s
Αυτονομία	2 έτη	- κόκκινο LED ένδειξης συναγερμού και λειτουργίας
Διαστάσεις (Ø x Υ)	125 x 48mm	- λευκό LED για φωτισμό ασφαλείας
		- πρότυπα: EN 300 220-2 V2.3.1, EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2003), EN 60950-1 (2001) + Allg. 2004 A11, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 50371 (2002), EN 50090-2-2



TG510A

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματος ανιχνευτής καπνού με μπαταρία, λευκός		1	TG510A
ασύρματος ανιχνευτής καπνού 230V με εφεδρεία, λευκός		1	TG511A

11 Κανάλια διανομής

tehalit.LF - Κανάλια διανομής (απλά και με αυτοκόλλητη ταινία) / tehalit.LFH - Κανάλια διανομής halogen-free / tehalit.LFR - Αυτοκόλλητο κανάλι σε ρολό



256

12 Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα

tehalit.SL - Κανάλια ανακαίνισης (σοβατεπί) / tehalit.SL LED - Κανάλια με ενσωματωμένο φωτισμό LED / tehalit.ateha - μίνι κανάλια / tehalit.EK - κανάλια γωνιακής τοποθέτησης



270

13 Κανάλια εγκατάστασης

tehalit.LFF / tehalit.GBD - Κανάλια για απευθείας τοποθέτηση διακοπτικού systo / tehalit.GBA - Κανάλια αλουμινίου / tehalit.CLM-clima - Κανάλια κλιματισμού / tehalit.LPT - Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης μηχανισμών systo



284

14 Συστήματα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης

Ενδοδαπέδια κουτιά για ψευδοπάτωμα ή μπετόν / Ενδοδαπέδια μεταλλικά κουτιά διακλάδωσης για μπετόν / Ενδοδαπέδια μεταλλικά κανάλια / Ενδοδαπέδια κουτιά IP66 / Ενδοδαπέδια κουτιά βαρέως τύπου 20kN / Ενδοδαπέδια κουτιά διέλευσης καλωδίων / Αρθρωτά κανάλια / Χωνευτές αναδυόμενες πρίζες



302

15 Εξοπλισμός γραφείου

Πολύπριζα αλουμινίου / tehalit.DA - Κολώνες εγκατάστασης αλουμινίου / Κανάλια δαπέδου



316

16 Διάτρητα κανάλια για ερμάρια

tehalit.BA7A / tehalit.HA7 - halogen free / tehalit.VK-flex - εύκαμπτα



324

17 Διακοπτικό υλικό berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3

Έλεγχος φωτισμού / Ρύθμιση φωτισμού / Ανίχνευση κίνησης / Έλεγχος ρολών / Τηλεφωνία - Δίκτυα / Τηλεόραση / Πολυμέσα / Έλεγχος θερμοκρασίας / Μηχανισμοί ξενοδοχείων / Πρίζες σούκο



330

18 Πλαίσια berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3

Πλαίσια berker S.1 / Πλαίσια berker B.3 / Πλαίσια berker B.7 / Πλαίσια berker Q.1 / Πλαίσια berker Q.3 / Πλαίσια berker Q.7 / Πλαίσια berker K.1 / Πλαίσια berker K.5 / Πλαίσια berker Arsys / Πλαίσια berker R.1 / Πλαίσια berker R.3



362

19 Διακοπτικό υλικό berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Έλεγχος φωτισμού / Ρύθμιση φωτισμού / Έλεγχος ρολών / Τηλεφωνία - Δίκτυα / Τηλεόραση / Πολυμέσα / Μηχανισμοί ξενοδοχείων / Πρίζες σούκο



408

20 Πλαίσια berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Πλαίσια berker R.classic / Πλαίσια berker 1930 / Πλαίσια berker 1930 Porzellan / Πλαίσια berker Glas



420

Κανάλια διανομής

Το σύστημα καναλιών LF είναι η ιδανική σειρά για την διέλευση καλωδίων σε οικιακές αλλά και επαγγελματικές εγκαταστάσεις όπως καταστήματα, γραφεία, χώροι στάθμευσης, αποθήκες. Το σύστημα συμπληρώνει η σειρά LFH halogen free η οποία σε περίπτωση πυρκαγιάς δεν απελευθερώνει τις βλαβερές αναθυμιάσεις που προκαλούνται κατά την καύση του αλογόνου καθιστώντας την κατάλληλη για δημόσια κτίρια και χώρους που υπάρχει συχνή διέλευση ανθρώπων (σταθμοί μετρό).

Το σύστημα ολοκληρώνει η σειρά LFR μια έξυπνη και πρακτική συσκευασία σε ρολό που δίνει λύση στον επαγγελματία ηλεκτρολόγο, λόγω της εύκολης μεταφοράς και γρήγορης τοποθέτησης συνδυάζοντας την καλαισθησία (χωρίς αντιαισθητικές ενώσεις) με την μέγιστη οικονομία υλικού.



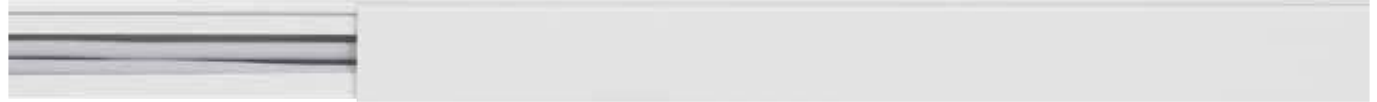
tehalit.LF Σύστημα καναλιών διανομής	258
tehalit.LF Σύστημα καναλιών διανομής με αυτοκόλλητη ταινία	264
tehalit.LFH Σύστημα καναλιών διανομής halogen-free	266
tehalit.LFR Αυτοκόλλητο κανάλι σε ρολό	268

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης (διαστάσεις καναλιών βάθους ≥ 30 mm)
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων (διαστάσεις καναλιών πλάτους ≥ 57 mm)
- Οπές στερέωσης ανά 125mm
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
- Υλικό κατασκευής: PVC



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	12 x 10	LF1001009010 84m
	15 x 15	LF1501509010 44m
	19 x 20	LF2002009010 36m
	33 x 20	LF2003509010 40m
	33 x 20	LF2003609010 40m
	25 x 24	LF2502509010 42m
	30 x 30	LF3003009010 56m
	45 x 30	LF30045090101 32m
	57 x 30	LF3006009010 32m

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

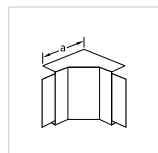
Περιλαμβάνεται:

- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m στα κανάλια βάθους 30mm
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m στα κανάλια πλάτους 57mm

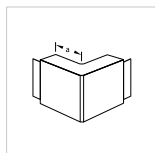
Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και πλάτης

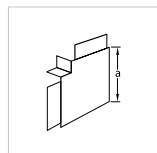
- ▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 620



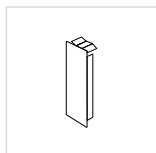
Εσωτερική γωνία



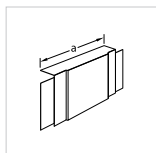
Εξωτερική γωνία



Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Ταυ



Σύνδεσμος πλάτης



Σύνδεσμος καλύμματος

LF1001049010
1σετ (10 τμχ)

LF1001039010
1σετ (10 τμχ)

LF1001059010
1σετ (10 τμχ)

LF1001069010
1σετ (10 τμχ)

LF1001089010
1σετ (10 τμχ)

LF1001079010
1σετ (10 τμχ)

LF1501549010
1σετ (10 τμχ)

LF1501539010
1σετ (10 τμχ)

LF1501559010
1σετ (10 τμχ)

LF1501569010
1σετ (10 τμχ)

LF1501589010
1σετ (10 τμχ)

LF1501579010
1σετ (10 τμχ)

M612390101
1 τμχ

M61419010
1 τμχ

M61429010
1 τμχ

M61459010
1 τμχ

M61439010
1 τμχ

M61469010
1 τμχ

M61419010
1 τμχ

M61429010
1 τμχ

M61459010
1 τμχ

M61439010
1 τμχ

M61469010
1 τμχ

M59519010
1 τμχ

M59529010
1 τμχ

M59559010
1 τμχ

M59539010
1 τμχ

M59569010
1 τμχ

M59619010
1 τμχ

M59629010
1 τμχ

M59659010
1 τμχ

M59639010
1 τμχ

M59669010
1 τμχ

M61819010
1 τμχ

M61829010
1 τμχ

M61859010
1 τμχ

M61839010
1 τμχ

M61869010
1 τμχ

M53919010
1 τμχ

M53929010
1 τμχ

M53959010
1 τμχ

M53939010
1 τμχ

M53969010
1 τμχ

LFF60J9010
1 ζευγ

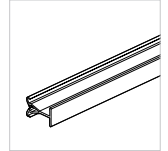
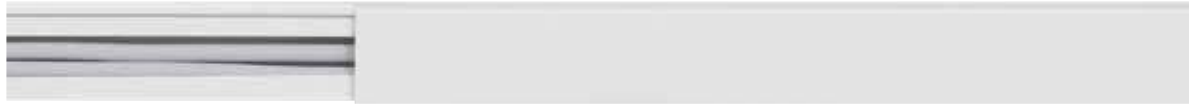
LFF600679010
1 τμχ

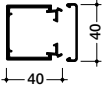
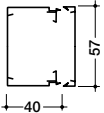
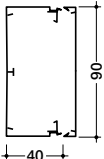

- Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης (διαστάσεις καναλιών βάθους $\geq 30\text{mm}$)
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων (διαστάσεις καναλιών πλάτους $\geq 57\text{mm}$)
- Οπές στερέωσης ανά 125mm
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
- Υλικό κατασκευής: PVC



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα	Εσωτερικό διαχωριστικό
	40 x 40	LF4004009010 32m	
	57 x 40	LF4006009010 24m	M2024 2m
	90 x 40	LF4009009010 20m	M2024 2m
	110 x 40	LF4011009010 16m	M2024 2m

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

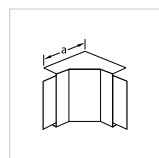
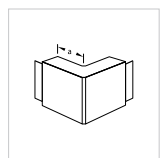
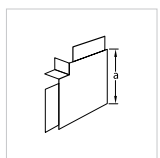
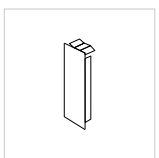
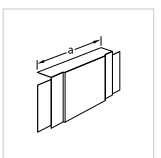


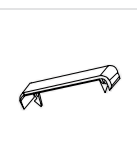
Περιλαμβάνεται:

- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m στα κανάλια πλάτους $\geq 57\text{mm}$

Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και πλάτης

- Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 620

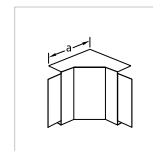
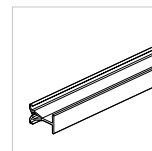
							
M58019010 1τμχ	M58029010 1τμχ	M58059010 1τμχ	M58039010 1τμχ	M58069010 1τμχ		LFF60J9010 1ζευγ	
M54019010 1τμχ	M54029010 1τμχ	M54059010 1τμχ	M54039010 1τμχ	M54069010 1τμχ	M7239 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF600679010 1τμχ
M54519010 1τμχ	M54529010 1τμχ	M54559010 1τμχ	M54539010 1τμχ	M54569010 1τμχ	M7248 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF600979010 1τμχ
M54119010 1τμχ	M54129010 1τμχ	M54159010 1τμχ	M54139010 1τμχ	M54169010 1τμχ	M5429 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF601179010 1τμχ

- Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης (διαστάσεις καναλιών βάθους $\geq 30\text{mm}$)
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων (διαστάσεις καναλιών πλάτους $\geq 57\text{mm}$)
- Οπές στερέωσης ανά 125mm
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
- Υλικό κατασκευής: PVC



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα	Εσωτερικό διαχωριστικό	Εσωτερική γωνία
	57 x 60	LF6006009010 16m	M2026 2m	M54419010 1τμχ
	90 x 60	LF6009009010 16m	M2026 2m	M54619010 1τμχ
	110 x 60	LF6011009010 16m	M2026 2m	M55019010 1τμχ
	150 x 60	LF6015009010 8m	M2026 2m	M55219010 1τμχ
	190 x 60	LF6019009010 8m	M2026 2m	M55319010 1τμχ
	230 x 60	LF6023009010 8m	M2026 2m	M55419010 1τμχ

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

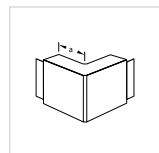
Περιλαμβάνεται:

- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m

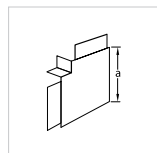
Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και πλάτης

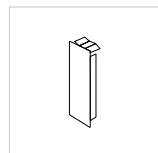
- ▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 620



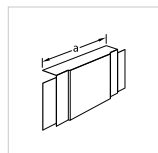
Εξωτερική γωνία



Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Ταυ



Σύνδεσμος πλάτης



Σύνδεσμος καλύμματος



Αγκράφα στήριξης καλωδίων (χρώματος γκρι)



Αγκράφα στήριξης καλωδίων (χρώματος γκρι)

M54429010
1τμχ

M54459010
1τμχ

M54439010
1τμχ

M54469010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

LFF600679010
1τμχ

M7239
1τμχ

M54629010
1τμχ

M54659010
1τμχ

M54639010
1τμχ

M54669010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

LFF600979010
1τμχ

M7248
1τμχ

M55029010
1τμχ

M55059010
1τμχ

M55039010
1τμχ

M55069010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

LFF601179010
1τμχ

M5429
1τμχ

M55229010
1τμχ

M55259010
1τμχ

M55239010
1τμχ

M55269010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

M7250
1τμχ

M55329010
1τμχ

M55359010
1τμχ

M55339010
1τμχ

M55369010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

M7251
1τμχ

M55429010
1τμχ

M55459010
1τμχ

M55439010
1τμχ

M55469010
1τμχ

LFF60J9010
1ζευγ

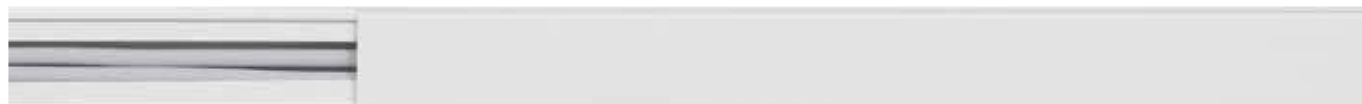
M7252
1τμχ



- Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης (διαστάσεις καναλιών βάθους ≥ 30 mm)
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων (διαστάσεις καναλιών πλάτους ≥ 57 mm)
- Οπές στερέωσης ανά 125mm
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώματα:
- λευκό RAL9010
 - ξύλο ανοιχτό MC
 - ξύλο σκούρο MR
- Υλικό κατασκευής: PVC



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	9 x 6	LFC060099010A 120m
	12 x 10	LF1001009010A 84m
	15 x 10	LFC100159010A 66m
	15 x 10	LFC10015MCA 2m  ξύλο ανοιχτό MC
	15 x 10	LFC10015MRA 2m  ξύλο σκούρο MR
	15 x 15	LF1501509010A 88m
	19 x 20	LF2002009010A 54m
	33 x 20	LF2003509010A 70m
	30 x 30	LF3003009010A 40m

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

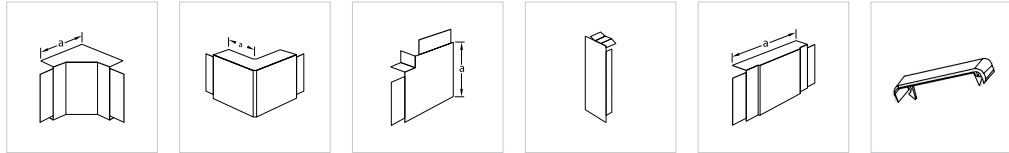
Περιλαμβάνεται:

- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m στα κανάλια βάθους 30mm
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m στα κανάλια πλάτους 57mm

Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και πλάτης

- ▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 620



Εσωτερική γωνία

Εξωτερική γωνία

Επίπεδη γωνία

Τερματικό κάλυμμα

Ταυ

Σύνδεσμος καλύμματος

LFC0600949010
1σετ (10 τμχ)

LFC0600939010
1σετ (10 τμχ)

LFC0600959010
1σετ (10 τμχ)

LFC0600969010
1σετ (10 τμχ)

LFC0600989010
1σετ (10 τμχ)

LFC0600979010
1σετ (10 τμχ)

LF1001049010
1σετ (10 τμχ)

LF1001039010
1σετ (10 τμχ)

LF1001059010
1σετ (10 τμχ)

LF1001069010
1σετ (10 τμχ)

LF1001089010
1σετ (10 τμχ)

LF1001079010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001549010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001539010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001559010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001569010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001589010
1σετ (10 τμχ)

LFC1001579010
1σετ (10 τμχ)

LFC100154MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100153MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100155MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100156MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100158MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100157MC
1σετ (10 τμχ)

LFC100154MR
1σετ (10 τμχ)

LFC100153MR
1σετ (10 τμχ)

LFC100155MR
1σετ (10 τμχ)

LFC100156MR
1σετ (10 τμχ)

LFC100158MR
1σετ (10 τμχ)

LFC100157MR
1σετ (10 τμχ)

LF1501549010
1σετ (10 τμχ)

LF1501539010
1σετ (10 τμχ)

LF1501559010
1σετ (10 τμχ)

LF1501569010
1σετ (10 τμχ)

LF1501589010
1σετ (10 τμχ)

LF1501579010
1σετ (10 τμχ)

M612390101
1τμχ

M61419010
1τμχ

M61429010
1τμχ

M61459010
1τμχ

M61439010
1τμχ

M61469010
1τμχ

M59619010
1τμχ

M59629010
1τμχ

M59659010
1τμχ

M59639010
1τμχ

M59669010
1τμχ


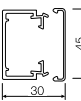
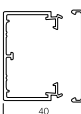

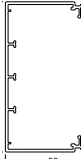
Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης (διαστάσεις καναλιών βάρους $\geq 30\text{mm}$)
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων για κανάλια πλάτους 57mm και άνω
- Οπές στερέωσης ανά 125mm
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής: PC/ABS halogen free



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	19 x 20	LFH2002009010 36m
	45 x 30	LFH3004509010 32m
	57 x 40	LFH4006009010 24m
	90 x 60	LFH6009009010 16m
	110 x 60	LFH6011009010 16m

Μήκος παράδοσης
2000mm

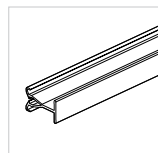
Συσκευασία

Περιλαμβάνεται:

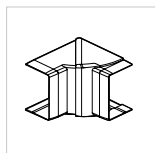
- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m στα κανάλια βάρους $\geq 30\text{mm}$
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m στα κανάλια πλάτους $\geq 57\text{mm}$

Σημείωση

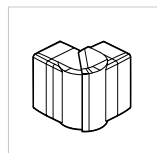
- Εσωτερικές και εξωτερικές γωνίες ρυθμιζόμενες +/- 7°
- Εσωτερική, εξωτερική και επίπεδη γωνία καθώς και το ρυθμιζόμενο τερματικό, καλύπτουν το κόψιμο του καλύμματος έως 10mm



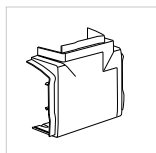
Εσωτερικό διαχωριστικό



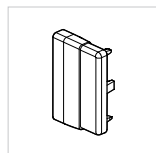
Ρυθμιζόμενη εσωτερική γωνία



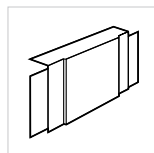
Ρυθμιζόμενη εξωτερική γωνία



Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Ταυ

M612390101

1 τμχ

M61819010

1 τμχ

M61829010

1 τμχ

M61859010

1 τμχ

M61839010

1 τμχ

M61869010

1 τμχ

MH2024

2m

LFF400649010

1 τμχ

LFF400639010

1 τμχ

LFF400659010

1 τμχ

LFF600669010

1 τμχ

M54069010

1 τμχ

MH2026

2m

LFF600949010

1 τμχ

LFF600939010

1 τμχ

LFF600959010

1 τμχ

LFF600969010

1 τμχ

M54669010

1 τμχ

MH2026

2m

LFF601149010

1 τμχ

LFF601139010

1 τμχ

LFF601159010

1 τμχ

LFF601169010

1 τμχ

M55069010

1 τμχ

Χαρακτηριστικά

- Πρακτική συσκευασία σε ρολό 20m (κουτί διαστάσεων 41 x 41cm)
- Ενσωματωμένο κάλυμμα
- Άψογο αισθητικό αποτέλεσμα χωρίς ενώσεις
- Οικονομία υλικού: κοπή καναλιού στο επιθυμητό μήκος
- Αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψης διασφαλίζει την σταθερή τοποθέτηση σε όλες τις λείες επιφάνειες
- Οπές στερέωσης επιτρέπουν την εγκατάσταση και με βίδες

Χρώματα και υλικά κατασκευής

Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής: PC/ABS halogen free

Μήκος παράδοσης

20m



LFR701209010T2

tehalit.LFR 12 x 7

διαστάσεις Π x Β (mm)

12 x 7

χωρητικότητα

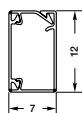
1 καλώδιο δικτύου 4 ζευγών

συσκ.

20m

κωδικός

LFR701209010T2



LFR1501509010T2

tehalit.LFR 15 x 15

διαστάσεις Π x Β (mm)

15 x 15

χωρητικότητα

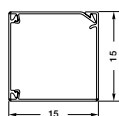
2 καλώδια δικτύου 4 ζευγών
ή 1 καλώδιο 3x2,5mm²

συσκ.

20m

κωδικός

LFR1501509010T2



LFR2002009010T2

tehalit.LFR 20 x 21

διαστάσεις Π x Β (mm)

20 x 21

χωρητικότητα

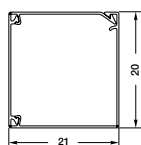
4 καλώδια δικτύου 4 ζευγών
ή 2 καλώδια 3x2,5mm²

συσκ.

20m

κωδικός

LFR2002009010T2



LFR2003509010T2

tehalit.LFR 33 x 18

διαστάσεις Π x Β (mm)

33 x 18

χωρητικότητα

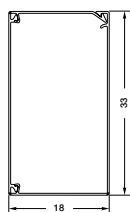
8 καλώδια δικτύου 4 ζευγών
ή 3 καλώδια 3x2,5mm²

συσκ.

20m

κωδικός

LFR2003509010T2



Εξαρτήματα



L5561

ψαλίδι κοπής καναλιού tehalit.LFR

- δυνατότητα κοπής 90° και 45° για τοποθέτηση σε γωνίες

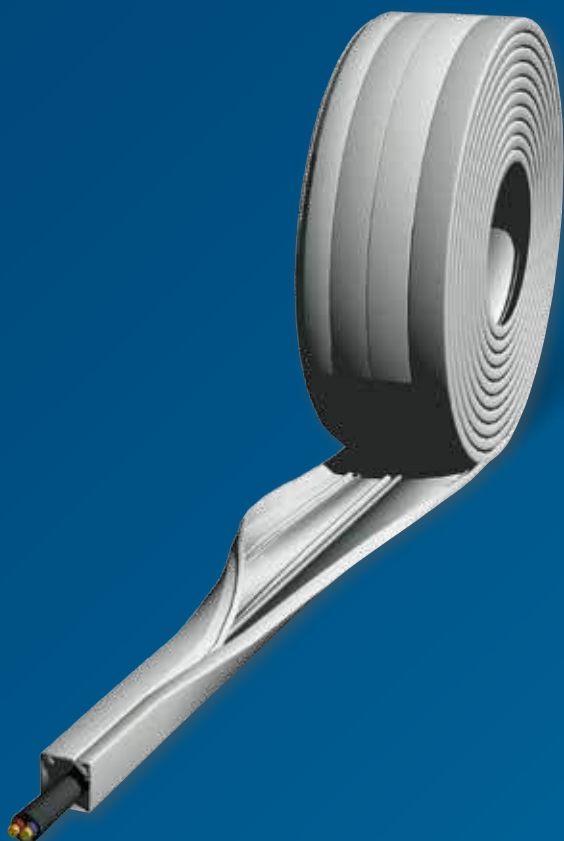
συσκ.

1

κωδικός

L5561

tehalit.LFR



Αυτοκόλλητο κανάλι σε ρολό

Χάρη στην πρακτική συσκευασία τους σε ρολά των 20m, τα αυτοκόλλητα κανάλια ανακαίνισης tehalit.LFR συνδυάζουν το πλεονέκτημα της εύκολης μεταφοράς με την απλή και γρήγορη τοποθέτηση στην κατοικία ή τον μικρό επαγγελματικό χώρο. Το κανάλι κόβεται κάθε φορά στο μήκος που απαιτείται, χωρίς αντιαισθητικές ενώσεις, δημιουργώντας ένα άρτιο αισθητικά αποτέλεσμα με την μέγιστη οικονομία υλικού.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα

Οι παροχές φθάνουν σε κάθε επιθυμητό σημείο της εγκατάστασης με όμορφο και διακριτικό τρόπο με το κανάλι σοβατεπί tehalit.SL. Οι υψηλής αισθητικής βάσεις στερέωσης των μηχανισμών φέρουν καθρέπτες στα πλαϊνά τους "δένοντας" πλήρως με το χώρο και δίνοντας την ψευδαίσθηση ότι αιωρούνται πάνω από τον τοίχο. Το κανάλι διατίθεται σε 8 χρώματα και 3 διαστάσεις καθώς και σε μια ειδική έκδοση σήμανσης διαδρόμων με ενσωματωμένο φωτισμό LED.

Σε συνεργασία με την σειρά tehalit.ateha για την περιφερειακή διανομή καλωδίων αλλά και με την σειρά tehalit.EK για την διακριτική διανομή των καλωδίων από τις γωνίες των τοίχων μεταξύ δαπέδου και οροφής οι σειρές tehalit.SL, tehalit.ateha και tehalit.EK είναι ο ιδανικός συνδυασμός για την πλήρη ανακαίνιση οικιακών ή επαγγελματικών χώρων.



tehalit.SL Σύστημα καναλιών ανακαίνισης (σοβατεπί)	272
tehalit.SL LED Σύστημα καναλιού με ενσωματωμένο φωτισμό LED	274
tehalit.atoha Σύστημα μίνι καναλιών	276
tehalit.EK Σύστημα καναλιών γωνιακής τοποθέτησης	282

Χαρακτηριστικά

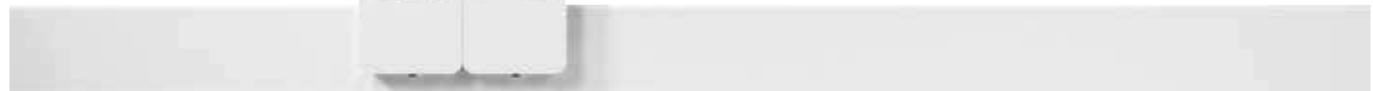
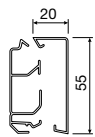
- Κανάλι σοβατεπί με δυο ή τρία διαμερίσματα για τον διαχωρισμό των κυκλωμάτων
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη εφαρμογή κατά την τοποθέτηση
- Δυνατότητα τοποθέτησης μηχανισμών systo (πρίζες σούκο και δικτύου, διακόπτες, ανιχνευτές κίνησης) σε κενές βάσεις μηχανισμών (σελ. 275) ανάλογα με την απαίτηση της εγκατάστασης
- Διαθέσιμες έτοιμες προκαλωδιωμένες βάσεις με διπλή πρίζα σούκο
- Διακοσμητικός καθρέπτης στα πλαϊνά τμήματα των βάσεων στήριξης μηχανισμών systo για άψογο αισθητικό αποτέλεσμα
- Ειδικά εξαρτήματα για την σύνδεση με τα κανάλια tehalit.ateha (σελ. 276,278), tehalit.EK (σελ. 282) και κανάλια δαπέδου (σελ. 323)
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

Χρώματα:

- λευκό RAL9010
 - μαύρο RAL9011
 - D1 αλουμίνιο
 - D2 οξιά
 - D3 δεσποτάκι
 - D4 κερασιά
 - D5 δρυς
 - D6 μαόνι
- Υλικό κατασκευής
- βάση και κάλυμμα PVC
 - εξαρτήματα PC/ABS

Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα

**Διαστάσεις
καναλιού
Π x Β (mm)****Βάση
καναλιού****Κάλυμμα
καναλιού**

55 x 20

SL200551
36m**SL2005529010**
36m

λευκό

SL2005529011
2m

μαύρο

SL200552D1
2m

D1 αλουμίνιο

SL200552D2
2m

D2 οξιά

SL200552D3
2m

D3 δεσποτάκι

SL200552D4
2m

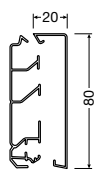
D4 κερασιά

SL200552D5
2m

D5 δρυς

SL200552D6
2m

D6 μαόνι



80 x 20

SL200801
36m**SL2008029010**
36m

λευκό

SL2008029011
2m

μαύρο

SL200802D1
2m

D1 αλουμίνιο

SL200802D2
2m

D2 οξιά

SL200802D3
2m

D3 δεσποτάκι

SL200802D4
2m

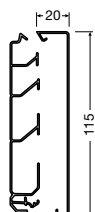
D4 κερασιά

SL200802D5
2m

D5 δρυς

SL200802D6
2m

D6 μαόνι



115 x 20

SL201151
24m**SL2011529010**
24m

λευκό

SL2011529011
2m

μαύρο

Μήκος παράδοσης

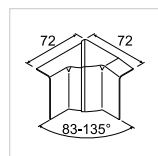
2000mm

Συσκευασία

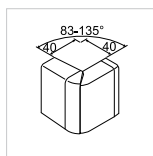
Βάση καναλιού και κάλυμμα καναλιού διατίθενται ξεχωριστά

► Διαθέσιμος online οδηγός επιλογής χρωμάτων στο www.hager.gr

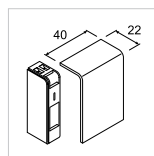
► Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 621



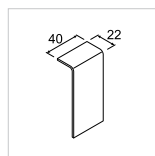
Εσωτερική γωνία



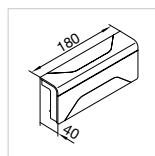
Εξωτερική γωνία



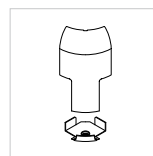
Γεωμετρικό κάλυμμα



Σύνδεσμος καλύμματος



Ταυ σύνδεσης με κανάλι ateha και SL 180x



Σύνδεσμος ταυ με κανάλι EK

SL2005549010 1 τμχ	SL2005539010 1 τμχ	SL2005569010 1 τμχ	SL2005579010 1 τμχ	SL2005589010 1 τμχ	SL20055819010 1 τμχ
SL2005549011 1 τμχ	SL2005539011 1 τμχ	SL2005569011 1 τμχ	SL2005579011 1 τμχ	SL2005589011 1 τμχ	SL20055819011 1 τμχ
SL200554D1 1 τμχ	SL200553D1 1 τμχ	SL200556D1 1 τμχ	SL200557D1 1 τμχ	SL200558D1 1 τμχ	SL2005581D1 1 τμχ
SL200554D2 1 τμχ	SL200553D2 1 τμχ	SL200556D2 1 τμχ	SL200557D2 1 τμχ		
SL200554D3 1 τμχ	SL200553D3 1 τμχ	SL200556D3 1 τμχ	SL200557D3 1 τμχ		
SL200554D4 1 τμχ	SL200553D4 1 τμχ	SL200556D4 1 τμχ	SL200557D4 1 τμχ		
SL200554D5 1 τμχ	SL200553D5 1 τμχ	SL200556D5 1 τμχ	SL200557D5 1 τμχ		
SL200554D6 1 τμχ	SL200553D6 1 τμχ	SL200556D6 1 τμχ	SL200557D6 1 τμχ		
SL2008049010 1 τμχ	SL2008039010 1 τμχ	SL2008069010 1 τμχ	SL2008079010 1 τμχ	SL2008089010 1 τμχ	SL20080819010 1 τμχ
SL2008049011 1 τμχ	SL2008039011 1 τμχ	SL2008069011 1 τμχ	SL2008079011 1 τμχ	SL2008089011 1 τμχ	SL20080819011 1 τμχ
SL200804D1 1 τμχ	SL200803D1 1 τμχ	SL200806D1 1 τμχ	SL200807D1 1 τμχ	SL200808D1 1 τμχ	SL2008081D1 1 τμχ
SL200804D2 1 τμχ	SL200803D2 1 τμχ	SL200806D2 1 τμχ	SL200807D2 1 τμχ		
SL200804D3 1 τμχ	SL200803D3 1 τμχ	SL200806D3 1 τμχ	SL200807D3 1 τμχ		
SL200804D4 1 τμχ	SL200803D4 1 τμχ	SL200806D4 1 τμχ	SL200807D4 1 τμχ		
SL200804D5 1 τμχ	SL200803D5 1 τμχ	SL200806D5 1 τμχ	SL200807D5 1 τμχ		
SL200804D6 1 τμχ	SL200803D6 1 τμχ	SL200806D6 1 τμχ	SL200807D6 1 τμχ		
SL2011549010 1 τμχ	SL2011539010 1 τμχ	SL2011569010 1 τμχ	SL2011579010 1 τμχ	SL2011589010 1 τμχ	SL20115819010 1 τμχ
SL2011549011 1 τμχ	SL2011539011 1 τμχ	SL2011569011 1 τμχ	SL2011579011 1 τμχ	SL2011589011 1 τμχ	SL20115819011 1 τμχ

- Κανάλι με ενσωματωμένο LED για σήμανση ή διακόσμηση χώρων όπως ξενοδοχεία, μουσεία, καταστήματα, γραφεία κλπ
- Ενεργοποίηση μέσω ανιχνευτή κίνησης (προαιρετικά)
- Διαθέσιμο σε 2 χρώματα: μαύρο και αλουμίνιο
- Συμβατό με όλα τα εξαρτήματα και τις βάσεις μηχανισμών systo της σειράς tehalit.SL
- Δυνατότητα ελέγχου μέσω quicklink ή KNX με την χρήση κατάλληλου ρυθμιζόμενου Μ/Σ

► Διαθέσιμος online οδηγός επιλογής χρωμάτων στο www.hager.gr



Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα



SL200801LED

Βάση καναλιού tehalit.SL LED

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
80 x 20	μαύρο	2m	SL200801LED
	D1 αλουμίνιο	2m	SL2008025D1



SL20080259011

Κάλυμμα καναλιού tehalit.SL LED

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
80 x 20	μαύρο	2m	SL20080259011
	D1 αλουμίνιο	2m	SL2008025D1



LED06WEISS

Ταινία LED μήκους 6m

Χαρακτηριστικά

- χρώμα: λευκό
- τάση τροφοδοσίας: 24V
- μήκος 6m
- στεγανότητα IP68

για κανάλι διαστάσεων (mm)	συσκ.	κωδικός
80 x 20	1	LED06WEISS



SL200809LED9011

Βάση με μετασηματιστή

Χαρακτηριστικά

- περιλαμβάνει 1 μετασηματιστή 30W κωδ. LEDTR030
- για τροφοδοσία 1 ταινίας LED μήκους 6m κωδ. LED06WEISS

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
80 x 20	μαύρο	1	SL200809LED9011
	D1 αλουμίνιο	1	SL200809LEDD1



LEDTR030

Μετασηματιστές 24V

Χαρακτηριστικά

- για τοποθέτηση εκτός καναλιού σε σημείο επιλογής του χρήστη











LEDTR100

μετασηματιστής 30W	I _{ov}	συσκ.	κωδικός
- για τροφοδοσία 1 ταινίας LED μήκους 6m - διαστάσεις Π x Υ x Μ (mm): 39,5 x 28,5 x 91	1,3A	1	LEDTR030
μετασηματιστής 100W	4,2A	1	LEDTR100
- για τροφοδοσία 1 ταινίας LED μήκους 20m - διαστάσεις Π x Υ x Μ (mm): 52 x 37 x 190			

Βάσεις με διπλή πρίζα σύκο systo

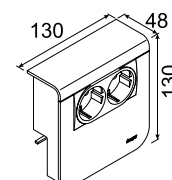
Χαρακτηριστικά

- διαθέτει 2 προκαλωδιωμένες πρίζες systo
- για τοποθέτηση στο κανάλι απαιτείται η χρήση εξαρτήματος συμπλήρωσης καλύμματος καναλιού

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
55 x 20	 λευκό	1	SL200559009010
	 μαύρο	1	SL200559009011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20055900D1
80 x 20	 λευκό	1	SL200809009010
	 μαύρο	1	SL200809009011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20080900D1
115 x 20	 λευκό	1	SL201159009010
	 μαύρο	1	SL201159009011



SL200809009010





















Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα

Βάσεις 4 στοιχείων κενή για τοποθέτηση μηχανισμών systo

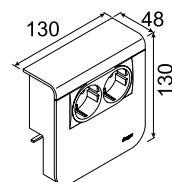
Χαρακτηριστικά

- για τοποθέτηση στο κανάλι απαιτείται η χρήση εξαρτήματος συμπλήρωσης καλύμματος καναλιού



















για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
55 x 20	 λευκό	1	SL200559039010
	 μαύρο	1	SL200559039011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20055903D1
	 D2 οξιά	1	SL20055903D2
	 D3 δεσποτάκι	1	SL20055903D3
	 D4 κερασιά	1	SL20055903D4
	 D5 δρυς	1	SL20055903D5
	 D6 μαόνι	1	SL20055903D6
80 x 20	 λευκό	1	SL200809039010
	 μαύρο	1	SL200809039011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20080903D1
	 D2 οξιά	1	SL20080903D2
	 D3 δεσποτάκι	1	SL20080903D3
	 D4 κερασιά	1	SL20080903D4
	 D5 δρυς	1	SL20080903D5
	 D6 μαόνι	1	SL20080903D6
115 x 20	 λευκό	1	SL201159039010
	 μαύρο	1	SL201159039011



SL200809039010

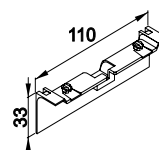
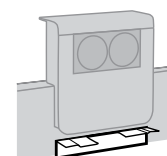


Εξάρτημα συμπλήρωσης καλύμματος καναλιού

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
55 x 20	 λευκό	1	SL20055A9010
	 μαύρο	1	SL20055A9011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20055AD1
	 D2 οξιά	1	SL20055AD2
	 D3 δεσποτάκι	1	SL20055AD3
	 D4 κερασιά	1	SL20055AD4
	 D5 δρυς	1	SL20055AD5
	 D6 μαόνι	1	SL20055AD6
80 x 20	 λευκό	1	SL20080A9010
	 μαύρο	1	SL20080A9011
	 D1 αλουμίνιο	1	SL20080AD1
	 D2 οξιά	1	SL20080AD2
	 D3 δεσποτάκι	1	SL20080AD3
	 D4 κερασιά	1	SL20080AD4
	 D5 δρυς	1	SL20080AD5
	 D6 μαόνι	1	SL20080AD6
115 x 20	 λευκό	1	SL20115A9010
	 μαύρο	1	SL20115A9011



SL20055A9010



Χαρακτηριστικά







- Κανάλι με κάλυμμα
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων (εκτός 24 x 13)
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη εφαρμογή κατά την τοποθέτηση
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής:
- κανάλι με κάλυμμα PVC
 - εξαρτήματα PC/ABS

Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	24 x 13	ATA122009010 84m
	24 x 13	ATA122019010 84m
	32 x 13	ATA123009010 60m
	32 x 13	ATA123019010 60m
	32 x 16	ATA163009010 50m
	32 x 16	ATA163019010 50m

Μήκος παράδοσης

Κανάλια 24x13mm, 32x13mm, 32x16mm: 2100mm

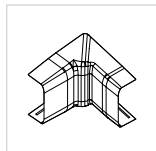
Συσκευασία

Περιλαμβάνονται 2 αγκράφες συγκράτησης καλωδίων ανά 1m (εκτός 24x13)

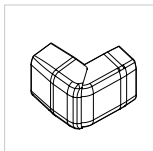
Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και βάσης

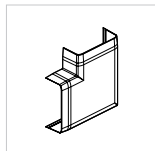
▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 621



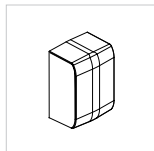
Ρυθμιζόμενη εσωτερική γωνία



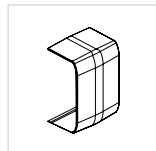
Ρυθμιζόμενη εξωτερική γωνία



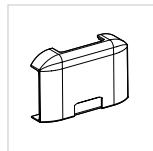
Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Σύνδεσμός καλυμμάτων



Ταυ πολλαπλών χρήσεων

ATA122049010
1 τμχ

ATA122039010
1 τμχ

ATA122059010
1 τμχ

ATA122069010
1 τμχ

ATA122079010
1 τμχ

ATA122089010
1 τμχ

ATA122049010
1 τμχ

ATA122039010
1 τμχ

ATA122059010
1 τμχ

ATA122069010
1 τμχ

ATA122079010
1 τμχ

ATA122089010
1 τμχ

ATA123049010
1 τμχ

ATA123039010
1 τμχ

ATA123059010
1 τμχ

ATA123069010
1 τμχ

ATA123079010
1 τμχ

ATA123089010
1 τμχ

ATA123049010
1 τμχ

ATA123039010
1 τμχ

ATA123059010
1 τμχ

ATA123069010
1 τμχ

ATA123079010
1 τμχ

ATA123089010
1 τμχ

ATA163049010
1 τμχ

ATA163039010
1 τμχ

ATA163059010
1 τμχ

ATA163069010
1 τμχ

ATA163079010
1 τμχ

ATA163089010
1 τμχ

ATA163049010
1 τμχ

ATA163039010
1 τμχ

ATA163059010
1 τμχ

ATA163069010
1 τμχ

ATA163079010
1 τμχ

ATA163089010
1 τμχ


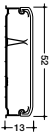



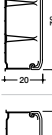

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη εφαρμογή κατά την τοποθέτηση
- Πρότυπο EN50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής:
- κανάλι με κάλυμμα PVC
 - εξαρτήματα PC/ABS



	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	52 x 13	ATA125009010 48m
	52 x 13	ATA125019010 48m
	52 x 13	ATA125029010 48m
	52 x 20	ATA205009010 32m
	52 x 20	ATA205019010 32m
	52 x 20	ATA205029010 32m
	74 x 20	ATA207529010 24m

Μήκος παράδοσης

Κανάλια 52x13mm, 52x20mm, 74x20mm: 2000mm

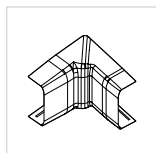
Συσκευασία

Περιλαμβάνονται 2 αγκράφες συγκράτησης καλωδίων ανά 1m

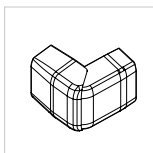
Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και βάσης

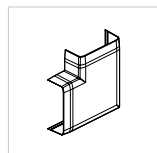
▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 621



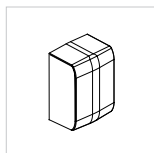
Ρυθμιζόμενη εσωτερική γωνία



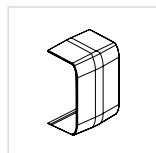
Ρυθμιζόμενη εξωτερική γωνία



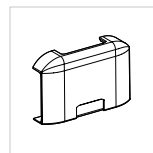
Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Σύνδεσμός καλυμμάτων



Ταυ πολλαπλών χρήσεων

ATA125049010
1τμχ

ATA125039010
1τμχ

ATA125059010
1τμχ

ATA125069010
1τμχ

ATA125079010
1τμχ

ATA125089010
1τμχ

ATA125049010
1τμχ

ATA125039010
1τμχ

ATA125059010
1τμχ

ATA125069010
1τμχ

ATA125079010
1τμχ

ATA125089010
1τμχ

ATA125049010
1τμχ

ATA125039010
1τμχ

ATA125059010
1τμχ

ATA125069010
1τμχ

ATA125079010
1τμχ

ATA125089010
1τμχ

ATA205049010
1τμχ

ATA205039010
1τμχ

ATA205059010
1τμχ

ATA205069010
1τμχ

ATA205079010
1τμχ

ATA205089010
1τμχ

ATA205049010
1τμχ

ATA205039010
1τμχ

ATA205059010
1τμχ

ATA205069010
1τμχ

ATA205079010
1τμχ

ATA205089010
1τμχ

ATA205049010
1τμχ

ATA205039010
1τμχ

ATA205059010
1τμχ

ATA205069010
1τμχ

ATA205079010
1τμχ

ATA205089010
1τμχ

ATA207549010
1τμχ

ATA207539010
1τμχ

ATA207559010
1τμχ

ATA207569010
1τμχ

ATA207579010
1τμχ

ATA207589010
1τμχ

Εξαρτήματα



ATA806199010

Βάση στήριξης διακοπτικού υλικού

Χαρακτηριστικά:

- για την τοποθέτηση μηχανισμών systo με την χρήση της βάσης κωδ. WS450 (σελ. 449) και πλαισίου κωδ. WS401 (σελ. 448)
- για την τοποθέτηση της σειράς διακοπών berker με την χρήση μονού πλαισίου
- υλικό κατασκευής: ABS

χρώμα	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	ATA806199010



Καναλία με εξωτερικά εξαρτήματα



ATA806099010

Βάση στήριξης διακοπτικού υλικού με αντάπτορα σύνδεσης

Χαρακτηριστικά:

- για την τοποθέτηση μηχανισμών systo με την χρήση της βάσης κωδ. WS450 (σελ. 449) και πλαισίου κωδ. WS401 (σελ. 448)
- για την τοποθέτηση της σειράς διακοπών berker με την χρήση μονού πλαισίου
- υλικό κατασκευής: ABS

χρώμα	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	ATA806099010



ATA707599010

Κουτια διακλάδωσης

Υλικό κατασκευής: PC-ABS

διαστάσεις M x Π x Β (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
75 x 75 x 32	λευκό	1	ATA707599010
115 x 115 x 52	λευκό	1	ATA711599010

Υλικά και εξαρτήματα στήριξης

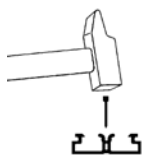


ATACOLLE

AFOUTILPISTOLET

Υλικά στήριξης

	συσκ.	κωδικός
κόλλα στερέωσης καναλιών λευκού χρώματος 0,3lt	1	ATACOLLE
πιστόλι κόλλας	1	AFOUTILPISTOLET



AFTH1520CLOUS

Εξαρτήματα στήριξης

	συσκ.	κωδικός
καρφιά, L = 20mm, ϕ = 1,5mm (1000 τμχ)	1 σετ	AFTH1520CLOUS
καρφιά, L = 25mm, ϕ = 1,5mm (1000 τμχ)	1 σετ	AFTH1525CLOUS
καρφιά, L = 30mm, ϕ = 1,5mm (1000 τμχ)	1 σετ	AFTH1530CLOUS

Σύστημα καναλιών
tehalit.EK



Τέλεια συναρμογή

Κανάλι γωνιακής τοποθέτησης

Το κανάλι tehalit.EK είναι ιδανικό για την όδευση των καλωδίων μεταξύ οροφής και δαπέδου συμπληρώνοντας άψογα τα συστήματα καναλιών ανακαίνισης tehalit.ateha και tehalit.SL. Είναι κατάλληλο τόσο για κτιριακές όσο και για οικιακές εγκαταστάσεις.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Τοποθετείται στις γωνίες τοίχων για την κάθετη όδευση καλωδίων μεταξύ δαπέδου και οροφής
- Με 4 οπές στήριξης ανά μέτρο
- Ειδικά εξαρτήματα για την σύνδεση με τα κανάλια tehalit.ateha (σελ. 276), και tehalit.SL (σελ. 272)
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

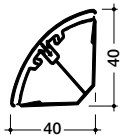
- Χρώμα: λευκό RAL9010
- Υλικό κατασκευής: PVC

Κανάλια με εξωτερικά εξαρτήματα



**Διαστάσεις
καναλιού
Π x Β (mm)**

**Κανάλι με
κάλυμμα**

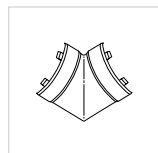


40 x 40

EK4004009010
5m

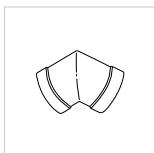
Μήκος παράδοσης
2500mm

► Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 621



Εσωτερική γωνία

L27719010
1τμχ



Εξωτερική γωνία

L27729010
1τμχ



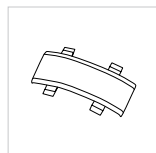
Τερματικό κάλυμμα

L27739010
1τμχ



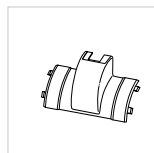
Ταυ

L27799010
1τμχ



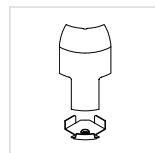
Σύνδεσμος καλύμματος

L27749010
1τμχ



**Αντάπτορας για σύνδεση με ATA 24 x 13
ATA 32 x 13
ATA 32 x 16**

L27809010
1τμχ



Αντάπτορας για σύνδεση με SL

SL20055819010
1τμχ

Κανάλια εγκατάστασης

Για τη νέα ηλεκτρική εγκατάσταση ή την ανακαίνιση εμπορικών καταστημάτων, γραφείων ή εκθεσιακών χώρων και ξενοδοχείων τα κανάλια εγκατάστασης της Hager καλύπτουν όλες τις ανάγκες τόσο στην παροχή ισχύος και δεδομένων όσο και σε αισθητικό επίπεδο. Η σειρά tehalit.GBD, διαθέσιμη σε λευκό και μαύρο χρώμα αλλά και η σειρά tehalit.GBA, κατασκευασμένη από αλουμίνιο, δέχονται απευθείας τους μηχανισμούς systo 45x45 απλοποιώντας την τοποθέτησή τους. Η σειρά tehalit.LFF, διαθέσιμη σε λευκό και χρώμα αλουμινίου, παρέχει πλήρη συμβατότητα με τους μηχανισμούς systo αλλά και με όλη τη σειρά διακοπτικού της berker μεγιστοποιώντας το εύρος επιλογών για τον τελικό χρήστη.



tehalit.LFF Σύστημα καναλιών εγκατάστασης	286
tehalit.GBD Σύστημα καναλιών εγκατάστασης για απευθείας τοποθέτηση διακοπτικού systo	290
tehalit.GBA Σύστημα καναλιών εγκατάστασης αλουμινίου για απευθείας τοποθέτηση διακοπτικού systo	294
tehalit.CLM-clima Σύστημα καναλιών κλιματισμού	298
tehalit.LPT Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης μηχανισμών systo	300

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Οδηγοί ευθυγράμμισης καναλιών
- Αγκράφες συγκράτησης καλωδίων
- Οπές στερέωσης στη βάση του καναλιού ανά 125mm
- Εξαρτήματα για την τοποθέτηση μηχανισμών systo και berker
- Βάση στήριξης διαχωριστικού για το διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη επαφή με τον τοίχο
- Εξαρτήματα που «αγκαλιάζουν» το κάλυμμα του καναλιού για να κρύβουν τα ακαλαίσθητα κοψίματα
- Πρότυπο EN 50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

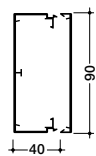
Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώματα:
- λευκό RAL9010
 - αλουμινίου ALU
- Υλικό κατασκευής: PVC



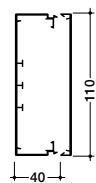
**Διαστάσεις
καναλιού
Π x Β (mm)**

**Κανάλι με
κάλυμμα**



90 x 40

LFF4009009010
24m




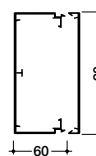
110 x 40

LFF4011009010
20m

 λευκό RAL9010

LFF401100ALU
20m

 αλουμίνιο



90 x 60

LFF6009009010
16m



110 x 60

LFF6011009010
16m

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

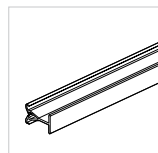
Περιλαμβάνεται:

- 1 ζεύγος οδηγών ευθυγράμμισης ανά 2m
- 2 αγκράφες στήριξης καλωδίων ανά 1m

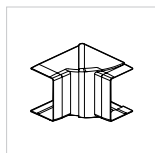
Σημείωση

Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και βάσης

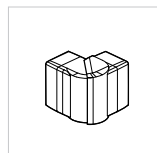
- ▶ Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447
- ▶ Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 622



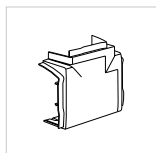
Εσωτερικό διαχωριστικό



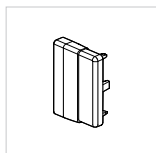
Εσωτερική γωνία



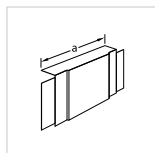
Εξωτερική γωνία



Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Ταυ



Σύνδεσμος βάσης



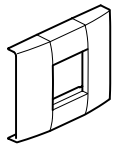
Σύνδεσμος καλύμματος

M2024 2m	LFF400949010 1τμχ	LFF400939010 1τμχ	LFF400959010 1τμχ	LFF600969010 1τμχ	M54569010 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF600979010 1τμχ
M2024 2m	LFF401149010 1τμχ	LFF401139010 1τμχ	LFF401159010 1τμχ	LFF601169010 1τμχ	M54169010 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF601179010 1τμχ
M2024 2m	LFF40114ALU 1τμχ	LFF40113ALU 1τμχ	LFF40115ALU 1τμχ	LFF60116ALU 1τμχ	M5416ALU 1τμχ	LFF60JALU 1ζευγ	LFF60117ALU 1τμχ
M2026 2m	LFF600949010 1τμχ	LFF600939010 1τμχ	LFF600959010 1τμχ	LFF600969010 1τμχ	M54669010 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF600979010 1τμχ
M2026 2m	LFF601149010 1τμχ	LFF601139010 1τμχ	LFF601159010 1τμχ	LFF601169010 1τμχ	M55069010 1τμχ	LFF60J9010 1ζευγ	LFF601179010 1τμχ

Μετώπες τοποθέτησης μηχανισμών systo

- Διαθέσιμες μετώπες 2, 4, 6 στοιχείων καθώς και εξάρτημα για την περαιτέρω επέκτασή τους

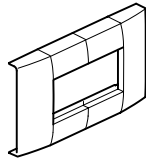
- Χρώματα: λευκό και αλουμίνιο



LFF71H0909010

Μετώπες systo 2 στοιχείων

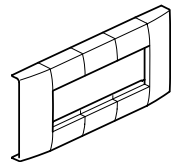
για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
90 x 40 / 90 x 60	λευκό	1	LFF71H0909010
110 x 40 / 110 x 60	λευκό	1	LFF71H1109010
110 x 40	αλουμίνιο	1	LFF71H110ALU



LFF72H0909010

Μετώπες systo 4 στοιχείων

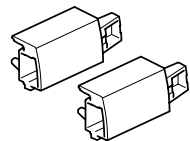
για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
90 x 40 / 90 x 60	λευκό	1	LFF72H0909010
110 x 40 / 110 x 60	λευκό	1	LFF72H1109010
110 x 40	αλουμίνιο	1	LFF72H110ALU



LFF73H0909010

Μετώπες systo 6 στοιχείων

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
90 x 40 / 90 x 60	λευκό	1	LFF73H0909010
110 x 40 / 110 x 60	λευκό	1	LFF73H1109010
110 x 40	αλουμίνιο	1	LFF73H110ALU



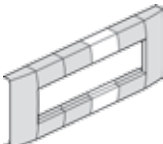
LFF71H0999010

Εξαρτήματα επέκτασης μετώπης systo πλάτους 2 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- διατίθεται σε ζεύγη
- 1 σετ = 5 ζεύγη

για κανάλι διαστάσεων (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
90 x 40 / 90 x 60	λευκό	1 σετ	LFF71H0999010
110 x 40 / 110 x 60	λευκό	1 σετ	LFF71H1199010
110 x 40	αλουμίνιο	1 σετ	LFF71H119ALU



LFF73H0909010
+ LFF71H0999010

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

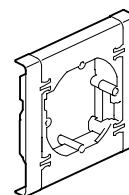
Μετώπες τοποθέτησης μηχανισμών berker

Μετώπες 1 μηχανισμού

Χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα τοποθέτησης πολλαπλών πλαισίων berker

για κανάλι:	χρώμα	συσκ.	κωδικός
90 x 40, 90 x 60	 λευκό	1	LFF71U0909010
110 x 40, 110 x 60	 λευκό	1	LFF71U1109010
110 x 40	 αλουμίνιο	1	LFF71U110ALU



LFF71U0909010

Εξαρτήματα προστασίας


Κουτί απομόνωσης καλωδίων διακοπτικού υλικού

για διακοπτικό υλικό:	συσκ.	κωδικός
berker	1	LFF79U
systo	1	LFF79H



LFF97U

Κουτί με ράγα DIN για ραγοϋλικά

για ραγοϋλικά:	συσκ.	κωδικός
πλάτους 2 στοιχείων (2)  - τοποθετείται σε οριζόντια θέση στις μετώπη systo 4 στοιχείων (κωδ. LFF72Hx)	1	L4760



L4760

Κανάλια εγκατάστασης

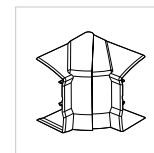
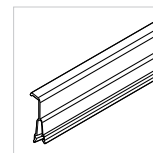
Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Απευθείας τοποθέτηση μηχανισμών systo χωρίς τη χρήση βοηθητικών εξαρτημάτων
- Μεγάλη γκάμα διαστάσεων από 54x54mm έως 207x54mm
- Με 2 ή 3 ανεξάρτητα τμήματα με καλύμματα για τον ασφαλή διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων
- Δυνατότητα διαχωρισμού κυκλωμάτων μέσα στα ανεξάρτητα τμήματα του καναλιού
- Οπές στερέωσης στη βάση του καναλιού ανά 125mm
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη επαφή με τον τοίχο

- Εξαρτήματα που «αγκαλιάζουν» το κάλυμμα του καναλιού για να κρύβουν τα ακαλαίσθητα κοψίματα
- Πρότυπο EN 50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής: PVC



Εσωτερικό διαχωριστικό
(χρώματος μαύρου)

Εσωτερική γωνία
ρυθμιζόμενη μεταξύ 83° - 140°

Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)

Κανάλι με κάλυμμα



54 x 54

GBD5005009010
16m

L4369
2m



85 x 54

GBD5008509010
16m

L4369
2m

L44719010
1τμχ

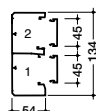


105 x 54

GBD5010009010
16m

L4369
2m

L43619010
1τμχ

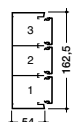


134 x 54

GBD5013109010
12m

L4369
2m

L43919010
1τμχ

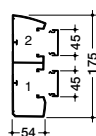


162,5 x 54

GBD5016109010
8m

L4369
2m

L43419010
1τμχ

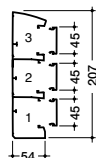


175 x 54

GBD5016009010
8m

L4369
2m

L43819010
1τμχ



207 x 54

GBD5019009010
8m

L4369
2m

L44119010
1τμχ

Κανάλια εγκατάστασης

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία
Κανάλι με κάλυμμα

Σημείωση

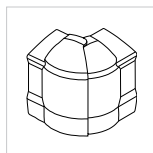
- Για την καλύτερη συγκράτηση των μηχανισμών systo στο κανάλι αλλά και για τη βελτίωση του φινιρίσματος προτείνεται η χρήση της αγκράφας συγκράτησης κωδ. L4389011 εκατέρωθεν των μηχανισμών.
- Στις συσκευασίες της επίπεδης γωνίας και του ταυ διατίθεται ειδικό κάλυμμα συνένωσης με κανάλι LF και LFF.

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

► Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 623-624



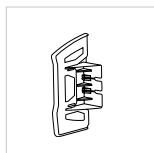
Επέκταση εσωτερικής γωνίας



Εξωτερική γωνία
ρυθμιζόμενη μεταξύ 83°-140°



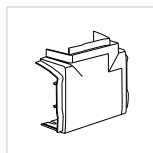
Επίπεδη γωνία



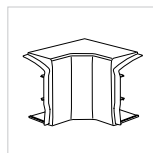
Τερματικό κάλυμμα



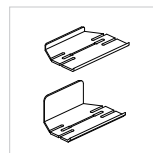
Αγκράφα συγκράτησης μηχανισμών systo



Ταυ



Εσωτερική γωνία 3D



Οδηγοί ευθυγράμμισης καναλιών

Κανάλια εγκατάστασης

L44339010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L44729010
1 τμχ

L44789010
1 τμχ

L44739010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L44779010
1 τμχ

L44669010
1 σετ (2 τμχ)

L43649010
1 τμχ

L43629010
1 τμχ

L43689010
1 τμχ

L43639010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L43519010
1 τμχ

L43529010
1 τμχ

L44609010
1 σετ (2 τμχ)

L43949010
1 τμχ

L43929010
1 τμχ

L43989010
1 τμχ

L43939010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L43579010
1 τμχ

L43549010
1 τμχ

L44639010
1 σετ (2 τμχ)

L43459010
1 τμχ

L43429010
1 τμχ

L43489010
1 τμχ

L43439010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L43479010
1 τμχ

L43569010
1 τμχ

L44659010
1 σετ (2 τμχ)

L43849010
1 τμχ

L43829010
1 τμχ

L43889010
1 τμχ

L43839010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L43559010
1 τμχ

L43569010
1 τμχ

L44629010
1 σετ (2 τμχ)

L44149010
1 τμχ

L44129010
1 τμχ

L44189010
1 τμχ

L44139010
1 τμχ

L4389
1 τμχ

L43599010
1 τμχ

L44649010
1 σετ (2 τμχ)

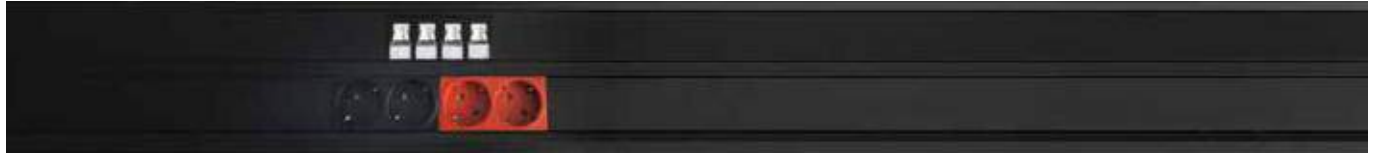
Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Απευθείας τοποθέτηση μηχανισμών systo χωρίς τη χρήση βοηθητικών εξαρτημάτων
- Με 2 ή 3 ανεξάρτητα τμήματα με καλύμματα για τον ασφαλή διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων
- Δυνατότητα διαχωρισμού κυκλωμάτων μέσα στα ανεξάρτητα τμήματα του καναλιού
- Οπές στερέωσης στη βάση του καναλιού ανά 125mm
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη επαφή με τον τοίχο
- Εξαρτήματα που «αγκαλιάζουν» το κάλυμμα του καναλιού για να κρύβουν τα ακαλαίσθητα κοψίματα

- Πρότυπο EN 50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: μαύρο RAL9011
- Υλικό κατασκευής: PVC



Κανάλια εγκατάστασης

	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα
	54 x 54	GBD5005009011 16m
	85 x 54	GBD5008509011 16m
	134 x 54	GBD5013109011 12m
	162,5 x 54	GBD5016109011 8m

Μήκος παράδοσης
2000mm

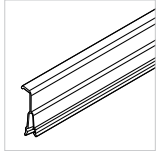
Συσκευασία
Κανάλι με κάλυμμα

Σημείωση

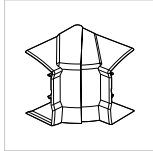
- Για την καλύτερη συγκράτηση των μηχανισμών systo στο κανάλι αλλά και για τη βελτίωση του φινιρίσματος προτείνεται η χρήση της αγκράφας συγκράτησης κωδ. L43899011 εκατέρωθεν των μηχανισμών.
- Στις συσκευασίες της επίπεδης γωνίας και του ταυ διατίθεται ειδικό κάλυμμα συνένωσης με κανάλι LF και LFF.

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

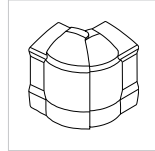
► Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 623



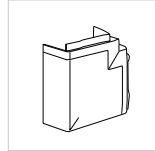
Εσωτερικό διαχωριστικό
(χρώματος μαύρου)



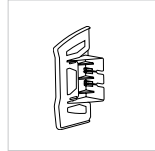
Εσωτερική γωνία
ρυθμιζόμενη μεταξύ 83° - 140°



Εξωτερική γωνία
ρυθμιζόμενη μεταξύ 83° - 140°



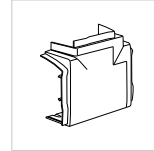
Επίπεδη γωνία



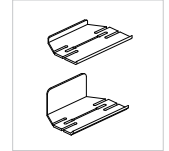
Τερματικό κάλυμμα



Αγκράφα συγκράτησης μηχανισμών systo



Ταυ



Οδηγοί ευθυγράμμισης καναλιών

L4369
2m

L44339011
1 τμχ

L43899011
1 τμχ

L4369
2m

L44719011
1 τμχ

L44729011
1 τμχ

L44789011
1 τμχ

L44739011
1 τμχ

L43899011
1 τμχ

L44779011
1 τμχ

L44669010
1 σετ (2 τμχ)

L4369
2m

L43919011
1 τμχ

L43929011
1 τμχ

L43989011
1 τμχ

L43939011
1 τμχ

L43899011
1 τμχ

L43579011
1 τμχ

L44639010
1 σετ (2 τμχ)

L4369
2m

L43419011
1 τμχ

L43429011
1 τμχ

L43489011
1 τμχ

L43439011
1 τμχ

L43899011
1 τμχ

L43479011
1 τμχ

L44659010
1 σετ (2 τμχ)

Χαρακτηριστικά

- Απευθείας τοποθέτηση μηχανισμών systo χωρίς τη χρήση βοηθητικών εξαρτημάτων
- Με 2 ή 3 ανεξάρτητα τμήματα με καλύμματα για τον ασφαλή διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων
- Δυνατότητα διαχωρισμού κυκλωμάτων μέσα στα ανεξάρτητα τμήματα του καναλιού
- Οπές στερέωσης στη βάση του καναλιού ανά 125mm
- Ρυθμιζόμενες γωνίες για καλύτερη επαφή με τον τοίχο
- Εξαρτήματα που «αγκαλιάζουν» το κάλυμμα του καναλιού για να κρύβουν τα ακαλαίσθητα κοψίματα

- Πρότυπο EN 50085-2-1
- Βαθμός προστασίας IP40, IK07

Υλικά κατασκευής

Κανάλι: ανοδιωμένο αλουμίνιο
Εξαρτήματα: ABS, χρώμα αλουμινίου



Κανάλια εγκατάστασης

	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Βάση καναλιού	Κάλυμμα καναλιού
	54 x 54	GBA500501ALU 24m	GBA452ALU 24m
	85 x 54	GBA500851ALU 12m	GBA452ALU 24m
	134 x 54	GBA501311ALU 12m	GBA452ALU 24m
	162,5 x 54	GBA501611ALU 8m	GBA452ALU 24m

Μήκος παράδοσης
2000mm

Συσκευασία

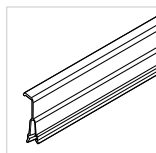
Βάση καναλιού και κάλυμμα καναλιού διατίθενται ξεχωριστά

Σημείωση

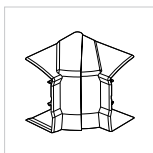
- Για την καλύτερη συγκράτηση των μηχανισμών systo στο κανάλι αλλά και για τη βελτίωση του φινιρίσματος προτείνεται η χρήση της αγκράφας συγκράτησης κωδ. L4389011 εκατέρωθεν των μηχανισμών.
- Στις συσκευασίες της επίπεδης γωνίας και του ταυ διατίθεται ειδικό κάλυμμα συνένωσης με κανάλι LF και LFF.

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

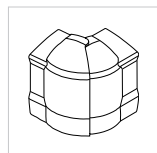
► Χωρητικότητα καναλιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 625



Εσωτερικό διαχωριστικό (PVC)



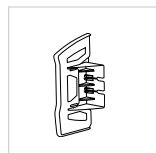
Εσωτερική γωνία



Εξωτερική γωνία



Επίπεδη γωνία



Τερματικό κάλυμμα



Αγκράφα συγκράτησης μηχανισμών systo

Οδηγοί ευθυγράμμισης καναλιών

L4369
2m

L4433ALU
1τμχ

L4389ALU
1τμχ

L4369
2m

L4471ALU
1τμχ

L4472ALU
1τμχ

L4478ALU
1τμχ

L4473ALU
1τμχ

L4389ALU
1τμχ

L4467VERZ
1 σετ (2 τμχ)

L4369
2m

L4391ALU
1τμχ

L4392ALU
1τμχ

L4398ALU
1τμχ

L4393ALU
1τμχ

L4389ALU
1τμχ

L4467VERZ
1 σετ (2 τμχ)

L4341ALU
1τμχ

L4342ALU
1τμχ

L4348ALU
1τμχ

L4343ALU
1τμχ

L4389ALU
1τμχ

L4467VERZ
1 σετ (2 τμχ)

Εξαρτήματα ραγοϋλικού



L4760

Κουτί με ράγα DIN για ραγοϋλικά

για ραγοϋλικά:
πλάτους 2 στοιχείων (2#)
- τοποθετείται σε οριζόντια θέση απευθείας στο κανάλι

συσκ.	κωδικός
1	L4760

Εξαρτήματα γείωσης καναλιού αλουμινίου tehalit.GBA



L5802

Ακροδέκτες γείωσης

	υλικό	συσκ.	κωδικός
ακροδέκτες γείωσης για βάση και κάλυμμα (σετ 25 ζεύγη)	χαλύβδινο έλασμα	1 σετ	L5802
ακροδέκτης για αγωγό γείωσης	χαλύβδινο έλασμα	1	L4187CHRO



L4187CHRO



L4181NGE

Καλώδια γείωσης

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο μήκους 150mm	1	L4181NGE
καλώδιο μήκους 300mm	1	L4182NGE
καλώδιο μήκους 600mm	1	L4183NGE

Σύστημα καναλιών εγκατάστασης
tehalit.GBA αλουμινίου



Στιβαρότητα με κομψό design

Τα κανάλια αλουμινίου της σειράς tehalit.GBA είναι η αναβαθμισμένη πρόταση της Hager στο σύγχρονο επαγγελματικό χώρο. Ο κομψός σχεδιασμός τους καλύπτει τις ανάγκες κάθε χώρου υψηλής αισθητικής ενώ η λειτουργικότητα που προσφέρουν χρησιμοποιώντας την πλήρη γκάμα διακοπτικού systo προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση σε κάθε απαίτηση παροχής ενέργειας και δεδομένων στις θέσεις εργασίας.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

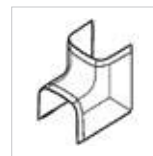
:hager

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Σειρά αποκλειστικά για χρήση σε εφαρμογές κλιματισμού
- Ειδικά σχεδιασμένα εξαρτήματα για την καλαίσθητη κάλυψη της διέλευσης των σωληνώσεων που ενώνουν τα κλιματιστικά με τις εξωτερικές μονάδες
- Εξαρτήματα που «αγκαλιάζουν» το κάλυμμα του καναλιού για να κρύβουν τα ακαλαίσθητα κοψίματα

Χρώματα και υλικά κατασκευής

Χρώμα: λευκό RAL9010
Υλικό κατασκευής: PVC



Εσωτερική γωνία









Εξωτερική γωνία

Κανάλια εγκατάστασης

	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα	Εσωτερική γωνία	Εξωτερική γωνία
	35 x 30	CLM30035 26m	CLM300354 1τμχ	CLM300353 1τμχ
	65 x 50	CLMU50065 24m	CLM500654 1τμχ	CLM500653 1τμχ
	90 x 65	CLMU65090 16m	CLM650904 1τμχ	CLM650903 1τμχ
	125 x 75	CLM75125 10m	CLM751254 1τμχ	CLM751253 1τμχ

Μήκος παράδοσης
2000mm

Σημείωση
Προαιρετική χρήση συνδέσμων καλύμματος και βάσης

							
Επίπεδη γωνία	Ταυ	Τερματικό κάλυμμα	Καμπύλη κάλυψης διέλευσης τοίχου	Μετατροπέας διάστασης	Κάλυμμα σύνδεσης	Κάλυψη διέλευσης τοίχου	Αγκράφα
CLM300355 1τμχ		CLM300356 1τμχ	CLM3003561 1τμχ		CLM300357 1τμχ	CLM300359 1τμχ	
CLM500655 1τμχ	CLM500658 1τμχ	CLM500656 1τμχ	CLM5006561 1τμχ		CLM500657 1τμχ	CLM500659 1τμχ	CLM65 25τμχ
CLM650905 1τμχ	CLM650908 1τμχ	CLM650906 1τμχ	CLM6509061 1τμχ	CLM6509062 1τμχ	CLM650907 1τμχ	CLM650909 1τμχ	CLM90 25τμχ
CLM751255 1τμχ	CLM751258 1τμχ	CLM751256 1τμχ	CLM7512561 1τμχ	CLM7512562 1τμχ	CLM751257 1τμχ	CLM751259 1τμχ	

Κανάλια εγκατάστασης

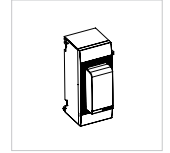
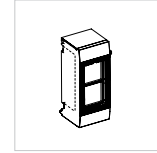
Χαρακτηριστικά

- Επίτοιχη τοποθέτηση 2-8 μηχανισμών systo (4-16 στοιχεία)
- Αρθρωτή δομή με δυνατότητα επέκτασης με τη χρήση των εξαρτημάτων κωδ. LPT20H ή LPT21D
- Δέχεται εξάρτημα τοποθέτησης ραγούλικού
- Συνδυάζεται με κανάλι ATA 52x20
- Προαιρετική κόκκινη ενδεικτική λυχνία παρουσίας τάσης

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: λευκό RAL9010
- Υλικό κατασκευής: από ABS

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447



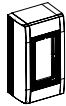
**Πλάτος κουτιού
(mm)**

**Χωρητικότητα
σε στοιχεία**

Κουτί

**Κουτί επέκτασης
4 στοιχείων systo**

**Κουτί με ράγα DIN
2 στοιχείων**



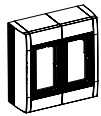
90

4 στοιχείων

LPT02H
1 τμχ

LPT20H
1 τμχ

LPT21D
1 τμχ



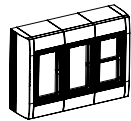
157

8 στοιχείων

LPT04H
1 τμχ

LPT20H
1 τμχ

LPT21D
1 τμχ



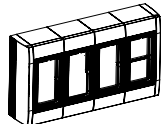
222

12 στοιχείων

LPT06H
1 τμχ

LPT20H
1 τμχ

LPT21D
1 τμχ



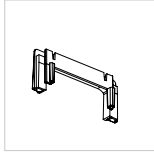
287

16 στοιχείων

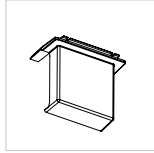
LPT08H
1 τμχ

LPT20H
1 τμχ

LPT21D
1 τμχ



**Μπροστινός
αντάπτορας για
κανάλι ATA 52x20
/ κουτί LPT**



**Πλευρικός
αντάπτορας για
κανάλι ATA 52x20
/ κουτί LPT**



**Ενδεικτικό
παρουσίας τάσης
κόκκινο 230V~**

LPT23
1 τμχ

LPT24
1 τμχ

LPT25
1 τμχ

LPT23
1 τμχ

LPT24
1 τμχ

LPT25
1 τμχ

LPT23
1 τμχ

LPT24
1 τμχ

LPT25
1 τμχ

LPT23
1 τμχ

LPT24
1 τμχ

LPT25
1 τμχ

Συστήματα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης

Για την κάλυψη των αναγκών παροχής ισχύος και δεδομένων στις θέσεις εργασίας στο σύγχρονο επαγγελματικό χώρο, τα ενδοδαπέδια κουτιά της Hager είναι η ιδανική λύση για την ηλεκτρική εγκατάσταση σε ψευδοπάτωμα ή πάτωμα από μπετόν. Η γκάμα καλύπτει κάθε αρχιτεκτονική απαίτηση έχοντας τη δυνατότητα να επενδυθεί με μοκέτα, πλακάκι, ξύλο κλπ και να ενσωματωθεί απόλυτα στο χώρο. Σε επαγγελματικούς χώρους που απαιτείται υγρός καθαρισμός του δαπέδου όπως εμπορικά κέντρα, εκθέσεις αυτοκινήτων κλπ, αλλά και σε χώρους με μεγάλα μηχανικά φορτία, τα στεγανά κουτιά IP66 και τα αντίστοιχα βαρέως τύπου αποτελούν την πιο αξιόπιστη επιλογή.

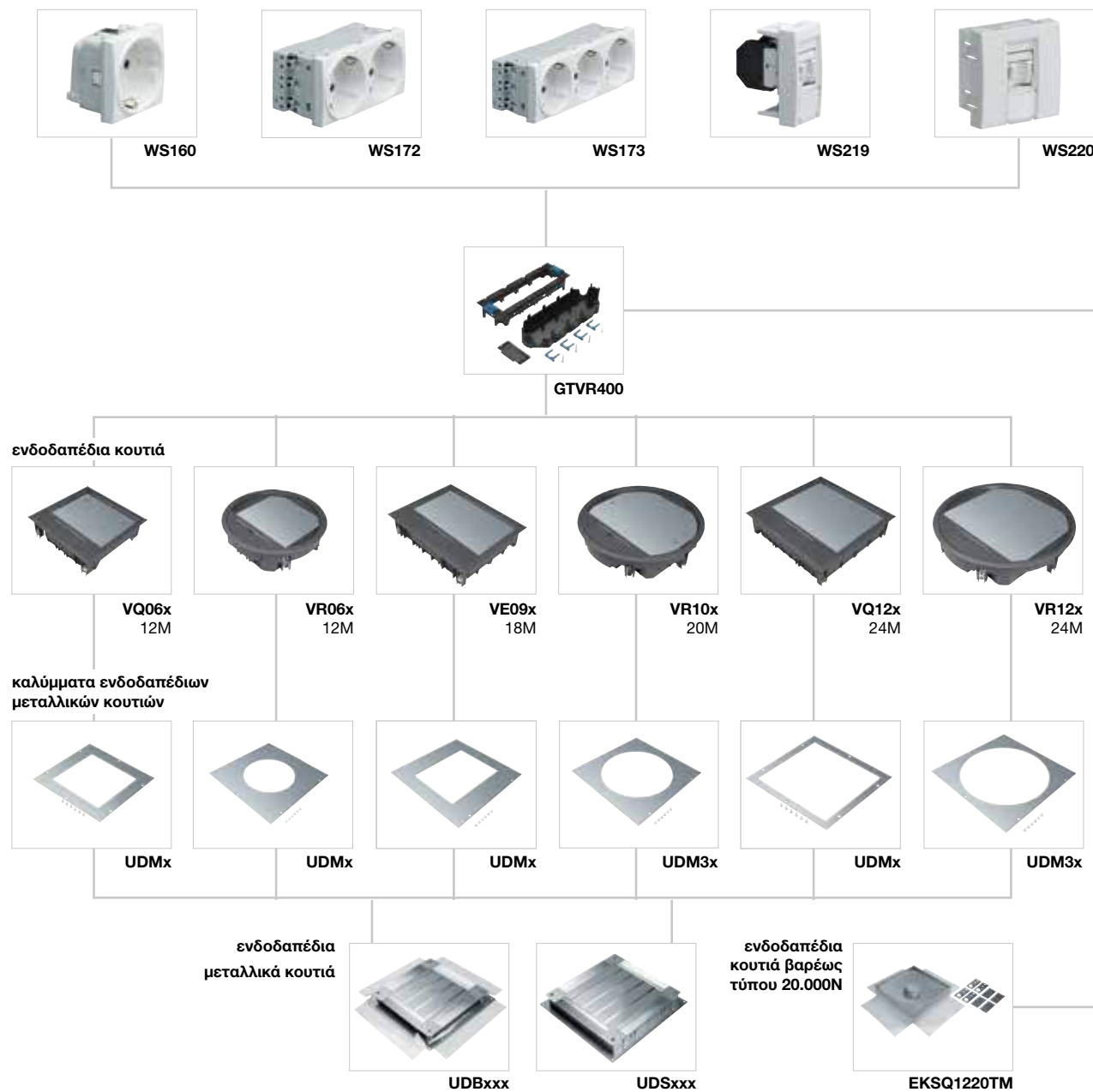


Ενδοδαπέδια κουτιά - οδηγός επιλογής	304
Ενδοδαπέδια κουτιά για ψευδοπάτωμα ή μπετόν	306
Ενδοδαπέδια μεταλλικά κουτιά διακλάδωσης για μπετόν	308
Ενδοδαπέδια μεταλλικά κανάλια	309
Ενδοδαπέδια κουτιά στεγανά IP66	310
Ενδοδαπέδια κουτιά βαρέως τύπου 20kN	311
Ενδοδαπέδια κουτιά διέλευσης καλωδίων	312
Αρθρωτά κανάλια	313
Χωνευτές αναδυόμενες πρίζες	314

Συστήματα
ενδοδαπέδιας
εγκατάστασης

για πάτωμα από μπετόν

για ψευδοπάτωμα

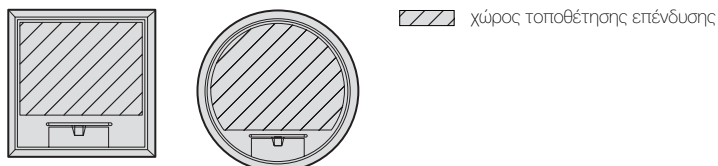


Διαστάσεις ενδοδαπέδιων κουτιών

Ελάχιστο βάθος τοποθέτησης:
 - 77mm για κωδικούς με βάθος καλύμματος 5mm
 - 84mm για κωδικούς με βάθος καλύμματος 12mm

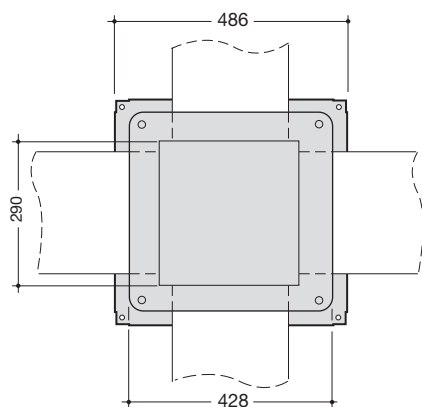
	διαστάσεις επιφάνειας τοποθέτησης επένδυσης (mm)	διαστάσεις άνοιγματος δαπέδου (mm)	εξωτερικές διαστάσεις (mm)
VQ06xxxxx	189 x 147,3	200 x 200	219 x 219
VE09xxxxx	238,5 x 143,3	253 x 200	272 x 219
VQ12xxxxx	232 x 187,3	244 x 244	263 x 263
VR06xxxxx	Ø201	Ø215	Ø234
VR10xxxxx	Ø260	Ø275	Ø294
VR12xxxxx	Ø291	Ø306	Ø325

Συστήματα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης

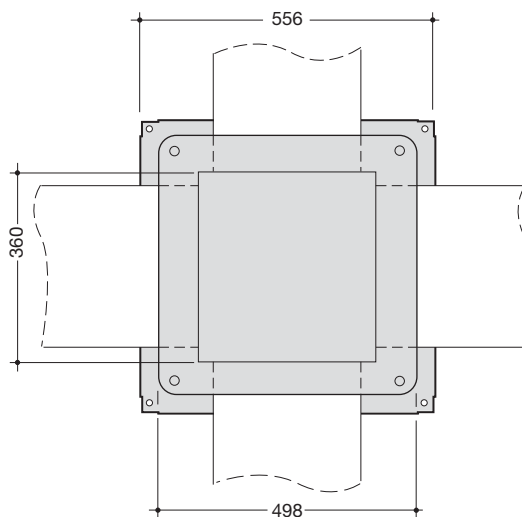


Διαστάσεις ενδοδαπέδιων μεταλλικών κουτιών

UDB2xxxx



UDB3xxxx και UDS3xxxx



Χαρακτηριστικά

- Πλήρης γκάμα διαστάσεων 12-24M με επιλογή βάθους καλύμματος 5 ή 12mm για τοποθέτηση επένδυσης (μοκέτα, πλακάκι, παρκέ κλπ)
- Επιλογή μεταξύ 2 χρωμάτων (γκρι / μαύρο)
- Τοποθέτηση σε ψευδοπάτωμα με ελάχιστο βάθος τοποθέτησης:
 - 77mm για τα κουτιά βάθους καλύμματος 5mm
 - 84mm για τα κουτιά βάθους καλύμματος 12mm
- Τοποθέτηση σε μπετόν με τη χρήση των μεταλλικών κουτιών σειράς UDBx (σελ. 308)

- Μέγιστο φορτίο 1.500N
- Ειδικός μηχανισμός κλίσης στα νύχια στήριξης εξασφαλίζει σταθερή τοποθέτηση στο ψευδοπάτωμα ή στο δάπεδο από μπετόν
- Τοποθέτηση μηχανισμών systo μέσω των βάσεων στήριξης κωδ. GTVR300 (6M) και GTVR400 (8M) (δεν περιλαμβάνονται)
- Άνοιγμα εξόδου καλωδίων με δυνατότητα διασύνδεσης με το αρθρωτό επιδαπέδιο κανάλι κωδ. FK1x (σελ. 313)
- Σύμφωνα με EN 50085-2-2

Βάθος καλύμματος 5mm για την τοποθέτηση επένδυσης



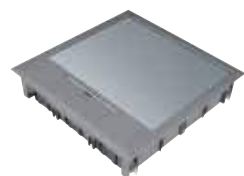
VQ06057011

χωρητικότητα	διάταξη	άνοιγμα τοποθ/σης (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
12M	2 x GTVR300	200 x 200	γκρι	1	VQ06057011
			μαύρο	1	VQ06059005



VE09057005

18M	3 x GTVR300	253 x 200	γκρι	1	VE09057011
			μαύρο	1	VE09059005



VQ12057011

24M	3 x GTVR400	244 x 244	γκρι	1	VQ12057011
			μαύρο	1	VQ12059005



VR06057005

12M	2 x GTVR300	Ø215	γκρι	1	VR06057011
			μαύρο	1	VR06059005



VR10057011

20M	2 x GTVR300 + 1 GTVR400	Ø275	γκρι	1	VR10057011
			μαύρο	1	VR10059005



VR12057005

24M	3 x GTVR400	Ø306	γκρι	1	VR12057011
			μαύρο	1	VR12059005

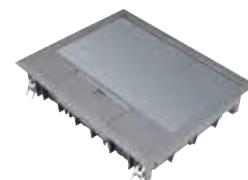


Βάθος καλύμματος 12mm για την τοποθέτηση επένδυσης

χωρητικότητα	διάταξη	άνοιγμα τοποθ/σης (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
12M	2 x GTVR300	200 x 200	γκρι	1	VQ06127011
			μαύρο	1	VQ06129005
18M	3 x GTVR300	253 x 200	γκρι	1	VE09127011
			μαύρο	1	VE09129005
24M	3 x GTVR400	244 x 244	γκρι	1	VQ12127011
			μαύρο	1	VQ12129005
12M	2 x GTVR300	Ø215	γκρι	1	VR06127011
			μαύρο	1	VR06129005
20M	2 x GTVR300 + 1 GTVR400	Ø275	γκρι	1	VR10127011
			μαύρο	1	VR10129005
24M	3 x GTVR400	Ø306	γκρι	1	VR12127011
			μαύρο	1	VR12129005



VQ06129005



VE09127011



VQ12129005



VR06127011



VR10129005



VR12127011

Εξαρτήματα

	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
βάση στήριξης μηχανισμών systo	6M	1	GTVR300
	8M	1	GTVR400



GTVR400

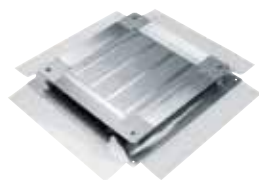
Συστήματα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης

- Χρησιμοποιούνται:

- για τη διακλάδωση των ισχυρών και ασθενών ρευμάτων μέσω των ενδοδαπέδιων μεταλλικών καναλιών
- για την τοποθέτηση των ενδοδαπέδιων κουτιών (σελ. 306-307) σε δάπεδο από μπετόν
- Ρύθμιση με ακρίβεια του επιθυμητού ύψους από 4 σημεία
- Μεταλλική άνω πλάκα κάλυψης και 4 εύκαμπτες προστατευτικές μεμβράνες PVC περιμετρικά προσφέρουν μέγιστη προστασία κατά την ρίψη του μπετόν
- Για την τοποθέτηση ενδοδαπέδιου κουτιού αφαιρείται η μεταλλική άνω πλάκα κάλυψης και αντικαθίσταται από το αντίστοιχο κάλυμμα προσαρμογής UDMx
- Σύμφωνα με τα πρότυπα DIN EN 50085-1 και -2-2

Χαρακτηριστικά

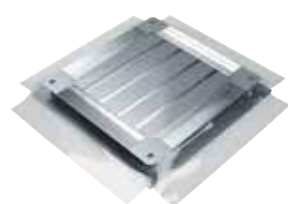
- Υλικό κατασκευής: χάλυβας γαλβανιζέ
- Σε συνδιασμό με τα καλύμματα κωδ. UDMxxxxxx
- Ρυθμιζόμενο ύψος: 50-215mm
- Ενιαία σταθερή μεταλλική βάση



UDB2050080

Ενδοδαπέδια μεταλλικά κουτιά με μεμβράνες PVC, μέγεθος 2

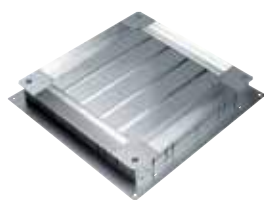
	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
- για την είσοδο καναλιών πλάτους έως 240mm	50 - 80	1	UDB2050080
- 4 προστατευτικές μεμβράνες PVC	75 - 125	1	UDB2075125
- διαστάσεις:	120 - 170	1	UDB2120170
- βάσης 486 x 486mm	165 - 215	1	UDB2165215
- χώνευσης 428 x 428mm			



UDB3050080

Ενδοδαπέδια μεταλλικά κουτιά με μεμβράνες PVC, μέγεθος 3

	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
- για την είσοδο καναλιών πλάτους έως 340mm	50 - 80	1	UDB3050080
- 4 προστατευτικές μεμβράνες PVC	75 - 125	1	UDB3075125
- διαστάσεις:	120 - 170	1	UDB3120170
- βάσης 556 x 556mm	165 - 215	1	UDB3165215
- χώνευσης 498 x 498mm			



UDS3070120

Ενδοδαπέδια μεταλλικά κουτιά με μεταλλικά πλαϊνά, μέγεθος 3

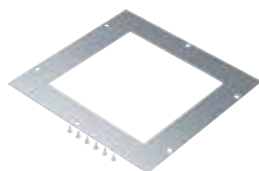
	ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
- για την είσοδο καναλιών πλάτους έως 340mm ή σωλήνων με χρήση κωδ. UDS32050RE	70 - 120	1	UDS3070120
- με μεταλλικά πλαϊνά καλύμματα			
- διαστάσεις:			
- βάσης 556 x 556mm			
- χώνευσης 498 x 498mm			



UDS32050RE

Εξάρτημα εισόδου σωλήνων

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα εισόδου σωλήνων για μεταλλικό κουτί διακλάδωσης κωδ. UDS3070120	1	UDS32050RE
- με προεγκοπές Ø20, Ø30, Ø40, Ø50mm		



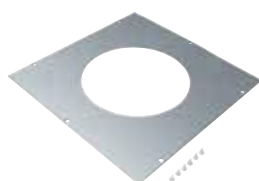
UDM2200Q06

Πλαίσια προσαρμογής ενδοδαπέδιων κουτιών σε μεταλλικά κουτιά διακλάδωσης

Χαρακτηριστικά:

- υλικό κατασκευής: γαλβανισμένος χάλυβας πάχους 4mm

	για ενδοδαπέδια κουτιά	συσκ.	κωδικός
πλαίσιο για μεταλλικά κουτιά, μέγεθος 2	VQ06x - 200 x 200mm	1	UDM2200Q06
	VE09x - 253 x 200mm	1	UDM2200E09
	VQ12x - 244 x 244mm	1	UDM2244Q12
	VR06x - Ø215mm	1	UDM2215R06
πλαίσιο για μεταλλικά κουτιά, μέγεθος 3	VQ06x - 200 x 200mm	1	UDM3200Q06
	VE09x - 253 x 200mm	1	UDM3200E09
	VQ12x - 244 x 244mm	1	UDM3244Q12
	VR06x - Ø215mm	1	UDM3215R06
	VR10x - Ø275mm	1	UDM3275R10
	VR12x - Ø306mm	1	UDM3306R12



UDM3215R06

Χαρακτηριστικά

- Κανάλια για την ενδοδαπέδια διανομή καλωδίων σε δάπεδα από μπετόν
- Σύμφωνα με το πρότυπο EN 50085-1 και 2-2
- Διαθέτει αποσπώσιμο κάλυμμα για την εύκολη τοποθέτηση των καλωδίων
- Με 2 ή 3 ανεξάρτητα τμήματα για τον ασφαλή διαχωρισμό ασθενών και ισχυρών ρευμάτων

Μήκος παράδοσης


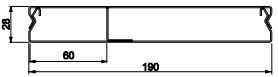

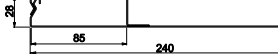
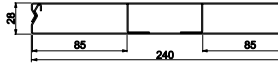


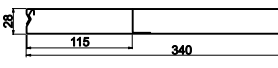
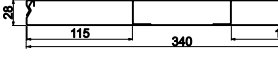
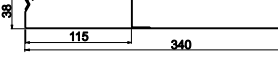
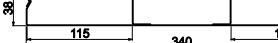
2000mm

Υλικό κατασκευής

- Γαλβανισμένο φύλλο χάλυβα
- Γαλβανισμός σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 10327

Πάχος χάλυβα

- Κάλυμμα 1,25mm
- Βάση 1,00mm

	Διαστάσεις καναλιού Π x Β (mm)	Κανάλι με κάλυμμα	Σύνδεσμος στερέωσης με βάση	Σύνδεσμος στερέωσης	Κάθετη γωνία
	190 x 28	UK190282 2m	UKS190280 1 τμχ	UKB190280 1 τμχ	UKK190282 1 τμχ
	190 x 38	UK190382 2m	UKS190380 1 τμχ	UKB190380 1 τμχ	UKK190382 1 τμχ
	240 x 28	UK240282 2m	UKS240280 1 τμχ	UKB240280 1 τμχ	UKK240282 1 τμχ
	240 x 28	UK240283 2m	UKS240280 1 τμχ	UKB240280 1 τμχ	UKK240283 1 τμχ
	240 x 38	UK240382 2m	UKS240380 1 τμχ	UKB240380 1 τμχ	UKK240382 1 τμχ
	240 x 38	UK240383 2m	UKS240380 1 τμχ	UKB240380 1 τμχ	UKK240383 1 τμχ
	340 x 28	UK340282 2m	UKS340280 1 τμχ	UKB340280 1 τμχ	UKK340282 1 τμχ
	340 x 28	UK340283 2m	UKS340280 1 τμχ	UKB340280 1 τμχ	UKK340283 1 τμχ
	340 x 38	UK340382 2m	UKS340380 1 τμχ	UKB340380 1 τμχ	UKK340382 1 τμχ
	340 x 38	UK340383 2m	UKS340380 1 τμχ	UKB340380 1 τμχ	UKK340383 1 τμχ

Χαρακτηριστικά

- Για τοποθέτηση σε δάπεδα όπου απαιτείται υγρό καθαρίσµα
- IP66 µε κλειστό κάλυµµα (IP20 σε χρήση)
- Μέγιστο φορτίο 5 και 10kN
- Υψηλή µηχανική αντοχή (IK08-IK10)
- Τοποθέτηση µε τη χρήση µεταλλικού πλαισίου UDM3306R12 και ενδοδαπέδιων µεταλλικών κουτιών διακλάδωσης µεγέθους 3
- Ελάχιστο βάθος τοποθέτησης 105mm µε τη χρήση ανάπτορα τοποθέτησης µηχανισµών systo GTVRx
- Τοποθέτηση µηχανισµών systo 24M µέσω των βάσεων στήριξης κωδ. GTVR400

- (8M) (δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία)
- Διάσταση: Ø325
 - Άνοιγμα τοποθέτησης: Ø306
 - Σύμφωνα µε EN 50085-2-2
 - Υλικό κατασκευής: αλουµίνιο




VANR1201TU

Ενδοδαπέδια κουτιά IP66 µέγιστου φορτίου 5.000N

Χαρακτηριστικά:

- περιλαµβάνει οδηγό εξόδου καλωδίων από πολυαµίδιο
- µηχανική αντοχή: IK08

χωρητικότητα	διάταξη	χρώµα	συσκ.	κωδικός
24M	3 x GTVR400	αλουµίνιο	1	VANR1201TU
		αλουµίνιο / µαύρο	1	VANR12019005TU




VANR12019005

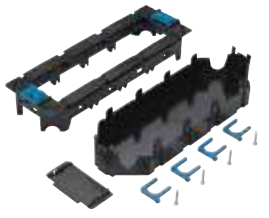
Ενδοδαπέδια κουτιά IP66 µέγιστου φορτίου 10.000N

Χαρακτηριστικά:

- περιλαµβάνει κάλυµµα εξόδου καλωδίων από αλουµίνιο
- για την έξοδο καλωδίων απαιτείται επιπλέον ο κωδ. TULAA105
- µηχανική αντοχή: IK10

χωρητικότητα	διάταξη	χρώµα	συσκ.	κωδικός
24M	3 x GTVR400	αλουµίνιο	1	VANR1201
		αλουµίνιο / µαύρο	1	VANR12019005

Εξαρτήµατα



GTVR400



TUSS000

TULAA105

	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
βάση στήριξης µηχανισµών systo	6M	1	GTVR300
	8M	1	GTVR400
οδηγός εξόδου καλωδίων από αλουµίνιο για κωδ. VANR1201, VANR12019005, EKSQxxxxTM	Ø105	1	TULAA105
κλειδί (κοχλιοστρόφιο) για το άνοιγµα και το κλείσιµο του καλύµµατος του οδηγού εξόδου καλωδίων στα ενδοδαπέδια στεγανά κουτιά IP66 και στα κουτιά βαρέως τύπου	-	1	TUSS000

Χαρακτηριστικά

- Για τοποθέτηση σε δάπεδα που δέχονται μεγάλα μηχανικά φορτία (αποθήκες logistics, εκθέσεις αυτοκινήτων, εμπορικά κέντρα)
- Για δάπεδα όπου δεν απαιτείται στεγνό καθαρίσµα
- Στήριξη και ρύθμιση ύψους από 115-200mm µε τη χρήση ρυθμιστών ύψους κωδ. EKSNSx

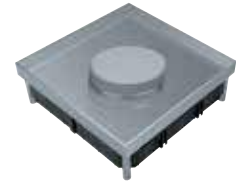
- Σύμφωνα µε το πρότυπο EN 50085-2-2
- Υλικό κατασκευής: ανοξείδωτος χάλυβας

Ενδοδαπέδια κουτιά βαρέως τύπου, μέγιστου φορτίου 20.000N

Χαρακτηριστικά:

- ελεύθερη στήριξη στο δάπεδο απαραίτητα µε τη χρήση των kit κωδ. EKSNSx
- τοποθέτηση μηχανισμών systo 12M
- για την έξοδο καλωδίων απαιτείται επιπλέον ο κωδ. TULAA105

- μηχανική αντοχή: IK10
- βάθος καλύµµατος: 23mm
- ελάχιστο βάθος τοποθέτησης: 105mm
- ύψος κεφαλής: 34mm



EKSQ0620TM

χωρητικότητα	διάταξη	άνοιγμα τοποθ/σης (mm)	συσκ.	κωδικός
12M	2 x GTVR300	200 x 200	1	EKSQ0620TM

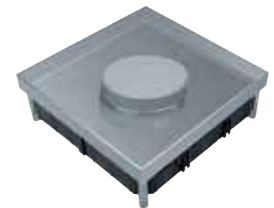


Ενδοδαπέδια κουτιά βαρέως τύπου, μέγιστου φορτίου 20.000N

Χαρακτηριστικά:

- ελεύθερη στήριξη στο δάπεδο απαραίτητα µε τη χρήση των kit κωδ. EKSNSx
- τοποθέτηση μηχανισμών systo 24M
- για την έξοδο καλωδίων απαιτείται επιπλέον ο κωδ. TULAA105

- μηχανική αντοχή: IK10
- βάθος καλύµµατος: 23mm
- ελάχιστο βάθος τοποθέτησης: 110mm
- ύψος κεφαλής: 38mm



EKSQ1220TM

χωρητικότητα	διάταξη	άνοιγμα τοποθ/σης (mm)	συσκ.	κωδικός
24M	3 x GTVR400	243 x 234	1	EKSQ1220TM



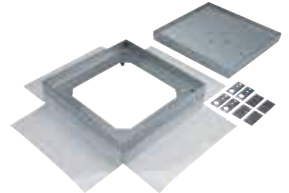
Συστήµατα ενδοδαπέδιας εγκατάστασης

Ενδοδαπέδια κουτιά μέγιστου φορτίου 20.000N µε τυφλό κάλυµµα

Χαρακτηριστικά:

- ελεύθερη στήριξη στο δάπεδο απαραίτητα µε τη χρήση των kit κωδ. EKSNSx
- τοποθέτηση για διακλάδωση
- τοποθέτηση για τον οπτικό έλεγχο και την επίβλεψη φρεατίων µε την αφαίρεση του καλύµµατος

- μηχανική αντοχή: IK10
- βάθος καλύµµατος: 28mm
- ελάχιστο βάθος τοποθέτησης: 116mm
- ύψος κεφαλής: 44mm



EKSQ405BL

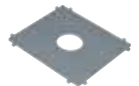
χωρητικότητα	άνοιγμα τοποθ/σης (mm)	συσκ.	κωδικός
κενό για απλή διακλάδωση	405 x 405	1	EKSQ405BL

Εξαρτήµατα

	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
βάση στήριξης μηχανισμών systo	6M	1	GTVR300
	8M	1	GTVR400
οδηγός εξόδου καλωδίων από αλουµίνιο για κωδ. VANR1201, VANR12019005, EKSQxxxTM	Ø105	1	TULAA105
εργαλείο για το άνοιγµα και το κλείσµο των ενδοδαπέδιων κουτιών IP66 και βαρέως τύπου	-	1	TUSS000
kit στήριξης ρυθµιζόµενου ύψους, περιλαµβάνει 4 βίδες M12	115 - 150	1	EKSNS070
	150 - 180	1	EKSNS100
	170 - 200	1	EKSNS120



GTVR400



TUSS000



TULAA105



EKSNS070

Χαρακτηριστικά

- Για την έξοδο καλωδίων από το ψευδοπάτωμα
- 2 εκδόσεις ανάλογα με το πάχος δαπέδου
- Σύνδεση με επίπεδα και στρογγυλά αρθρωτά κανάλια

- Εξωτερικές διαστάσεις Ø132mm
- Διαστάσεις τοποθέτησης Ø112mm
- Διαθέσιμα σε 3 χρώματα

Για πάχος δαπέδου > 20mm



LAFKG207011

Για σύνδεση με επίπεδο αρθρωτό κανάλι FK1xxxx

χρώμα	συσκ.	κωδικός
γκρι RAL7011	1	LAFKG207011
γκρι ανοιχτό RAL7035	1	LAFKG207035
μαύρο RAL9005	1	LAFKG209005



LARKG207035

Για σύνδεση με στρογγυλό αρθρωτό κανάλι RK1xxxx

χρώμα	συσκ.	κωδικός
γκρι RAL7011	1	LARKG207011
γκρι ανοιχτό RAL7035	1	LARKG207035
μαύρο RAL9005	1	LARKG209005

Για πάχος δαπέδου < 20mm



LAFKK209005

Για σύνδεση με επίπεδο αρθρωτό κανάλι FK1xxxx

χρώμα	συσκ.	κωδικός
γκρι RAL7011	1	LAFKK207011
γκρι ανοιχτό RAL7035	1	LAFKK207035
μαύρο RAL9005	1	LAFKK209005



LARKK207011

Για σύνδεση με στρογγυλό αρθρωτό κανάλι RK1xxxx

χρώμα	συσκ.	κωδικός
γκρι RAL7011	1	LARKK207011
γκρι ανοιχτό RAL7035	1	LARKK207035
μαύρο RAL9005	1	LARKK209005

Επίπεδο αρθρωτό κανάλι δαπέδου

Χαρακτηριστικά:

- μήκος 1m
- υλικό κατασκευής: πολυαμίδιο, halogen free
- ακτίνα στροφής 250mm

- χωρητικότητα: 8 καλώδια 3x1,5mm²
- 2 τμήματα για ισχυρά και ασθενή ρεύματα
- δυνατότητα κλειδώματος σε ευθεία διατάξη
- σύνδεση με ενδοδαπέδια κουτιά

	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
κανάλι 83x20mm	γκρι RAL7011	1	FK17011
	γκρι ανοιχτό RAL7035	1	FK17035
	μαύρο RAL9005	1	FK19005

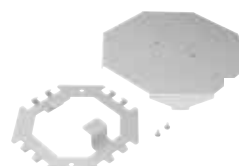


FK17011

Κουτί διακλάδωσης

για διακλάδωση αρθρωτών καναλιών δαπέδου

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
	γκρι RAL7011	1	FKB7011
	γκρι ανοιχτό RAL7035	1	FKB7035
	μαύρο RAL9005	1	FKB9005



FKB7035

Κάλυμμα προστασίας

μεταλλικό κάλυμμα για πρόσθετη προστασία

- μήκος 1m

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
	γκρι RAL7011	1	FKS7011
	γκρι ανοιχτό RAL7035	1	FKS7035
	μαύρο RAL9005	1	FKS9005



FKS7011

Βάση στήριξης

για στήριξη αρθρωτού καναλιού στο δάπεδο

- μήκος 0,5m

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
	γκρι RAL7011	1	FKH7011
	γκρι ανοιχτό RAL7035	1	FKH7035
	μαύρο RAL9005	1	FKH9005
για στήριξη αρθρωτού καναλιού στον τοίχο	μαύρο RAL9005	1	FKWB000



FKH7011

Εξαρτήματα σύνδεσης με ενδοδαπέδια κουτιά

χρώμα	συσκ.	κωδικός
γκρι RAL7011	1	FKA7011
μαύρο RAL9005	1	FKA9005



FKA7011

Στρογγυλό αρθρωτό κανάλι για την κάθετη όδευση καλωδίων από το δάπεδο στο γραφείο

Χαρακτηριστικά:

- μήκος σε πλήρη έκταση 1m
- χωρητικότητα: 16 καλώδια 3x1,5mm²
- υλικό κατασκευής: πολυπροπυλένιο

	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
κανάλι Ø70mm	γκρι RAL7035	1	RK17035
	μαύρο RAL9005	1	RK19005



RK17035

Ροζέτα

για κάλυψη της σύνδεσης με τα κουτιά εξόδου καλωδίων LRG20xxxx & LRKK20xxxx (σελ. 312)

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
	γκρι RAL7035	1	RKR7035
	μαύρο RAL9005	1	RKR9005



RKR7035

Εξαρτήματα σύνδεσης για στρογγυλό κανάλι δαπέδου

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
αντάπτορας σύνδεσης με κουτιά εξόδου καλωδίων LRG20xxxx & LRKK20xxxx (σελ. 312)	γκρι RAL7035	1	RKA7035
	μαύρο RAL9005	1	RKA9005
αντάπτορας στήριξης στον τοίχο	γκρι RAL7035	1	RKWH000



RKA7035

Χαρακτηριστικά

- Έτοιμα κουτιά παροχής ρεύματος και δεδομένων, 3 και 4 στοιχείων
- 2 διατομές: τετράγωνο / στρογγυλό
- 2 υλικά κατασκευής: inox ματ και brass

- Τοποθέτηση σε δάπεδο ή έπιπλο
- Κάλυμμα ασφαλείας με κλειδίωμα στην ανοιχτή και στην κλειστή θέση
- Διακριτική παρουσία



BSQRJ45R45E

Με τετράγωνο πλαίσιο, 3 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- εξοπλισμένο με πρίζα σούκο και πρίζα RJ45 Cat6
- διαστάσεις τοποθέτησης 101 x 101mm
- εξωτερικές διαστάσεις 120 x 120mm

υλικό κατασκευής	συσκ.	κωδικός
inox ματ	1	BSQRJ45R45E
brass	1	BSQRJ45R45B



Με τετράγωνο πλαίσιο, 4 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- εξοπλισμένο με 2 πρίζες σούκο
- διαστάσεις τοποθέτησης 121 x 121mm
- εξωτερικές διαστάσεις 146 x 156mm

υλικό κατασκευής	συσκ.	κωδικός
inox ματ	1	BSQ2R45E
brass	1	BSQ2R45B



BSRRR45R45B

Με στρογγυλό πλαίσιο, 3 στοιχείων

Χαρακτηριστικά:

- εξοπλισμένο με πρίζα σούκο και πρίζα RJ45 Cat6
- διαστάσεις τοποθέτησης 101 x 101mm
- εξωτερικές διαστάσεις Ø150mm

υλικό κατασκευής	συσκ.	κωδικός
inox ματ	1	BSRRR45R45E
brass	1	BSRRR45R45B

Ενδοδαπέδια κουτιά

Διακριτική παροχή ισχύος και δεδομένων

Λύσεις ενδοδαπέδιας παροχής για κάθε είδους επαγγελματικό χώρο. Με τετράγωνη, ορθογώνια ή στρογγυλή διατομή και σε μαύρο ή γκρί χρώμα, τα ενδοδαπέδια κουτιά της Hager αποτελούν ιδανική επιλογή για χώρους με ψευδοπάτωμα ή μπετόν και με κάθε είδους επένδυση (πλακάκι, μοκέτα κλπ) ακόμα και για χώρους με υψηλή απαίτηση στεγανότητας IP66 ή μεγίστου φορτίου έως 20kN. **Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr**

:hager

Εξοπλισμός γραφείου

Η σειρά πολύπριζων αλουμινίου απευθύνεται σε επαγγελματικούς χώρους υψηλής αισθητικής για την παροχή ρεύματος και data στις θέσεις εργασίας. Αναλόγως των απαιτήσεων μπορούν να τοποθετηθούν πάνω στο γραφείο, κάτω από αυτό ή και ως αναδύομενα προσφέροντας μια διακριτική λειτουργικότητα. Για ειδικότερες απαιτήσεις, η γκάμα της Hager περιλαμβάνει και κενά πολύπριζα αλουμινίου που συμπληρώνονται με μηχανισμούς systo σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.



Πολύπριζα αλουμινίου	318
tehalit.DA Κολώνες εγκατάστασης αλουμινίου	322
Κανάλια δαπέδου	323

- Επαγγελματική λύση για τοποθέτηση σε χώρους γραφείων
- Πολλές δυνατότητες τοποθέτησης (πάνω, κάτω και στο πλάι του γραφείου)
- Επιλογή 3-5 πρίζες σούκο, προαιρετικά πρίζες RJ45 και διακόπτη
- Περιστρεφόμενα ακραία καλύμματα από 90° έως 360° δίνουν πολλαπλές επιλογές τοποθέτησης
- Εκδόσεις με ακροδέκτη WAGO-WINSTA για ταχεία σύνδεση/αποσύνδεση με το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας
- Δεν περιλαμβάνουν καλώδιο τροφοδοσίας
- Πρίζες δικτύου Cat 6 (250MHz) STP Class E σύμφωνα με ISO / IEC 11801 και EN 50173

Υλικό κατασκευής
- Ανοδιωμένο αλουμίνιο / PVC

Χρώμα
- Πλαϊνά καλύμματα εισόδου καλωδίων σε μαύρο χρώμα
- Πλαίσιο στήριξης μαύρο RAL9011

Πολύπριζα συναρμολογημένα



NRS0003B00

Πολύπριζο με 3 πρίζες σούκο

Χαρακτηριστικά:
- περιλαμβάνει 3 πρίζες σούκο ταχείας σύνδεσης [G](#)

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 3 πρίζες σούκο	217,5	1	NRS0003B00



NRS0005B00

Πολύπριζο με 5 πρίζες σούκο

Χαρακτηριστικά:
- περιλαμβάνει 5 πρίζες σούκο ταχείας σύνδεσης [G](#)

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 5 πρίζες σούκο	307	1	NRS0005B00



NRS0005D00

Πολύπριζο με 5 πρίζες σούκο και ακροδέκτη WAGO-WINSTA

Χαρακτηριστικά:
- περιλαμβάνει:
- 5 πρίζες σούκο ταχείας σύνδεσης [G](#)
- ταχεία σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας μέσω ακροδέκτη WAGO-WINSTA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 5 πρίζες σούκο	307	1	NRS0005D00



NRS0004D20

Πολύπριζο με 4 πρίζες σούκο, διακόπτη και ακροδέκτη WAGO-WINSTA

Χαρακτηριστικά:
- περιλαμβάνει:
- 5 πρίζες σούκο ταχείας σύνδεσης [G](#)
- 1 διακόπτη
- ταχεία σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας μέσω ακροδέκτη WAGO-WINSTA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 4 πρίζες σούκο και διακόπτη	307	1	NRS0004D20



NRS6204D20

Πολύπριζο με 4 πρίζες σούκο, 2 RJ45, διακόπτη και ακροδέκτη WAGO-WINSTA

Χαρακτηριστικά:
- περιλαμβάνει:
- 5 πρίζες σούκο ταχείας σύνδεσης [G](#)
- 2 RJ45 Cat 6
- 1 διακόπτη
- ταχεία σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας μέσω ακροδέκτη WAGO-WINSTA

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 4 πρίζες σούκο, 2 RJ45 Cat 6 και διακόπτη	351,5	1	NRS6204D20



G4741

Καλώδια τροφοδοσίας με ακροδέκτη WAGO-WINSTA

Χαρακτηριστικά:
- για την παροχή ρεύματος στα πολύπριζα

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο τροφοδοσίας με ακροδέκτη WAGO-WINSTA 3m	1	G4741
καλώδιο τροφοδοσίας με ακροδέκτη WAGO-WINSTA 5m	1	G4761

- Επαγγελματική λύση για τοποθέτηση σε χώρους γραφείων
- Επιτραπέζια τοποθέτηση μέσω ειδικών βάσεων στήριξης
- Για την παροχή ισχύος και δεδομένων σε θέσεις εργασίας
- Περιλαμβάνουν καλώδιο τροφοδοσίας 3m
- Ακροδέκτες RJ45 σύμφωνα με την προδιαγραφή IEC / ISO 60603-7 και σύμφωνα με το πρότυπο ISO / IEC 11801

Υλικό κατασκευής
- Ανοδιωμένο αλουμίνιο / PVC

Χρώμα
- Πλαϊνά καλύμματα σε μαύρο χρώμα
- Βάση στήριξης μαύρο RAL 9011

Πολύπριζα συναρμολογημένα επιτραπέζια τοποθέτησης

Πολύπριζο με 3 πρίζες σούκο

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει:
 - 3 πρίζες σούκο
 - 3m καλώδιο

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 3 πρίζες σούκο	174	1	G7067ELN



G7067ELN

Πολύπριζο με 5 πρίζες σούκο και διακόπτη

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει:
 - 1 πρίζα σούκο συνεχούς ρευματοδοσίας
 - 1 διακόπτη
 - 3m καλώδιο

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 5 πρίζες σούκο και διακόπτη	324	1	G7068ELN



G7068ELN

Πολύπριζο με 5 πρίζες σούκο, 2 RJ45 Cat 6 και διακόπτη

Χαρακτηριστικά:

- περιλαμβάνει:
 - 4 πρίζες σούκο ελεγχόμενες από διακόπτη
 - 1 πρίζα σούκο συνεχούς ρευματοδοσίας

- 2 RJ45 Cat 6
- 1 διακόπτη
- 3m καλώδιο

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 5 πρίζες σούκο, 2 RJ45 Cat 6 και διακόπτη	374	1	G7069ELN



G7069ELN

Πολύπριζα αλουμινίου αναδυόμενα

Πολύπριζο με 3 πρίζες σούκο

Χαρακτηριστικά:

- χωνευτή τοποθέτηση σε επίπλο γραφείου
- το πολύπριζο "εξαφανίζεται" εντός του επίπλου όταν δεν χρησιμοποιείται

- περιλαμβάνει:
- 3 πρίζες σούκο
 - 3m καλώδιο

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 3 πρίζες σούκο	287	1	G7043LAN



G7043LAN

Πολύπριζο με 3 πρίζες σούκο και 2 RJ45 Cat 6

Χαρακτηριστικά:

- χωνευτή τοποθέτηση σε επίπλο γραφείου
- το πολύπριζο "εξαφανίζεται" εντός του επίπλου όταν δεν χρησιμοποιείται

- περιλαμβάνει:
- 3 πρίζες σούκο
 - 2 RJ45 Cat 6
 - 3m καλώδιο

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
πολύπριζο αλουμινίου με 3 πρίζες σούκο και 2 RJ45 Cat 6	287	1	G7045LAN



G7045LAN

Εργαλείο εγκατάστασης

	μήκος (mm)	συσκ.	κωδικός
ποτηροτρύπανο Ø102mm	287	1	G7059



G7059

- Ευέλικτη λύση για επαγγελματικούς χώρους με πολλές δυνατότητες διαμόρφωσης
- Συμβατό με τους μηχανισμούς systo σε χρώμα λευκό, μαύρο, τιτάνιο
- Στιβαρή κατασκευή από αλουμίνιο
- Περιστρεφόμενα ακραία καλύμματα από 90° έως 360° δίνουν πολλαπλές

- επιλογές τοποθέτησης
- Δεν περιλαμβάνουν καλώδιο τροφοδοσίας

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

Πολύπριζα αλουμινίου κενά προς συμπλήρωση



NRF0008A00



NRF0012A00 + 1x WS172N
+1x WS173N + 2x WS219N

Πολύπριζα αλουμινίου κενά προς συμπλήρωση

Σημείωση:

Η συμπλήρωση των κενών πολύπριζων γίνεται με τους ακόλουθους μηχανισμούς της σειράς systo:

- πρίζες σούκο - μόνο πολλαπλής διασύνδεσης κωδ. WS17xx και WS18xx (σελ.444)
- διακόπτης ON/OFF φωτεινό 16AX για τον έλεγχο των πριζών κωδ. WS166x (σελ.440)
- προστατευτικό υπέρτασης κωδ. WS167 (σελ.444)
- πρίζες RJ45 (σελ.445)

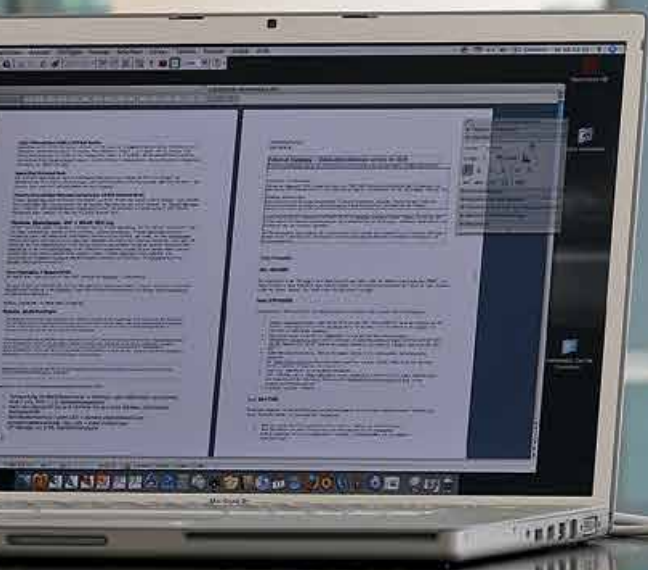
	μήκος (mm)	αυσκ.	κωδικός
6 μηχανισμών systo (6M)	143	1	NRF0006A00
8 μηχανισμών systo (8M)	188	1	NRF0008A00
12 μηχανισμών systo (12M)	278	1	NRF0012A00
16 μηχανισμών systo (16M)	368	1	NRF0016A00
20 μηχανισμών systo (20M)	458	1	NRF0020A00
24 μηχανισμών systo (24M)	548	1	NRF0024A00

Αναδυόμενα πολύπριζα

Λύση μοναδικής λειτουργικότητας

Τα αναδυόμενα πολύπριζα τοποθετούνται σε χώρους γραφείων, meeting rooms και λοιπούς επαγγελματικούς χώρους. Παρέχουν πλήρη λειτουργικότητα στις θέσεις εργασίας ενώ “εξαφανίζονται” όταν δεν χρησιμοποιούνται.

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr



:hager

- Κολώνες εγκατάστασης με κάλυμμα
- Τοποθετούνται μηχανισμοί systo χωρίς τη χρήση βοηθητικών εξαρτημάτων
- Δυνατότητα τοποθέτησης των μηχανισμών και στις δύο όψεις της κολώνας
- Οι μηχανισμοί τοποθετούνται σε οποιοδήποτε σημείο της κολώνας επιθυμεί ο χρήστης
- Πρακτική και εύκολη τοποθέτηση με τον ενσωματωμένο συρόμενο βραχίονα στήριξης

- Περιλαμβάνει αλφάδι για την ευθυγράμμιση της κολώνας
- Στη συσκευασία διατίθεται ροζέτα οροφής για την κάλυψη της οπής στην ψευδοροφή

► Διαθέσιμη πλήρης γκάμα μηχανισμών systo σελ. 440-447

Μini κολώνες αλουμινίου



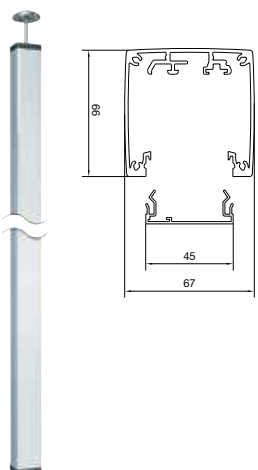
DAP45700ELN

DAP245700ELN

Μini κολώνες ύψους 700mm

	συσκ.	κωδικός
για τοποθέτηση μηχανισμών systo στη μία πλευρά (67 x 66mm)	1	DAP45700ELN
για τοποθέτηση μηχανισμών systo στις δύο πλευρές (130 x 68mm)	1	DAP245700ELN

Κολώνες πλήρους ύψους

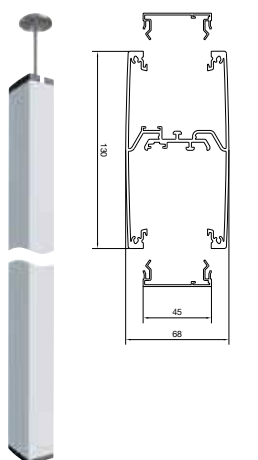


DAS452700ELN

Κολώνες για τοποθέτηση μηχανισμών systo στη μία πλευρά

ύψος οροφής (mm)	μέγιστο ύψος ψευδοροφής (mm)	συσκ.	κωδικός
2700 - 3000	2650	1	DAS452700ELN
3000 - 3300	2950	1	DAS453000ELN
3300 - 3600	3250	1	DAS453300ELN

Εξοπλισμός γραφείου



DAS2452700ELN

Κολώνες για τοποθέτηση μηχανισμών systo και στις δύο πλευρές

ύψος οροφής (mm)	μέγιστο ύψος ψευδοροφής (mm)	συσκ.	κωδικός
2700 - 3000	2650	1	DAS2452700ELN
3000 - 3300	2950	1	DAS2453000ELN
3300 - 3600	3250	1	DAS2453300ELN

Κανάλια δαπέδου

Χαρακτηριστικά:

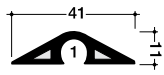
- για τη διανομή καλωδίων στο δάπεδο
- συνδυάζονται με τα κανάλια SL (σελ. 272-275)

- υλικό κατασκευής PVC
- μήκος 2000m
- χωρητικότητα καλωδίων ανά τμήμα: NYM 3 x 1,5mm

διαστάσεις Π x Υ (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
41 x 11	RAL 7030 (γκρι)	70m	SL1104007030

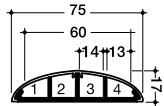


SL1104007030



SL1807507035

75 x 17	RAL 7030 (γκρι)	32m	SL1807507030
	RAL 7035 (γκρι)	32m	SL1807507035
	RAL 7021 (ανθρακι)	32m	SL1807507021



SL1807507021

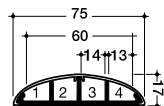
Κανάλια δαπέδου αλουμινίου

Χαρακτηριστικά:

- για τη διανομή καλωδίων στο δάπεδο
- συνδυάζονται με τα κανάλια SL (σελ. 272-275)
- για κωδ. SLAx υλικό κατασκευής: κάλυμμα από αλουμίνιο, βάση από PVC

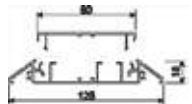
- για κωδ. AKAx υλικό κατασκευής από αλουμίνιο
- μήκος 2000m
- χωρητικότητα καλωδίων ανά τμήμα: NYM 3 x 1,5mm

διαστάσεις Π x Υ (mm)	χρώμα	συσκ.	κωδικός
75 x 17	αλουμίνιο	2m	SLA180750ELN



SLA180750ELN

125 x 18	αλουμίνιο	2m	AKA181250ELN
----------	-----------	----	---------------------



AKA181250ELN

Εξοπλισμός γραφείου

Επίπεδα αρθρωτά κανάλια δαπέδου

Χαρακτηριστικά:

- μήκος 1m
- υλικό κατασκευής: πολυαμίδιο, halogen free
- ακτίνα στροφής 250mm

- χωρητικότητα: 8 καλώδια 3x1,5mm²
- 2 τμήματα για ισχυρά και ασθενή ρεύματα
- δυνατότητα κλειδώματος σε ευθεία διατάξη
- σύνδεση με ενδοδαπέδια κουτιά

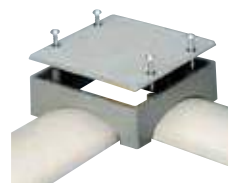
κανάλι 83x20mm	χαρακτηριστικά	συσκ.	κωδικός
	μεταλλικό γκρι	1	FK17011
	γκρι	1	FK17035
	μαύρο	1	FK19005



FK17011

Εξαρτήματα

	M x Π x Υ (mm)	συσκ.	κωδικός
κουτί διακλάδωσης για κανάλι SL1807507035	110 x 110 x 35	1	L50907035
κουτί δαπέδου για μηχανισμούς systo, 8 στοιχείων 22,5 x 45mm, 2 όψεων (σε συνδυασμό με κωδ. L50907035)	110 x 110 x 90	1	TEHASOL508
kit γείωσης για κανάλι SLA180750ELN (σετ 5τμχ)		1 σετ	L5806



L50907035



TEHASOL508

Διάτρητα κανάλια για ερμάρια

Η καλωδίωση σε ένα ηλεκτρικό πίνακα ή σε ένα ηλεκτρικό ερμάριο είναι πολύ σημαντική όχι μόνο για τη λειτουργία αλλά και για την ασφάλεια της εγκατάστασης. Με τη σειρά διάτρητων καναλιών BA7A (PVC) και HA7 (halogen free) σε διάφορες διαστάσεις η Hager σας παρέχει το κατάλληλο προϊόν για την ασφαλή καλωδίωση του ηλεκτρικού πίνακα.



tehalit.BA7A Διάτρητα κανάλια ερμαρίων	326
tehalit.HA7 Διάτρητα κανάλια ερμαρίων halogen free	327
tehalit.VK-flex Διάτρητα εύκαμπτα κανάλια ερμαρίων	328

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Αγκράφα συγκράτησης καλωδίων κοινή για όλες τις διαστάσεις από 40 x 40mm και άνω
- Τοποθέτηση καλωδίων έως 6mm² χωρίς την αφαίρεση πλαισίων δοντιών
- Πρότυπο EN50085-2-3
- Πιστοποίηση UL 48414, CSA 22009
- Αυτοσβενόμενο UL 94V0

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα: γκρι RAL7030
- Υλικό κατασκευής: PVC



BA7A25025

**Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.BA7A**

ύψος (mm)	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
25	25	50m	BA7A25025
	40	48m	BA7A25040
	60	40m	BA7A25060
40	25	48m	BA7A40025
	40	50m	BA7A40040
	60	40m	BA7A40060
	80	30m	BA7A40080
	100	20m	BA7A40100
60	25	60m	BA7A60025
	40	40m	BA7A60040
	60	24m	BA7A60060
	80	20m	BA7A60080
	100	16m	BA7A60100
	120	12m	BA7A60120
	80	25	20m
80	40	20m	BA7A80040
	60	20m	BA7A80060
	80	12m	BA7A80080
	100	12m	BA7A80100
	120	16m	BA7A80120
100	60	16m	BA7A100060
	80	16m	BA7A100080
	100	12m	BA7A100100

Διάτρητα κανάλια για ερμάρια



BA7CLIP


Εξαρτήματα

ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
αγκράφα συγκράτησης καλωδίων BA7A/HA7 για κανάλια πλάτους ≥40mm υλικό κατασκευής: PC-ABS (halogen-free)	50	BA7CLIP

Χαρακτηριστικά

- Κανάλι με κάλυμμα
- Αγκράφα συγκράτησης καλωδίων κοινή για όλες τις διαστάσεις από 40 x 40mm και άνω
- Τοποθέτηση καλωδίων έως 6mm² χωρίς την αφαίρεση πλαισίων δοντιών
- Πρότυπο EN50085-2-3 και EN45545-2
- Πιστοποίηση UL 1565, CSA 22.2 N° 14
- Αυτοσβενόμενο UL 94V0

Χρώματα και υλικά κατασκευής

- Χρώμα:  γκρι RAL7035
- Υλικό κατασκευής: PC-ABS (halogen-free)

Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.HA7

ύψος (mm)	πλάτος (mm)	συσκ.	κωδικός
25	25	50m	HA725025
	40	48m	HA725040
40	25	48m	HA740025
	40	50m	HA740040
	60	40m	HA740060
	80	30m	HA740080
60	100	20m	HA740100
	25	60m	HA760025
	40	40m	HA760040
	60	24m	HA760060
	80	20m	HA760080
	100	16m	HA760100
80	120	12m	HA760120
	25	20m	HA780025
	40	20m	HA780040
	60	20m	HA780060
	80	12m	HA780080
	100	12m	HA780100
100	120	16m	HA780120
	60	16m	HA7100060
	80	16m	HA7100080
	100	12m	HA7100100



HA725025



Εξαρτήματα

ύψος (mm)	συσκ.	κωδικός
αγκράφα συγκράτησης καλωδίων BA7A/HA7 πλάτους ≥40mm υλικό κατασκευής: PC-ABS (halogen-free)	50	BA7CLIP



BA7CLIP

Διάτρητα κανάλια
για ερμαρία

Χαρακτηριστικά

- Εύκαμπτο κανάλι ερμαρίου κατάλληλο για την πόρτα του πίνακα
- Δυνατότητα συνένωσης για την επέκταση του καναλιού
- UL 1565, CSA 22.2 N°14
- Αυτοσβενόμενο UL 94V0

Χρώματα και υλικά κατασκευήςΧρώμα:  γκρι RAL7035

Υλικό κατασκευής από πολυαμίδιο (halogen free)



M5690

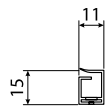
Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι 11x15mm, μήκος 250mm

συσκ.

1

κωδικός

M5690

M5691

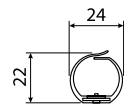
Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι 24x22mm, μήκος 500mm

συσκ.

1

κωδικός

M5691

M5692

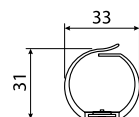
Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι 33x31mm, μήκος 500mm

συσκ.

1

κωδικός

M5692

M5693

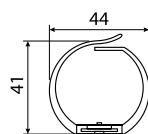
Διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι 44x41mm, μήκος 500mm

συσκ.

1


κωδικός

M5693

Χαρακτηριστικά

- Εύκαμπτο κανάλι ερμαρίου κατάλληλο για την πόρτα του πίνακα
- Δυνατότητα συνένωσης για την επέκταση του καναλιού
- UL 1565, CSA 22.2 N°14
- Αυτοσβενόμενο UL 94V0

Χρώματα και υλικά κατασκευής

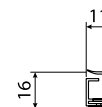
Χρώμα:  γκρι RAL7035
Υλικό κατασκευής από πολυαμιδίο (halogen free)

Αυτοκόλλητα διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

	συσκ.	κωδικός
tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι αυτοκόλλητο 11x16mm, μήκος 250mm	1	L2212



L2212

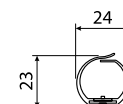


Αυτοκόλλητα διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

	συσκ.	κωδικός
tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι αυτοκόλλητο 24x23mm, μήκος 500mm	1	L2222



L2222

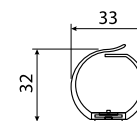


Αυτοκόλλητα διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

	συσκ.	κωδικός
tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι αυτοκόλλητο 33x32mm, μήκος 500mm	1	L2232



L2232

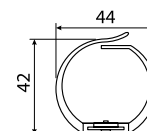


Αυτοκόλλητα διάτρητα κανάλια ερμαρίων tehalit.VK-flex

	συσκ.	κωδικός
tehalit.VK-flex εύκαμπτο κανάλι αυτοκόλλητο 44x42mm, μήκος 500mm	1	L2242



L2242



Διάτρητα κανάλια
για ερμάρια

Διακοπτικό υλικό berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3

Διακόπτες και συστήματα

Τα προϊόντα και οι λύσεις για τον έλεγχο και τη διαχείριση του φωτισμού και της άνεσης σε μία ηλεκτρική εγκατάσταση είναι τέλεια συνδεδεμένα μεταξύ τους. Οι μηχανισμοί είναι κοινοί για όλες τις σειρές berker κάνοντας τη διαδικασία επιλογής διακοπών για την νέα εγκατάσταση ή την ανακαίνιση, μια απλή διαδικασία χωρίς προβλήματα. Εξαιρετική σχεδίαση σε συνδυασμό με αξιόπιστη και έξυπνη λειτουργικότητα.

Επισκεφτείτε μας στο www.hager.gr και με τη βοήθεια του οδηγού επιλογής berker configurator ανακαλύψτε τον κατάλληλο διακόπτη για το χώρο σας.



Έλεγχος φωτισμού	332
Ρύθμιση φωτισμού	338
Ανίχνευση κίνησης	342
Έλεγχος ρολών	344
Τηλεφωνία - Δίκτυα	348
Τηλεόραση	350
Πολυμέσα	351
Έλεγχος θερμοκρασίας	353
Μηχανισμοί ξενοδοχείου	354
Πρίζες σούκο	358

Διακόπτες / μπουτόν φωτισμού 1 πλήκτρο

- Απομονωμένα νύχια στήριξης
- Αυτόματοι ακροδέκτες

- Επαφές σύνδεσης σύμφωνα με VDE 0632-1 για αγωγούς έως 2,5mm²
- Κλίση πλήκτρου 3,5°



3031



3036 + 1686

Διακόπτες 1 πλήκτρο

	συσκ.	κωδικός
απλός 10AX 250V~ - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. 168601 (σελ. 357) - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. 1686 (σελ. 357)	10	3031
αλέ-ρετούρ 10AX 250V~ - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. 168601 (σελ. 357) - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. 1686 (σελ. 357)	10	3036
αλέ-ρετούρ μεσαίος 10AX 250V~	1	3037



5031

Μπουτόν 1 πλήκτρο

	συσκ.	κωδικός
απλό μπουτόν 10A 250V~ - φωτεινή λειτουργία (κλιμακοστασίου) με χρήση λυχνίας 230V κωδ. 168601 (σελ. 357) - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με χρήση λυχνίας 230V κωδ. 1686 (σελ. 357) - λειτουργία μπουτόν επιγραφής με χρήση λυχνίας 12-48V κωδ. 1687 (σελ. 357)	10	5031

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν 1 πλήκτρο



16201909



16206089



14057009



14050069

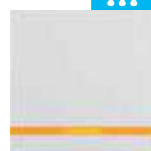







16202089







	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	10	16208989
μπεζ	10	16208982
λευκό ματ	10	16201909
ανθρακί ματ	1	16201606
αλουμίνιο ματ	1	16201404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7 (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	16206089
ανθρακί	1	16206086
αλουμίνιο	1	16206084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14057009
ανθρακί ματ	1	14057006
αλουμίνιο	1	14057003
inox	1	14057004
berker Arsys		
λευκό	1	14050069
μπεζ	1	14050002
καφέ	1	14050001
μπρονζέ	1	14040001
χρυσό	1	14040002
inox	1	14040004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16202089
μαύρο	1	16202045

berker-S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν φωτεινού 1 πλήκτρου

	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό	1	16218989	
μπεζ	1	16218982	
λευκό ματ	1	16211909	
ανθρακί ματ	1	16211606	
αλουμίνιο ματ	1	16211404	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7  (IP44 εκτός Q.7)			
λευκό	1	16216089	
ανθρακί	1	16216086	
αλουμίνιο	1	16216084	
berker K.1 / K.5 			
λευκό	1	14157009	
ανθρακί ματ	1	14157006	
αλουμίνιο	1	14157003	
inox	1	14157004	
berker Arsys			
λευκό	1	14150069	
μπεζ	1	14150002	
καφέ	1	14150001	
μπρονζέ	1	14160001	
χρυσό	1	14160002	
inox	1	14160004	
berker R.1 / R.3 			
λευκό	1	16212089	
μαύρο	1	16212045	

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν φωτεινού 1 πλήκτρου με θέση επιγραφής

	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό	1	16968989	
μπεζ	1	16968982	
λευκό ματ	1	16961909	
ανθρακί ματ	1	16961606	
αλουμίνιο ματ	1	16961404	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7  (IP44 εκτός Q.7)			
λευκό	1	16966089	
ανθρακί	1	16966086	
αλουμίνιο	1	16966084	
berker K.1 / K.5 			
λευκό	1	14967009	
ανθρακί ματ	1	14967006	
αλουμίνιο	1	14967003	
inox	1	14967004	
berker Arsys			
λευκό	1	14150269	
μπεζ	1	14150202	
καφέ	1	14150201	
μπρονζέ	1	14160201	
inox	1	14160204	



303212

Διακόπτης διπολικός 16AX

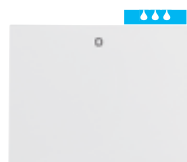
	συσκ.	κωδικός
διπολικός 16AX 250V~ - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. 160002 (σελ. 357)	1	303212



16221909



16226089



14257109



16222089

Πλακίδια διπολικού διακόπτη

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16228989
μπεζ	1	16228982
λευκό ματ	1	16221909
ανθρακί ματ	1	16221606
αλουμίνιο ματ	1	16221404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7 (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	16226089
ανθρακί	1	16226086
αλουμίνιο	1	16226084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14257109
ανθρακί ματ	1	14257106
αλουμίνιο	1	14257103
inox	1	14257104
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16222089
μαύρο	1	16222045



16241909



16246089



14177109



16242089

Πλακίδια διπολικού διακόπτη φωτεινού

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16248989
μπεζ	1	16248982
λευκό ματ	1	16241909
ανθρακί ματ	1	16241606
αλουμίνιο ματ	1	16241404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7 (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	16246089
ανθρακί	1	16246086
αλουμίνιο	1	16246084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14177109
ανθρακί ματ	1	14177106
αλουμίνιο	1	14177103
inox	1	14177104
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16242089
μαύρο	1	16242045

Διακόπτες / μπουτόν φωτισμού 2 πλήκτρων

- Απομονωμένα νύχια στήριξης
- Επαφές σύνδεσης σύμφωνα με VDE 0632-1 για αγωγούς έως 2,5mm²

Διακόπτες 2 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
κομμυατέρ 10AX 250V~ - φωτεινή λειτουργία με χρήση λυχνίας κωδ. 1680 (σελ. 357)	10	3035
αλέ-ρετούρ διπλός 10AX 250V~	1	303808



303808

Μπουτόν 2 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
2 εντολών 10A 250V~	1	5035
4 εντολών 10A 250V~	1	503404



5035

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν 2 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	10	16238989
μπεζ	10	16238982
λευκό ματ	10	16231909
ανθρακί ματ	1	16231606
αλουμίνιο ματ	1	16231404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	16236089
ανθρακί	1	16236086
αλουμίνιο	1	16236084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14357009
ανθρακί ματ	1	14357006
αλουμίνιο	1	14357003
ίποχ	1	14357004
berker Arsys		
λευκό	1	14350069
μπεζ	1	14350002
καφέ	1	14350001
μπρονζέ	1	14340001
χρυσό	1	14340002
ίποχ	1	14340004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16232089
μαύρο	1	16232045



16231909



16236089



14357009



14350069



16232089



16271909



16276089



14377009



14370069



16272089

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν φωτεινού 2 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16278989
μπεζ	1	16278982
λευκό ματ	1	16271909
ανθρακί ματ	1	16271606
αλουμίνιο ματ	1	16271404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	16276089
ανθρακί	1	16276086
αλουμίνιο	1	16276084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14377009
ανθρακί ματ	1	14377006
αλουμίνιο	1	14377003
inox	1	14377004
berker Arsys		
λευκό	1	14370069
μπεζ	1	14370002
καφέ	1	14370001
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16272089
μαύρο	1	16272045

Διακόπτες φωτισμού 3 πλήκτρων



633023

Διακόπτης 3 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
διακόπτης τριπλός 16AX 250V~	1	633023



16651909



16656089

Πλακίδια διακόπτη 3 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16658989
μπεζ	1	16658982
λευκό ματ	1	16651909
ανθρακί ματ	1	16651606
αλουμίνιο ματ	1	16651404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	16656089
ανθρακί	1	16656086
αλουμίνιο	1	16656084

Πλακίδια διακόπτη 3 πλήκτρων

	συσκ.	κωδικός
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14657009
ανθρακί ματ	1	14657006
αλουμίνιο	1	14657003
inox	1	14657004
berker Arsys		
λευκό	1	14650069
μπεζ	1	14650002
καφέ	1	14650001
μπρονζέ	1	14659011
inox	1	14659004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16652089
μαύρο	1	16652045



14657009



14650069



16652089

Ρυθμιστές φωτισμού περιστροφικοί



283010



Ρυθμιστές πυράκτωσης/αλογόνου 230V

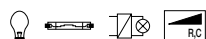
Χαρακτηριστικά

- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση διακόπτη A/R κωδ. 3036 (σελ. 332)

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού 60-400W για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	1	283010
ρυθμιστής φωτισμού 60-600W για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	1	2875
ρυθμιστής φωτισμού 100-1000W για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	1	2885



2874



Ρυθμιστές πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V

ρυθμιστής φωτισμού 500W Tronic (R,C)

- λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου

- 230V

- 12 /24V με ηλεκτρονικό Μ/Σ

- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση διακόπτη A/R κωδ. 3036 (σελ. 332)

ρυθμιστής φωτισμού 420W Universal (R,L,C)

- για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου

- 230V

- 12 /24V με επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ

- δυνατότητα ρύθμισης από δεύτερο σημείο με τη μονάδα επέκτασης κωδ. 286210

μονάδα επέκτασης ρύθμισης φωτισμού για Universal dimmer

- για ρύθμιση από δεύτερο σημείο (έως 5 σημεία)

- συμβατό μόνο με κωδ. 286110

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού 500W Tronic (R,C) - λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου - 230V - 12 /24V με ηλεκτρονικό Μ/Σ - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση διακόπτη A/R κωδ. 3036 (σελ. 332)	1	2874
ρυθμιστής φωτισμού 420W Universal (R,L,C) - για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου - 230V - 12 /24V με επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ - δυνατότητα ρύθμισης από δεύτερο σημείο με τη μονάδα επέκτασης κωδ. 286210	1	286110
μονάδα επέκτασης ρύθμισης φωτισμού για Universal dimmer - για ρύθμιση από δεύτερο σημείο (έως 5 σημεία) - συμβατό μόνο με κωδ. 286110	1	286210



286110



ε μ



2873



Ρυθμιστής LED, CFL, πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V

ρυθμιστής φωτισμού (R,L)

- για λαμπτήρες:

- LED 100W (dimmable)

- CFL 100W (dimmable)

- πυράκτωσης/αλογόνου 500W

- 230V

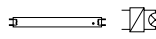
- 12 /24V με επαγωγικό Μ/Σ

- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση διακόπτη A/R κωδ. 3036 (σελ. 332)

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού (R,L) - για λαμπτήρες: - LED 100W (dimmable) - CFL 100W (dimmable) - πυράκτωσης/αλογόνου 500W - 230V - 12 /24V με επαγωγικό Μ/Σ - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση διακόπτη A/R κωδ. 3036 (σελ. 332)	1	2873



289110



Ρυθμιστές φωτισμού 1-10V

ρυθμιστής φωτισμού για λαμπτήρες φθορισμού 1-10V

ρυθμιστής φωτισμού για λαμπτήρες φθορισμού 1-10V με λειτουργία A/R

- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5031(σελ. 332) και ρελέ καστανίας (σελ. 155)

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού για λαμπτήρες φθορισμού 1-10V	1	289110
ρυθμιστής φωτισμού για λαμπτήρες φθορισμού 1-10V με λειτουργία A/R - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5031(σελ. 332) και ρελέ καστανίας (σελ. 155)	1	289610



2898

Ρυθμιστές DALI

ρυθμιστής φωτισμού DALI passive

- έλεγχος έως 64 συσκευές DALI

- χρειάζεται εξωτερικό τροφοδοτικό DALI για τη λειτουργία του κυκλώματος

- δυνατότητα αποθήκευσης της ελάχιστης επιθυμητής φωτεινότητας

- περιέχει ενσωματωμένη ασφάλεια προστασίας από τροφοδοσία 230V

ρυθμιστής φωτισμού DALI active/passive

- με παροχή 230V (λειτουργία active) τροφοδοτεί έως 26 συσκευές DALI

- χωρίς παροχή 230V (λειτουργία passive) η συσκευή λειτουργεί ως πρόσθετο σημείο ελέγχου στο κύκλωμα DALI

- παράλληλη σύνδεση έως 4 ρυθμιστές με λειτουργία active τροφοδοτούν έως 104 συσκευές DALI

- ρεύμα εξόδου 52mA

- δυνατότητα αποθήκευσης της ελάχιστης επιθυμητής φωτεινότητας

- λειτουργία αποθήκευσης αρχικής φωτεινότητας

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού DALI passive - έλεγχος έως 64 συσκευές DALI - χρειάζεται εξωτερικό τροφοδοτικό DALI για τη λειτουργία του κυκλώματος - δυνατότητα αποθήκευσης της ελάχιστης επιθυμητής φωτεινότητας - περιέχει ενσωματωμένη ασφάλεια προστασίας από τροφοδοσία 230V	1	2897
ρυθμιστής φωτισμού DALI active/passive - με παροχή 230V (λειτουργία active) τροφοδοτεί έως 26 συσκευές DALI - χωρίς παροχή 230V (λειτουργία passive) η συσκευή λειτουργεί ως πρόσθετο σημείο ελέγχου στο κύκλωμα DALI - παράλληλη σύνδεση έως 4 ρυθμιστές με λειτουργία active τροφοδοτούν έως 104 συσκευές DALI - ρεύμα εξόδου 52mA - δυνατότητα αποθήκευσης της ελάχιστης επιθυμητής φωτεινότητας - λειτουργία αποθήκευσης αρχικής φωτεινότητας	1	2898

Ρυθμιστές φωτισμού πατητοί 1 εξόδου

- Αυτόματη αναγνώριση χαμηλότερου επιπέδου ρύθμισης φωτεινότητας για LED και CFL λαμπτήρες, για αποφυγή τρεμοσβήματος (flickering)
- Αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης

Ρυθμιστής πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12V/24V

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού (R,L) 1 εξόδου - για λαμπτήρες: - 400W πυράκτωσης/αλογόνου 230V - 400VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable) - δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 468) - soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5031 (σελ. 332) για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού από περισσότερα σημεία	1	85421100



85421100



Ρυθμιστής LED, CFL, πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού Universal (R,L,C) 1 εξόδου - για λαμπτήρες: - LED 70W (dimmable) - CFL 80W (dimmable) - πυράκτωσης/αλογόνου 400W - 230V - 12 /24V επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ - δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 468) - soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5031 (σελ. 332) για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού από περισσότερα σημεία	1	85421200



85421200

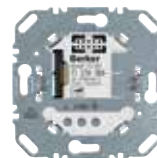


Ρυθμιστές φωτισμού πατητοί 2 εξόδων

- Αυτόματη αναγνώριση χαμηλότερου επιπέδου ρύθμισης φωτεινότητας για LED και CFL λαμπτήρες, για αποφυγή τρεμοσβήματος (flickering)
- Αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης

Ρυθμιστής LED, CFL, πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V - 2 εξόδων

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού Universal (R,L,C) 2 εξόδων - για λαμπτήρες: - LED 2 x 40W (dimmable) - CFL 2 x 54W (dimmable) - πυράκτωσης/αλογόνου 2 x 300W - 230V - 12 /24V επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ - δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 470) - soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα - για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5035 (σελ. 335) για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού από περισσότερα σημεία	1	85422100



85422100





11371909



11376089



11357009



11350069



11372089

Πλακίδια περιστροφικών ρυθμιστών φωτισμού

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	11378989
μπεζ	1	11378982
λευκό ματ	1	11371909
ανθρακί ματ	1	11371606
αλουμίνιο ματ	1	11371404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7 (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	11376089
ανθρακί	1	11376086
αλουμίνιο	1	11376084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	11357009
ανθρακί ματ	1	11357006
αλουμίνιο	1	11357003
inox	1	11357004
berker Arsys		
λευκό	1	11350069
μπεζ	1	11350002
καφέ	1	11350001
μπρονζέ	1	11340001
χρυσό	1	11340002
inox	1	11340004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	11372089
μαύρο	1	11372045

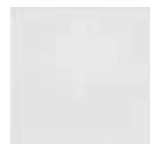
Πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 1 εξόδου

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	85141189
μπεζ	1	85141182
λευκό ματ	1	85141188
ανθρακί ματ	1	85141185
αλουμίνιο ματ	1	85141183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	85141129
ανθρακί	1	85141126
αλουμίνιο	1	85141124
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	85141179
ανθρακί ματ	1	85141175
αλουμίνιο	1	85141177
inox	1	85141173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930		
λευκό	1	85141139
μαύρο	1	85141131

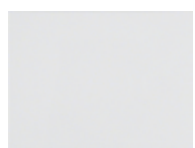
berker-S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3



85141188



85141129



85141179



85141139

Πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 2 εξόδων

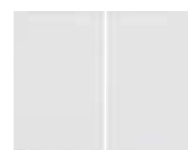
	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	85142189
μπεζ	1	85142182
λευκό ματ	1	85142188
ανθρακί ματ	1	85142185
αλουμίνιο ματ	1	85142183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	85142129
ανθρακί	1	85142126
αλουμίνιο	1	85142124
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	85142179
ανθρακί ματ	1	85142175
αλουμίνιο	1	85142177
ίποκ	1	85142173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930		
λευκό	1	85142139
μαύρο	1	85142131



85142188



85142129



85142179



85142139

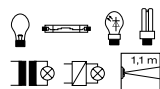
Ανιχνευτές κίνησης

- Χρονική καθυστέρηση 3min
- Γωνία ανίχνευσης 180°
- Εμβάλεια ανίχνευσης 10 x 12m

- Κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους
- Φωτεινότητα ενεργοποίησης 5lx - 1000lx



2996

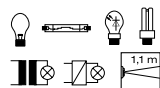


Ανιχνευτής κίνησης 1000W - 3 καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής κίνησης 3 καλωδίων	1	2996
- για λαμπτήρες:		
- 1000W πυράκτωσης/αλογόνου		
- 200VA φθορίου		
- 350W LED		
- 350W CFL		
- 1000VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable)		
- 1000W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές		
- χρειάζεται ουδέτερο		



2995



Ανιχνευτής κίνησης 200W - 2 καλωδίων

	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής κίνησης 2 καλωδίων	1	2995
- για λαμπτήρες:		
- 200W πυράκτωσης/αλογόνου		
- 40W LED (dimmable)		
- 48W CFL		
- 150VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable)		
- 150W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές		



11901909

Πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 1,1m

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	11908989
μπεζ	1	11908982
λευκό ματ	1	11901909
ανθρακί ματ	1	11901606
αλουμίνιο ματ	1	11901404

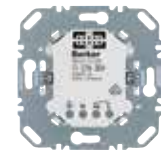
Ανιχνευτές κίνησης - ηλεκτρονικοί

- Τροφοδοσία 230V - 50Hz AC
- Καλωδίωση: από 0,75 έως 2,5mm²

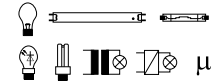
Μηχανισμός ελέγχου φωτισμού 2300W 1 εξόδου ON/OFF (με χρήση ουδετέρου)

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 2300W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 1000W/130μF φθορίου
 - 440W LED
 - 440W CFL (dimmmable)
 - 1500VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmmable)
 - 1500W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- χρειάζεται ουδέτερο
- για τον έλεγχο ON/OFF ενός κυκλώματος φωτισμού
- δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 465)



85121200

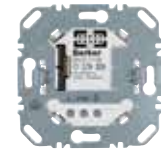


	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός 2300W 1 εξόδου για S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85121200

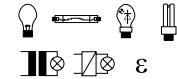
Μηχανισμός ελέγχου φωτισμού 400W 1 εξόδου ON/OFF (χωρίς χρήση ουδετέρου)

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 400W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 70W LED (dimmmable)
 - 80W CFL (dimmmable)
 - 400VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmmable)
 - 400W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 465)
- λειτουργεί μόνο με dimmmable λαμπτήρες
- δεν απαιτεί την ύπαρξη ουδετέρου αγωγού
- ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης
- soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα



85121100



	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός 400W 1 εξόδου για S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85121100

Πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 1,1m

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια ανίχνευσης 12 x 16m
- φωτεινότητα ενεργοποίησης 5-1000lux
- πλήκτρο on/off/auto
- προσομοίωση παρουσίας
- ύψος τοποθέτησης 1,1m

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	85341189
μπεζ	1	85341182
λευκό ματ	1	85341188
ανθρακί ματ	1	85341185
αλουμίνιο ματ	1	85341183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	85341129
ανθρακί	1	85341126
αλουμίνιο	1	85341124
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	85341179
ανθρακί ματ	1	85341175
αλουμίνιο	1	85341177
inox	1	85341173
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	85341139
μαύρο	1	85341131



85341188



85341129



85341179



85341139

Διακόπτες και μπουτόν ρολών

- Με μηχανική και ηλεκτρική μανδάλωση, δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη λειτουργία ανόδου και καθόδου των ρολών - Ακολουθείτε τις οδηγίες των κατασκευαστών ρολών



303520

Διακόπτης ρολών

διακόπτης ρολών 10A 250V~

συσκ.	κωδικός
1	303520



503520

Μπουτόν ρολών

μπουτόν ρολών 10A 250V~

συσκ.	κωδικός
1	503520



16251909



16256089



14357109



14350169



16252089

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν ρολών

berker S.1 / B.3 / B.7

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	16258989
μπεζ	1	16258982
λευκό ματ	1	16251909
ανθρακί ματ	1	16251606
αλουμίνιο ματ	1	16251404

berker Q.1 / Q.3 / Q.7

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	16256089
ανθρακί	1	16256086
αλουμίνιο	1	16256084

berker K.1 / K.5

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	14357109
ανθρακί ματ	1	14357106
αλουμίνιο	1	14357103
inox	1	14357104

berker Arsys

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	14350169
μπεζ	1	14350102
καφέ	1	14350101
μπρονζέ	1	14340101
χρυσό	1	14340102
inox	1	14340104

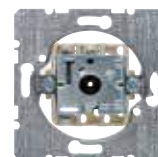
berker R.1 / R.3

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	16252089
μαύρο	1	16252045

Διακόπτες / μπουτόν ρολών περιστροφικοί




Διακόπτης / μπουτόν ρολών περιστροφικός

	συσκ.	κωδικός
περιστροφικός διακόπτης / μπουτόν ρολών 10A 250V~ - λειτουργία μόνο μπουτόν με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. 1861 ή 186101	1	3841



3841

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού ρολών

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	10808989
μπεζ	1	10808982
λευκό ματ	1	10801909
ανθρακί ματ	1	10801606
αλουμίνιο ματ	1	10801404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7  (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	10806089
ανθρακί	1	10806086
αλουμίνιο	1	10806084
berker K.1 / K.5 		
λευκό	1	10777109
ανθρακί ματ	1	10777106
αλουμίνιο	1	10777103
inox	1	10777104
berker Arsys		
λευκό	1	10770069
μπεζ	1	10770002
καφέ	1	10770001
μπρονζέ	1	10770101
inox	1	10770104
berker R.1 / R.3 		
λευκό	1	10802089
μαύρο	1	10802045



10801909



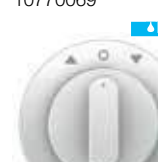
10806089



10777109



10770069



10802089



Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα μετατροπής του περιστροφικού διακόπτη (κωδ. 3841, 381120xx) σε μπουτόν για σειρές berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / 1930 / Glas	1	1861
εξάρτημα μετατροπής του περιστροφικού διακόπτη (κωδ. 3841, 3811, 381101) σε μπουτόν για σειρές berker R.1 / R.3 / R.classic	1	186101



1861

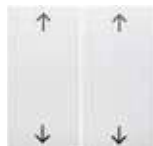
Μπουτόν ελέγχου 2 ρολών



503404

Μπουτόν ρολών 4 εντολών για έλεγχο 2 ρολών

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν 4 εντολών 10A 250V~	1	503404



16441909



16446089



14357209



14350369



16442089

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν για έλεγχο 2 ρολών

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16448989
μπεζ	1	16448982
λευκό ματ	1	16441909
ανθρακί ματ	1	16441606
αλουμίνιο ματ	1	16441404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	16446089
ανθρακί	1	16446086
αλουμίνιο	1	16446084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14357209
ανθρακί ματ	1	14357206
αλουμίνιο	1	14357203
inox	1	14357204
berker Arsys		
λευκό	1	14350369
μπεζ	1	14350302
καφέ	1	14350301
μπρονζέ	1	14340301
χρυσό	1	14340302
inox	1	14340304
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	16442089
μαύρο	1	16442045

Μπουτόν ελέγχου ομάδας ρολών

Μπουτόν ελέγχου ρολών μέσω ομαδικής εντολής ή χρονοδιακόπτη

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν για τον έλεγχο ενός ρολού ή ομάδας ρολών - λειτουργεί ως γενικό και ως τοπικό χειριστήριο - δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 472) - δυνατότητα προγραμματισμένης λειτουργίας ρολών (τοπικός και γενικός έλεγχος) με τη χρήση πλακιδίων χρονοδιακόπτη - χρειάζεται ουδέτερο αγωγό	1	85221100



85221100

Πλακίδια μπουτόν ελέγχου ομάδας ρολών

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	85241189
μπεζ	1	85241182
λευκό ματ	1	85241188
ανθρακί ματ	1	85241185
αλουμίνιο ματ	1	85241183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	85241129
ανθρακί	1	85241126
αλουμίνιο	1	85241124
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	85241179
ανθρακί ματ	1	85241175
αλουμίνιο	1	85241177
inox	1	85241173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930		
λευκό	1	85241139
μαύρο	1	85241131



85241188



85241129



85241179



85241139

Πλακίδια χρονοδιακόπτη ρολών

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος ενός ρολού ή ομάδας ρολών
- δύο προκαθορισμένα προγράμματα με δυνατότητα τροποποίησης από το χρήστη

- φωτεινή οθόνη
- αστρονομική λειτουργία (ανατολή / δύση ηλίου)
- πρόγραμμα διακοπών με τυχαίες εντολές ρολών
- αυτόματη αλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	85741189
μπεζ	1	85741182
λευκό ματ	1	85741188
ανθρακί ματ	1	85741185
αλουμίνιο ματ	1	85741183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	85741129
ανθρακί	1	85741126
αλουμίνιο	1	85741124
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	85741179
ανθρακί ματ	1	85741175
αλουμίνιο	1	85741177
inox	1	85741173
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	85741139
μαύρο	1	85741131



85741188



85741129



85741179



85741139

Πρίζες τηλεφώνου και δικτύου μονές



4568

Πρίζα τηλεφώνου

Χαρακτηριστικά:

- Cat 3 σύμφωνα με DIN EN 50173
- επαφές σύμφωνα με DIN EN 606037

- RJ11, RJ12 και RJ45, συμβατή για ISDN
- με κλίση 45°
- με βιδωτές επαφές

	συσκ.	κωδικός
πρίζα τηλεφώνου μονή	1	4568



455401

Πρίζες δικτύου RJ45

Χαρακτηριστικά:

- απαιτείται περιμετρικό κόψιμο των προεξοχών στήριξης για χρήση στις σειρές 1930 και R.classic
- σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50173-1:2011-09

- θωράκιση Cat 6A σύμφωνα με DIN EN 55022, Class B
- χρωματικός κωδικός A και B σύμφωνα με TIA/EIA568B.2
- χωρίς νύχια στήριξης
- με κλίση 45°

	συσκ.	κωδικός
πρίζα RJ45 μονή STP Cat 6 - 250MHz	1	455401
πρίζα RJ45 μονή STP Cat 6A - 500MHz	1	4586



4582

WLAN access-point

Χαρακτηριστικά:

- τοποθετείται στη θέση μιας απλής πρίζας δικτύου δημιουργώντας ένα ασύρματο δίκτυο (χωρίς να καταργείται η θέση της πρίζας)
- λειτουργίες WLAN: Access-Point, Repeater/Bridge, Client (WDS), Client (relayed)
- πρωτόκολλα ασφαλείας: WEP, WPA, WPA2

- ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων Ethernet: max. 10/100 Mbit/s
- ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων WLAN: max. 150 Mbit/s
- συχνότητα μετάδοσης: 2,4GHz
- WLAN standards: IEEE 802.11 b/g/n
- ρύθμιση μέσω ενσωματωμένου Web Browser
- τοποθέτηση σε απλό κουτί διακόπτη βάθους 40mm

	συσκ.	κωδικός
WLAN access-point με πρίζα RJ45, τροφοδοσία 230V	1	4582
WLAN access-point με πρίζα RJ45 (Power Over Ethernet)	1	4583

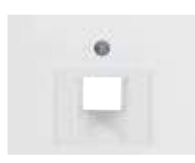
Πλακίδια πρίζας τηλεφώνου / δικτύου / WLAN



14071909



14076089



14077009



14070069



14072089

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	14078989
μπεζ	1	14078982
λευκό ματ	1	14071909
ανθρακί ματ	1	14071606
αλουμίνιο ματ	1	14071404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	14076089
ανθρακί	1	14076086
αλουμίνιο	1	14076084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	14077009
ανθρακί ματ	1	14077006
αλουμίνιο	1	14077003
inox	1	14077004
berker Arsys		
λευκό	1	14070069
μπεζ	1	14070002
καφέ	1	14070001
μπρονζέ	1	14080001
χρυσό	1	14080002
inox	1	14080004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	14072089
μαύρο	1	14072045

Πρίζες τηλεφώνου και δικτύου διπλές

Πρίζα τηλεφώνου διπλή

Χαρακτηριστικά:

- Cat 3 σύμφωνα με DIN EN 50173
- επαφές σύμφωνα με DIN EN 606037

- RJ11, RJ12 και RJ45, συμβατή για ISDN
- με κλίση 45°
- με βιδωτές επαφές



	συσκ.	κωδικός	
πρίζα τηλεφώνου διπλή	1	4539	4539

Πρίζες δικτύου RJ45 διπλές

Χαρακτηριστικά:

- απαιτείται περιμετρικό κόψιμο των προεξοχών στήριξης για χρήση στις σειρές 1930 και R.classic
- σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50173-1:2011-09

- θωράκιση Cat 6A σύμφωνα με DIN EN 55022, Class B
- χρωματικός κωδικός A και B σύμφωνα με TIA/EIA568B.2
- χωρίς νύχια στήριξης
- με κλίση 45°



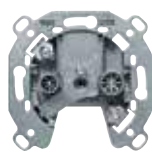
	συσκ.	κωδικός	
πρίζα RJ45 διπλή STP Cat 6 - 250MHz	1	455501	455501
πρίζα RJ45 διπλή STP Cat 6A - 500MHz	1	4587	4587

Πλακίδια διπλής πρίζας τηλεφώνου / δικτύου

	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό	1	14098989	
μπεζ	1	14098982	
λευκό ματ	1	14091909	
ανθρακί ματ	1	14091606	
αλουμίνιο ματ	1	14091404	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό	1	14096089	
ανθρακί	1	14096086	
αλουμίνιο	1	14096084	
berker K.1 / K.5			
λευκό	1	14097009	
ανθρακί ματ	1	14097006	
αλουμίνιο	1	14097003	
ίποχ	1	14097004	
berker Arsys			
λευκό	1	14090069	
μπεζ	1	14090002	
καφέ	1	14090001	
μπρονζέ	1	14100001	
χρυσό	1	14100002	
ίποχ	1	14100004	
berker R.1 / R.3			
λευκό	1	14092089	
μαύρο	1	14092045	

14092089

Πρίζες TV



451515

Πρίζες TV-FM-SAT

Χαρακτηριστικά:

- για ψηφιακή και αναλογική μετάδοση
- για επίγεια και δορυφορική λήψη
- κατάλληλη για HDTV
- με αυτόματους ακροδέκτες

- για ευρυζωνικά και DVB-T καλωδιακά συστήματα
- προστασία σύμφωνα με EN 50083-2, Class A
- σύμφωνα με EN 60728-4

	συσκ.	κωδικός
TV+FM απλή 4dB	1	450210
TV+FM διέλευσης 10dB - γίνεται θερματική με την προσθήκη της αντίστασης κωδ. 4503	1	451510
TV+FM διέλευσης 15dB - γίνεται θερματική με την προσθήκη της αντίστασης κωδ. 4503	1	451515
TV+FM+SAT απλή	1	452210



4503

Τερματική αντίσταση

	συσκ.	κωδικός
τερματική αντίσταση 75Ω για πρίζα διέλευσης κωδ. 451510, 451515	1	4503



12031909



12036089



12017019



12010179



12032089

Πλακίδια πρίζας TV+FM και TV+FM+SAT

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	12038989
μπεζ	1	12038982
λευκό ματ	1	12031909
ανθρακί ματ	1	12031606
αλουμίνιο ματ	1	12031404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	12036089
ανθρακί	1	12036086
αλουμίνιο	1	12036084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	12017019
ανθρακί ματ	1	12017016
αλουμίνιο	1	12017013
inox	1	12017014
berker Arsys		
λευκό	1	12010179
μπεζ	1	12010112
καφέ	1	12010111
μπρονζέ	1	12020021
χρυσό	1	12020002
inox	1	12020004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	12032089
μαύρο	1	12032045

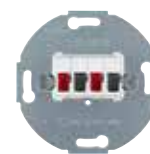
Πρίζες ηχείων και φόρτισης μέσω USB

Πρίζες ηχείων

Χαρακτηριστικά:

- ονομαστική τάση 60V=
- με αυτομάτους ακροδέκτες στην πρόσοψη

	συσκ.	κωδικός
μονή λευκή	1	457209
μονή ανθρακί	1	457205
διπλή λευκή	1	457309
διπλή ανθρακί	1	457305



457309

Πρίζες USB φόρτισης διπλές

Χαρακτηριστικά:

- για τη γρήγορη φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών
- 2 θύρες USB type A
- ρεύμα εξόδου με παράλληλη φόρτιση 2 συσκευών max. 3A
- τάση τροφοδοσίας 100-240V~

- τάση εξόδου 5V= (±5%)
- προστασία υπερφόρτωσης και βραχυκυκλώματος
- δεν υποστηρίζει μετάδοση δεδομένων
- συνδέσεις USB σύμφωνα με DIN EN 50558

	συσκ.	κωδικός
πρίζα φόρτισης USB διπλή λευκή	1	260209
πρίζα φόρτισης USB διπλή ανθρακί	1	260205



260205

Πλακίδια πρίζας ηχείων & USB

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	10338919
μπεζ	1	10338912
λευκό ματ	1	10331909
ανθρακί ματ	1	10331606
αλουμίνιο ματ	1	10331404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	10336089
ανθρακί	1	10336086
αλουμίνιο	1	10336084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	10357009
ανθρακί ματ	1	10357006
αλουμίνιο	1	10357003
inox	1	10357004
berker Arsys		
λευκό	1	10350169
μπεζ	1	10350102
καφέ	1	10350101
μπρονζέ	1	10340001
χρυσό	1	10340002
inox	1	10340004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	10382089
μαύρο	1	10382045



10331909



10336089



10357009



10350169



10382089

Ραδιόφωνο αφής με ηχείο



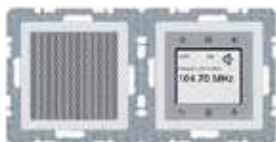
28808989

berker Radio Touch

Χαρακτηριστικά:

- ραδιόφωνο και ηχείο (2 μηχανισμοί) σε 1 κωδικό
- φωτεινή οθόνη αφής με ένδειξη RDS
- αποθήκευση 8 σταθμών
- ξυπνητήρι με λειτουργία αναβολής
- λειτουργία ύπνου (sleep mode)

- είσοδος ήχου για τη σύνδεση εξωτερικών συσκευών αναπαραγωγής ήχου
- επαφή σύνδεσης δευτέρου επιπέδου ηχείου
- βάθος τοποθέτησης 33mm
- τοποθέτηση σε 2 μονά ή σε διπλό κουτί διακόπτη



28806089

berker S.1 / B.3 / B.7

λευκό

λευκό ματ

inox

συσκ. κωδικός

1	28808989
1	28809909
1	28808916



28807009

berker Q.1 / Q.3 / Q.7

λευκό

ανθρακί

αλουμίνιο

1	28806089
1	28806086
1	28806084



28800069

berker K.1 / K.5

λευκό

ανθρακί ματ

αλουμίνιο

inox

1	28807009
1	28807006
1	28807003
1	28807004

berker Arsys

λευκό

inox

1	28800069
1	28800004

Ηχεία



28828989

Ηχεία

Χαρακτηριστικά:

- αντίσταση 4Ω
- ισχύς 4W
- διατομή αγωγού 0,5mm²

- βάθος τοποθέτησης 35mm
- τοποθέτηση σε κουτί διακόπτη
- συνδυάζεται με το berker Radio Touch

συσκ. κωδικός

berker S.1 / B.3 / B.7

λευκό

λευκό ματ

inox

1	28828989
1	28829909
1	28828916



28826089

berker Q.1 / Q.3 / Q.7

λευκό

ανθρακί

αλουμίνιο

1	28826089
1	28826086
1	28826084



28827009

berker K.1 / K.5

λευκό

ανθρακί ματ

αλουμίνιο

inox

1	28827009
1	28827006
1	28827003
1	28827004

berker Arsys

λευκό

inox

1	28820069
1	28820004



28820069

berker-S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / R.1 / R.3

Θερμοστάτες χώρου αναλογικοί

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκός	1	20308989
μπεζ	1	20308982
λευκός ματ	1	20301909
ανθρακί ματ	1	20301606
αλουμίνιο ματ	1	20301404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκός	1	20306089
ανθρακί	1	20306086
αλουμίνιο	1	20306084
berker K.1 / K.5		
λευκός	1	20307109
ανθρακί ματ	1	20307106
αλουμίνιο	1	20307103
inox	1	20307104
berker Arsys		
λευκός	1	20300069
μπεζ	1	20300002
καφέ	1	20300001
μπρονζέ	1	20309011
inox	1	20309004
berker R.1 / R.3		
λευκός	1	20302089
μαύρος	1	20302045



20301909



20307109



20300069



20302089

Θερμοστάτες χώρου ψηφιακοί

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση θερμοκρασίας 5°-30°C
- εβδομαδιαίος προγραμματισμός
- 3 προ-ρυθμιζόμενα προγράμματα εύκολα τροποποιήσιμα

- σύμφωνα με τις εκάστοτε απαιτήσεις
- σήμα εξόδου παλμός (PWM) ή έλεγχος on-off
- βήμα προγραμματισμού 10min

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκός	1	20448989
μπεζ	1	20448982
λευκός ματ	1	20441909
ανθρακί ματ	1	20441606
αλουμίνιο ματ	1	20441404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκός	1	20446089
ανθρακί	1	20446086
αλουμίνιο	1	20446084
berker K.1 / K.5		
λευκός	1	20447109
ανθρακί ματ	1	20447106
αλουμίνιο	1	20447103
inox	1	20447104
berker Arsys		
λευκός	1	20440069
μπεζ	1	20440002
καφέ	1	20440001
μπρονζέ	1	20449011
inox	1	20449004



20448989



20446089



20440069

Καρτοδιακόπτες



16408999



16406099



16417119



16402089

Καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση

Χαρακτηριστικά:

- έξοδος 10A
- μηχανισμοί με ενσωματωμένο πλακίδιο
- ένδειξη LED μπλε προσανατολισμού στην εσοχή της κάρτας

- ρύθμιση χρόνου καθυστέρηση 0,15, 30, 60s
- πλάτος κάρτας: max. 55mm
- βιδωτές επαφές 2x2,5mm²
- χρειάζεται ουδέτερο

berker S.1 / B.3 / B.7

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	16408999
μπεζ	1	16408992
λευκό ματ	1	16409909
ανθρακί ματ	1	16409906
αλουμίνιο ματ	1	16408984

berker Q.1 / Q.3 / Q.7

λευκό	1	16406099
ανθρακί	1	16406096
αλουμίνιο	1	16406094

berker K.1 / K.5

λευκό	1	16417119
ανθρακί ματ	1	16417116
αλουμίνιο	1	16417134
inox	1	16417114

berker R.1 / R.3

λευκό	1	16402089
μαύρο	1	16402045



505601

Καρτοδιακόπτης ξενοδοχείου

Χαρακτηριστικά:

- έξοδος 2A (10A κατόπιν ερώτησης)
- χωρίς χρονοκαθυστέρηση

- γίνεται φωτεινός με χρήση λυχνίας κωδ. 168601 (σελ. 357)
- πλάτος κάρτας: max.55mm

	συσκ.	κωδικός
καρτοδιακόπτης 2A με ενδεικτική λυχνία προσανατολισμού LED	1	505601

Πλακίδια καρτοδιακόπτη



16408989



16406089



16417109

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	16408989
μπεζ	1	16408982
λευκό ματ	1	16401909
ανθρακί ματ	1	16401606
αλουμίνιο ματ	1	16401404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκό	1	16406089
ανθρακί	1	16406086
αλουμίνιο	1	16406084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	16417109
ανθρακί ματ	1	16417106
αλουμίνιο	1	16417103
inox	1	16417104

Μηχανισμοί ειδικών εφαρμογών







Μπουτόν με κορδόνι

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν με κορδόνι 10A 250V~	1	395619



395619

Πλακίδια μπουτόν με κορδόνι

	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό	1	11468989	
μπεζ	1	11468982	11461909
λευκό ματ	1	11461909	
ανθρακί ματ	1	11461606	
αλουμίνιο ματ	1	11461404	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό	1	11466089	11466089
ανθρακί	1	11466086	
αλουμίνιο	1	11466084	
berker K.1 / K.5			
λευκό	1	11477009	
ανθρακί ματ	1	11477006	11477009
berker Arsys			
λευκό	1	11470069	
μπεζ	1	11470002	
καφέ	1	11470001	
μπρονζέ	1	11479011	11470069
ίποκ	1	11479004	
berker R.1 / R.3			
λευκό	1	11462089	
μαύρο	1	11462045	11462089




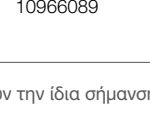
Διακόπτης εξαερισμού

	συσκ.	κωδικός
διακόπτης εξαερισμού περιστροφικός 16A, 4 θέσεων	1	3861



3861

Πλακίδια διακόπτη εξαερισμού

	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό	1	10968989	
μπεζ	1	10968982	10961909
λευκό ματ	1	10961909	
ανθρακί ματ	1	10961606	
αλουμίνιο ματ	1	10961404	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7  (IP44 εκτός Q.7)			
λευκό	1	10966089	
ανθρακί	1	10966086	10966089
αλουμίνιο	1	10966084	



10877109



10962089

berker K.1 / K.5

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	10877109
ανθρακί ματ	1	10877106
αλουμίνιο	1	10877103
inox	1	10877104

berker R.1 / R.3

λευκό	1	10962089
μαύρο	1	10962045



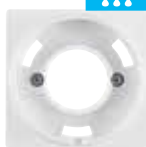
513102

Φωτιστικό νυκτός

	συσκ.	κωδικός
φωτιστικό νυκτός - απαραίτητη η χρήση λυχνίας LED E14 κωδ. 1679 και καλύμματος κωδ. 1220	1	513102



11981909



11986089



11677009



11670069



11982089

Πλακίδια φωτιστικού νυκτός

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκό	1	11988989
μπεζ	1	11988982
λευκό ματ	1	11981909
ανθρακί ματ	1	11981606
αλουμίνιο ματ	1	11981404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7 (IP44 εκτός Q.7)		
λευκό	1	11986089
ανθρακί	1	11986086
αλουμίνιο	1	11986084
berker K.1 / K.5		
λευκό	1	11677009
ανθρακί ματ	1	11677006
αλουμίνιο	1	11677003
inox	1	11677004
berker Arsys		
λευκό	1	11670069
μπεζ	1	11670002
καφέ	1	11670001
μπρονζέ	1	11679011
inox	1	11679004
berker R.1 / R.3		
λευκό	1	11982089
μαύρο	1	11982045



1679



1220

Εξαρτήματα φωτιστικού νυκτός

	συσκ.	κωδικός
λυχνία LED E14 λευκή - 4,2mA	1	1679
κάλυμμα για φωτιστικό νυκτός	1	1220

Λυχνίες διακοπτών / μπουτόν

Λυχνίες

	συσκ.	κωδικός
λυχνία LED 230V - 1mA	1	1686
λυχνία LED 230V - 0,4mA	1	168601
λυχνία LED 12, 24, 48V - 0,2-0,9mA	1	1687
διπλή λυχνία LED 230V - 0,9mA για διακόπτη κομματοτέρ	1	1680
λυχνία 230V 0,9mA - για διπολικό διακόπτη 16AX κωδ. 303212 (σελ. 334)	1	160002



1686 1687
1680

Σετ στεγανοποίησης IP44

Σετ στεγανοποίησης IP44 για διακόπτες / μπουτόν

Χαρακτηριστικά:

- σε συνδυασμό με πλαίσια που φέρουν τη σήμανση (κεφάλαιο 18), κατάλληλο για:
 - πλακίδια διακοπτών / μπουτόν (σελ. 332-333)
 - πλακίδια διπολικών διακοπτών (σελ. 334)

	συσκ.	κωδικός
για διακόπτες / μπουτόν σειράς berker Q.1 / Q.3 / K.1 / K.5	1	10107100
για διακόπτες / μπουτόν σειράς berker R.1 / R.3	1	10107700



10107100

Σετ στεγανοποίησης IP44 για πρίζες σούκο και πλακίδια

Χαρακτηριστικά:

- σε συνδυασμό με πλαίσια που φέρουν τη σήμανση (κεφάλαιο 18), κατάλληλο για:
 - πρίζες σούκο με καπάκι (σελ. 359)
 - πλακίδια περιστροφικών ρυθμιστών φωτισμού (σελ. 340)
 - πλακίδια περιστροφικών διακοπτών ρολών (σελ. 345)
 - πλακίδια διακοπτών εξερισμού (σελ. 355-356)
 - πλακίδια φωτιστικών νυκτός (σελ. 356)

	συσκ.	κωδικός
για πρίζες και πλακίδια σειράς berker Q.1 / Q.3 / K.1 / K.5	1	10107200
για πρίζες και πλακίδια σειράς berker R.1 / R.3	1	10107600



10107200

- Ρευματοδότες 16 A, 250 V~
 - Ακροδέκτες σύνδεσης σύμφωνα με VDE 0620-1 και IEC 60884-1
 - Κατασκευή σύμφωνα με DIN 49440



41438989



41436089



41157009



41150069



41432089

Πρίζες σούκο

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκή	10	41438989
μπεζ	10	41438982
λευκή ματ	10	41431909
ανθρακί ματ	1	41431606
αλουμίνιο ματ	1	41431404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκή	1	41436089
ανθρακί	1	41436086
αλουμίνιο	1	41436084
berker K.1 / K.5		
λευκή	1	41157009
ανθρακί ματ	1	41157006
αλουμίνιο	1	41157003
inox	1	41157004
berker Arsys		
λευκή	1	41150069
μπεζ	1	41150002
καφέ	1	41150001
μπρονζέ	1	41140001
χρυσό	1	47140002
inox	1	41140004
berker R.1 / R.3		
λευκή	1	41432089
μαύρη	1	41432045



41238989



41236089



41357009

Πρίζες σούκο ασφαλείας

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκή	1	41238989
μπεζ	1	41238982
λευκή ματ	1	41231909
ανθρακί ματ	1	41231606
αλουμίνιο ματ	1	41231404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκή	1	41236089
ανθρακί	1	41236086
αλουμίνιο	1	41236084
berker K.1 / K.5		
λευκή	1	41357009
ανθρακί ματ	1	41357006
αλουμίνιο	1	41357003
inox	1	41357004

Πρίζες σούκο ασφαλείας

	συσκ.	κωδικός
berker Arsys		
λευκή	1	41350069
μπεζ	1	41350002
καφέ	1	41350001
μπρονζέ	1	41340001
χρυσό	1	41340002
ίποχ	1	41340004
berker R.1 / R.3		
λευκή	1	41232089
μαύρη	1	41232045



41350069



41232089

Πρίζες σούκο με καπάκι

Χαρακτηριστικά:

- προστασία για παιδιά (σούκο ασφαλείας)
- IP44 για σειρές berker Q.1 / Q.3 / K.x / R.1 / R.3 - σε συνδυασμό με το κατάλληλο σετ στεγανοποίησης (σελ. 357)

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκή	1	47518989
μπεζ	1	47518982
λευκή ματ	1	47441909
ανθρακί ματ	1	47441606
αλουμίνιο ματ	1	47441404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7  (IP44 εκτός Q.7)		
λευκή	1	47516089
ανθρακί	1	47516086
αλουμίνιο	1	47516084
berker K.1 / K.5 		
λευκή	1	47517109
ανθρακί ματ	1	47517106
αλουμίνιο	1	47517103
ίποχ	1	47517104
berker Arsys		
λευκή	1	47470069
μπεζ	1	47470002
καφέ	1	47470001
μπρονζέ	1	47570001
χρυσό	1	47570002
ίποχ	1	47570004
berker R.1 / R.3 		
λευκή	1	47512089
μαύρη	1	47512045



47441909



47516089



47517109




47470069



47512089

Σετ στεγανοποίησης IP44 για πρίζες σούκο και πλακίδια

Χαρακτηριστικά:

- σε συνδυασμό με πλαίσια που φέρουν τη σήμανση  (κεφάλαιο 18), κατάλληλο για:
 - πρίζες σούκο με καπάκι (σελ. 359)
 - πλακίδια περιστροφικών ρυθμιστών φωτισμού (σελ. 340)
 - πλακίδια περιστροφικών διακοπών ρολών (σελ. 345)
 - πλακίδια διακοπών εξαερισμού (σελ. 355-356)
 - πλακίδια φωτιστικών νυκτός (σελ. 356)

	συσκ.	κωδικός
για πρίζες και πλακίδια σειράς berker Q.1 / Q.3 / K.1 / K.5	1	10107200
για πρίζες και πλακίδια σειράς berker R.1 / R.3	1	10107600



10107200



41098989

Πρίζες σούκο με ενσωματωμένο φωτιστικό νυκτός LED και αισθητήρα φωτεινότητας

Χαρακτηριστικά:

- τοποθέτηση στη θέση μιας απλής πρίζας σούκο
- με λυχνία LED με ένταση φωτός 0,2cd
- ενεργοποίηση μέσω αισθητήρα φωτεινότητας

- φωτεινότητα ενεργοποίησης ≈ 2lux
- φωτεινότητα απενεργοποίησης ≈ 4lux



41096089



41097009



41090069



41092089

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
λευκή	1	41098989
μπεζ	1	41098982
λευκή ματ	1	41091909
ανθρακί ματ	1	41091606
αλουμίνιο ματ	1	41091404
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
λευκή	1	41096089
ανθρακί	1	41096086
αλουμίνιο	1	41096084
berker K.1 / K.5		
λευκή	1	41097009
ανθρακί ματ	1	41097006
αλουμίνιο	1	41097003
inox	1	41097004
berker Arsys		
λευκή	1	41090069
μπεζ	1	41090002
μπρονζέ	1	41099011
inox	1	41099004
berker R.1 / R.3		
λευκή	1	41092089
μαύρη	1	41092045



47298989

Πρίζες σούκο διπλές ασφαλείας 16A

Χαρακτηριστικά:

- κάθετη τοποθέτηση σε μονό κουτί διακόπτη
- τοποθέτηση στη θέση μονής πρίζας
- ενσωματωμένο πλαίσιο

Σημείωση:

- διαθέσιμες σε όλες τις σειρές berker κατόπιν ερώτησης

	συσκ.	κωδικός
berker S.1		
λευκή	1	47298989
μπεζ	1	47298982
λευκή ματ	1	47299909

Πρίζες σούκο ειδικής σήμανσης

	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7		
κόκκινη	1	47438912
κόκκινη ματ	1	47431912
πράσινη	1	47438913
πράσινη ματ	1	47431913
berker Q.1 / Q.3 / Q.7		
κόκκινη	1	47436012
πράσινη	1	47436013
berker K.1 / K.5		
κόκκινη	1	47157015
πράσινη	1	47157013
berker Arsys		
κόκκινη	1	47150062
berker R.1 / R.3		
κόκκινη	1	47432022
πράσινη	1	47432003



47438912



47438913



47157015



47432022

Πλαίσια

**berker S.1 / B.x / Q.x / K.x /
Arsys / R.1 / R.3**



Πίνακας επιλογής Σειρές berker	364
Πλαίσια berker S.1	366
Πλαίσια berker B.3	370
Πλαίσια berker B.7	374
Πλαίσια berker Q.1	378
Πλαίσια berker Q.3	382
Πλαίσια berker Q.7	386
Πλαίσια berker K.1 / K.5	390
Πλαίσια berker Arsys	394
Πλαίσια berker R.1	398
Πλαίσια berker R.3	404

berker S.1

λευκό	μπεζ	λευκό ματ	ανθρακί ματ	αλουμίνιο ματ

berker B.3

ανοδιωμένο αλουμίνιο/λευκό ματ	ανοδιωμένο αλουμίνιο/ανθρακί	ανοδιωμένο αλουμίνιο μαύρο*/λευκό ματ	ανοδιωμένο αλουμίνιο καφέ*/λευκό ματ	ανοδιωμένο αλουμίνιο κόκκινο*/λευκό ματ	ανοδιωμένο αλουμίνιο χρυσό*/λευκό ματ	*οι εκδόσεις αλουμίνιο μαύρο, αλουμίνιο καφέ, αλουμίνιο κόκκινο και αλουμίνιο χρυσό διατίθενται και με ανθρακί πλήκτρο.

berker B.7

λευκό ματ	ανθρακί	αλουμίνιο	ανοδιωμένο αλουμίνιο*/λευκό ματ	inox brushed*/λευκό ματ	γυαλί λευκό	γυαλί μαύρο	γυαλί αλουμίνιο	*διαθέσιμοι και με ανθρακί πλήκτρο

berker Q.1

λευκό	ανθρακί	αλουμίνιο

berker Q.3

λευκό	ανθρακί	αλουμίνιο

berker Q.7

λευκό	ανθρακί	αλουμίνιο	γυαλί λευκό	γυαλί μαύρο	αμβολισμένο αλουμίνιο	inox brushed	σκυρόδεμα	σχιστόλιθος

berker K.1

λευκό	ανθρακί

berker K.5

αλουμίνιο	inox

berker Arsys

λευκό	μπέζ	καφέ	μπρονζέ	χρυσό	inox
					

berker R.1

λευκό	μαύρο	κόκκινο διαφανές ακρυλικό/λευκό	κόκκινο διαφανές ακρυλικό/μαύρο	πορτοκαλί διαφανές ακρυλικό/λευκό	πορτοκαλί διαφανές ακρυλικό/μαύρο		
							
αλουμίνιο/λευκό	αλουμίνιο/μαύρο	inox/λευκό	inox/μαύρο	γυαλί/λευκό	γυαλί/μαύρο		
							
σκυρόδεμα/λευκό	σκυρόδεμα/μαύρο	σχιστόλιθος/λευκό	σχιστόλιθος/μαύρο	ξύλο δρυς/λευκό	ξύλο δρυς/μαύρο	δέρμα καφέ/λευκό	δέρμα καφέ/μαύρο
							

berker R.3

λευκό	μαύρο	αλουμίνιο/λευκό	αλουμίνιο/μαύρο	inox/λευκό	inox/μαύρο	γυαλί λευκό	γυαλί μαύρο
							




berker R.classic

λευκό	μαύρο	αλουμίνιο/λευκό	αλουμίνιο/μαύρο	inox/λευκό	inox/μαύρο	γυαλί λευκό	γυαλί μαύρο
							

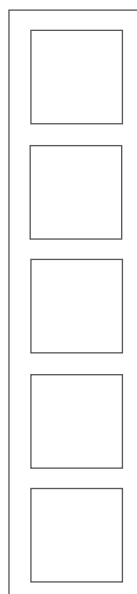
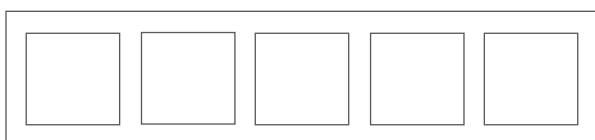
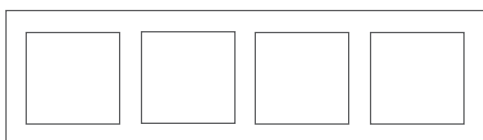
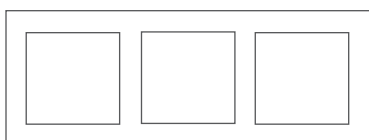
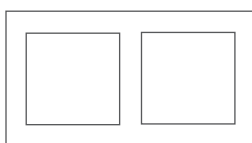
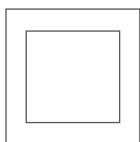
berker 1930 / 1930 Porzellan

λευκό	μαύρο	λευκό 1930 Porzellan made by Rosenthal	μαύρο 1930 Porzellan made by Rosenthal
			

berker Glas

γυαλί διάφανο με λευκό πλήκτρο	γυαλί διάφανο με μαύρο πλήκτρο	γυαλί λευκό με λευκό πλήκτρο
		

berker S.1



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό

Π 80,5 x Υ 80,5mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια

Π 151,5 x Υ 80,5mm, 2 θέσεων

Π 223 x Υ 80,5mm, 3 θέσεων

Π 294 x Υ 80,5mm, 4 θέσεων

Π 365 x Υ 80,5mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα

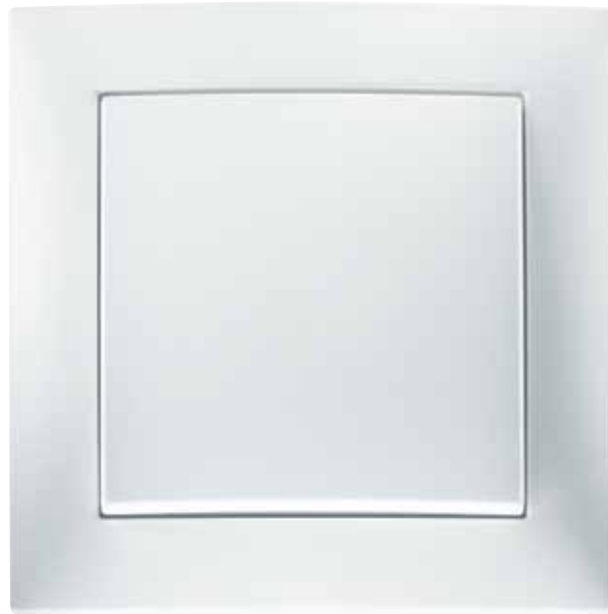
Π 80,5 x Υ 151,5mm, 2 θέσεων

Π 80,5 x Υ 223mm, 3 θέσεων

Π 80,5 x Υ 294mm, 4 θέσεων

Π 80,5 x Υ 365mm, 5 θέσεων





Design
Award
Winner
2000



Χρώματα πλαισίων / πλακιδίων

Χρώματα

λευκό	παρόμοιο με RAL9010
μπέζ	παρόμοιο με RAL1013
λευκό ματ	παρόμοιο με RAL9010
ανθρακί	παρόμοιο με RAL7021
αλουμίνιο	παρόμοιο με RAL9006
κόκκινο	παρόμοιο με RAL3003





10118989



10118982



10119909



10119949



10119939



10118962

Πλαίσια S.1

	συσκ.	κωδικός
Λευκό		
μονό	10	10118989
2 θέσεων	1	10128989
3 θέσεων	1	10138989
4 θέσεων	1	10148989
5 θέσεων	1	10158989
μπεζ		
μονό	10	10118982
2 θέσεων	1	10128982
3 θέσεων	1	10138982
4 θέσεων	1	10148982
5 θέσεων	1	10158982
Λευκό ματ		
μονό	10	10119909
2 θέσεων	1	10129909
3 θέσεων	1	10139909
4 θέσεων	1	10149909
5 θέσεων	1	10159909
ανθρακί		
μονό	1	10119949
2 θέσεων	1	10129949
3 θέσεων	1	10139949
4 θέσεων	1	10149949
5 θέσεων	1	10159949
αλουμίνιο		
μονό	1	10119939
2 θέσεων	1	10129939
3 θέσεων	1	10139939
4 θέσεων	1	10149939
5 θέσεων	1	10159939
κόκκινο		
μονό	1	10118962
2 θέσεων	1	10128962
3 θέσεων	1	10138962
4 θέσεων	1	10148962
5 θέσεων	1	10158962

Πλαίσια S.1 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

Κατάλληλα για:

- μπουτόν KNX 8 πλήκτρων
- μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν



13098982

	συσκ.	κωδικός
Λευκό	1	13098989
μπεζ	1	13098982
Λευκό ματ	1	13099909
ανθρακί ματ	1	13099949
αλουμίνιο ματ	1	13099939

berker S.1

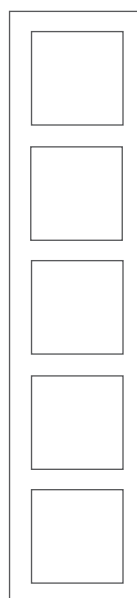
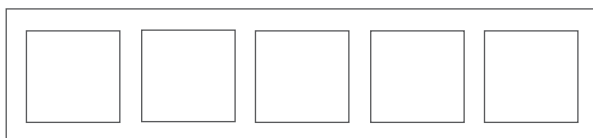
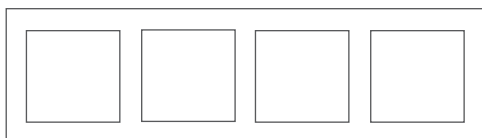
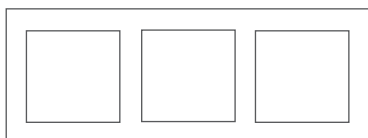
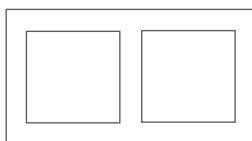
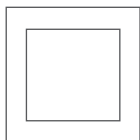
Στυλιστικό πρότυπο

Ο berker S.1 έχει καθιερωθεί ως «πρότυπο» για δύο λόγους: πρότυπο γιατί αυτή η σειρά έχει θέσει πραγματικά τους κανόνες για απλότητα, λειτουργικότητα και διαχρονικότητα και γιατί χάρη σε αυτές τις ιδιότητες έχει πετύχει να είναι η σταθερή επιλογή για εσωτερικούς χώρους. **Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr**

:hager

LOTTA

berker B.3



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Π 90,7 x Υ 81,1mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 152,1 x Υ 90,7mm, 2 θέσεων
Π 223,1 x Υ 90,7mm, 3 θέσεων
Π 294,1 x Υ 90,7mm, 4 θέσεων
Π 365,1 x Υ 90,7mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 90,7 x Υ 152,1mm, 2 θέσεων
Π 90,7 x Υ 223,1mm, 3 θέσεων
Π 90,7 x Υ 294,1mm, 4 θέσεων
Π 90,7 x Υ 365,1mm, 5 θέσεων





Χρώματα πλασιών

αλουμίνιο
μαύρο
καφέ
κόκκινο
χρυσό

Χρώματα πλακιδίων

λευκό ματ RAL9010
ανθρακί RAL7021





10113904



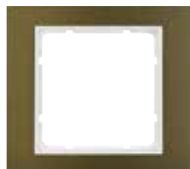
10113004



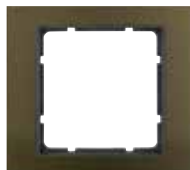
10113025



10113005



10113021



10113001



10113022



10113012

Πλαίσια B.3

Χαρακτηριστικά:

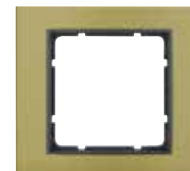
- μεταλλικά, προφίλ αλουμινίου

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113904
2 θέσεων	1	10123904
3 θέσεων	1	10133904
4 θέσεων	1	10143904
5 θέσεων	1	10153904
αλουμίνιο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113004
2 θέσεων	1	10123004
3 θέσεων	1	10133004
4 θέσεων	1	10143004
5 θέσεων	1	10153004
αλουμίνιο μαύρο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113025
2 θέσεων	1	10123025
3 θέσεων	1	10133025
4 θέσεων	1	10143025
5 θέσεων	1	10153025
αλουμίνιο μαύρο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113005
2 θέσεων	1	10123005
3 θέσεων	1	10133005
4 θέσεων	1	10143005
5 θέσεων	1	10153005
αλουμίνιο καφέ / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113021
2 θέσεων	1	10123021
3 θέσεων	1	10133021
4 θέσεων	1	10143021
5 θέσεων	1	10153021
αλουμίνιο καφέ / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113001
2 θέσεων	1	10123001
3 θέσεων	1	10133001
4 θέσεων	1	10143001
5 θέσεων	1	10153001
αλουμίνιο κόκκινο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113022
2 θέσεων	1	10123022
3 θέσεων	1	10133022
4 θέσεων	1	10143022
5 θέσεων	1	10153022
αλουμίνιο κόκκινο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113012
2 θέσεων	1	10123012
3 θέσεων	1	10133012
4 θέσεων	1	10143012
5 θέσεων	1	10153012

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο χρυσό / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113046
2 θέσεων	1	10123046
3 θέσεων	1	10133046
4 θέσεων	1	10143046
5 θέσεων	1	10153046
αλουμίνιο χρυσό / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10113016
2 θέσεων	1	10123016
3 θέσεων	1	10133016
4 θέσεων	1	10143016
5 θέσεων	1	10153016



10113046



10113016

Πλαίσια B.3 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

Κατάλληλα για:

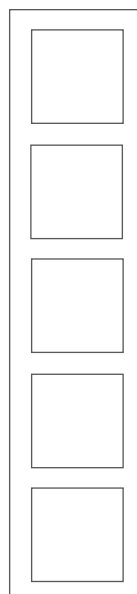
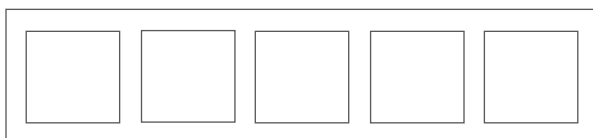
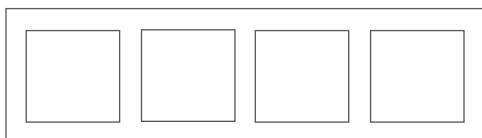
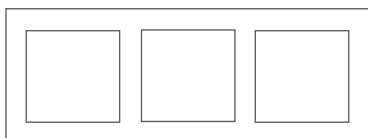
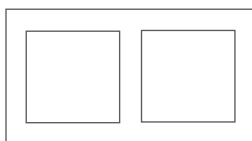
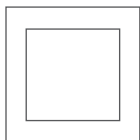
- μπουτόν KNX 8 πλήκτρων
- μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093904
αλουμίνιο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093004
αλουμίνιο μαύρο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093025
αλουμίνιο μαύρο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093005
αλουμίνιο καφέ / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093021
αλουμίνιο καφέ / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093001
αλουμίνιο κόκκινο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093022
αλουμίνιο κόκκινο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093012
αλουμίνιο χρυσό / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093046
αλουμίνιο χρυσό / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13093016



13093904

berker B.7



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό

Π 95 x Υ 90mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια

Π 161 x Υ 95mm, 2 θέσεων

Π 232 x Υ 95mm, 3 θέσεων

Π 303 x Υ 95mm, 4 θέσεων

Π 384 x Υ 95mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα

Π 95 x Υ 161mm, 2 θέσεων

Π 95 x Υ 232mm, 3 θέσεων

Π 95 x Υ 303mm, 4 θέσεων

Π 95 x Υ 384mm, 5 θέσεων





Χρώματα / υλικά πλαισίων

λευκό ματ παρόμοιο με RAL9010
 ανθρακί παρόμοιο με RAL7021
 αλουμίνιο παρόμοιο με RAL9006

Μέταλλο

ανοδιωμένο αλουμίνιο
 brushed stainless steel

Γυαλί

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 μαύρο παρόμοιο με RAL9005
 αλουμίνιο παρόμοιο με RAL9006

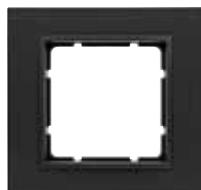
Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 λευκό ματ παρόμοιο με RAL9010
 ανθρακί παρόμοιο με RAL7021
 αλουμίνιο παρόμοιο με RAL9006

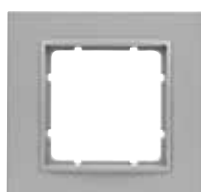




10116919



10116626



10116424

Πλαίσια B.7

	συσκ.	κωδικός
λευκό ματ		
μονό	1	10116919
2 θέσεων	1	10126919
3 θέσεων	1	10136919
4 θέσεων	1	10146919
5 θέσεων	1	10156919
ανθρακί		
μονό	1	10116626
2 θέσεων	1	10126626
3 θέσεων	1	10136626
4 θέσεων	1	10146626
5 θέσεων	1	10156626
αλουμίνιο		
μονό	1	10116424
2 θέσεων	1	10126424
3 θέσεων	1	10136424
4 θέσεων	1	10146424
5 θέσεων	1	10156424



10116909



10116616



10116414

Πλαίσια B.7 από γυαλί

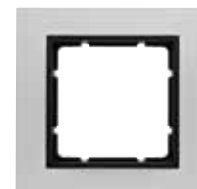
	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό / λευκό ματ		
μονό	1	10116909
2 θέσεων	1	10126909
3 θέσεων	1	10136909
4 θέσεων	1	10146909
5 θέσεων	1	10156909
γυαλί μαύρο / ανθρακί		
μονό	1	10116616
2 θέσεων	1	10126616
3 θέσεων	1	10136616
4 θέσεων	1	10146616
5 θέσεων	1	10156616
γυαλί αλουμίνιο / αλουμίνιο		
μονό	1	10116414
2 θέσεων	1	10126414
3 θέσεων	1	10136414
4 θέσεων	1	10146414
5 θέσεων	1	10156414

Πλαίσια B.7 μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10116914
2 θέσεων	1	10126914
3 θέσεων	1	10136914
4 θέσεων	1	10146914
5 θέσεων	1	10156914
αλουμίνιο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10116904
2 θέσεων	1	10126904
3 θέσεων	1	10136904
4 θέσεων	1	10146904
5 θέσεων	1	10156904
inox / λευκό ματ, brushed stainless steel		
μονό	1	10113609
2 θέσεων οριζόντιο	1	10223609
3 θέσεων οριζόντιο	1	10233609
4 θέσεων οριζόντιο	1	10243609
5 θέσεων οριζόντιο	1	10253609
2 θέσεων κάθετο	1	10123609
3 θέσεων κάθετο	1	10133609
4 θέσεων κάθετο	1	10143609
5 θέσεων κάθετο	1	10153609
inox / ανθρακί, brushed stainless steel		
μονό	1	10113606
2 θέσεων οριζόντιο	1	10223606
3 θέσεων οριζόντιο	1	10233606
4 θέσεων οριζόντιο	1	10243606
5 θέσεων οριζόντιο	1	10253606
2 θέσεων κάθετο	1	10123606
3 θέσεων κάθετο	1	10133606
4 θέσεων κάθετο	1	10143606
5 θέσεων κάθετο	1	10153606



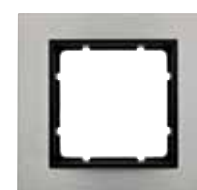
10116914



10116904



10113609



10113606

Πλαίσια B.7 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

Κατάλληλα για:

- μπουτόν KNX 8 πλήκτρων

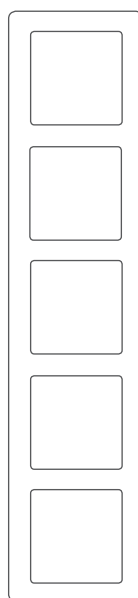
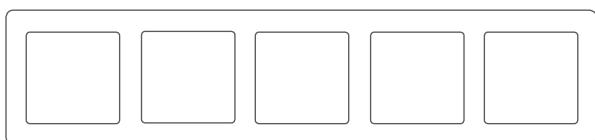
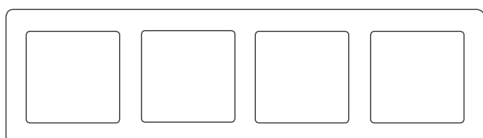
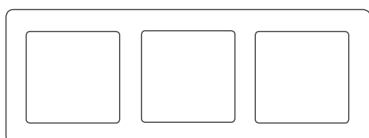
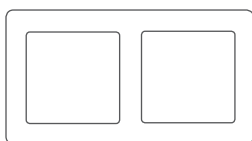
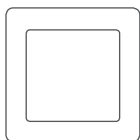
- μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
λευκό ματ	1	13096919
ανθρακί	1	13096626
αλουμίνιο	1	13096424
αλουμίνιο / λευκό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13096914
αλουμίνιο / ανθρακί, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13096904
inox / λευκό ματ, brushed stainless steel	1	13093609
inox / ανθρακί, brushed stainless steel	1	13093606
γυαλί λευκό / λευκό ματ	1	13096909
γυαλί μαύρο / ανθρακί	1	13096616
γυαλί αλουμίνιο / αλουμίνιο	1	13096414



13096919

berker Q.1



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Π 80,5 mm x Υ 80,5mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 151,5 x Υ 80,5mm, 2 θέσεων
Π 222,5 x Υ 80,5mm, 3 θέσεων
Π 293,5 x Υ 80,5mm, 4 θέσεων
Π 364,5 x Υ 80,5mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 80,5 x Υ 151,5mm, 2 θέσεων
Π 80,5 x Υ 222,5mm, 3 θέσεων
Π 80,5 x Υ 293,5mm, 4 θέσεων
Π 80,5 x Υ 364,5mm, 5 θέσεων





reddot design award
winner 2009

DESIGN PLUS

Χρώματα πλασιών

λευκό
ανθρακί
αλουμίνιο

παρόμοιο με RAL9010
παρόμοιο με RAL7021
παρόμοιο με RAL7021

Χρώματα πλακιδίων

λευκό
ανθρακί
αλουμίνιο

παρόμοιο με RAL9010
παρόμοιο με RAL7021
παρόμοιο με RAL7021





10116089



10116086



10116084

Πλαίσια Q.1

	συσκ.	κωδικός
Λευκό		
μονό	1	10116089
2 θέσεων	1	10126089
3 θέσεων	1	10136089
4 θέσεων	1	10146089
5 θέσεων	1	10156089
Ανθρακί		
μονό	1	10116086
2 θέσεων	1	10126086
3 θέσεων	1	10136086
4 θέσεων	1	10146086
5 θέσεων	1	10156086
Αλουμίνιο		
μονό	1	10116084
2 θέσεων	1	10126084
3 θέσεων	1	10136084
4 θέσεων	1	10146084
5 θέσεων	1	10156084



13096089

Πλαίσια Q.1 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

Κατάλληλα για μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13096089
ανθρακί	1	13096086
αλουμίνιο	1	13096084

berker Q.1

Μοναδικό άγγιγμα

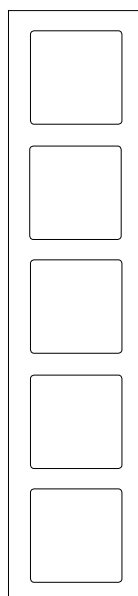
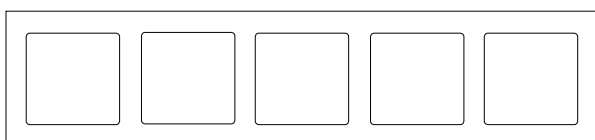
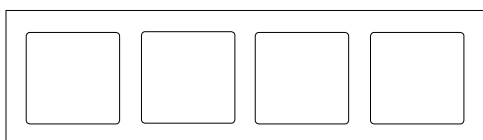
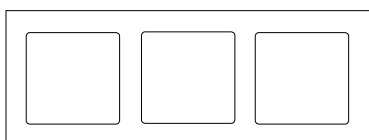
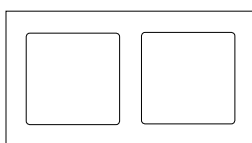
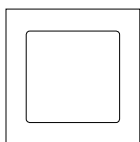
Όταν αγγίζεις το βελούδο, ποτέ δεν το ξεχνάς: Ο berker Q.1 έχει μια ξεχωριστή επιφάνεια και αυτό οφείλεται στη χρήση ενός νέου δυνατού μίγματος υλικών. Με περισσότερες από 270 επιλογές, συμπεριλαμβανομένων υλικών με κορυφαίο φωτεινό σχεδιασμό, μια σειρά στεγανών διακοπών συμβατικής τεχνολογίας και επίσης ένα νέο και ολοκληρωμένο μπουτόν πίεσης, ο berker Q.1 αποτελεί μία ολοκληρωμένη και ιδανική λύση για όλους τους χώρους.

**Περισσότερες πληροφορίες
στο hager.gr**

:hager



berker Q.3



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Π 80,5 mm x Υ 80,5mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 151,5 x Υ 80,5mm, 2 θέσεων
Π 222,5 x Υ 80,5mm, 3 θέσεων
Π 293,5 x Υ 80,5mm, 4 θέσεων
Π 364,5 x Υ 80,5mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 80,5 x Υ 151,5mm, 2 θέσεων
Π 80,5 x Υ 222,5mm, 3 θέσεων
Π 80,5 x Υ 293,5mm, 4 θέσεων
Π 80,5 x Υ 364,5mm, 5 θέσεων

Πλαίσια berker
S.1/B.x/Q.x/K.x/
Arsys/R.1/R.3





Χρώματα πλασιίων

λευκό
ανθρακί
αλουμίνιο

παρόμοιο με RAL9010
παρόμοιο με RAL7021
παρόμοιο με RAL7021

Χρώματα πλακιδίων

λευκό
ανθρακί
αλουμίνιο

παρόμοιο με RAL9010
παρόμοιο με RAL7021
παρόμοιο με RAL7021





10116099



10116096



10116094

Πλαίσια Q.3

	συσκ.	κωδικός
λευκό		
μονό	1	10116099
2 θέσεων	1	10126099
3 θέσεων	1	10136099
4 θέσεων	1	10146099
5 θέσεων	1	10156099
ανθρακί		
μονό	1	10116096
2 θέσεων	1	10126096
3 θέσεων	1	10136096
4 θέσεων	1	10146096
5 θέσεων	1	10156096
αλουμίνιο		
μονό	1	10116094
2 θέσεων	1	10126094
3 θέσεων	1	10136094
4 θέσεων	1	10146094
5 θέσεων	1	10156094



13096099

Πλαίσια Q.3 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX 8 πλήκτρων

Σημείωση:

Κατάλληλα για μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13096099
ανθρακί	1	13096096
αλουμίνιο	1	13096094

berker Q.3

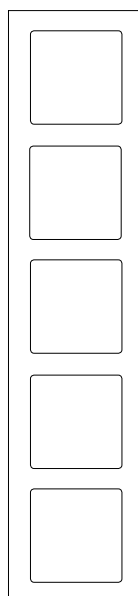
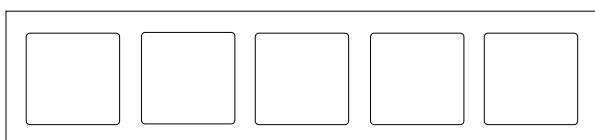
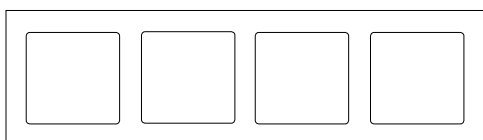
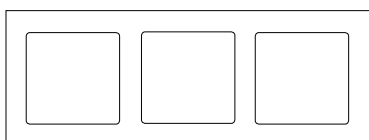
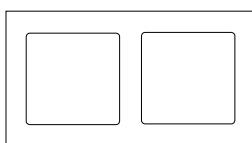
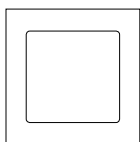
Δυναμική καλαισθησία

Ανθεκτικότητα: αυτός είναι ο όρος που προσδιορίζει καλύτερα τη σειρά berker Q.3. Σαφή περιγράμματα και αντοχή στις γρατζουνιές, κάνουν αυτό το διακόπτη μία όμορφη επιλογή για το χώρο σας. Διατίθεται πλήρης με τους ίδιους μηχανισμούς και πλακίδια με τη σειρά berker Q.1.

Περισσότερες πληροφορίες
στο hager.gr

:hager

berker Q.7



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Π 95,2 mm x Υ 95,2mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 166,2 x Υ 95,2mm, 2 θέσεων
Π 238 x Υ 95,2mm, 3 θέσεων
Π 309 x Υ 95,2mm, 4 θέσεων
Π 379 x Υ 95,2mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 92,2 x Υ 166,2mm, 2 θέσεων
Π 92,2 x Υ 238mm, 3 θέσεων
Π 92,2 x Υ 309mm, 4 θέσεων
Π 92,2 x Υ 379mm, 5 θέσεων





Χρώματα / υλικά πλαισίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 ανθρακί παρόμοιο με RAL7021
 αλουμίνιο παρόμοιο με RAL9006

Γυαλί
 λευκό παρόμοιο με RAL9010
 μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Μέταλλο
 αμβρολισμένο αλουμίνιο
 brushed stainless steel

Φυσικά υλικά
 σχιστόλιθος
 σκυρόδεμα

Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 ανθρακί παρόμοιο με RAL7021
 αλουμίνιο παρόμοιο με RAL9006





10116189



10116186



10116184

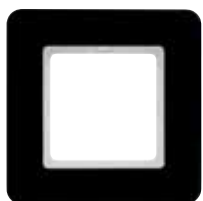
Πλαίσια Q.7

	συσκ.	κωδικός
λευκό		
μονό	1	10116189
2 θέσεων	1	10126189
3 θέσεων	1	10136189
4 θέσεων	1	10146189
5 θέσεων	1	10156189
ανθρακί		
μονό	1	10116186
2 θέσεων	1	10126186
3 θέσεων	1	10136186
4 θέσεων	1	10146186
5 θέσεων	1	10156186
αλουμίνιο		
μονό	1	10116184
2 θέσεων	1	10126184
3 θέσεων	1	10136184
4 θέσεων	1	10146184
5 θέσεων	1	10156184

Πλαίσια Q.7 από γυαλί



10116079



10116076

	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό		
μονό	1	10116079
2 θέσεων	1	10126079
3 θέσεων	1	10136079
4 θέσεων	1	10146079
5 θέσεων	1	10156079
γυαλί μαύρο		
μονό	1	10116076
2 θέσεων	1	10126076
3 θέσεων	1	10136076
4 θέσεων	1	10146076
5 θέσεων	1	10156076

Πλαίσια Q.7 μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
αμβοβολισμένο αλουμίνιο		
μονό	1	10116074
2 θέσεων	1	10126074
3 θέσεων	1	10136074
4 θέσεων	1	10146074
5 θέσεων	1	10156074
inox, brushed stainless steel		
μονό	1	10116083
2 θέσεων οριζόντιο	1	10226083
3 θέσεων οριζόντιο	1	10236083
4 θέσεων οριζόντιο	1	10246083
5 θέσεων οριζόντιο	1	10256083
2 θέσεων κάθετο	1	10126083
3 θέσεων κάθετο	1	10136083
4 θέσεων κάθετο	1	10146083
5 θέσεων κάθετο	1	10156083



10116074



10116083

Πλαίσια Q.7 από φυσικά υλικά

	συσκ.	κωδικός
σκυρόδεμα		
μονό	1	10116020
2 θέσεων	1	10126020
3 θέσεων	1	10136020
σχιστόλιθος		
μονό	1	10116030
2 θέσεων	1	10126030
3 θέσεων	1	10136030



10116020



10116030

Πλαίσια Q.7 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

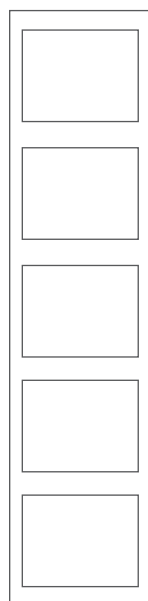
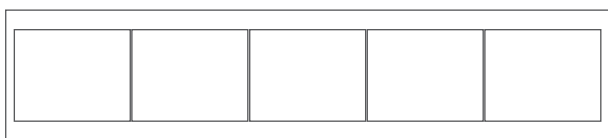
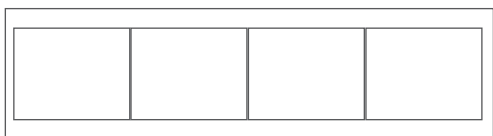
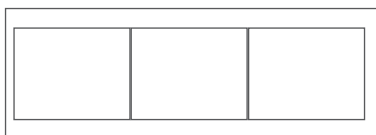
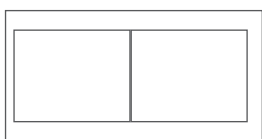
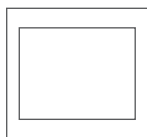
Κατάλληλα για μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13096189
ανθρακί	1	13096186
αλουμίνιο	1	13096184
γαλί λευκό	1	13096079
γαλί μαύρο	1	13096076
αμβοβολισμένο αλουμίνιο	1	13096074
inox, brushed stainless steel	1	13096083
σκυρόδεμα	1	13096020
σχιστόλιθος	1	13096030



13096189

berker K.1 / K.5



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό

Π 87 x Υ 80,5mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια

Π 158 x Υ 80,5mm, 2 θέσεων

Π 229 x Υ 80,5mm, 3 θέσεων

Π 300 x Υ 80,5mm, 4 θέσεων

Π 371 x Υ 80,5mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα

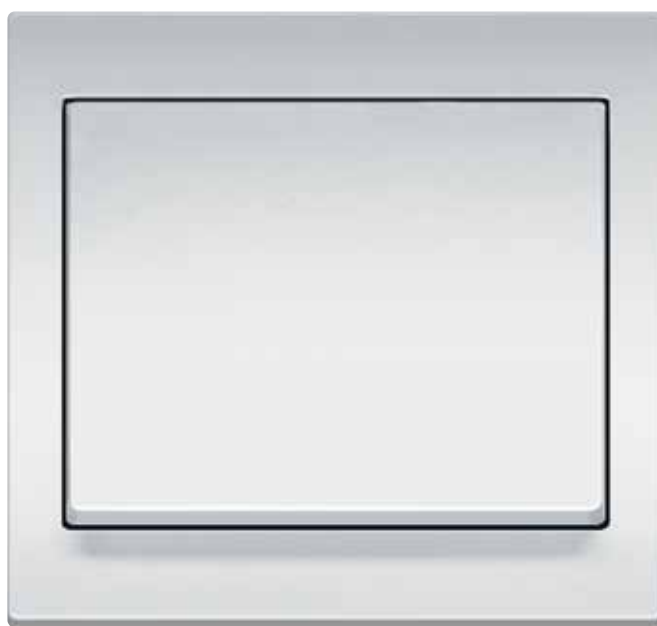
Π 87 x Υ 151,5mm, 2 θέσεων

Π 87 x Υ 222,5mm, 3 θέσεων

Π 87 x Υ 293,5mm, 4 θέσεων

Π 87 x Υ 364,5mm, 5 θέσεων





M
GOLD
AWARD
Product
2012



DESIGNPREIS
2007
NOMINIERT



DESIGN PLUS

Χρώματα / υλικά πλαισίων και πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
ανθρακί παρόμοιο με RAL7021

Μέταλλο

ανοδιωμένο αλουμίνιο (σύμφωνα με το E6EV1)
inox, metal matt





13137009



13137006

Πλαίσια K.1

	συσκ.	κωδικός
λευκό 		
μονό	1	13137009
2 θέσεων οριζόντιο	1	13637009
3 θέσεων οριζόντιο	1	13737009
4 θέσεων οριζόντιο	1	13837009
5 θέσεων οριζόντιο	1	13937009
2 θέσεων κάθετο	1	13237009
3 θέσεων κάθετο	1	13337009
4 θέσεων κάθετο	1	13437009
5 θέσεων κάθετο	1	13537009
ανθρακί 		
μονό	1	13137006
2 θέσεων οριζόντιο	1	13637006
3 θέσεων οριζόντιο	1	13737006
4 θέσεων οριζόντιο	1	13837006
5 θέσεων οριζόντιο	1	13937006
2 θέσεων κάθετο	1	13237006
3 θέσεων κάθετο	1	13337006
4 θέσεων κάθετο	1	13437006
5 θέσεων κάθετο	1	13537006



13097009

Πλαίσια K.1 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX



Σημείωση:

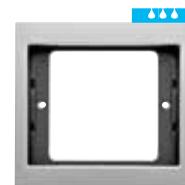
Κατάλληλα για:

- μπουτόν KNX 8 πλήκτρων
- μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13097009
ανθρακί ματ	1	13097006

Πλαίσια K.5 μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο, ανοδιωμένο αλουμίνιο 		
μονό	1	13137003
2 θέσεων οριζόντιο	1	13637003
3 θέσεων οριζόντιο	1	13737003
4 θέσεων οριζόντιο	1	13837003
5 θέσεων οριζόντιο	1	13937003
2 θέσεων κάθετο	1	13237003
3 θέσεων κάθετο	1	13337003
4 θέσεων κάθετο	1	13437003
5 θέσεων κάθετο	1	13537003
inox, metal matt 		
μονό	1	13137004
2 θέσεων οριζόντιο	1	13637004
3 θέσεων οριζόντιο	1	13737004
4 θέσεων οριζόντιο	1	13837004
5 θέσεων οριζόντιο	1	13937004
2 θέσεων κάθετο	1	13237004
3 θέσεων κάθετο	1	13337004
4 θέσεων κάθετο	1	13437004
5 θέσεων κάθετο	1	13537004



13137003



13137004

Πλαίσια K.5 μεγάλου ανοίγματος για μπουτόν KNX

Σημείωση:

Κατάλληλα για:

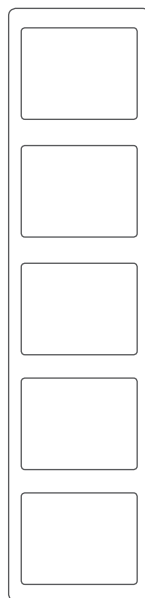
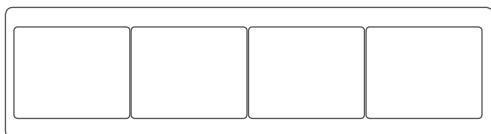
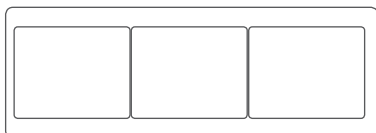
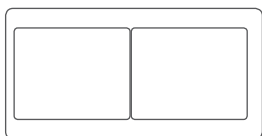
- μπουτόν KNX 8 πλήκτρων
- μπουτόν KNX με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο, ανοδιωμένο αλουμίνιο	1	13097003
inox, metal matt	1	13097004



13097003

berker Arsys



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό

Π 80,5 x Υ 80,5mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια

Π 151,5 x Υ 80,5 mm, 2 θέσεων

Π 222,5 x Υ 80,5 mm, 3 θέσεων

Π 293,5 x Υ 80,5 mm, 4 θέσεων

Π 364,5 x Υ 80,5 mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα

Π 80,5 x Υ 151,5mm, 2 θέσεων

Π 80,5 x Υ 222,5mm, 3 θέσεων

Π 80,5 x Υ 293,5mm, 4 θέσεων

Π 80,5 x Υ 364,5mm, 5 θέσεων





Χρώματα / υλικά πλαισίων και πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μπεζ παρόμοιο με RAL1013
καφέ παρόμοιο με RAL8011

Μέταλλο
μπρονζέ
χρυσό
inox, metal matt





13130069



13130002



13130001

Πλαίσια Arsys

	συσκ.	κωδικός
Λευκό		
μονό	1	13130069
2 θέσεων	1	13630069
3 θέσεων οριζόντιο	1	13730069
4 θέσεων οριζόντιο	1	13830069
5 θέσεων οριζόντιο	1	13930069
2 θέσεων κάθετο	1	13230069
3 θέσεων κάθετο	1	13330069
4 θέσεων κάθετο	1	13430069
5 θέσεων κάθετο	1	13530069
Μπεζ		
μονό	1	13130002
2 θέσεων οριζόντιο	1	13630002
3 θέσεων οριζόντιο	1	13730002
4 θέσεων οριζόντιο	1	13830002
5 θέσεων οριζόντιο	1	13930002
2 θέσεων κάθετο	1	13230002
3 θέσεων κάθετο	1	13330002
4 θέσεων κάθετο	1	13430002
5 θέσεων κάθετο	1	13530002
Καφέ		
μονό	1	13130001
2 θέσεων οριζόντιο	1	13630001
3 θέσεων οριζόντιο	1	13730001
4 θέσεων οριζόντιο	1	13830001
5 θέσεων οριζόντιο	1	13930001
2 θέσεων κάθετο	1	13230001
3 θέσεων κάθετο	1	13330001
4 θέσεων κάθετο	1	13430001
5 θέσεων κάθετο	1	13530001

Πλαίσια Arsys μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
μπρονζέ, αλουμίνιο		
μονό	1	13140001
2 θέσεων οριζόντιο	1	13640001
3 θέσεων οριζόντιο	1	13740001
4 θέσεων οριζόντιο	1	13840001
5 θέσεων οριζόντιο	1	13940001
2 θέσεων κάθετο	1	13240001
3 θέσεων κάθετο	1	13340001
4 θέσεων κάθετο	1	13440001
5 θέσεων κάθετο	1	13540001
χρυσό ματ, ανοδιωμένο αλουμίνιο		
μονό	1	13140002
2 θέσεων οριζόντιο	1	13640002
3 θέσεων οριζόντιο	1	13740002
4 θέσεων οριζόντιο	1	13840002
5 θέσεων οριζόντιο	1	13940002
2 θέσεων κάθετο	1	13240002
3 θέσεων κάθετο	1	13340002
4 θέσεων κάθετο	1	13440002
5 θέσεων κάθετο	1	13540002
inox, metal matt		
μονό	1	13140004
2 θέσεων οριζόντιο	1	13640004
3 θέσεων οριζόντιο	1	13740004
4 θέσεων οριζόντιο	1	13840004
5 θέσεων οριζόντιο	1	13940004
2 θέσεων κάθετο	1	13240004
3 θέσεων κάθετο	1	13340004
4 θέσεων κάθετο	1	13440004
5 θέσεων κάθετο	1	13540004



13140001

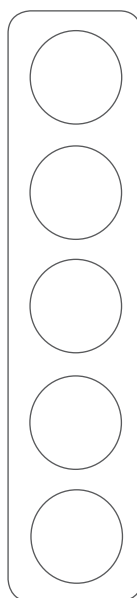
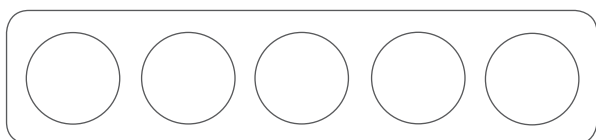
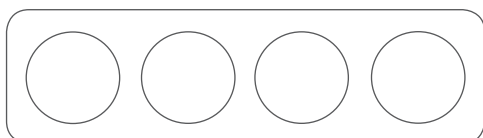
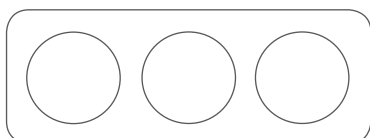
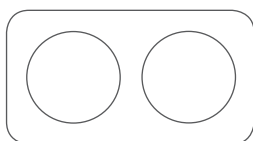
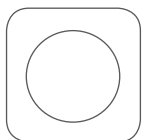


13140002



13140004

berker R.1



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Π 81,2 x Υ 81,2mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 152,2 x Υ 81,2mm, 2 θέσεων
Π 223,2 x Υ 81,2mm, 3 θέσεων
Π 294,2 x Υ 81,2mm, 4 θέσεων
Π 365,2 x Υ 81,2mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 81,2 x Υ 152,2mm, 2 θέσεων
Π 81,2 x Υ 223,2mm, 3 θέσεων
Π 81,2 x Υ 294,2mm, 4 θέσεων
Π 81,2 x Υ 365,2mm, 5 θέσεων





product design award

2013



reddot design award winner 2013



Χρώματα / υλικά πλαισίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 μαύρο παρόμοιο με RAL9005
 κόκκινο παρόμοιο με RAL3003
 πορτοκαλί παρόμοιο με RAL2003

Γυαλί

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Μέταλλο

αλουμίνιο
 inox

Φυσικά υλικά

σχιστόλιθος, ανθρακί
 σκυρόδεμα, γκρι
 ξύλο, δρυς
 δέρμα ανάγλυφο, καφέ

Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
 μαύρο παρόμοιο με RAL9005





10112189



10112145



10112349



10112344





10112339







10112334

Πλαίσια R.1

	συσκ.	κωδικός
λευκό 		
μονό	1	10112189
2 θέσεων	1	10122189
3 θέσεων	1	10132189
4 θέσεων	1	10142189
5 θέσεων	1	10152189
μαύρο 		
μονό	1	10112145
2 θέσεων	1	10122145
3 θέσεων	1	10132145
4 θέσεων	1	10142145
5 θέσεων	1	10152145
κόκκινο διαφανές / λευκό, ακρυλικό		
μονό	1	10112349
2 θέσεων	1	10122349
3 θέσεων	1	10132349
4 θέσεων	1	10142349
5 θέσεων	1	10152349
κόκκινο διαφανές / μαύρο, ακρυλικό		
μονό	1	10112344
2 θέσεων	1	10122344
3 θέσεων	1	10132344
4 θέσεων	1	10142344
5 θέσεων	1	10152344
πορτοκαλί διαφανές / λευκό, ακρυλικό		
μονό	1	10112339
2 θέσεων	1	10122339
3 θέσεων	1	10132339
4 θέσεων	1	10142339
5 θέσεων	1	10152339
πορτοκαλί διαφανές / μαύρο, ακρυλικό		
μονό	1	10112334
2 θέσεων	1	10122334
3 θέσεων	1	10132334
4 θέσεων	1	10142334
5 θέσεων	1	10152334

Πλαίσια R.1 μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό 		
μονό	1	10112174
2 θέσεων	1	10122174
3 θέσεων	1	10132174
4 θέσεων	1	10142174
5 θέσεων	1	10152174
αλουμίνιο / μαύρο 		
μονό	1	10112184
2 θέσεων	1	10122184
3 θέσεων	1	10132184
4 θέσεων	1	10142184
5 θέσεων	1	10152184
inox / λευκό 		
μονό	1	10112114
2 θέσεων	1	10122114
3 θέσεων	1	10132114
4 θέσεων	1	10142114
5 θέσεων	1	10152114
inox / μαύρο 		
μονό	1	10112104
2 θέσεων	1	10122104
3 θέσεων	1	10132104
4 θέσεων	1	10142104
5 θέσεων	1	10152104



10112174



10112184



10112114



10112104

Πλαίσια R.1 από γυαλί

	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό / λευκό 		
μονό	1	10112109
2 θέσεων	1	10122109
3 θέσεων	1	10132109
4 θέσεων	1	10142109
5 θέσεων	1	10152109
γυαλί μαύρο / μαύρο 		
μονό	1	10112116
2 θέσεων	1	10122116
3 θέσεων	1	10132116
4 θέσεων	1	10142116
5 θέσεων	1	10152116



10112109



10112116



10112379



10112374



10112389



10112384



10112359



10112354



10112369



10112364

Πλαίσια R.1 από φυσικά υλικά

	συσκ.	κωδικός
σκυρόδεμα / λευκό		
μονό	1	10112379
2 θέσεων	1	10122379
3 θέσεων	1	10132379
σκυρόδεμα / μαύρο		
μονό	1	10112374
2 θέσεων	1	10122374
3 θέσεων	1	10132374
σχιστόλιθος / λευκό		
μονό	1	10112389
2 θέσεων	1	10122389
3 θέσεων	1	10132389
σχιστόλιθος / μαύρο		
μονό	1	10112384
2 θέσεων	1	10122384
3 θέσεων	1	10132384
ξύλο δρυς / λευκό		
μονό	1	10112359
2 θέσεων	1	10122359
3 θέσεων	1	10132359
4 θέσεων	1	10142359
5 θέσεων	1	10152359
ξύλο δρυς / μαύρο		
μονό	1	10112354
2 θέσεων	1	10122354
3 θέσεων	1	10132354
4 θέσεων	1	10142354
5 θέσεων	1	10152354
δέρμα καφέ / λευκό		
μονό	1	10112369
2 θέσεων	1	10122369
3 θέσεων	1	10132369
4 θέσεων	1	10142369
5 θέσεων	1	10152369
δέρμα καφέ / μαύρο		
μονό	1	10112364
2 θέσεων	1	10122364
3 θέσεων	1	10132364
4 θέσεων	1	10142364
5 θέσεων	1	10152364

berker R.1

Design προσαρμοσμένο στο χώρο σας

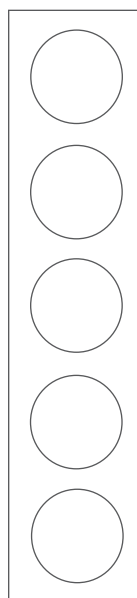
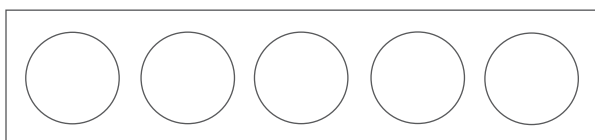
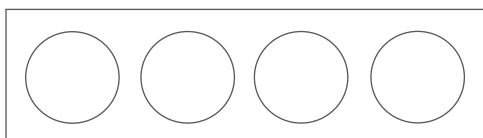
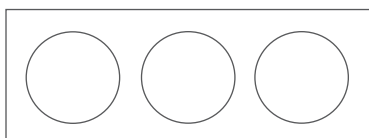
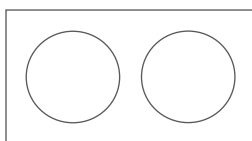
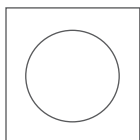
Μοναδικός σχεδιασμός

Ανήκει αναμφισβήτητα στην παράδοση των σημαντικότερων συστημάτων διακοπών. Και όμως, ο berker R.1 επαναπροσδιορίζει με ένα εντελώς δικό του τρόπο το στρογγυλό διακόπτη. Με τις απαλές γραμμές του, την ποικιλία των υλικών και των λειτουργικών συνδυασμών του, ο διακόπτης αυτός αποτελεί την ιδανικότερη πρόταση διαμόρφωσης και στο δικό σας χώρο.

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

berker R.3



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό

Π 81,2 x Υ 81,2mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια

Π 152,2 x Υ 81,2mm, 2 θέσεων

Π 223,2 x Υ 81,2mm, 3 θέσεων

Π 294,2 x Υ 81,2mm, 4 θέσεων

Π 365,2 x Υ 81,2mm, 5 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα

Π 81,2 x Υ 152,2mm, 2 θέσεων

Π 81,2 x Υ 223,2mm, 3 θέσεων

Π 81,2 x Υ 294,2mm, 4 θέσεων

Π 81,2 x Υ 365,2mm, 5 θέσεων





Χρώματα / υλικά πλασιών

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Γυαλί

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Μέταλλο

αλουμίνιο
inox

Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005





10112289



10112245

Πλαίσια R.3

	συσκ.	κωδικός
λευκό		
μονό	1	10112289
2 θέσεων	1	10122289
3 θέσεων	1	10132289
4 θέσεων	1	10142289
5 θέσεων	1	10152289
μαύρο		
μονό	1	10112245
2 θέσεων	1	10122245
3 θέσεων	1	10132245
4 θέσεων	1	10142245
5 θέσεων	1	10152245



10112209







10112216

Πλαίσια R.3 από γυαλί

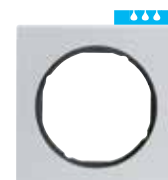
	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό / λευκό		
μονό	1	10112209
2 θέσεων	1	10122209
3 θέσεων	1	10132209
4 θέσεων	1	10142209
5 θέσεων	1	10152209
γυαλί μαύρο / μαύρο		
μονό	1	10112216
2 θέσεων	1	10122216
3 θέσεων	1	10132216
4 θέσεων	1	10142216
5 θέσεων	1	10152216

Πλαίσια R.3 μεταλλικά

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό 		
μονό	1	10112274
2 θέσεων	1	10122274
3 θέσεων	1	10132274
4 θέσεων	1	10142274
5 θέσεων	1	10152274
αλουμίνιο / μαύρο 		
μονό	1	10112284
2 θέσεων	1	10122284
3 θέσεων	1	10132284
4 θέσεων	1	10142284
5 θέσεων	1	10152284
inox / λευκό 		
μονό	1	10112214
2 θέσεων	1	10122214
3 θέσεων	1	10132214
4 θέσεων	1	10142214
5 θέσεων	1	10152214
inox / μαύρο 		
μονό	1	10112204
2 θέσεων	1	10122204
3 θέσεων	1	10132204
4 θέσεων	1	10142204
5 θέσεων	1	10152204



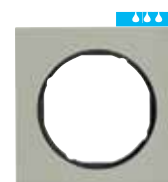
10112274



10112284



10112214



10112204

Διακοπτικό υλικό berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Οι στρογγυλές σειρές διακοπών berker 1930 και berker R.classic συνεχίζουν την παράδοση του κλασσικού διακόπτη προσφέροντας μαζί με τις απαραίτητες λειτουργίες των πριζών και των περιστροφικών διακοπών, ένα πλήθος μηχανισμών όπως πρίζες USB, Access Point κλπ. που καλύπτουν τις ανάγκες της σύγχρονης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.



Έλεγχος φωτισμού	410
Ρύθμιση φωτισμού	411
Έλεγχος ρολών	413
Τηλεφωνία - Δίκτυα	414
Τηλεόραση	416
Πολυμέσα / Μηχανισμοί ξενοδοχείου	417
Πρίζες σούκο	418

Διακόπτες / μπουτόν φωτισμού περιστροφικοί

- Με νύχια στήριξης
- Με βιδωτές επαφές

- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm



387600

Διακόπτες περιστροφικοί 10AX 250V~

	συσκ.	κωδικός
αλέ-ρετούρ περιστροφικός	1	387600
αλέ-ρετούρ μεσαίος περιστροφικός	1	387700
κομμυτατέρ περιστροφικός - δεξιόστροφη κυκλική λειτουργία διακόπτη: 0 > 1 > 1+2 > 2 > 0	1	387500
διπολικός περιστροφικός	1	389300



384600

Μπουτόν περιστροφικά 10A 250V~

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν περιστροφικό	1	384600
μπουτόν περιστροφικό 2 εντολών	1	383800



10012089

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού berker R.classic

Χαρακτηριστικά:
- πλακίδιο με χειριστήριο

Προσοχή:
- τοποθετείται απευθείας στους μηχανισμούς χωρίς τη χρήση πλαισίου

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	10012089
μαύρο	1	10012045
αλουμίνιο / λευκό	1	10012074
αλουμίνιο / μαύρο	1	10012084
inox / λευκό	1	10012014
inox / μαύρο	1	10012004
γυαλί / λευκό	1	10012083
γυαλί / μαύρο	1	10012055



10012084



1647

Πλακίδια διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Χαρακτηριστικά:
- πλακίδιο με χειριστήριο
- για τη σειρά berker Glas απαιτούνται πλαίσια μεγάλου ανοίγματος

	συσκ.	κωδικός
berker 1930 / Glas		
λευκό	1	1647
μαύρο	1	164701
berker 1930 Porzellan		
λευκό	1	164769
μαύρο	1	164765



164769

Μπουτόν πατητά berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργία απλού μπουτόν με τη χρήση των πλήκτρων κωδ. 1225, 122501, 1226, 1227

- φωτεινή λειτουργία (κλιμακοστασίου) με τη χρήση λυχνίας 230V κωδ. 1601 ή 1678 και διάφανων πλήκτρων κωδ. 1229 ή 122902

	συσκ.	κωδικός
λευκό 2A 250V~	1	5104
μαύρο 2A 250V~	1	510401



5104

Πλήκτρα μπουτόν πατητού berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

	συσκ.	κωδικός
λευκό πλήκτρο	1	1225
μαύρο πλήκτρο	1	122501
λευκό πλήκτρο με σύμβολο λυχνίας	1	1226
λευκό πλήκτρο με σύμβολο κουδουνιού	1	1227
κόκκινο πλήκτρο διάφανο	1	1229
λευκό πλήκτρο διάφανο	1	122902
λυχνία νέον E10 230V 1,35mA	1	1601
λυχνία LED E10 230V 4mA	1	1678



1225

122501



1229

122902

Ρυθμιστές φωτισμού περιστροφικοί

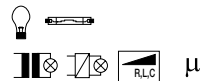
- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm

Ρυθμιστές berker R.classic

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστές περιστροφικοί			
ρυθμιστής φωτισμού 420W Universal (R,L,C)	λευκό	1	28342089
- για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	μαύρο	1	28342045
- 230V			
- 12/24V με επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ			
- δυνατότητα ρύθμισης από δεύτερο σημείο με τη μονάδα επέκτασης κωδ. 283520xx			
μονάδες επέκτασης ρυθμιστών κωδ. 283420xx			
μονάδα επέκτασης ρύθμισης φωτισμού για Universal dimmer	λευκό	1	28352089
- για ρύθμιση από δεύτερο σημείο	μαύρο	1	28352045
- δυνατότητα σύνδεσης έως 5 μονάδων επέκτασης			
- συμβατό μόνο με κωδ. 283420xx			



28342089



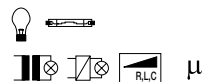
28352089

Ρυθμιστές berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

	χρώμα	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστές περιστροφικοί			
ρυθμιστής φωτισμού 420W Universal (R,L,C)	λευκό	1	283410
- για λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	μαύρο	1	283411
- 230V			
- 12/24V με επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ			
- δυνατότητα ρύθμισης από δεύτερο σημείο με τη μονάδα επέκτασης κωδ. 2835xx			
μονάδες επέκτασης ρυθμιστών κωδ. 28341x			
μονάδα επέκτασης ρύθμισης φωτισμού για Universal dimmer	λευκό	1	283510
- για ρύθμιση από δεύτερο σημείο	μαύρο	1	283511
- δυνατότητα σύνδεσης έως 5 μονάδων επέκτασης			
- συμβατό μόνο με κωδ. 28341x			



283410



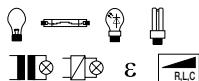
283510

Ρυθμιστές φωτισμού πατητοί 1 εξόδου

- Αυτόματη αναγνώριση χαμηλότερου επιπέδου ρύθμισης φωτεινότητας για LED και CFL λαμπτήρες, για αποφυγή τρεμοσβήματος (flickering)
- Αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης
- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm



85421201



Ρυθμιστής LED, CFL, πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V

Χαρακτηριστικά:

ρυθμιστής φωτισμού Universal (R,L,C)

- για λαμπτήρες:

- LED 70W (dimmmable)
- CFL 80W (dimmmable)
- πυράκτωσης/αλογόνου 400W
- 230V
- 12 /24V επαγωγικό ή ηλεκτρονικό M/Σ

- δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 468)
- soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα
- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 5031 (σελ. 332) για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού από περισσότερα σημεία

ρυθμιστής φωτισμού Universal (R,L,C) 1 εξόδου

συσκ. **1** κωδικός **85421201**



85141139

Πλακίδια ρυθμιστών σειράς berker R.classic / 1930

Σημείωση:

- οι πατητοί ρυθμιστές φωτισμού για τη σειρά berker 1930 συνδυάζονται μόνο με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο)

berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930

λευκό **1** **85141139**
μαύρο **1** **85141131**

Ρυθμιστές φωτισμού πατητοί 2 εξόδων



85422101



Ρυθμιστής LED, CFL, πυράκτωσης/αλογόνου 230V ή 12/24V

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:

- LED 2 x 40W (dimmmable)
- CFL 2 x 54W (dimmmable)
- πυράκτωσης/αλογόνου 2 x 300W
- 230V
- 12/24V επαγωγικό ή ηλεκτρονικό M/Σ

- δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 470)
- soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα
- για λειτουργία A/R απαραίτητη η χρήση μπουτόν κωδ. 383800 (σελ. 410) για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού από περισσότερα σημεία

ρυθμιστής φωτισμού Universal (R,L,C) 2 εξόδων

συσκ. **1** κωδικός **85422101**



85142139

Πλακίδια ρυθμιστών σειράς berker R.classic / 1930

Σημείωση:

- οι πατητοί ρυθμιστές φωτισμού για τη σειρά berker 1930 συνδυάζονται μόνο με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο)

berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930

λευκό **1** **85142139**
μαύρο **1** **85142131**

Διακόπτες / μπουτόν ρολών περιστροφικοί

- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm

Διακόπτες / μπουτόν ρολών περιστροφικοί

Σημείωση:

- λειτουργία μόνο μπουτόν με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. 1861 ή 186101

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκός	1	38112089
μαύρος	1	38112045
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκός	1	3811
μαύρος	1	381101



38112089



3811

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
εξάρτημα μετατροπής του περιστροφικού διακόπτη (κωδ. 3841, 381120xx) σε μπουτόν για σειρές berker S.1 / B.x / Q.x / K.x / Arsys / 1930 / Glas	1	1861
εξάρτημα μετατροπής του περιστροφικού διακόπτη (κωδ. 3841, 3811, 381101) σε μπουτόν για σειρές berker R.1 / R.3 / R.classic	1	186101



1861

Μπουτόν ελέγχου ομάδας ρολών

- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm

Μπουτόν ελέγχου ρολών μέσω ομαδικής εντολής ή χρονοδιακόπτη

	συσκ.	κωδικός
μπουτόν για τον έλεγχο ενός ρολού ή ομάδας ρολών - λειτουργεί ως γενικό και ως τοπικό χειριστήριο - δυνατότητα ασύρματης λειτουργίας με τη χρήση ασύρματων πλακιδίων (σελ. 472) - δυνατότητα προγραμματισμένης λειτουργίας ρολών (τοπικός και γενικός έλεγχος) με τη χρήση πλακιδίων χρονοδιακόπτη - χρειάζεται ουδέτερο αγωγό	1	85221101



85221101

Πλακίδια μπουτόν ελέγχου ομάδας ρολών berker R.classic / 1930

Σημείωση:

- τα πλακίδια μπουτόν ρολών συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για τοποθέτηση στη σειρά berker 1930

	συσκ.	κωδικός
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930		
λευκό	1	85241139
μαύρο	1	85241131



85241139

Πλακίδια χρονοδιακόπτη ρολών

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος ενός ρολού ή ομάδας ρολών
- δύο προκαθορισμένα προγράμματα με δυνατότητα τροποποίησης από το χρήστη

- φωτεινή οθόνη
- αστρονομική λειτουργία (ανατολή / δύση ηλίου)
- πρόγραμμα διακοπών με τυχαίες εντολές ρολών
- αυτόματη αλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας

Σημείωση:

- τα πλακίδια χρονοδιακοπών ρολών συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για τοποθέτηση στη σειρά berker 1930

	συσκ.	κωδικός
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930		
λευκό	1	85741139
μαύρο	1	85741131



85741139

Πρίζες τηλεφώνου / δικτύου μονές

- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm



4568

Πρίζα τηλεφώνου μονή

Χαρακτηριστικά:

- Cat 3 σύμφωνα με DIN EN 50173
- επαφές σύμφωνα με DIN EN 606037

- RJ11, RJ12 και RJ45, συμβατή για ISDN
- με κλίση 45°
- με βιδωτές επαφές

	συσκ.	κωδικός
πρίζα τηλεφώνου μονή	1	4568



455401

Πρίζες δικτύου RJ45 μονές

Χαρακτηριστικά:

- απαιτείται περιμετρικό κόψιμο των προεξοχών στήριξης για χρήση στις σειρές 1930 και R.classic
- σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50173-1:2011-09

- θωράκιση Cat 6A σύμφωνα με DIN EN 55022, Class B
- χρωματικός κωδικός A και B σύμφωνα με TIA/EIA568B.2
- χωρίς νύχια στήριξης
- με κλίση 45°

	συσκ.	κωδικός
πρίζα RJ45 μονή STP Cat 6 - 250MHz	1	455401
πρίζα RJ45 μονή STP Cat 6A - 500MHz	1	4586



4582

WLAN access-point

Χαρακτηριστικά:

- τοποθετείται στη θέση μιας απλής πρίζας δικτύου δημιουργώντας ένα ασύρματο δίκτυο (χωρίς να καταργείται η θέση της πρίζας)
- λειτουργίες WLAN: Access-Point, Repeater/Bridge, Client (WDS), Client (relayed)
- πρωτόκολλα ασφαλείας: WEP, WPA, WPA2

- ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων Ethernet: max. 10/100 Mbit/s
- ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων WLAN: max. 150 Mbit/s
- συχνότητα μετάδοσης: 2,4GHz
- WLAN standards: IEEE 802.11 b/g/n
- ρύθμιση μέσω ενσωματωμένου Web Browser
- τοποθέτηση σε απλό κουτί διακόπτη βάθους 40mm

	συσκ.	κωδικός
WLAN access-point με πρίζα RJ45, τροφοδοσία 230V	1	4582
WLAN access-point με πρίζα RJ45 (Power Over Ethernet)	1	4583



14072089

Πλακίδια πρίζας τηλεφώνου / δικτύου

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκό	1	14072089
μαύρο	1	14072045



1407

	συσκ.	κωδικός
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκό	1	1407
μαύρο	1	140701

Πρίζες τηλεφώνου / δικτύου διπλές

Πρίζα τηλεφώνου διπλή

Χαρακτηριστικά:

- Cat 3 σύμφωνα με DIN EN 50173
- επαφές σύμφωνα με DIN EN 606037

- RJ11, RJ12 και RJ45, συμβατή για ISDN
- με κλίση 45°
- με βιδωτές επαφές



	συσκ.	κωδικός
πρίζα τηλεφώνου διπλή	1	4539

4539

Πρίζες δικτύου RJ45 διπλές

Χαρακτηριστικά:

- απαιτείται περιμετρικό κόψιμο των προεξοχών στήριξης για χρήση στις σειρές 1930 και R.classic
- σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 50173-1:2011-09
- θωράκιση Cat 6A σύμφωνα με DIN EN 55022, Class B

- χρωματικός κωδικός A και B σύμφωνα με TIA/EIA568B.2
- χωρίς νύχια στήριξης
- με κλίση 45°



	συσκ.	κωδικός
πρίζα RJ45 διπλή STP Cat 6 - 250MHz	1	45501
πρίζα RJ45 διπλή STP Cat 6A - 500MHz	1	4587

45501

Πλακίδια πρίζας διπλής τηλεφώνου / δικτύου

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκό	1	14092089
μαύρο	1	14092045
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκό	1	1409
μαύρο	1	140901



14092089



1409

Πρίζες multimedia

- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάθους 40mm



451515

Πρίζες TV / FM / SAT

Χαρακτηριστικά:

- για ψηφιακή και αναλογική μετάδοση
- για επίγεια και δορυφορική λήψη
- κατάλληλη για HDTV

- με αυτόματους ακροδέκτες
- για ευρυζωνικά και DVB-T καλωδιακά συστήματα
- προστασία σύμφωνα με EN 50083-2, Class A
- σύμφωνα με EN 60728-4

Σημείωση:

- απαιτείται περιμετρικό κόψιμο των προεξοχών στήριξης για χρήση στις σειρές berker 1930 και R.classic

	συσκ.	κωδικός
TV+FM απλή 4dB	1	450210
TV+FM διέλευσης 10dB - γίνεται τερματική με την προσθήκη της αντίστασης κωδ. 4503	1	451510
TV+FM διέλευσης 15dB - γίνεται τερματική με την προσθήκη της αντίστασης κωδ. 4503	1	451515
TV+FM+SAT απλή	1	452210



4503

Τερματική αντίσταση

	συσκ.	κωδικός
τερματική αντίσταση 75Ω για πρίζες διέλευσης κωδ. 451510, 451515	1	4503



103920

Πλακίδια πρίζας TV+FM

	συσκ.	κωδικός
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκό	1	103920
μαύρο	1	103921



12032089

Πλακίδια πρίζας TV+FM+SAT

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκό	1	12032089
μαύρο	1	12032045



106420

	συσκ.	κωδικός
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκό	1	106420
μαύρο	1	106421

Πρίζες ηχείων

Χαρακτηριστικά:

- ονομαστική τάση 60V=
- με αυτομάτους ακροδέκτες στην πρόσοψη

	συσκ.	κωδικός
μονή λευκή	1	457209
μονή ανθρακί	1	457205
διπλή λευκή	1	457309
διπλή ανθρακί	1	457305



457205

Πρίζες USB φόρτισης διπλές

Χαρακτηριστικά:

- για τη γρήγορη φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών
- 2 θύρες USB type A
- ρεύμα εξόδου με παράλληλη φόρτιση 2 συσκευών max. 3A

- τάση τροφοδοσίας 100-240V~
- τάση εξόδου 5V= (±5%)
- προστασία υπερφόρτωσης και βραχυκυκλώματος
- δεν υποστηρίζει μετάδοση δεδομένων
- συνδέσεις USB σύμφωνα με DIN EN 50558



260219

Σημείωση:

- οι πρίζες USB συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για τοποθέτηση στη σειρά berker 1930

	συσκ.	κωδικός
λευκή	1	260219
μαύρη	1	260215

Πλακίδια πρίζας ηχείων / USB

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκό	1	10382089
μαύρο	1	10382045
berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas		
λευκό	1	1040
μαύρο	1	104001



10382089



1040

Μηχανισμοί Ξενοδοχείου

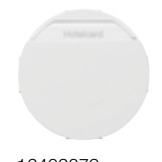
- Τοποθετούνται σε κοινά στρογγυλά κουτιά εγκατάστασης βάρους 40mm

Καρτοδιακόπτες με χρονοκαθυστερήση

Χαρακτηριστικά:

- έξοδος 10A
- μηχανισμοί με ενσωματωμένο πλακίδιο
- ένδειξη LED μπλε προσανατολισμού στην εσοχή της κάρτας

- ρύθμιση χρόνου καθυστέρησης 0,15, 30, 60s
- πλάτος κάρτας: max. 55mm
- βιδωτές επαφές 2x2,5mm²
- χρειάζεται ουδέτερο



16402079

Σημείωση:

- οι καρτοδιακόπτες συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για τοποθέτηση στη σειρά berker 1930

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκός	1	16402079
μαύρος	1	16402035

- Ρευματοδότες 16A, 250 V~
- Ακροδέκτες σύνδεσης σύμφωνα με VDE 0620-1 και IEC 60884-1
- Κατασκευή σύμφωνα με DIN 49440



41452089

Πρίζες σούκο

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκή	1	41452089
μαύρη	1	41452045



414520

berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

λευκή	1	414520
μαύρη	1	414521



47552089

Πρίζες σούκο ασφαλείας

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκή	1	47552089
μαύρη	1	47552045



4755

berker 1930 / 1930 Porzellan / Glas

λευκή	1	4755
μαύρη	1	475501



47442089

Πρίζες σούκο με καπάκι

Σημείωση:

- προστασία για παιδιά (σούκο ασφαλείας)
- οι πρίζες συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για δημιουργία πρίζας σούκο με καπάκι berker 1930

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκή	1	47442089
μαύρη	1	47442045



41092089

Πρίζες σούκο με ενσωματωμένο φωτιστικό νυκτός LED και αισθητήρα φωτεινότητας

Σημείωση:

- οι πρίζες συνδυάζονται με τα ειδικά πλαίσια κωδ. 138209 (λευκό) και 138201 (μαύρο) για δημιουργία πρίζας σούκο με καπάκι berker 1930

	συσκ.	κωδικός
berker R.classic		
λευκή	1	41092089
μαύρη	1	41092045

berker 1930

Design και τεχνολογία

Εμπνευσμένος από τη σχολή Bauhaus της δεκαετίας του 1930, ο περιστροφικός διακόπτης berker 1930, είναι εξαιρετικά πιστός στο πρωτότυπο. Πίσω από το διαχρονικό design του, κρύβεται η πιο σύγχρονη τεχνολογία σε συνδυασμό με την εξαιρετική ποιότητα κατασκευής. Η σειρά berker 1930 δίνει ένα άγγιγμα πρωτοτυπίας σε κάθε χώρο υψηλής αισθητικής, κάνοντας το άναμμα των φώτων μια ξεχωριστή εμπειρία.

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Πλαίσια

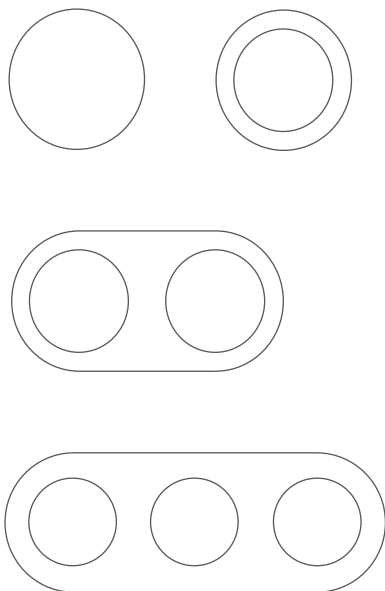
berker R.classic / 1930 / 1930 Porzellan / Glas

Η Hager συνεχίζει την παράδοση που κληρονόμησε από την berker με τα στρογγυλά πλαίσια της σειράς berker 1930 σε λευκό ή μαύρο χρώμα διαθέσιμα και σε πορσελάνη made by Rosenthal ή γυαλί και με τα πλαίσια της σειράς berker R.classic από inox, αλουμίνιο ή γυαλί να δίνουν μια ξεχωριστή εμφάνιση σε χώρους όπου το κλασσικό συναντάει την πολυτέλεια και την καινοτομία.



berker R.classic	422
berker 1930 / 1930 Porzellan	426
berker Glas	430

berker R.classic



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Ø 80,7mm, 1 θέσης

Πλαίσια πολλαπλά, οριζόντια
Π 151,7 x Υ 80,7mm, 2 θέσεων
Π 222,7 x Υ 80,7mm, 3 θέσεων

Πλαίσια πολλαπλά, κάθετα
Π 80,7 x Υ 151,7mm, 2 θέσεων
Π 80,7 x Υ 222,7mm, 3 θέσεων





product
design award

product
design award

2013

2013 GOLD



reddot design award
winner 2013

Χρώματα / υλικά πλασιών

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Γυαλί

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005

Μέταλλο

αλουμίνιο
inox

Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL9005





10112089

Πλαίσια R.classic

Σημείωση:

- οι περιστροφικοί διακόπτες και τα μπουτόν της σειράς berker R.classic:
- εγκαθίστανται χωρίς πλαίσια
- δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πολλαπλά πλαίσια



10112045

λευκό

	συσκ.	κωδικός
μονό	1	10112089
2 θέσεων	1	10122089
3 θέσεων	1	10132089

μαύρο

μονό	1	10112045
2 θέσεων	1	10122045
3 θέσεων	1	10132045



10112009

Πλαίσια R.classic από γυαλί

Σημείωση:

- οι περιστροφικοί διακόπτες και τα μπουτόν της σειράς berker R.classic:
- εγκαθίστανται χωρίς πλαίσια
- δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πολλαπλά πλαίσια



10122016

γυαλί λευκό / λευκό

	συσκ.	κωδικός
μονό	1	10112009
2 θέσεων	1	10122009
3 θέσεων	1	10132009

γυαλί μαύρο / μαύρο

μονό	1	10112016
2 θέσεων	1	10122016
3 θέσεων	1	10132016

Πλαίσια R.classic μεταλλικά

Σημείωση:

- οι περιστροφικοί διακόπτες και τα μπουτόν της σειράς berker R.classic:
- εγκαθίστανται χωρίς πλαίσια
- δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πολλαπλά πλαίσια

	συσκ.	κωδικός
αλουμίνιο / λευκό		
μονό	1	10112074
2 θέσεων	1	10122074
3 θέσεων	1	10132074
αλουμίνιο / μαύρο		
μονό	1	10112084
2 θέσεων	1	10122084
3 θέσεων	1	10132084
inox / λευκό		
μονό	1	10112014
2 θέσεων	1	10122014
3 θέσεων	1	10132014
inox / μαύρο		
μονό	1	10112004
2 θέσεων	1	10122004
3 θέσεων	1	10132004



10112074



10122084

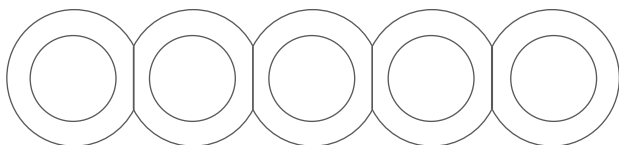
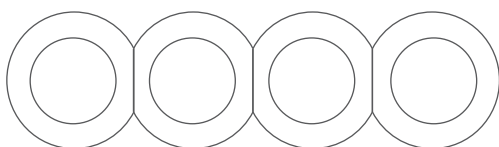
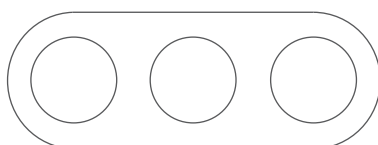
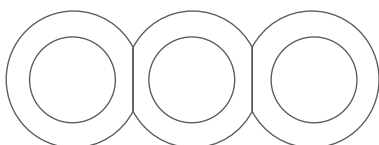
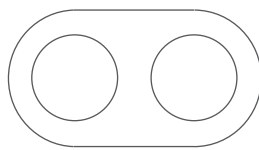
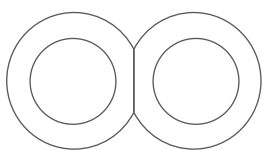
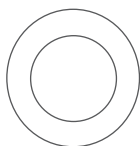


10112014



10112004

berker 1930 / 1930 Porzellan



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Ø 80 mm, 1 θέσης

Πλαίσιο πολλαπλό, οριζόντιο
Π 151 x Υ 80 mm, 2 θέσεων
Π 222 x Υ 80 mm, 3 θέσεων
Π 293 x Υ 80 mm, 4 θέσεων
Π 364 x Υ 80 mm, 5 θέσεων





DESIGN PLUS

Χρώματα / υλικά πλασιών

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL8022

Πορσελάνη

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL8022

Χρώματα πλακιδίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL8022


Rosen *thal*



► Σχέδια και αναλυτικές διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 631



138109



138159



138149

Πλαίδια berker 1930

Χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών πλαisiών σε οριζόντια ή κάθετη διάταξη με σύνθεση ακραίων και μεσαίων πλαisiών
- για τοποθέτηση συναρμολογούμενων πλαisiών απαιτούνται στρογγυλά κουτιά αξονικής απόστασης 71mm



	συσκ.	κωδικός
λευκό		
μονό	1	138109
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαisiών	1	138149
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαisiών	1	138159
μαύρο		
μονό	1	138101
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαisiών	1	138141
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαisiών	1	138151



138209

Πλαίδια berker 1930 με άνοιγμα Ø58mm

Χαρακτηριστικά:

- για ενσωμάτωση στη σειρά berker 1930 των ακόλουθων μηχανισμών σειράς berker R.classic:
 - πρίζα σούκο με καπάκι κωδ. 474420x (σελ.418)
 - ρυθμιστές φωτισμού κωδ. 85421201, 85422101 (σελ.412)
 - ελέγχου ρολών μέσω ομαδικής εντολής ή χρονοδιακόπτη κωδ. 85221101 (σελ. 413)
 - καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση κωδ. 164020x (σελ.417)

	συσκ.	κωδικός
λευκό		
μονό	1	138209
μαύρο		
μονό	1	138201



138129

Πλαίδια berker 1930 πολλαπλά

Χαρακτηριστικά:

- για τοποθέτηση ενιαίων πλαisiών απαιτούνται στρογγυλά κουτιά αξονικής απόστασης 71mm
- για οριζόντια ή κάθετη τοποθέτηση



	συσκ.	κωδικός
λευκό		
2 θέσεων	1	138129
3 θέσεων	1	138139
μαύρο		
2 θέσεων	1	138121
3 θέσεων	1	138131



138131



100101

Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης berker 1930 / 1930 Porzellan

Χαρακτηριστικά:

- είσοδος για καλώδιο και σωλήνα
- βάθος τοποθέτησης 33,5mm

	συσκ.	κωδικός
κουτί επίτοιχης τοποθέτησης 1930, λευκό	1	100109
κουτί επίτοιχης τοποθέτησης 1930, μαύρο	1	100101

Πλαίσια berker 1930 Porzellan made by Rosenthal

Χαρακτηριστικά:

- υλικό κατασκευής: πορσελάνη



138169



138165

	συσκ.	κωδικός
Λευκό 1930 Porzellan		
μονό	1	138169
Μαύρο 1930 Porzellan		
μονό	1	138165

Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης berker 1930 / 1930 Porzellan

Χαρακτηριστικά:

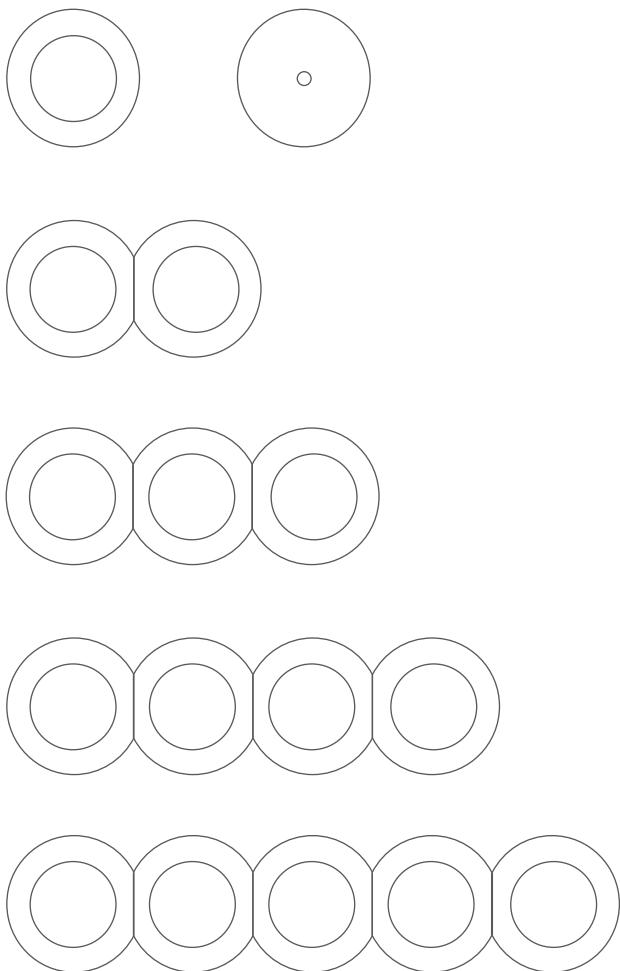
- είσοδος για καλώδιο και σωλήνα
- βάθος τοποθέτησης 33,5mm



100109

	συσκ.	κωδικός
κουτί επίτοιχης τοποθέτησης 1930, λευκό	1	100109
κουτί επίτοιχης τοποθέτησης 1930, μαύρο	1	100101

berker Glas



Διαστάσεις

Πλαίσιο μονό
Ø 80 mm, 1 θέσης

Πλαίσιο πολλαπλό
Π 151 x Υ 80mm, 2 θέσεων
Π 222 x Υ 80mm, 3 θέσεων
Π 293 x Υ 80mm, 4 θέσεων
Π 364 x Υ 80mm, 5 θέσεων





Χρώματα / υλικά πλαισίων

Γυαλί
γυαλί διάφανο
γυαλί λευκό

Χρώματα χειριστηρίων

λευκό παρόμοιο με RAL9010
μαύρο παρόμοιο με RAL8022
χρώμιο
ορείχαλκος



► Σχέδια και αναλυτικές διαστάσεις στον τεχνικό οδηγό σελ. 631



1090



1095

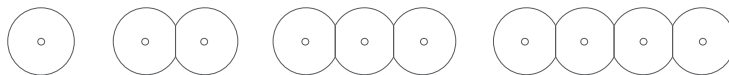


1094

Πλαίσινα μικρού ανοίγματος berker Glas

Χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών πλαισίων σε οριζόντια ή κάθετη διάταξη με σύνθεση ακραίων και μεσαίων πλαισίων
- συνδυάζονται μόνο με τους περιστροφικούς διακόπτες και τα περιστροφικά μπουτόν της σελ. 410
- συνδυάζονται με τα μεταλλικά χειριστήρια: κωδ. 181201, 1812 ή με τα χειριστήρια των κωδ. 1647, 164701 (σελ.410)
- για τοποθέτηση συναρμολογούμενων πλαισίων απαιτούνται στρογγυλά κουτιά αξονικής απόστασης 71mm



	συσκ.	κωδικός
γυαλί διάφανο		
μονό	1	1090
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	1094
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	1095
γυαλί λευκό		
μονό	1	109009
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109409
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109509



181201



1812

Χειριστήρια διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού

Σημείωση:

- κατάλληλα για τοποθέτηση μόνο σε πλαίσια μικρού ανοίγματος της σειράς berker Glas

	συσκ.	κωδικός
χειριστήριο διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού, χρώμιο	1	181201
χειριστήριο διακόπτη / μπουτόν περιστροφικού, ορείχαλκος	1	1812



1091



109200



109219

Πλαίσινα μεγάλου ανοίγματος berker Glas

Χαρακτηριστικά:

- συνδυάζονται με μηχανισμούς και πλακίδια berker 1930
- κατάλληλα πλακίδια διακοπών: κωδ. 1647 και 164701 (σελ.410)
- για τοποθέτηση συναρμολογούμενων πλαισίων απαιτούνται στρογγυλά κουτιά αξονικής απόστασης 71mm



	συσκ.	κωδικός
γυαλί διάφανο		
μονό	1	1091
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109200
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109300
γυαλί λευκό		
μονό	1	109109
ακραίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109219
μεσαίο - για τη σύνθεση πολλαπλών πλαισίων	1	109309



110209

Πλαίσινα berker Glas πολλαπλά

Χαρακτηριστικά:

- για τοποθέτηση ενιαίων πλαισίων απαιτούνται στρογγυλά κουτιά αξονικής απόστασης 71mm
- για οριζόντια ή κάθετη τοποθέτηση



	συσκ.	κωδικός
γυαλί διάφανο		
2 θέσεων	1	1102
γυαλί λευκό		
2 θέσεων	1	110209

berker Glas

Κομψότητα που μαγνητίζει τα βλέμματα

Η επιρροή της θρυλικής Bauhaus στη σειρά berker Glas είναι σαφής και στην πραγματικότητα αναπτύξαμε αυτή τη σειρά διακοπών, με τη γυάλινη διάφανη επιφάνεια, σε συνεργασία με το αρχιτεκτονικό ερευνητικό τμήμα στο Bauhaus Dessau. Πιστά αποκατεστημένο το αρχιτεκτονικό πρότυπο των Bauhaus Master's Houses, παρέχει πλέον σήμερα τα ακριβή χαρακτηριστικά για την σειρά berker Glas - όπως ακριβώς ένας διαχρονικός εσωτερικός χώρος.
Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

21 Διακοπτικό υλικό systo

Μηχανισμοί ελέγχου / Μηχανισμοί ξενοδοχείου / Πρίζες σούκο / Πρίζες δικτύου - τηλεφώνου / Πρίζες TV - Audio - Video / Πλαίσια, βάσεις και κουτιά τοποθέτησης



436

22 Στεγανοί διακόπτες: cubyko IP55 / ISO Panzer IP66

cubyko IP55 / ISO Panzer IP66



450

23 Διακοπτικό υλικό: επίτοιχοι διακόπτες

Επίτοιχοι διακόπτες



458

24 KNX RF | quicklink: ασύρματες εντολές

Ασύρματος έλεγχος φωτισμού / Ασύρματη ρύθμιση φωτισμού / Ασύρματος έλεγχος ρολών / Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν (wall transmitters) / micro modules / Ασύρματοι πομποί / Ασύρματοι δέκτες



460

25 KNX easylink: απλός προγραμματισμός

Προγραμματισμός / Εργαλεία προγραμματισμού / Μονάδες τροφοδοσίας KNX / Μονάδες εισόδων KNX / Χρονοδιακόπτες / Διακόπτες λυκόφωτος / Ανιχνευτές παρουσίας / Μετεωρολογικός σταθμός / Μετρητές ενέργειας / Μονάδες εξόδων / Μονάδες ελέγχου θέρμανσης - ψύξης / systo tebis / berker KNX / cubyko KNX IP55 / Ψηφιακοί θερμοστάτες / Οπτικοποίηση - domovea server



486

26 KNX systemlink: προγραμματισμός ETS

Μονάδες τροφοδοσίας KNX / Μονάδες εισόδων KNX / Χρονοδιακόπτες / Διακόπτες λυκόφωτος / Ανιχνευτές παρουσίας / Μετεωρολογικοί σταθμοί / Μετρητές ενέργειας / Μονάδες εξόδων / Μονάδες ελέγχου θέρμανσης - ψύξης / Ασύρματα μπουτόν EnOcean / systo tebis / berker KNX / cubyko KNX IP55 / Ψηφιακοί θερμοστάτες / berker B.IQ / berker TS Sensor / Οθόνη χειρισμών berker Touch Control / Οπτικοποίηση - domovea server και IP Control server



514

27 Τεχνικός Οδηγός

558

28 Ευρετήριο κωδικών

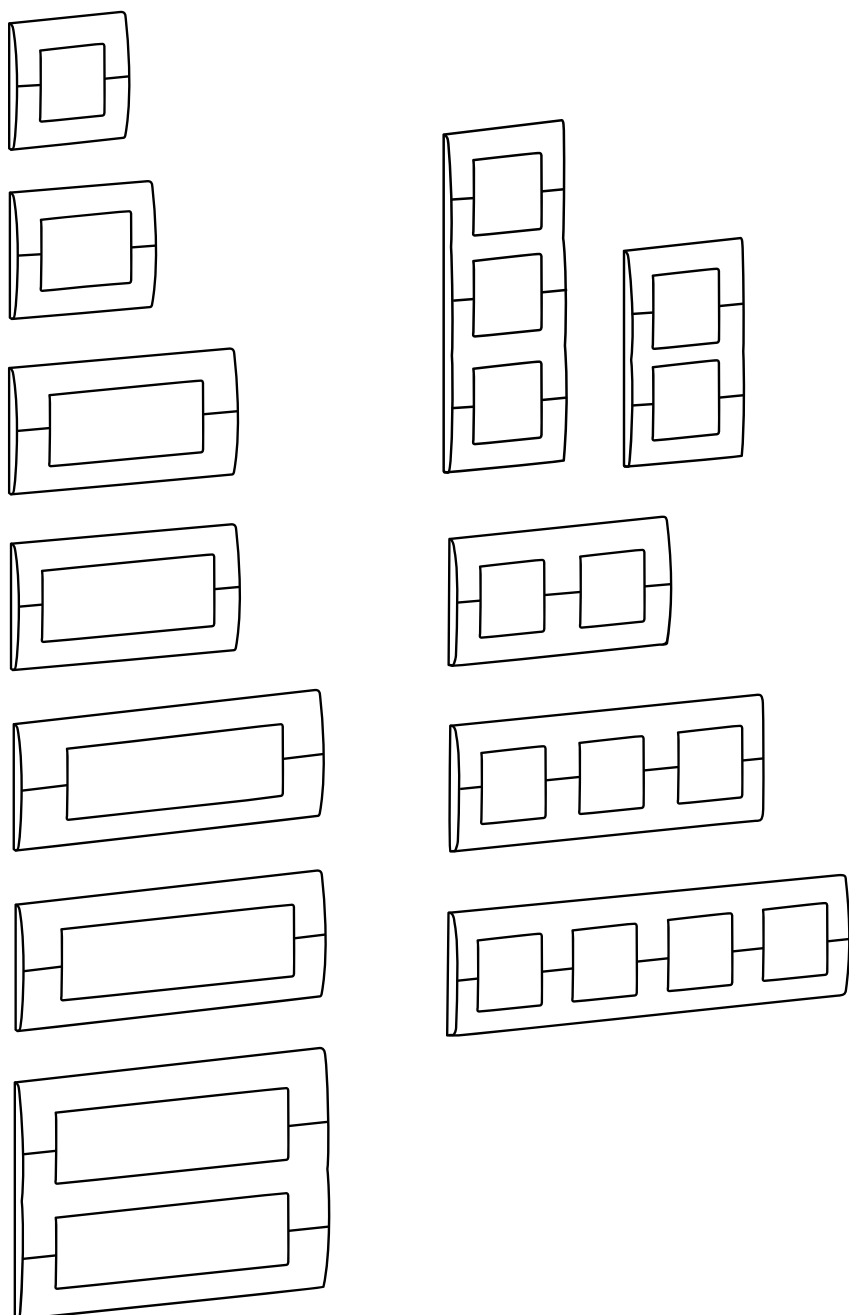
650

Διακοπτικό υλικό systo

Τεχνολογικά εξελιγμένη, η σειρά systo προσφέρει μια αξιόπιστη λύση στην κτιριακή ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Με μια ευρεία γκάμα μηχανισμών για να καλύπτει τις λειτουργικές ανάγκες της εγκατάστασης και με τη δυνατότητα τοποθέτησής της στα συστήματα εγκατάστασης της Hager όπως κανάλια, κολώνες, πολύπριζα και ενδοδαπέδια κουτιά η σειρά systo είναι η κατάλληλη λύση για κάθε είδους επαγγελματική εγκατάσταση.



Μηχανισμοί ελέγχου	440
Μηχανισμοί ξενοδοχείου	443
Πρίζες σούκο	444
Πρίζες δικτύου / τηλεφώνου	445
Πρίζες TV / Audio / Video	446
Πλαίσια, βάσεις και κουτιά τοποθέτησης	448



Διαστάσεις

Πλαίσια ενιαία

- Π 80 x Υ 80mm, 2 στοιχείων
- Π 115 x Υ 80mm, 3 στοιχείων
- Π 150 x Υ 80mm, 4 στοιχείων
- Π 150 x Υ 80mm, 5 στοιχείων
- Π 220 x Υ 80mm, 6 στοιχείων
- Π 220 x Υ 80mm, 8 στοιχείων
- Π 235 x Υ 165mm, 2x8 στοιχείων

Πλαίσια πολλαπλά

Οριζόντιας τοποθέτησης

- Π 151 x Υ 80mm, 2x2 στοιχείων
- Π 222 x Υ 80mm, 3x2 στοιχείων
- Π 293 x Υ 80mm, 4x2 στοιχείων

Κάθετης τοποθέτησης

- Π 80 x Υ 151mm, 2x2 στοιχείων
- Π 80 x Υ 222mm, 3x2 στοιχείων





Χρώματα

λευκό	RAL9010
τιτάνιο	RAL9006
μαύρο	RAL8022



Διακόπτες



WS012



WS013

WS014

Διακόπτες 1 στοιχείου (1M)

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX	1	WS012	WS012T	WS012N
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX με ένδειξη - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692 - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS691	1	WS013	WS013T	WS013N
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX με θέση επιγραφής - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690	1	WS014		



WS001T

WS002



WS006

WS015



WS005



WS166

Διακόπτες 2 στοιχείων (2M)

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
διακόπτης απλός 10AX	1	WS000		
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX	1	WS001	WS001T	WS001N
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX με ένδειξη - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692 - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS691	1	WS002	WS002T	WS002N
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX με θέση επιγραφής - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690	1	WS006		
διακόπτης αλέ-ρετούρ μεσαίος 10AX	1	WS010	WS010T	WS010N
διακόπτης αλέ-ρετούρ μεσαίος 10AX με ένδειξη - περιλαμβάνει λυχνία κωδ. WS690	1	WS011	WS011T	WS011N
διακόπτης διπολικός 10AX με ένδειξη I/O	1	WS008		
διακόπτης διπολικός 10AX με ένδειξη I/O - περιλαμβάνει λυχνία κωδ. WS691	1	WS009		
διακόπτης διπολικός 16AX με ένδειξη I/O	1	WS015		
διακόπτης αλέ-ρετούρ 10AX με κορδόνι 1,5m (2M)	1	WS005		
διακόπτης φωτεινός 16AX για πολύπριζα (2M)	1	WS166		WS166N

Διακόπτες ειδικών εφαρμογών



WS033



WS035

	συσκ.	λευκό		
		κωδικός		
διακόπτης έκτακτης ανάγκης 1/4 στροφής 10AX (2M)	1	WS033		
διακόπτης έκτακτης ανάγκης με κλειδί 10AX (2M)	1	WS032		
διακόπτης 2 θέσεων με κλειδί 10AX (2M)	1	WS035		
διακόπτης 3 θέσεων με κλειδί 10AX (2M)	1	WS036		

Μπουτόν

Μπουτόν 10A 1 στοιχείου (1M)

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
μπουτόν απλό 10A - 1NO	1	WS027	WS027T	WS027N
μπουτόν απλό 10A - 1NO+1NC	1	WS029		
μπουτόν 10A με ένδειξη - 1NO+1NC - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692 - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS691	1	WS030	WS030T	WS030N
μπουτόν με θέση επιγραφής 10A - 1NO+1NC - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692	1	WS031		



WS027



WS030



WS031

Μπουτόν 10A 2 στοιχείων (2M)

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
μπουτόν απλό 10A - 1NO	1	WS020	WS020T	WS020N
μπουτόν απλό 10A - 1NO+1NC	1	WS022		WS022N
μπουτόν 10A με ένδειξη - 1NO+1NC - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692 - λειτουργία ένδειξης κατάστασης με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS691	1	WS023	WS023T	WS023N
μπουτόν με θέση επιγραφής 10A - 1NO - φωτεινή λειτουργία με τη χρήση λυχνίας κωδ. WS690 ή WS692	1	WS025		
μπουτόν με κορδόνι 1,5m 10A - 1NO+1NC (2M)	1	WS024	WS024T	WS024N



WS020



WS020N



WS024

Λυχνίες

Λυχνίες για διακόπτες και μπουτόν

	συσκ.	κωδικός		
λυχνία μπλε LED 230V - 0,4mA	1	WS690		
λυχνία κόκκινη LED 230V - 0,75mA	1	WS691		
λυχνία μπλε LED 12-24V DC - 40mA	1	WS692		



WS690



WS691

Ρύθμιση φωτισμού

Ρυθμιστές φωτισμού

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - LED 3-70W (dimmable, max. 10)
 - CFL 3-70W
 - 230V πυράκτωσης/αλογόνου 20-275W
- ρυθμιζόμενοι επαγωγικοί Μ/Σ 20-250VA
- ρυθμιζόμενοι ηλεκτρονικοί Μ/Σ 20-250VA

- αυτόματη αναγνώριση φορτίου
- ρύθμιση ελάχιστου επιπέδου φωτεινότητας
- προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση
- λειτουργία A/R με τη χρήση μπουτόν κωδ. WS027x ή WS020x (σελ. 441)



WS061

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού περιστροφικός universal (2M)	1	WS060	WS060T	WS060N
ρυθμιστής φωτισμού πατητός universal (2M)	1	WS061	WS061T	WS061N

Ανίχνευση κίνησης

Ανιχνευτές κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- φωτεινότητα ενεργοποίησης 5-800lux
- γωνία κάλυψης 90°-180°
- δυνατότητα ενεργοποίησης από μπουτόν κωδ. WS027x ή WS020x (σελ. 441)

- επιλογή λειτουργίας ON/OFF/AUTO
- προσωρινό ON για 2 ώρες και επιστροφή στη θέση AUTO
- κλειδώμα επιθυμητής λειτουργίας
- διατήρηση ρυθμίσεων



WS050

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
ανιχνευτής κίνησης 2 καλωδίων (χωρίς ουδέτερο) (2M) - 230V πυράκτωσης/αλογόνου 320W - 12/24V αλογόνου με ηλεκτρονικό Μ/Σ 320VA - χρόνος ενεργοποίησης 2s-30min	1	WS050	WS050T	WS050N
ανιχνευτής κίνησης 3 καλωδίων (με ουδέτερο) (2M) - 230V πυράκτωσης/αλογόνου 1000W - 12/24V αλογόνου με επαγωγικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ 500VA - CFL 150W - φθορίου 500VA - χρόνος ενεργοποίησης 1s-30min - λειτουργία master / slave για την επέκταση της περιοχής ελέγχου	1	WS051	WS051T	WS051N

Έλεγχος ρολών

Διακόπτες και μπουτόν ρολών

Χαρακτηριστικά:

- με μηχανική μανδάλωση, δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη λειτουργία ανόδου και καθόδου των ρολών

- ακολουθείτε τις οδηγίες των κατασκευαστών ρολών



WS300

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
διακόπτης ρολών 10A (2M)	1	WS300	WS300T	WS300N
μπουτόν ρολών 10A (2M)	1	WS301	WS301T	WS301N

Έλεγχος θερμοκρασίας

Θερμοστάτης χώρου

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση θερμοκρασίας: +5°C ως +30°C
- δείκτης προστασίας: IP21

- μέγιστη διατομή καλωδίων: 1 x 2,5mm²



WS310

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός		
θερμοστάτης χώρου με 1 μεταγωγική επαφή 8A (2M)	1	WS310		

Διακόπτης εξαερισμού

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός		
διακόπτης εξαερισμού 10A, 2 ταχυτήτων, χωρίς θέση stop (2M)	1	WS048		



WS048

Μηχανισμοί Ξενοδοχείου

Καρτοδιακόπτης Ξενοδοχείου με χρονοκαθυστέρηση

Χαρακτηριστικά:

- έξοδος 10A
- ρύθμιση χρόνου καθυστέρησης: 0-15-30-60s
- πλάτος κάρτας max. 55mm

- χρειάζεται ουδέτερο
- με φωτεινή σήμανση LED στην εσοχή της κάρτας
- πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60669-1



WS055

	λευκό		
	συσκ.	κωδικός	
καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση 10A (2M)	1	WS055	

Φωτεινοί μηχανισμοί ένδειξης

Χαρακτηριστικά:

- φωτεινοί μηχανισμοί LED 1 και 2 χρωμάτων για πληροφόρηση ή σήμανση χώρων Ξενοδοχείων
- δυνατότητα ρύθμισης φωτεινότητας



WS602

	συσκ.	κωδικός	
φωτιστικό LED πράσινο / κόκκινο (2M) - με χωριστά ζεύγη επαφών L+N για την κόκκινη και την πράσινη ένδειξη	1	WS601	
φωτιστικό LED μπλε (2M)	1	WS602	
φωτιστικό LED λευκό (2M)	1	WS603	

Ετικέτες σήμανσης

	συσκ.	κωδικός	
διάφανη για εκτύπωση	1	WS604	
ένδειξη κλιμακοστασίου	1	WS605	
ένδειξη ανελκυστήρα	1	WS606	
ένδειξη WC (ανδρών / γυναικών / ΑΜΕΑ)	1	WS607	
ένδειξη διαθεσιμότητας χώρου "ελεύθερος / κατειλημμένος" - κατάλληλη μόνο για τον φωτεινό μηχανισμό με κωδ. WS601	1	WS608	
ένδειξη δωματίου "Make Up Room / Do Not Disturb" - κατάλληλη μόνο για τον φωτεινό μηχανισμό με κωδ. WS601	1	WS609	



WS605



WS606



WS608



WS609

Πρίζες σούκο

- Ακροδέκτες σύνδεσης σύμφωνα με VDE0620-1 & IEC60884-1
- Κατασκευή σύμφωνα με DIN 49440-1



Πρίζες σούκο 16A

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο (2M)	10	WS161		WS161N
πρίζα σούκο ασφαλείας (2M)	1	WS163		WS163N
πρίζα σούκο ασφαλείας  (2M)	1	WS160	WS160T	WS160N



Πρίζες σούκο ειδικής σήμανσης 16A

	συσκ.	κωδικός		
πρίζα σούκο κόκκινη UPS (2M)	1	WS162		
πρίζα σούκο κόκκινη UPS (2M) αποκλειστικής χρήσης	1	WS164		
πρίζα σούκο πράσινη (2M)	1	WS160V		
πρίζα σούκο πορτοκαλί (2M)	1	WS160E		
εξάρτημα φικς για πρίζες αποκλειστικής χρήσης UPS κωδ. WS164	10	WS697		




Πρίζες σούκο πολλαπλής διασύνδεσης

- Για τοποθέτηση σε κανάλια, κολώνες, ενδοδαπέδια κουτιά και πολύπριζα αλουμινίου
- Πλαϊνή είσοδος και έξοδος καλωδίων

- Για τη συνένωση δύο πριζών πολλαπλής διασύνδεσης απαιτείται ο κωδ. WS120
- Ακροδέκτες σύνδεσης σύμφωνα με VDE0620-1 & IEC60884-1
- Κατασκευή σύμφωνα με DIN 49440-1












Πρίζες σούκο 16A πολλαπλής διασύνδεσης

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο μονή  (3M)	1	WS171	WS171T	WS171N
πρίζα σούκο διπλή  (4M)	1	WS172	WS172T	WS172N
πρίζα σούκο τριπλή  (6M)	1	WS173	WS173T	WS173N



Πρίζες σούκο ειδικής σήμανσης 16A πολλαπλής διασύνδεσης

	συσκ.	κωδικός		
πρίζα σούκο μονή κόκκινη UPS  (3M)	1	WS187		
πρίζα σούκο μονή πράσινη  (3M)	1	WS171V		
πρίζα σούκο μονή πορτοκαλί  (3M)	1	WS171E		
πρίζα σούκο διπλή κόκκινη UPS  (4M)	1	WS185		
πρίζα σούκο διπλή πράσινη  (4M)	1	WS172V		
πρίζα σούκο διπλή πορτοκαλί  (4M)	1	WS172E		
πρίζα σούκο τριπλή κόκκινη UPS  (6M)	1	WS186		
πρίζα σούκο τριπλή πράσινη  (6M)	1	WS173V		
πρίζα σούκο τριπλή πορτοκαλί  (6M)	1	WS173E		



Εξαρτήματα πριζών πολλαπλής διασύνδεσης

	συσκ.	κωδικός		
εξάρτημα συνένωσης πριζών πολλαπλής διασύνδεσης	1	WS120		
εξάρτημα συγκράτησης καλωδίων για πολύπριζα	1	WS130		
προστατευτικό υπέρτασης 1,25kV	1	WS167		
ανταλλακτικό προστατευτικό υπέρτασης 1,25kV	1	WS169		

Πρίζες δικτύου RJ45

- Πιστοποίηση σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 11801 εκδ. 2.0, EN 50173
 - Χρωματικός κωδικός EIA / TIA 568 A και B
 - Απογύμνωση καλωδίου κατά τη σύνδεση χωρίς τη χρήση εργαλείων
- Συμβατή με RJ11/RJ12

Πρίζες RJ45 1 στοιχείου (1M)

			λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
cat5e 100MHz	UTP	1	WS210	WS210T	WS210N
	FTP	1	WS213	WS213T	WS213N
	STP	1	WS216	WS216T	WS216N
cat6 250MHz	UTP	1	WS219	WS219T	WS219N
	FTP	1	WS222	WS222T	WS222N
	STP	1	WS225	WS225T	WS225N



WS213



WS213N

Πρίζες RJ45 2 στοιχείων (2M)

			λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
cat5e 100MHz	UTP	1	WS211	WS211T	
	FTP	1	WS214	WS214T	WS214N
	STP	1	WS217	WS217T	
cat6 250MHz	UTP	1	WS220	WS220T	WS220N
	FTP	1	WS223	WS223T	WS223N
	STP	1	WS226	WS226T	WS226N
cat6A 500MHz	STP	1	WS228	WS228T	WS228N



WS214



WS214T

Κενές μετώπες προσαρμογής μηχανισμών RJ45 (keystone)

			λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
κενή μετώπη (1M)		1	WS202	WS202T	WS202N
κενή μετώπη (2M)		1	WS203		WS203N



WS202

Πρίζες τηλεφώνου

Πρίζα τηλεφώνου RJ11 / RJ12

			λευκό		
		συσκ.	κωδικός		
πρίζα τηλεφώνου (2M)		1	WS201		



WS201

Πρίζες multimedia

systo



WS254



WS256

Πρίζες TV / FM / SAT 2 στοιχείων (2M)

Χαρακτηριστικά:

- λήψη αναλογικού ή ψηφιακού σήματος
- πρίζες TV+FM+SAT για επίγεια και δορυφορική λήψη
- πιστοποίηση σύμφωνα με τα πρότυπα NF EN 50083, UTE 90123, UTE 90125

Σημείωση:

- οι πρίζες TV διέλευσης / τερματικές περιλαμβάνουν στη συσκευασία τους τερματική αντίσταση 75Ω

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
TV απλή	1	WS250	WS250T	
TV διέλευσης / τερματική 10dB	1	WS251		
TV διέλευσης / τερματική 15dB	1	WS252		
TV+FM απλή	1	WS253	WS253T	WS253N
TV+FM διέλευσης / τερματική 10dB	1	WS254	WS254T	WS254N
TV+FM διέλευσης / τερματική 15dB	1	WS255		
TV+FM+SAT απλή, 1 εισόδου	1	WS256	WS256T	WS256N
TV+FM+SAT απλή, 2 εισόδων	1	WS257	WS257T	WS257N



WS291



WS261



WS263



WS265



WS270



WS276

Πρίζες Audio / Video

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
ηχείων (1M)	1	WS290	WS290T	WS290N
ηχείων (2M)	1	WS291	WS291T	WS291N
XLR θηλυκό (2M)	1	WS266		
XLR αρσενικό (2M)	1	WS267		
2 RCA ήχου (κόκκινο / άσπρο) (2M)	1	WS260		
3 RCA (Audio / Video) (2M)	1	WS261		
USB φόρτισης διπλή (2M) - για τη γρήγορη φόρτιση ηλεκτρονικών συσκευών - 2 θύρες USB type A - ρεύμα φόρτισης 2,1A	1	WS110	WS110T	WS110N
USB μεταφοράς δεδομένων (2M)	1	WS265		WS265N
HDMI (2M)	1	WS263		
VGA SUB-D 15 (2M)	1	WS276		
S-Video (2M)	1	WS275		
S/Video + Audio RCA (2M)	1	WS279		
Video RGB (2M)	1	WS262		
BNC (2M)	1	WS273		
DVI-D (2M)	1	WS274		
Jack connector 3,5mm (2M)	1	WS278		
οπτικών ινών SC (2M)	1	WS270		
οπτικών ινών LC (2M)	1	WS271		

Εξαρτήματα

Καλύμματα κενών θέσεων

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
κάλυμμα κενής θέσης, (1M)	10	WS688	WS688T	WS688N
κάλυμμα κενής θέσης, (2M)	10	WS689	WS689T	WS689N



WS688

Νύχια στερέωσης

	συσκ.	κωδικός		
νύχια στερέωσης μικρού μήκους	10	WK696		
νύχια στερέωσης μεγάλου μήκους	10	WK697		



WK696

Έξοδοι καλωδίων

		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
έξοδος καλωδίου, (1M)	10	WS687		
έξοδος καλωδίου για καλώδια 1,5-12mm ²	10	WE155	WS155T	WS155N



WS687



WE155

Προσαρμογέας στεγανοποίησης systo

Χαρακτηριστικά:

- μετατρέπει τους μηχανισμούς systo σε στεγανούς σε συνδυασμό με τα στεγανά κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης

- κωδ. WNA68x ή τα πλαίσια χωνευτής τοποθέτησης της σειράς cubyko IP55 κωδ. WNA40x (σελ. 455)
- διαθέτει διάφανο προστατευτικό κάλυμμα

				γκρι
	συσκ.			κωδικός
προσαρμογέας στεγανοποίησης IP55	1			WNA450



WNA450

Πλαίσια

- Υλικό με αντοχή στις ακτίνες UV
- Αντιστατική επιφάνεια
- Τοποθέτηση με ακρίβεια χιλιοστού χάρη σε ενσωματωμένα κλιπς

- Πλαϊνές εσοχές για διευκόλυνση απεγκατάστασης
- Τα πολλαπλά πλαίσια τοποθετούνται πάνω στις βάσεις WS450 / WS451 συνδυασμένες μεταξύ τους σε οριζόντια ή κάθετη διάταξη

sys^{to}



WS401

WS408



WS402T



WS412T



WS416

Πλαίσια

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
2 στοιχείων	1	WS401	WS401T	WS401N
πολλαπλά πλαίσια 71mm				
2 x 2 στοιχείων οριζόντιας τοποθέτησης	1	WS402	WS402T	WS402N
3 x 2 στοιχείων οριζόντιας τοποθέτησης	1	WS403	WS403T	WS403N
4 x 2 στοιχείων οριζόντιας τοποθέτησης	1	WS404	WS404T	WS404N
2 x 2 στοιχείων κάθετης τοποθέτησης	1	WS408	WS408T	WS408N
3 x 2 στοιχείων κάθετης τοποθέτησης	1	WS409	WS409T	WS409N
ενιαία πλαίσια 71mm				
4 στοιχείων	1	WS414	WS414T	WS414N
5 στοιχείων	1	WS412	WS412T	WS412N
6 στοιχείων	1	WS415	WS415T	WS415N
8 στοιχείων	1	WS413	WS413T	WS413N
2 x 8 στοιχείων	1	WS416	WS416T	WS416N



WS406

WS407T



WS410

Πλαίσια για ανακαινίσεις (αξονική απόσταση 57mm)

	συσκ.	λευκό	τιτάνιο	μαύρο
		κωδικός	κωδικός	κωδικός
πολλαπλά πλαίσια 57mm				
2 x 2 στοιχείων 57mm κάθετης τοποθέτησης	1	WS406	WS406T	
3 x 2 στοιχείων 57mm κάθετης τοποθέτησης	1	WS407	WS407T	
ενιαία πλαίσια 57mm				
4 στοιχείων 57mm	1	WS410	WS410T	WS410N
6 στοιχείων 57mm	1	WS411	WS411T	WS411N

Βάσεις

- Τοποθέτηση σε χωνευτά ή εξωτερικά κουτιά
 - Οι βάσεις 2 στοιχείων WS450 / WS451 συνδέονται μεταξύ τους οριζόντια ή κάθετα και συνδυάζονται με πολλαπλά πλαίσια 71 και 57mm

- Οι διπλοί και οι τριπλοί συνδυασμοί της βάσης WS450 τοποθετούνται στα κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης 5 και 8 στοιχείων αντίστοιχα

Βάσεις μηχανισμών 71mm

	συσκ.	κωδικός		
2 στοιχείων για πλαίσια WS40xx	1	WS450		
2 στοιχείων με νύχια στήριξης για πλαίσια WS40xx	1	WS451		
5 στοιχείων για πλαίσια WS414x και WS412x	1	WS454		
8 στοιχείων για πλαίσια WS415x και WS413x	1	WS455		
2 x 8 στοιχείων για πλαίσια WS416x	1	WS456		



WS450 WS451



WS454

Βάσεις μηχανισμών 57mm

	συσκ.	κωδικός		
4 στοιχείων για πλαίσια WS410x	1	WS452		
6 στοιχείων για πλαίσια WS411x	1	WS453		



WS452

Κουτιά

Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης

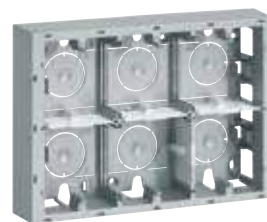
		λευκό	τιτάνιο	μαύρο
	συσκ.	κωδικός	κωδικός	κωδικός
2 στοιχείων για WS450	1	WS681	WS681T	WS681N
5 στοιχείων για WS454 ή 2xWS450	1	WS682	WS682T	WS682N
8 στοιχείων για WS455 ή 3xWS450	1	WS683	WS683T	WS683N
2 x 8 στοιχείων για WS456	1	WS686	WS686T	WS686N



WS681 WS681T



WS683



WS686T

Στεγανοί διακόπτες cubyko IP55 / ISO Panzer IP66

Για εγκαταστάσεις ή χώρους όπου επικρατούν δύσκολες συνθήκες (σκόνη, υγρασία) η σειρά cubyko IP55 όχι μόνο προσφέρει τη μέγιστη προστασία και ασφάλεια αλλά εξασφαλίζει και την αξιόλογη λειτουργικότητα της ηλεκτρικής εγκατάστασης με τις λύσεις που διαθέτει σε επίτοιχους, χωνευτούς ή συναρμολογούμενους μηχανισμούς.

Για βιομηχανικούς χώρους ή εργοστάσια όπου είναι απαραίτητη η αδιάληπτη παροχή ρεύματος με αδιάκοπη προστασία, η σειρά ISO Panzer IP66 με την ειδική πρίζα σούκο και το φικ ασφαλείας καλύπτουν πλήρως και αυτή την εφαρμογή.



cubyko IP55 - Σειρά πλήρης	452
----------------------------	-----

cubyko IP55 - Σειρά συναρμολογούμενη	454
--------------------------------------	-----

ISO Panzer - Στεγανοί διακόπτες IP66	457
--------------------------------------	-----

- Στεγανότητα IP55
- Προστασία από μηχανικές καταπονήσεις IK07
- Οι φωτεινοί μηχανισμοί περιλαμβάνουν τις λυχνίες

- Πρότυπα**
- για διακόπτες/μπουτόν: EN60669-1
 - για πρίζες: NFC61314

cubyko IP55 / ISO Panzer IP66



WNC001B



WNC002

Διακόπτες 10AX

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
αλέ-ρετούρ	10	WNC001B	WNC001
αλέ-ρετούρ φωτεινός (προσανατολισμού) - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1		WNC002
αλέ-ρετούρ φωτεινός με ένδειξη κατάστασης - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,75mA κόκκινη - απαιτείται ουδέτερος αγωγός	1		WNC003
αλέ-ρετούρ διπλός	1		WNC040
αλέ-ρετούρ διπλός φωτεινός - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1		WNC041
κομμουτατέρ	10	WNC042B	WNC042



WNC020



WNC025

Μπουτόν 10A

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
μπουτόν απλό	1	WNC020B	WNC020
μπουτόν φωτεινό - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1	WNC021B	WNC021
μπουτόν φωτεινό - επιλογή μεταξύ φωτεινής λειτουργίας ή λειτουργίας ένδειξης κατάστασης - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,75mA κόκκινη	1		WNC023
μπουτόν φωτεινό με θέση επιγραφής - περιλαμβάνει λυχνία 12/24V 0,4mA μπλε	1	WNC025B	WNC025
μπουτόν διπλό	1		WNC044



WNC161



WNC166



WNC162



WNC163



WNC172

Πρίζες σούκο 16A

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο 16A	10	WNC161B	WNC161
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας	10	WNC160B	WNC160
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας με κλειδαριά	1	WNC166B	WNC166
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας διπλή οριζόντια	1	WNC162B	WNC162
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας τριπλή οριζόντια	1	WNC163B	WNC163
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας διπλή κάθετη	1	WNC172B	WNC172

Διακόπτες 10AX

	συσκ.	λευκό	γκρι
		κωδικός	κωδικός
αλέ-ρετούρ	10	WNE001BG	WNE001G
αλέ-ρετούρ διπλός	10	WNE040BG	WNE040G



WNE001G



WNE040BG

Μπουτόν 10Α

	συσκ.	λευκό	γκρι
		κωδικός	κωδικός
μπουτόν φωτεινό - επιλογή μεταξύ φωτεινής λειτουργίας ή λειτουργίας ένδειξης κατάσταση - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,75mA κόκκινη	1	WNE023BG	WNE023G
μπουτόν φωτεινό με θέση επιγραφής - περιλαμβάνει λυχνία 12/24V 0,4mA μπλε	1	WNE025BG	WNE025G




WNE023BG



WNE025G

Πρίζες σούκο 16Α

	συσκ.	λευκό	γκρι
		κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο 16Α	10	WNE161BG	WNE161G
πρίζα σούκο ασφαλείας 16Α 	10	WNE160BG	WNE160G



WNE161BG

- Στεγανότητα IP55
- Προστασία από μηχανικές καταπονήσεις IK07
- Οι μηχανισμοί συνδυάζονται με κουτιά επίτευξης τοποθέτησης ή πλαίσια χωνευτής τοποθέτησης

- Πρότυπα**
- για διακόπτες/μπουτόν: EN60669-1
 - για πρίζες: NFC61314

cubyko IP55 / ISO Panzer IP66



WNA001



WNA002



WNA008

Διακόπτες 10AX

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
αλέ-ρετούρ	1	WNA001B	WNA001
αλέ-ρετούρ φωτεινός (προσανατολισμού) - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1	WNA002B	WNA002
αλέ-ρετούρ φωτεινός με ένδειξη κατάστασης - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,75mA κόκκινη - απαιτείται ουδέτερος αγωγός	1	WNA003B	WNA003
αλέ-ρετούρ μεσαίος	1	WNA010B	WNA010
αλέ-ρετούρ διπλός	1	WNA040B	WNA040
αλέ-ρετούρ διπλός φωτεινός - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1	WNA041B	WNA041
διακόπτης ρολών	1	WNA300B	WNA300
διακόπτης διπολικός με ένδειξη I/O	1	WNA008B	WNA008
διακόπτης 2 θέσεων με κλειδί	1		WNA035
διακόπτης 3 θέσεων με κλειδί	1		WNA036



WNA033

Διακόπτες έκτακτης ανάγκης 10AX

			γκρι
	συσκ.		κωδικός
διακόπτης έκτακτης ανάγκης 1/4 στροφής	1		WNA033
διακόπτης έκτακτης ανάγκης με κλειδί	1		WNA032



WNA025



WNA301

Μπουτόν 10A

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
μπουτόν απλό	1	WNA020B	WNA020
μπουτόν φωτεινό - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1	WNA021B	WNA021
μπουτόν φωτεινό - επιλογή μεταξύ φωτεινής λειτουργίας ή λειτουργίας ένδειξης κατάστασης - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,75mA κόκκινη	1	WNA023B	WNA023
μπουτόν φωτεινό με θέση επιγραφής - περιλαμβάνει λυχνία 12/24V 0,4mA μπλε	1	WNA025B	WNA025
μπουτόν διπλό	1	WNA044B	WNA044
μπουτόν διπλό φωτεινό - περιλαμβάνει λυχνία 230V 0,4mA μπλε	1	WNA045B	WNA045
μπουτόν ρολών	1	WNA301B	WNA301



WNA161

Πρίζες 16A

		λευκό	γκρι
	συσκ.	κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο 16A	10	WNA161B	WNA161
πρίζα σούκο 16A ασφαλείας	10	WNA160B	WNA160



WNA450 + WS253 + WNA681

Προσαρμογέας στεγανοποίησης systo

Χαρακτηριστικά:

- μετατρέπει τους μηχανισμούς systo σε στεγανούς σε συνδυασμό με τα στεγανά κουτιά επίτευξης τοποθέτησης

- κωδ. WNA68x ή τα πλαίσια χωνευτής τοποθέτησης της σειράς cubyko IP55 κωδ. WNA40 (σελ. 455)
- διαθέτει διάφανο προστατευτικό κάλυμμα

			γκρι
	συσκ.		κωδικός
προσαρμογέας στεγανοποίησης IP55	1		WNA450

Σήμανση για ξενοδοχεία

Χαρακτηριστικά:

- φωτεινοί μηχανισμοί LED 1 και 2 χρωμάτων για πληροφόρηση ή σήμανση χώρων ξενοδοχείων
- δυνατότητα ρύθμισης φωτεινότητας

	συσκ.	λευκό κωδικός	γκρι κωδικός
Φωτεινές ενδείξεις			
φωτιστικό LED πράσινο / κόκκινο - με χωριστά ζεύγη επαφών L+N για την κόκκινη και την πράσινη ένδειξη	1		WNA601
φωτιστικό LED μπλε	1		WNA602
φωτιστικό LED λευκό	1		WNA603
Ετικέτες σήμανσης			
διάφανη για εκτύπωση	1		WS604
ένδειξη κλιμακοστασίου	1		WS605
ένδειξη ανελευστηρά	1		WS606
ένδειξη WC (ανδρών / γυναικών / ΑΜΕΑ)	1		WS607
ένδειξη διαθεσιμότητας χώρου "ελεύθερος / κατειλημμένος" - κατάλληλη μόνο για τον φωτεινό μηχανισμό με κωδ. WS601	1		WS608
ένδειξη δωματίου "Make Up Room / Do Not Disturb" - κατάλληλη μόνο για τον φωτεινό μηχανισμό με κωδ. WS601	1		WS609



WNA601



WS606



WS608



WS609

cubyko IP55 /
ISO Panzer IP66

Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης

	συσκ.	λευκό κωδικός	γκρι κωδικός
μονό	1	WNA681B	WNA681
διπλό οριζόντιο	1	WNA682B	WNA682
τριπλό οριζόντιο	1	WNA683B	WNA683
διπλό κάθετο	1	WNA686B	WNA686



WNA681



WNA682



WNA683

Πλαίσια χωνευτής τοποθέτησης

	συσκ.	λευκό κωδικός	γκρι κωδικός
μονό	1	WNA401BG	WNA401G
διπλό οριζόντιο	1	WNA402B	WNA402
τριπλό οριζόντιο	1	WNA403B	WNA403
διπλό κάθετο	1	WNA408B	WNA408



WNA401G



WNA402



WNA403



WNA695

Φωτεινά πλαίσια

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλα μόνο για την επίτοιχη σειρά WNCx εκτός των διπλών και τριπλών πριζών σούκο

- κατάλληλα για τα επίτοιχα κουτιά WNA681x (σελ. 455)

	συσκ.	κωδικός
λευκό χαμηλής φωτεινότητας 230V - 0,3mA	1	WNA695
λευκό χαμηλής φωτεινότητας 12/24V - 0,3mA (12V) - 0,6mA (24V)	1	WNA696
μπλε υψηλής φωτεινότητας 230V - 5mA	1	WNA697
μπλε υψηλής φωτεινότητας 12/24V - 2,5mA (12V) - 5mA (24V)	1	WNA698



WUZ698



WUZ696

Λυχνίες

Χαρακτηριστικά:

- διάρκεια ζωής min. 50.000h

	συσκ.	κωδικός
για φωτεινή λειτουργία (προσανατολισμού) - τύπου "I"		
λυχνία μπλε 230V - 0,4mA για κωδ. WNx002x, WNx021x	1	WUZ690
λυχνία κόκκινη 230V - 0,8mA για κωδ. WNx023x	1	WUZ695
λυχνία λευκή 230V - 0,4mA	1	WUZ698
λυχνία μπλε 12/24V - 2,5mA για κωδ. WNx025x	1	WUZ692
για λειτουργία ένδειξης κατάστασης - τύπου "L"		
λυχνία κόκκινη 230V - 0,75mA για κωδ. WNx003x		WUZ691
λυχνία μπλε 230V - 0,4mA	1	WUZ696
λυχνία λευκή 230V - 0,4mA	1	WUZ699



WNA690



WNA691

Μεμβράνες στεγανοποίησης

	συσκ.	λευκό κωδικός	γκρι κωδικός
εισόδου 2 καλωδίων	10	WNA690B	WNA690
εισόδου καλωδίου ή σωλήνα	10	WNA691B	WNA691
με στυπιοθλίπτη M20 για την είσοδο 1 καλωδίου Ø7-14	1		WNA693
με 2 στυπιοθλίπτες M20 για την είσοδο 2 καλωδίων	1		WNA700
με στυπιοθλίπτη M20 για την είσοδο 1 καλωδίου	1		18163525
κάθετης σύνδεσης επίτοιχων κουτιών	10		WNA694



WNA693



WNA694



WNA700



18163525

Πρίζα σούκο και φικ 16A

	συσκ.	κωδικός
σούκο ασφαλείας IP66 - με καπάκι τύπου Bayonet - σύμφωνα με IEC60884-1 και VDE0620-1	1	4283
φικ ασφαλείας IP66 - με καπάκι τύπου Bayonet - συνδυάζεται με την πρίζα κωδ. 4283 για τη διατήρηση της στεγανότητας IP66	1	4631



4283



4631

Διακόπτες περιστροφικοί

	συσκ.	κωδικός
διακόπτης αλέ-ρετούρ IP66 16AX	1	3046
διακόπτης αλέ-ρετούρ IP66 φωτεινός με κόκκινη ένδειξη 16AX	1	3146
διακόπτης κομματοτέρ IP66 16AX - δεξιόστροφη κυκλική λειτουργία διακόπτη: 0 > 1 > 1+2 > 2 > 0	1	3045
διακόπτης διπολικός IP66 φωτεινός με κόκκινη ένδειξη 16AX	1	3142
διακόπτης / μπουτόν ρολών IP66 10AX - λειτουργία μόνο μπουτόν με τη χρήση εξαρτήματος κωδ. 1906	1	4342



3046



3146



4342

Μηχανισμός φωτεινής σήμανσης

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός φωτεινής σήμανσης - με τη χρήση λυχνίας κωδ. 167902 και καλύμματος κωδ. 124102*	1	5152



5152

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
λυχνία λευκή 230V - 2,7mA για φωτεινούς διακόπτες κωδ. 3146 / 3142	1	1611
μετατροπέας διακόπτη ρολών κωδ. 4342 σε μπουτόν	1	1906
λυχνία κίτρινη LED 230V E14 - 4,2mA για μηχανισμό φωτεινής σήμανσης κωδ. 5152*	1	167902
κάλυμμα λυχνίας μηχανισμού φωτεινής σήμανσης κωδ. 5152 κίτρινο*	1	124102



1611



1906



167902



124102

*για τη σήμανση ειδικών χώρων διατίθενται επιπλέον χρώματα λυχνίας και καλύμματος κατόπιν ερώτησης

Διακοπτικό υλικό επίτοιχοι διακόπτες

Η σειρά berker επίτοιχης τοποθέτησης είναι κατάλληλη για τοποθέτηση σε εσωτερικούς χώρους και περιλαμβάνει πρίζες, διακόπτες και μπουτόν. Αποτελεί ιδανική λύση για εγκαταστάσεις όπου η διανομή των καλωδίων γίνεται μέσω επίτοιχων σωληνώσεων.



Διακόπτες 10AX

	συσκ.	λευκό	μπεζ
		κωδικός	κωδικός
διακόπτης αλέ-ρετούρ	1	61300649	61300640
διακόπτης αλέ-ρετούρ φωτεινός	1	301649	301640
διακόπτης αλέ-ρετούρ μεσαίος	1		300740
διακόπτης κομμιτατέρ	1	61300549	61300540
διακόπτης διπολικός	1		300240



61300649



61300549

Μπουτόν 10A

	συσκ.	λευκό	
		κωδικός	
μπουτόν φωτεινό	1	50069940	

Πρίζες 16A

	συσκ.	λευκό	μπεζ
		κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο	1	470049	470040



470049

Πολλαπλοί μηχανισμοί

	συσκ.	λευκό	μπεζ
		κωδικός	κωδικός
πρίζα σούκο διπλή κάθετης τοποθέτησης	1	472149	472140
διακόπτης A/R + πρίζα σούκο κάθετης τοποθέτησης	1	61479649	479640



472149



61479649

KNX RF | quicklink ασύρματες εντολές

Τώρα με τα προϊόντα RF KNX, γίνεται εφικτή η εύκολη και αποτελεσματική υλοποίηση ενός έξυπνου κτιρίου KNX. Είτε πρόκειται για μια ανακαίνιση, είτε επέκταση υφιστάμενης ηλεκτρικής εγκατάστασης, είτε για μικρές μεμονωμένες εφαρμογές η εμβέλεια και η ευκολία εγκατάστασης του ασυρμάτου KNX, προσφέρει την πραγματοποίηση ενός ευρέως φάσματος λειτουργιών. Χωρίς καλώδια και λογισμικά, εύκολα με δύο μόνο μπουτόν προγραμματισμού. Καλώς ήρθατε στον κόσμο του έξυπνου κτιρίου KNX με το quicklink, την ασύρματη εναλλακτική λύση της Hager.



Ασύρματος έλεγχος φωτισμού	464
Ασύρματη ρύθμιση φωτισμού	468
Ασύρματος έλεγχος ρολών	472
Βοηθητικοί μηχανισμοί ασύρματων εντολών	474
Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν (wall transmitters)	476
Ασύρματος έλεγχος φωτισμού/ρολών - micro modules	478
Ασύρματος έλεγχος φωτισμού/ρολών - πομποί	480
Ασύρματη ανίχνευση κίνησης - πομποί	482
Ασύρματος έλεγχος φωτισμού/ρολών - δέκτες	484



Συστήματα ασύρματων εντολών

Η αντικατάσταση των συμβατικών μηχανισμών με έξυπνους μηχανισμούς KNX - RF quicklink αποτελεί το πρώτο βήμα για την αναβάθμιση της συμβατικής εγκατάστασης σε KNX. Οι έξυπνοι μηχανισμοί KNX quicklink χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ανακαίνισης, νέες εγκαταστάσεις αλλά και μεμονωμένες εφαρμογές. Συνδυάζονται με τα ασύρματα μπουτόν της γκάμας berker (S.1/B.3/B.7, Q.1/Q.3, K.1/K.5, R.1/R.3) καθώς και με ασύρματα τηλεχειριστήρια και με αυτόν τον τρόπο παρέχουν τη δυνατότητα ασύρματου ελέγχου όλων των φορτίων όπως ο φωτισμός και τα ρολά.





berker S.1
Ασύρματο μπουτόν



berker B.7
Ασύρματο διπλό μπουτόν



berker Q.3
Ασύρματο μπουτόν



berker B.7
Ασύρματος διακόπτης ηλιακός



berker K.1
Ασύρματος διακόπτης



berker K.5
Μπουτόν ρολών ασύρματο



berker B.3
Χρονοδιακόπτης ρολών ασύρματος



berker S.1
Ανιχνευτής κίνησης ασύρματος



berker Q.1
Ανιχνευτής κίνησης ασύρματος



TU418
Τηλεχειριστήριο κεντρικού ελέγχου

Ασύρματοι έξυπνοι μηχανισμοί

Η αντικατάσταση ενός συμβατικού μηχανισμού με έναν έξυπνο μηχανισμό KNX quicklink με ασύρματο πλακίδιο είναι το μόνο που χρειάζεται ο χρήστης ώστε να αποκτήσει την άνεση του ασύρματου ελέγχου του φωτισμού ή των ρολών στην εγκατάστασή του, δυνατότητες που μέχρι σήμερα ήταν συνδεδεμένες μόνο με την προϋπόθεση υπάρχουσας καλωδίωσης KNX BUS. Οι έξυπνοι μηχανισμοί KNX quicklink ελέγχονται ασύρματα από άλλους μηχανισμούς που μπορούν να τοποθετηθούν σε σημεία επιλογής του χρήστη ή από ασύρματα τηλεχειριστήρια. Είναι προγραμματιζόμενοι μέσω quicklink, easylink και ETS (systemlink).

Ασύρματοι διακόπτες - μπουτόν φωτισμού 1 πλήκτρου

Χαρακτηριστικά

- Τροφοδοσία 230V - 50Hz AC
- Καλωδίωση: από 0,75 έως 2,5 mm²

Λειτουργίες φωτισμού

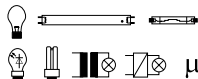
- ON/OFF φωτισμού και φορτίων, σενάριο, προτεραιότητα ON/OFF, χρονική λειτουργία

▶ Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637

▶ Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639



85121200



85121201

Μηχανισμός ελέγχου φωτισμού 2300W 1 εξόδου ON/OFF

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 2300W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 1000W/130μF φθορίου
 - 440W LED
 - 440W CFL (dimmmable)
 - 1500VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmmable)
 - 1500W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή

- κίνησης
- χρειάζεται ουδέτερο
- δέχεται ομαδικές η μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός 2300W 1 εξόδου για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85121200
μηχανισμός 2300W 1 εξόδου για berker 1930 / R.classic	1	85121201

Μηχανισμός ελέγχου φωτισμού 400W 1 εξόδου ON/OFF

Χαρακτηριστικά:

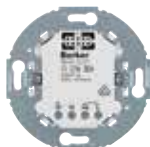
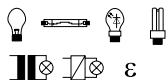
- για λαμπτήρες:
 - 400W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 70W LED (dimmmable)
 - 80W CFL (dimmmable)
 - 400VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmmable)
 - 400W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης
- δεν απαιτείται ουδέτερος
- δέχεται ομαδικές η μεμονωμένες εντολές από άλλους

- πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο
- λειτουργεί μόνο με dimmmable λαμπτήρες
- ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης
- soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός 400W 1 εξόδου για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85121100
μηχανισμός 400W 1 εξόδου για berker 1930 / R.classic	1	85121101



85121100

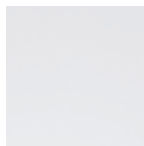


85121201

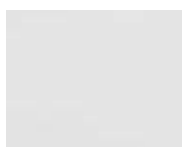
Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 1 πλήκτρου















85145188



85145126



85145179

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85145189
μπέζ		1	85145182
λευκό ματ		1	85145188
ανθρακί ματ		1	85145185
αλουμίνιο ματ		1	85145183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85145129
ανθρακί		1	85145126
αλουμίνιο		1	85145124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85145179
ανθρακί ματ		1	85145175
αλουμίνιο		1	85145177
inox		1	85145173

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85145139
μαύρο		1	85145131



85145139

Ασύρματα πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 1,1m

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85345189
μπέζ		1	85345182
λευκό ματ		1	85345188
ανθρακί ματ		1	85345185
αλουμίνιο ματ		1	85345183



85345188

berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85345129
ανθρακί		1	85345126
αλουμίνιο		1	85345124



85345129

berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85345179
ανθρακί ματ		1	85345175
αλουμίνιο		1	85345177
inox		1	85345173



85345179

berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85345139
μαύρο		1	85345131



85345139

Ασύρματα πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 2,2m

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85346189
μπέζ		1	85346182
λευκό ματ		1	85346188
ανθρακί ματ		1	85346185
αλουμίνιο ματ		1	85346183



85346188

berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85346129
ανθρακί		1	85346126
αλουμίνιο		1	85346124



85346129

berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85346179
ανθρακί ματ		1	85346175
αλουμίνιο		1	85346177
inox		1	85346173



85346179

berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85346139
μαύρο		1	85346131



85145139

Ασύρματοι διακόπτες - μπουτόν φωτισμού 2 πλήκτρων

Χαρακτηριστικά

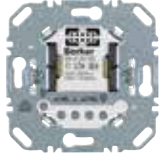
- Τροφοδοσία 230V - 50Hz AC
- Καλωδίωση: από 0,75 έως 2,5 mm²

Λειτουργίες φωτισμού

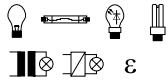
- ON/OFF φωτισμού και φορτίων,
- σενάριο, προτεραιότητα ON/OFF, χρονική λειτουργία

► Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639



85122200

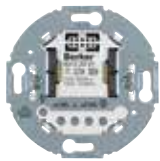


Μηχανισμοί ελέγχου φωτισμού 2 εξόδων ON/OFF

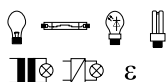
Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 2 x 2300W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 2 x 54W LED (dimmable)
 - 2 x 54W CFL (dimmable)
 - 2 x 300VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable)
 - 2 x 300W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- για τον έλεγχο ON/OFF 2 κυκλωμάτων φωτισμού
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης
- δεν απαιτείται ουδέτερος

- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο
- λειτουργεί μόνο με dimmable λαμπτήρες
- ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης
- soft startup για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρα



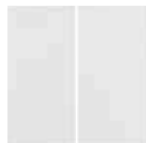
85122201



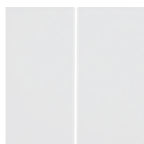
	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός 2 εξόδων για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85122200
μηχανισμός 2 εξόδων για berker 1930 / R.classic	1	85122201

KNX RF | quicklink

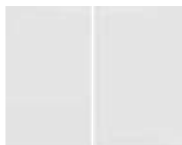
Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 2 πλήκτρων



85146188
















85146129
















85146179



85146139

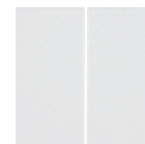
	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85146189
μπέζ		1	85146182
λευκό ματ		1	85146188
ανθρακί ματ		1	85146185
αλουμίνιο ματ		1	85146183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85146129
ανθρακί		1	85146126
αλουμίνιο		1	85146124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85146179
ανθρακί ματ		1	85146175
αλουμίνιο		1	85146177
ίποχ		1	85146173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85146139
μαύρο		1	85146131

Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 2 πλήκτρων / 4 εντολών

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85648189
μπέζ		1	85648182
λευκό ματ		1	85648188
ανθρακί ματ		1	85648185
αλουμίνιο ματ		1	85648183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85648129
ανθρακί		1	85648126
αλουμίνιο		1	85648124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85648179
ανθρακί ματ		1	85648175
αλουμίνιο		1	85648177
inox		1	85648173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85648139
μαύρο		1	85648131



85648188



85648129



85648179



85648139

Ασύρματοι ρυθμιστές φωτισμού (dimmer) 1 εξόδου

Χαρακτηριστικά

- Ομαλή εκκίνηση για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρων
- Αυτόματη αναγνώριση χαμηλότερου επιπέδου ρύθμισης φωτεινότητας για LED και CFL

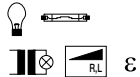
- λαμπτήρες, για αποφυγή τρεμοσβήματος (flickering)
- Αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης

► Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639



85421100



Μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού (dimmer) 1 εξόδου

Χαρακτηριστικά:

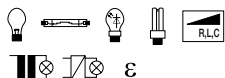
- για λαμπτήρες:
 - 400W πυράκτωσης/αλογόνου 230V
 - 400VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable)
- για την ρύθμιση φωτισμού ενός κυκλώματος
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης

- δεν απαιτείται ουδέτερος
- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 1 εξόδου για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85421100
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 1 εξόδου για berker 1930 / R.classic	1	85421101



85421200



Μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού (dimmer) 1 εξόδου Universal

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 400W πυράκτωσης/αλογόνου 230V
 - 70W LED 230V (dimmable)
 - 80W CFL (dimmable)
 - 400VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmable)
 - 400W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- για την ρύθμιση φωτισμού ενός κυκλώματος

- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης
- δεν απαιτείται ουδέτερος
- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 1 εξόδου Universal (R,L,C) για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85421200
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 1 εξόδου Universal (R,L,C) για berker 1930 / R.classic	1	85421201



85421201

Ρυθμιστής φωτισμού (dimmer) DALI/DSI

Χαρακτηριστικά:

- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού DALI/DSI
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης
- αυτόματη ανίχνευση DALI/DSI ballasts
- δυνατότητα λειτουργίας σε active ή passive mode
- προστασία βραχυκυκλώματος, υπερθέρμανσης και υπερφόρτωσης













- αριθμός συσκευών DALI
 - λειτουργία active max. 20
 - λειτουργία passive max. 64
- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοιχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο

	συσκ.	κωδικός
ρυθμιστής φωτισμού DALI/DSI (dimmer) για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85421700



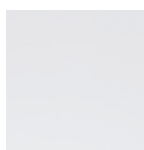
85421700

Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 1 πλήκτρου

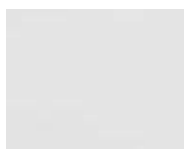
	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85145189
μπέζ		1	85145182
λευκό ματ		1	85145188
ανθρακί ματ		1	85145185
αλουμίνιο ματ		1	85145183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85145129
ανθρακί		1	85145126
αλουμίνιο		1	85145124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85145179
ανθρακί ματ		1	85145175
αλουμίνιο		1	85145177
inox		1	85145173




85145188








85145126








85145179

	προγρ.	συσκ.	κωδικός	
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930				
λευκό		1	85145139	 85145139
μαύρο		1	85145131	

Ασύρματα πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 1,1m

	προγρ.	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7				
λευκό		1	85345189	 85345188
μπέζ		1	85345182	
λευκό ματ		1	85345188	 85345129
ανθρακί ματ		1	85345185	
αλουμίνιο ματ		1	85345183	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7				
λευκό		1	85345129	 85345179
ανθρακί		1	85345126	
αλουμίνιο		1	85345124	
berker K.1 / K.5				
λευκό		1	85345179	 85345139
ανθρακί ματ		1	85345175	
αλουμίνιο		1	85345177	
inox		1	85345173	
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930				
λευκό		1	85345139	 85345139
μαύρο		1	85345131	

Ασύρματα πλακίδια ανιχνευτή κίνησης 2,2m

	προγρ.	συσκ.	κωδικός	
berker S.1 / B.3 / B.7				
λευκό		1	85346189	 85346189
μπέζ		1	85346182	
λευκό ματ		1	85346188	 85346129
ανθρακί ματ		1	85346185	
αλουμίνιο ματ		1	85346183	
berker Q.1 / Q.3 / Q.7				
λευκό		1	85346129	 85346179
ανθρακί		1	85346126	
αλουμίνιο		1	85346124	
berker K.1 / K.5				
λευκό		1	85346179	 85346139
ανθρακί ματ		1	85346175	
αλουμίνιο		1	85346177	
inox		1	85346173	
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930				
λευκό		1	85346139	 85346139
μαύρο		1	85346131	

Ασύρματοι ρυθμιστές φωτισμού (dimmer) 2 εξόδων

Χαρακτηριστικά

- Ομαλή εκκίνηση για αύξηση διάρκειας ζωής λαμπτήρων
- Αυτόματη αναγνώριση χαμηλότερου επιπέδου ρύθμισης φωτεινότητας για LED και CFL

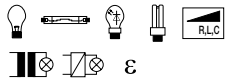
- λαμπτήρες, για αποφυγή τρεμοσβήματος (flickering)
- Αυτόματη αναγνώριση του τύπου του φορτίου
- Ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα
- Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης και υπερθέρμανσης

▶ Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637

▶ Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639



85422100

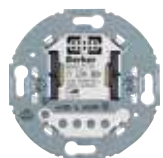


Μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού (dimmer) 2 εξόδων

Χαρακτηριστικά:

- για λαμπτήρες:
 - 2 x 300W πυράκτωσης/αλογόνου
 - 2 x 40W LED (dimmmable)
 - 2 x 54W CFL (dimmmable)
 - 2 x 300VA επαγωγικοί μετασχηματιστές (dimmmable)
 - 2 x 300W ηλεκτρονικοί μετασχηματιστές
- για την ρύθμιση φωτισμού 2 κυκλωμάτων, τοποθετείται στη θέση κομμουτατέ

- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια διακόπτη/μπουτόν και ανιχνευτή κίνησης
- δεν απαιτείται ουδέτερος
- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα επίτοχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο



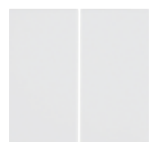
85422101

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 2 εξόδων για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85422100
μηχανισμός ρύθμισης φωτισμού 2 εξόδων για berker 1930 / R.classic	1	85422101

Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 2 πλήκτρων



85146188

















85146129



85146179



85146139

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85146189
μπέζ		1	85146182
λευκό ματ		1	85146188
ανθρακί ματ		1	85146185
αλουμίνιο ματ		1	85146183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85146129
ανθρακί		1	85146126
αλουμίνιο		1	85146124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85146179
ανθρακί ματ		1	85146175
αλουμίνιο		1	85146177
inox		1	85146173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85146139
μαύρο		1	85146131

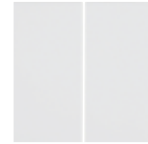
Ασύρματα πλακίδια ελέγχου / ρύθμισης φωτισμού 2 πλήκτρων / 4 εντολών



85648188

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85648189
μπέζ		1	85648182
λευκό ματ		1	85648188
ανθρακί ματ		1	85648185
αλουμίνιο ματ		1	85648183

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85648129
ανθρακί		1	85648126
αλουμίνιο		1	85648124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85648179
ανθρακί ματ		1	85648175
αλουμίνιο		1	85648177
inox		1	85648173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85648139
μαύρο		1	85648131



85648129



85648179



85648139

► Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637 ► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639

Μηχανισμός ελέγχου ρολών



85221100

μ



85221101

Μηχανισμός ελέγχου ρολών

Χαρακτηριστικά:

- για τον έλεγχο ενός ρολού μέσω ασύρματης εντολής
- συνδυάζεται με ασύρματα πλακίδια ρολών και χρονοδιακόπτη ρολών
- με ηλεκτρομηχανική μανδάλωση
- χρειάζεται ουδέτερο

- δέχεται ομαδικές ή μεμονωμένες εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ασύρματα επίτοχα μπουτόν)
- λειτουργία πομπού και δέκτη σε συνδυασμό με το αντίστοιχο πλακίδιο

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός ελέγχου ρολών για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85221100
μηχανισμός ελέγχου ρολών για berker 1930 / R.classic	1	85221101

Ασύρματα πλακίδια ρολών



85245288

















85245226



85245279



85245239




	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85245289
μπέζ		1	85245282
λευκό ματ		1	85245288
ανθρακί ματ		1	85245285
αλουμίνιο ματ		1	85245283
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85245229
ανθρακί		1	85245226
αλουμίνιο		1	85245224
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85245279
ανθρακί ματ		1	85245275
αλουμίνιο		1	85245277
inox		1	85245273
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85245239
μαύρο		1	85245231

Ασύρματα πλακίδια χρονοδιακόπτη ρολών

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση ώρας ανοίγματος/κλεισίματος ρολών για κάθε ημέρα της εβδομάδας
- συγχρονισμός με ανατολή και δύση του ηλίου (αστρονομική λειτουργία)

- πρόγραμμα Party για παύση αυτόματης λειτουργίας
- λειτουργία ταξιδιού με προσομοίωση παρουσίας (άνοιγμα/κλείσιμο ρολών σε τυχαίες ώρες)

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85745189
μπέζ		1	85745182
λευκό ματ		1	85745188
ανθρακί ματ		1	85745185
αλουμίνιο ματ		1	85745183
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85745129
ανθρακί		1	85745126
αλουμίνιο		1	85745124
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85745179
ανθρακί ματ		1	85745175
αλουμίνιο		1	85745177
inox		1	85745173
berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930			
λευκό		1	85745139
μαύρο		1	85745131



85745188



85745129



85745179



85745139

► Πίνακας επιλογής μηχανισμών και ασύρματων πλακιδίων στον τεχνικό οδηγό σελ. 635-637 ► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink σελ. 638-639

Τροφοδοσία ασύρματων πλακιδίων



85020100

Μονάδες τροφοδοσίας ασύρματων πλακιδίων

Χαρακτηριστικά:

- για την τροφοδοσία πλακιδίων σε εφαρμογές επέκτασης
- συνδυάζεται με όλα τα πλήκτρα ασύρματων εντολών

	συσκ.	κωδικός
μονάδα τροφοδοσίας ασύρματων πλακιδίων για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85020100
μονάδα τροφοδοσίας ασύρματων πλακιδίων για berker 1930 / R.classic	1	85020101



85020101

Επέκταση ανιχνευτών κίνησης



85320100

Μηχανισμοί επέκτασης ανιχνευτών κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- η μονάδα επέκτασης (slave) ανιχνευτή κίνησης προϋποθέτει την ύπαρξη πρωτεύουσας θέσης ανιχνευτή

- κίνησης (master) (κωδ. 85121200, 85121100, 85421100, 85421200)
- χρειάζεται ουδέτερο

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός επέκτασης ανιχνευτή κίνησης για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3	1	85320100
μηχανισμός επέκτασης ανιχνευτή κίνησης για berker 1930 / R.classic	1	85320101



85320101

Μονάδα διασύνδεσης KNX quicklink με ενσύρματο KNX BUS (TP)





TR131A

Μονάδα διασύνδεσης ασύρματου συστήματος RF KNX quicklink με ενσύρματο TP KNX

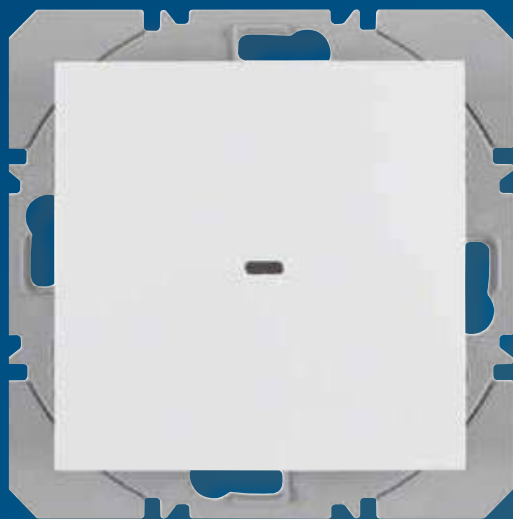
Χαρακτηριστικά:

- λειτουργεί ως μονάδα διασύνδεσης ενσύρματων και ασύρματων KNX συσκευών επιτρέποντας τη μετάδοση των σημάτων από TP σε RF και αντίστροφα
- αποσκοπεί στη δημιουργία υβριδικών συστημάτων αποτελούμενων από ενσύρματες και ασύρματες συσκευές
- επιτρέπει τον προγραμματισμό ασύρματων συσκευών RF

- είτε μέσω easylink (TXA100) είτε μέσω ETS (systemlink)
- συχνότητα 868,3MHz
- αμφίδρομη επικοινωνία
- διαστάσεις: 203 x 77 x 26,5mm
- IP30
- τροφοδοσία KNX BUS (30V)

χρώμα	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκό		1	TR131A
ασημί		1	TR131B

Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν
(wall transmitters)



Αυτοκόλλητα μπουτόν ασύρματων εντολών

Τα επίτοιχα ασύρματα μπουτόν δίνουν τη δυνατότητα εύκολης προσθήκης σημείων ελέγχου στην εγκατάσταση χωρίς καλωδίωση, μερεμέτια και σκόνης, αφού πρόκειται για επίπεδους μηχανισμούς που απλά βιδώνονται ή κολλώνται απευθείας στον τοίχο. Είναι κατάλληλα για νέες εγκαταστάσεις, ανακαινίσεις και μεμονωμένες εφαρμογές. Διατίθενται σε έκδοση με μπαταρία ή ηλιακής φόρτισης. Είναι πλήρως προγραμματιζόμενα και με τους 3 τρόπους προγραμματισμού: quicklink, easylink και ETS (systemlink).

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Τα επίτοιχα ασύρματα μπουτόν τοποθετούνται χωρίς ανάγκη νέας καλωδίωσης (μερεμέτια) στην εγκατάσταση δημιουργώντας νέα σημεία ελέγχου φωτισμού, ρολών κλπ. Πρόκειται για αυτοκόλλητα μπουτόν πολύ λεπτού προφίλ που τοποθετούνται απευθείας στον τοίχο σε οποιοδήποτε σημείο επιθυμεί ο χρήστης.

Απευθύνονται στην ανακαίνιση αλλά και σε μεμονωμένες εφαρμογές προσδίδοντας έξυπνες λειτουργίες αυτοματισμού σε συμβατικές εγκαταστάσεις. Είναι διαθέσιμα σε έκδοση με

μπαταρία λιθίου αυτονομίας 5 ετών ή ηλιακή φόρτιση για χώρους με επαρκή φωτεινότητα (300lux για 6 ώρες ημερησίως). Προγραμματίζονται τοπικά μέσω quicklink, easylink (TXA100) και ETS (systemlink).

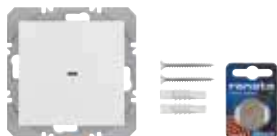
Χαρακτηριστικά

- Έλεγχος και ρύθμιση φωτισμού, έλεγχος ρολών, ομαδικές εντολές και δυνατότητα σεναρίων
- Συσκευές με αμφίδρομη επικοινωνία
- Συχνότητα: 868,3MHz RF KNX
- Οι συσκευές προγραμματίζονται και με τη βαλίτσα

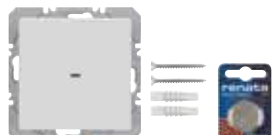
- προγραμματισμού easylink κωδ. TXA100 ή του λογισμικού προγραμματισμού KNX συσκευών ETS μέσω της κεραίας RF κωδ. TR131A
- Εύρος: 100m σε ελεύθερο πεδίο και 30m σε κλειστό χώρο
 - Μπουτόν ρύθμισης και λειτουργίας για τον προγραμματισμό μέσω quicklink
 - Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
 - Μπαταρία CR 2430 3V

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink στον τεχνικό οδηγό σελ. 638-639

Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 1 πλήκτρου



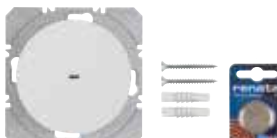
85655288



85655229















85655279



85655239

Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 1 πλήκτρου / 2 εντολών - μπαταρίας

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85655289
μπέζ		1	85655282
λευκό ματ		1	85655288
ανθρακί ματ		1	85655285
αλουμίνιο ματ		1	85655283
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85655229
ανθρακί		1	85655226
αλουμίνιο		1	85655224
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85655279
ανθρακί ματ		1	85655275
αλουμίνιο		1	85655277
inox		1	85655273
berker R.1 / R.3			
λευκό		1	85655239
μαύρο		1	85655231








Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 1 πλήκτρου / 2 εντολών - ηλιακής φόρτισης



85655188



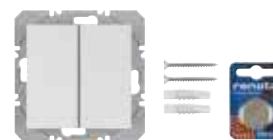
85655139

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85655189
μπέζ		1	85655182
λευκό ματ		1	85655188
ανθρακί ματ		1	85655185
αλουμίνιο ματ		1	85655183
berker R.1 / R.3			
λευκό		1	85655139
μαύρο		1	85655131

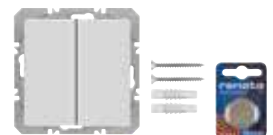
Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 2 πλήκτρων

Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 2 πλήκτρων / 4 εντολών - μπαταρίας

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85656289
μπέζ		1	85656282
λευκό ματ		1	85656288
ανθρακί ματ		1	85656285
αλουμίνιο ματ		1	85656283
berker Q.1 / Q.3 / Q.7			
λευκό		1	85656229
ανθρακί		1	85656226
αλουμίνιο		1	85656224
berker K.1 / K.5			
λευκό		1	85656279
ανθρακί ματ		1	85656275
αλουμίνιο		1	85656277
inox		1	85656273
berker R.1 / R.3			
λευκό		1	85656239
μαύρο		1	85656231



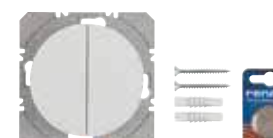
85656288



85656229



85656279



85656239

KNX RF | quicklink

Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 2 πλήκτρων / 4 εντολών - ηλεκτικής φόρτισης

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
berker S.1 / B.3 / B.7			
λευκό		1	85656189
μπέζ		1	85656182
λευκό ματ		1	85656188
ανθρακί ματ		1	85656185
αλουμίνιο ματ		1	85656183
berker R.1 / R.3			
λευκό		1	85656139
μαύρο		1	85656131



85656188



85656139

Η γκάμα των micro modules αναβαθμίζει την ηλεκτρική εγκατάσταση, προσφέροντας τη δυνατότητα ασύρματου ελέγχου φωτισμού και ρολών. Οι συσκευές τοποθετούνται εύκολα κατά το στάδιο της ανακαίνισης σε απλά κουτιά διακοπών διατηρώντας το υπάρχον διακοπτικό υλικό της εγκατάστασης. Η δυνατότητά τους να στέλνουν και να λαμβάνουν ασύρματες εντολές, αλλά και η συμβατότητά τους με διακόπτες ή μπουτόν προσφέρουν τη μέγιστη ευελιξία σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη.

Ο συνδυασμός των micro modules με ένα τηλεχειριστήριο σειράς TU4xx (σελ 480) δίνει τη δυνατότητα κεντρικού ελέγχου του φωτισμού ή των

ρολών της εγκατάστασής χωρίς νέα καλωδίωση και μερεμέτια.

Προγραμματίζονται τοπικά μέσω quicklink, easylink (TXA100) και ETS (systemlink).

Χαρακτηριστικά

- Συχνότητα 868,3MHz
- Εξαρτήματα αμφίδρομης επικοινωνίας
- Εμβέλεια:
 - 30m σε κλειστούς χώρους
 - 100m σε εξωτερικούς χώρους
 - μπορούν να διαπεράσουν μέχρι 2 πλάκες σκυροδέματος

► Πίνακας επιλογής βάσει λειτουργιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 636-637

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink στον τεχνικό οδηγό σελ. 638-639

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 643-645

Micro modules - έλεγχος φωτισμού



TRM690G

1 εξόδου ON/OFF χωρίς ουδέτερο (2 καλωδίων)

Διαστάσεις	40 x 40 x 18mm
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	200W
Λαμπτήρες LED 230V (μόνο dimmable)	3-50W
Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V	175VA

- 2 εισοδοί για σύνδεση με μπουτόν και διακόπτες
- λειτουργεί ως πομποδέκτης
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ON/OFF
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
- επιπλέον δυνατότητες:
 - προτεραιότητα ON/OFF
 - χρονικό
 - σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομποδέκτης 1 εξόδου ON/OFF 200W με 2 εισόδους		1	TRM690G



TRM691E

1 εξόδου ρύθμισης φωτισμού (dimmer) χωρίς ουδέτερο (2 καλωδίων)

Διαστάσεις	40 x 40 x 18mm
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	200W
Λαμπτήρες LED 230V (μόνο dimmable)	3-50W
Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V	175VA

- 2 εισοδοί για σύνδεση με μπουτόν και διακόπτες
- λειτουργεί ως πομποδέκτης
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής dimmer
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
- επιπλέον δυνατότητες:
 - προτεραιότητα on/off/dimming
 - χρονικό
 - σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομποδέκτης 1 εξόδου ρύθμισης φωτισμού (dimmer) 200W με 2 εισόδους		1	TRM691E



TRM693G

1 εξόδου ON/OFF με ουδέτερο (3 καλωδίων) 3A

Διαστάσεις	40 x 40 x 18mm
Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	500W
Λαμπτήρες φθορισμού	150W
Λαμπτήρες LED, CFL	150W
Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V	250VA

- 2 εισοδοί για σύνδεση με μπουτόν και διακόπτες
- λειτουργεί ως πομποδέκτης
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ON/OFF
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
- κατάλληλο για έλεγχο επαγωγικών φορτίων 3A Cosφ 0,6 π.χ ανεμιστήρας
- επιπλέον δυνατότητες:
 - λειτουργία αναμετάδοσης (repeater) για αύξηση της εμβέλειας
 - προτεραιότητα ON/OFF
 - χρονικό
 - σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομποδέκτης 1 εξόδου ON/OFF 3A με 2 εισόδους		1	TRM693G

Micro modules - έλεγχος ρολών

1 εξόδου για έλεγχο ρολών 3A με 2 εισόδους

Διαστάσεις 40 x 40 x 20mm
 Μοτέρ ρολών, σκιάστρων, τέντας, 3A Cosφ 0,6

- 2 εισόδοι για σύνδεση με μπουτόν και διακόπτες
- λειτουργεί ως πομποδέκτης
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ρολών
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
- επιπλέον δυνατότητες:
 - λειτουργία αναμετάδοσης (repeater) για αύξηση της εμβέλειας
 - προτεραιότητα ρολά πάνω/κάτω/stop
 - σενάρια



TRM692G

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομποδέκτης 1 εξόδου για έλεγχο ρολών 3A με 2 εισόδους		1	TRM692G

Micro modules - πολλαπλών λειτουργιών


1 πολυλειτουργικής εξόδου ON/OFF

Διαστάσεις 40 x 40 x 20mm
 Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 600 W
 Λαμπτήρες φθορισμού 40 W
 Λαμπτήρες LED, CFL 40 W
 Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V 600 VA
 Επαγωγικά φορτία 12-230V AC 4A
 Επαγωγικά φορτία 12V DC 4A
 Επαγωγικά φορτία 24V DC 2A

- 2 εισόδοι για σύνδεση με μπουτόν και διακόπτες
- λειτουργεί ως πομποδέκτης
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ON/OFF
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
- επιπλέον δυνατότητες:
 - λειτουργία αναμετάδοσης (repeater) για αύξηση της εμβέλειας
 - προτεραιότητα ON/OFF
 - χρονικό
 - σενάρια



TRM694G

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομποδέκτης 1 πολυλειτουργικής εξόδου ON/OFF με 2 εισόδους		1	TRM694G

Micro modules - πομπός

2 εισόδων με μπαταρία

Χαρακτηριστικά
 - λειτουργία πομπού
 - διαστάσεις 41 x 39,5 x 11mm
 - μετατροπή συμβατικού διπλού μπουτόν ή διακόπτη σε ασύρματο

Λειτουργίες:
 - ON/OFF φωτισμού
 - ρύθμιση φωτισμού (dimmer)
 - έλεγχος ρολών
 - σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
πομπός 2 εισόδων με μπαταρία CR 2430 3V		1	TRM702A



TRM702A

Micro modules - δέκτης

1 εξόδου με μπαταρία

Χαρακτηριστικά
 - λειτουργία δέκτη
 - διαστάσεις 40 x 40 x 18mm
 - επιτρέπει την προσθήκη ενός ασύρματου σημείου ελέγχου σε ένα υπάρχον κύκλωμα με ρελέ κασάνιας ή αυτόματο κλιμακοστασίου

- τοποθετείται πίσω από ένα υπάρχον μπουτόν
 - παράγει έξοδο παλμού διάρκειας 200ms
 - δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χωνευτός δέκτης μπαταρίας 1 εξόδου		1	TRM600



TRM600

Οι πομποί KNX quicklink της Hager είναι συσκευές που αποστέλλουν ασύρματες εντολές RF προς τους αντίστοιχους δέκτες για τον έλεγχο φωτισμού και ρολών της εγκατάστασης. Χαρακτηρίζονται για την ευκολία τοποθέτησης και προγραμματισμού τους στοχεύοντας στην ανακαίνιση, την επέκταση μιας υφιστάμενης ηλεκτρικής εγκατάστασης καθώς και σε μεμονωμένες εφαρμογές.

Οι χωνευτοί πομποί, οι ανιχνευτές κίνησης και οι μαγνητικές επαφές απελευθερώνουν τις δυνατότητες της συμβατικής ηλεκτρικής εγκατάστασης προσφέροντας αύξηση/επέκταση των σημείων ελέγχου χωρίς καλώδια και μερεμέτια.

Τα ασύρματα τηλεχειριστήρια είναι ιδανικά για ασύρματες εντολές και σενάρια ελέγχου/ρύθμισης φωτισμού και ρολών σε αίθουσες, κατοικίες κ.α.

Όλες αυτές οι συσκευές οδηγούν ασύρματους δέκτες καθώς και ενσύρματες συσκευές εξόδων μέσω της μονάδας διασύνδεσης ασύρματων και ενσύρματων συσκευών RF-TP KNX κωδ. TR131A.

Προγραμματίζονται τοπικά μέσω quicklink, easylink (TXA100) και ETS (systemlink).

Χαρακτηριστικά

- Συχνότητα 868,3MHz
- Εμβέλεια: 100m σε εξωτερικούς χώρους και

μπορούν να διαπεράσουν μέχρι 2 πλάκες σκυροδέματος

- Με ένδειξη χαμηλής μπαταρίας (συσκευές που τροφοδοτούνται από μπαταρία)
- Μέσος όρος αυτονομίας: 5 χρόνια

► Πίνακας επιλογής βάσει λειτουργιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 636-637

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink στον τεχνικό οδηγό σελ. 638-639

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 640-642, 645



TU404



TU418

Τηλεχειριστήρια

Χαρακτηριστικά:

- ON/OFF φωτισμού
- ρύθμιση φωτισμού (dimmer)
- ρολά πάνω/κάτω

- λειτουργίες προτεραιότητας
- σενάρια
- κεντρικός έλεγχος φορτίων φωτισμού, ρολών, κλιματισμού
- τροφοδοσία με μπαταρία CR 2430 3V

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 καναλιών		1	TU402
4 καναλιών		1	TU404
6 καναλιών		1	TU406
18 καναλιών		1	TU418



TRE301



TRE302

Ασύρματα μπουτόν IP55 επίτοιχης τοποθέτησης

Χαρακτηριστικά:

- ON/OFF φωτισμού
- ρύθμιση φωτισμού (dimmer)
- ρολά πάνω/κάτω

- λειτουργίες προτεραιότητας
- σενάρια
- κεντρικός έλεγχος φορτίων φωτισμού, ρολών, κλιματισμού
- τροφοδοσία με μπαταρία CR 2430 3V

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 καναλιού		1	TRE301
2 καναλιών		1	TRE302



TRB302B

Ασύρματος χωνευτός πομπός 2 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- μετατροπή συμβατικού διπλού μπουτόν ή διακόπτη σε ασύρματο
- ON/OFF φωτισμού
- ρύθμιση φωτισμού (dimmer)

- ρολά πάνω/κάτω
- λειτουργίες προτεραιότητας
- σενάρια
- κεντρικός έλεγχος φορτίων φωτισμού, ρολών, κλιματισμού
- διαστάσεις 48 x 53 x 30mm

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματος χωνευτός πομπός 2 εισόδων, 230V		1	TRB302B



TRC301B

Ασύρματη μαγνητική επαφή

Χαρακτηριστικά:

- στήριξη σε πόρτα ή παράθυρο
- τροφοδοσία με μπαταρία / ένδειξη κατάστασης μπαταρίας
- δυνατότητα απενεργοποίησης αυτόματης λειτουργίας
- master χειρισμός θέρμανσης/ψύξης ανάλογα την κατάσταση της επαφής

- ON/OFF φωτισμού
- ρύθμιση φωτισμού (dimmer)
- ρολά πάνω/κάτω
- λειτουργίες προτεραιότητας
- σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματη μαγνητική επαφή		1	TRC301B



TRC321B

Ασύρματος αισθητήρας φωτεινότητας

Χαρακτηριστικά:

- στήριξη σε πόρτα ή παράθυρο
- τροφοδοσία με μπαταρία / ένδειξη κατάστασης μπαταρίας
- δυνατότητα απενεργοποίησης αυτόματης λειτουργίας

- ρύθμιση ρολών/κουρτινών σύμφωνα με την εξωτερική φωτεινότητα σε σύγκριση με την εσωτερική
- ποτενσιόμετρο ρύθμισης επιπέδου φωτεινότητας

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματος αισθητήρας φωτεινότητας για έλεγχο ρολών/κουρτινών		1	TRC321B

Ασύρματος έλεγχος φωτισμού/ρολών -
micro modules



Έξυπνος ασύρματος έλεγχος

Οι μονάδες ελέγχου micro modules δίνουν τη δυνατότητα αναβάθμισης της ηλεκτρικής συμβατικής εγκατάστασης με την προσθήκη ασύρματων εντολών ελέγχου φωτισμού και ρολών. Χάρη στις μικρές τους διαστάσεις, οι συσκευές αυτές τοποθετούνται εύκολα σε απλά κουτιά διακοπών, δίνοντας στο χρήστη την επιλογή να διατηρήσει το υπάρχον διακοπτικό υλικό της εγκατάστασης ή να επιλέξει οποιοδήποτε νέο.

Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr

:hager

Οι ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης KNX quicklink προορίζονται για χρήση σε εξωτερικούς χώρους όπου δεν υπάρχει υφιστάμενη καλωδίωση. Τροφοδοτούμενοι από μπαταρία ή μέσω ηλιακής φόρτισης δίνουν τη δυνατότητα του ασύρματου ελέγχου του φωτισμού σε ένα ή περισσότερα κυκλώματα που ελέγχονται από τους αντίστοιχους ασύρματους δέκτες KNX quicklink. Είναι εξοπλισμένοι με φακό υπέρυθρων, διπλής ανίχνευσης κάθετης/οριζόντιας και τοποθετούνται επίτοιχα ή σε οροφή.

Προγραμματίζονται τοπικά μέσω quicklink, easylink (TXA100) και ETS (systemlink).

Εφαρμογές

Οι ανιχνευτές κίνησης χρησιμοποιούνται σε αυλές και κήπους, ανοιχτούς ή κλειστούς χώρους parking, επαγγελματικούς χώρους, διαδρόμους, εισόδους κ.α.

Χαρακτηριστικά

- Συχνότητα 868,3MHz
- Εμβέλεια: 100m σε εξωτερικούς χώρους και μπορούν να διαπεράσουν μέχρι 2 πλάκες σκυροδέματος
- Ρύθμιση φωτεινότητας 5lux ως 1000lux
- Ρύθμιση χρόνου 5s -15min

▶ Πίνακας επιλογής βάσει λειτουργιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 636-637

▶ Οδηγίες προγραμματισμού quicklink στον τεχνικό οδηγό σελ. 638-639

▶ Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 608-609

Ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης IP55 μπαταρίας

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος δεκτών ON/OFF για τον έλεγχο 1 ή περισσότερων σημείων φωτισμού
- διπλής ανίχνευσης κάθετης/οριζόντιας από 0,5-16m


- στήριξη σε εσωτερική και εξωτερική γωνία με τα εξαρτήματα EE855, EE856
- τροφοδοσία από αλκαλικές μπαταρίες AAA LR03 (3x) με με αυτονομία 4 χρόνια



TRE520



TRE521

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματος ανιχνευτής κίνησης IP55, λευκός		1	TRE520
ασύρματος ανιχνευτής κίνησης IP55, ανθρακί		1	TRE521

Ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης IP55 ηλιακής τροφοδοσίας

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος δεκτών ON/OFF για τον έλεγχο 1 ή περισσότερων σημείων φωτισμού
- διπλής ανίχνευσης κάθετης/οριζόντιας από 0,5-16m



- στήριξη σε εσωτερική και εξωτερική γωνία με τα εξαρτήματα EE855, EE856



TRE530



TRE531

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματος ανιχνευτής κίνησης IP55 ηλιακής τροφοδοσίας, λευκός		1	TRE530
ασύρματος ανιχνευτής κίνησης IP55 ηλιακής τροφοδοσίας, ανθρακί		1	TRE531


Kit ανιχνευτή κίνησης + δέκτη μιας εξόδου IP55

Περιλαμβάνει:

- 1 ασύρματο ανιχνευτή κίνησης λευκό με τροφοδοσία μπαταρίας (κωδ. TRE520)
- 1 δέκτη επίτοιχης τοποθέτησης IP55 μιας εξόδου 10A (κωδ. TRE201 - σελ. 484)



TRE720

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
kit ανιχνευτή κίνησης + δέκτη μιας εξόδου IP55		1	TRE720

Βάσεις γωνιακής στήριξης ανιχνευτών EE84x / EE85x / EE86x / EE87x / TRE52x / TRE53x



EE855

	συσκ.	κωδικός
βάση γωνιακής στήριξης λευκή	1	EE855
βάση γωνιακής στήριξης ανθρακί	1	EE856

Προβολέας LED 60W quicklink με ανιχνευτή κίνησης IP55

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια ανίχνευσης 12m
- 60W με απόδοση 300W
- διπλής ανίχνευσης οριζόντια/κάθετη 220°/360°

- δυνατότητα ελέγχου δεκτών ON/OFF quicklink για τον έλεγχο περισσότερων σημείων φωτισμού
- δυνατότητα απομακρυσμένου χειρισμού με τηλεχειριστήριο EE806



	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκός		1	TRE600

TRE600

Τηλεχειριστήριο ανιχνευτών κίνησης

Χαρακτηριστικά:

- χειροκίνητο ON/OFF φωτισμού
- λειτουργία ταξιδιού (προσομοίωση παρουσίας)
- ρύθμιση χρονοκαθυστέρησης, ευαισθησίας ανίχνευσης, φωτεινότητας, ημέρας/νύχτας
- λειτουργία test



	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού και χρήσης για EE85x / EE86x / EE87x	1	EE806

EE806

Οι ασύρματοι δέκτες KNX quicklink συνδέονται απευθείας με το φορτίο και ελέγχονται μέσω ασύρματων εντολών RF από τους αντίστοιχους πομπούς KNX quicklink. Λειτουργούν ως ενεργοποιητές φωτισμού ON/OFF ή ρολών.

Οι χωνευτοί δέκτες τοποθετούνται σε ψευδοροφές και γυψοσανίδες δίπλα στο φορτίο (φωτιστικό ή ρολό). Οι επίτοιχοι δέκτες εξωτερικών χώρων με βαθμό προστασίας IP55 είναι κατάλληλοι για

εφαρμογές φωτισμού εξωτερικών χώρων.

Όλοι οι ασύρματοι δέκτες συνεργάζονται ιδανικά με τα τηλεχειριστήρια (σειρά TU4xx) δίνοντας τη δυνατότητα κεντρικού ελέγχου των φορτίων της εγκατάστασης.

Προγραμματίζονται τοπικά μέσω quicklink, easylink (TXA100) και ETS (systemlink).

► Πίνακας επιλογής βάσει λειτουργιών στον τεχνικό οδηγό σελ. 636-637

► Οδηγίες προγραμματισμού quicklink στον τεχνικό οδηγό σελ. 638-639

► Τεχνικά χαρακτηριστικά στον τεχνικό οδηγό σελ. 643-645



TRB201

Χωνευτός δέκτης 1 εξόδου ON/OFF 16 A με ουδέτερο

Λαμπτήρες πυράκτωσης	2300W	- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ON/OFF
Λαμπτήρες αλογόνου	1500W	- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
Λαμπτήρες LED,CFL	100W	- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V	1500W	- επιπλέον δυνατότητες:
Λαμπτήρες φθορισμού	250W	- προτεραιότητα ON/OFF
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	450W	- χρονικό
Διαστάσεις	Ø53 x 30mm	- σενάρια


	προγρ.	συσκ.	κωδικός
δέκτης ελέγχου φωτισμού 1 εξόδου 10A IP55 επίτοιχος		1	TRB201



TRB221A

Χωνευτός δέκτης 1 εξόδου για έλεγχο ηλεκτρικών ρολών 5A με ουδέτερο

- διαστάσεις: Ø53 x 27mm	- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ρολών	- επιπλέον δυνατότητες:
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)	- προτεραιότητα ρολά πάνω / κάτω / stop
	- σενάρια




	προγρ.	συσκ.	κωδικός
δέκτης ελέγχου φωτισμού 1 εξόδου 10A IP55 επίτοιχος με 1 είσοδο		1	TRB221A



TRE201

Δέκτες ελέγχου φωτισμού 10A IP55 επίτοιχοι

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	1500W	- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
Λαμπτήρες LED, CFL	100W	- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
Λαμπτήρες αλογόνου, 12/24V	600W	- επιπλέον δυνατότητες:
Λαμπτήρες φθορισμού	600W	- λειτουργία αναμετάδοσης (repeater) για αύξηση της εμβέλειας
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	6 x 58W	- προτεραιότητα ON/OFF
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ON/OFF		- χρονικό
- σύνδεση της εισόδου με μπουτόν ή διακόπτη (μόνο για κωδ. TRE400)		- σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
δέκτης ελέγχου φωτισμού 1 εξόδου 10A IP55 επίτοιχος		1	TRE201
δέκτης ελέγχου φωτισμού 2 εξόδων 10A IP55 επίτοιχος		1	TRE202
δέκτης ελέγχου φωτισμού 1 εξόδου 10A IP55 επίτοιχος με 1 είσοδο		1	TRE400



TRE400



TRE221

Δέκτες ελέγχου ρολών 1 εξόδου 10A IP55 επίτοιχοι

Χαρακτηριστικά	- χρειάζεται ουδέτερο αγωγό
- οδηγηση μοτέρ ρολών, σκίαστρων, τέντας 10A 230V AC	- επιπλέον δυνατότητες:
- σύνδεση των εισόδων με μπουτόν, διακόπτες	- λειτουργία αναμετάδοσης (repeater) για αύξηση της εμβέλειας
- λειτουργεί ως ενεργοποιητής ρολών	- προτεραιότητα ρολά πάνω / κάτω / stop
- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)	- σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
δέκτης ελέγχου ρολών 10A IP55 επίτοιχος		1	TRE221



TRC270D

Ασύρματη πρίζα

Λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου	2300W	- λειτουργία ON/OFF, σενάρια, χρονορύθμιση
Λαμπτήρες LED, CFL	100W	- δέχεται εντολές από άλλους πομπούς/πομποδέκτες (τηλεχειριστήρια, ανιχνευτές κίνησης, ασύρματα μπουτόν)
Λαμπτήρες φθορισμού	28 x 36W max.120μF	

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ασύρματη πρίζα		1	TRC270D

Ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης
quicklink



Ασφάλεια και εξοικονόμηση ενέργειας

Σε εξωτερικούς χώρους χωρίς υφιστάμενη καλωδίωση, ο έλεγχος του φωτισμού μπορεί να γίνει μέσω των ασύρματων ανιχνευτών κίνησης KNX quicklink. Η δυνατότητα τοποθέτησής τους στο σημείο επιλογής του χρήστη, σε συνδυασμό με την ασύρματη μετάδοση της εντολής προς τους αντίστοιχους δέκτες αποτελούν μοναδικά πλεονεκτήματα που συμβάλουν στην αύξηση της ασφάλειας και άνεσης του χρήστη. Διαθέσιμοι με τροφοδοσία μέσω μπαταρίας ή μέσω ηλιακής φόρτισης. **Περισσότερες πληροφορίες στο hager.gr**

:hager

KNX easylink απλός προγραμματισμός

Το KNX easylink είναι η νέα πρόταση της Hager που απλουστεύει κατά πολύ τον προγραμματισμό των KNX συσκευών. Η βαλίτσα προγραμματισμού KNX easylink σε συνδυασμό με ένα tablet ή smartphone και τη δωρεάν εφαρμογή easytool (PC, iOS, Android) είναι τα μόνα εργαλεία που απαιτούνται για τον προγραμματισμό της εγκατάστασης. Η εγκατάσταση KNX easylink πραγματοποιείται εύκολα, γρήγορα και αξιόπιστα ενώ μπορεί εύκολα να επεκταθεί με ασύρματες λύσεις quicklink καθώς το easytool προγραμματίζει ενσύρματες και ασύρματες συσκευές! Όλα τα αρχεία του έργου εξάγονται μόνο με ένα κλικ για την αρχειοθέτηση του έργου. Και για τη διασφάλιση του πελάτη, κάθε easylink εγκατάσταση μπορεί εύκολα να εισαχθεί στο πρόγραμμα ETS δίνοντας τη δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων. Το KNX easylink αποτελεί ιδανική λύση προγραμματισμού σε εγκαταστάσεις κατοικιών ή μικρών επαγγελματικών χώρων.



Βήματα προγραμματισμού	488
Εργαλεία προγραμματισμού	489
Μονάδες τροφοδοσίας KNX	490
Εξαρτήματα εγκατάστασης	491
Μονάδες εισόδων KNX χωνευτές ή ράγας	492
Χρονοδιακόπτες	494
Διακόπτες λυκόφωτος	495
Ανιχνευτές παρουσίας	496
Ανιχνευτές παρουσίας μεγάλων χώρων	497
Μετεωρολογικός σταθμός	498
Μετρητές ενέργειας	499
Μονάδες εξόδων	500
Μονάδες ελέγχου θέρμανσης - ψύξης	503
Μπουτόν και ανιχνευτές κίνησης systo tebis	504
Μπουτόν και ανιχνευτές κίνησης berker KNX	506
Μπουτόν cubyko KNX IP55	510
Ψηφιακοί θερμοστάτες	511
Οπτικοποίηση - domovea server	512
Οθόνες οπτικοποίησης	513



1

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Πατήστε το κουμπί αναζήτησης και αυτόματα αναγνωρίζονται και εμφανίζονται όλες οι συσκευές της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων όλων των εισόδων και εξόδων τους.

2

ΔΟΜΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ομαδοποίηση συσκευών ανά χώρο, προκειμένου να εξαχθεί μια γενική επισκόπηση όλης της εγκατάστασης

3

ΟΝΟΜΑΤΟΘΕΣΙΑ

Καθορισμός και περιγραφή των κυκλωμάτων εισόδου και εξόδου

4

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ

Με απλή αντιστοίχιση εισόδων και εξόδων πραγματοποιείτε εύκολα τον προγραμματισμό.
πχ. 1 είσοδος (μπουτόν) + 1 έξοδος (μονάδα εξόδου ON/OFF) = λειτουργία ON/OFF από μπουτόν.

5

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Αυτόματη αποθήκευση του έργου. Η τελική έκδοση μπορεί εύκολα να μετατραπεί σε αρχείο pdf και να δοθεί σαν τεκμηρίωση στον τελικό χρήστη.

6

ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Εφόσον είναι επιθυμητό, η οπτικοποίηση domovea δημιουργείται με ένα απλό κλικ!!!

Το KNX easylink βασίζεται στο Διεθνές Πρότυπο κτιριακού αυτοματισμού KNX και προσφέρει επεκτασιμότητα, διαχρονικότητα και συμβατότητα με όλες τις KNX συσκευές.

Μέσω ενός smartphone, tablet (iOS ή Android) ή υπολογιστή με σύνδεση Wi-Fi, ο προγραμματισμός συσκευών easylink είναι εύκολος και φιλικός προς το χρήστη και γίνεται επιτόπου στο έργο.

Ο προγραμματισμός KNX easylink δίνει πρόσβαση σε προηγμένες εφαρμογές που παρέχουν προστιθέμενη αξία στον τελικό χρήστη, όπως δημιουργία ομαδικών εντολών και σεναρίων, ενσωμάτωση μετεωρολογικών σταθμών κλπ.

Ο τελικός χρήστης αποκτά τον πλήρη έλεγχο της εγκατάστασης τοπικά και απομακρυσμένα με την εύκολη ενσωμάτωση της οπτικοποίησης domonea μόνο με ένα κλικ.

Βαλίτσα προγραμματισμού

Η βαλίτσα προγραμματισμού TXA100 λειτουργεί ως μονάδα-εργαλείο προγραμματισμού για τον επαγγελματία. Μεταφέρεται εύκολα και προσφέρει μεγάλη ευκολία στη λειτουργία της.

Ο server προγραμματισμού KNX easylink κωδ. TJA665 (ο οποίος περιλαμβάνεται στη βαλίτσα TXA100), συνδέεται στο τοπικό δίκτυο της εγκατάστασης είτε αυτή περιλαμβάνει ενσύρματες

είτε ασύρματες συσκευές (μέσω κωδ. TR131A) δίνοντας τη δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του έργου.

Εφαρμογή easytool

Με ένα smartphone, tablet (iOS, Android) ή PC συνδέεστε στο ίδιο δίκτυο και με τη δωρεάν εφαρμογή easy tool προγραμματίζετε τις συσκευές easylink KNX.



Βαλίτσα προγραμματισμού KNX easylink

Χαρακτηριστικά:

- τροφοδοσία 230 V~ 50 Hz
- αναβάθμιση μέσω internet
- αποθήκευση έως και 10 έργων στην εσωτερική μνήμη
- δυνατότητα εισαγωγής/εξαγωγής δεδομένων έργων σε USB ή απευθείας σε PC
- συμβατότητα με συσκευές iOS ή Android, ανεξάρτητα από το μέγεθος της οθόνης
- δυνατότητα εξαγωγής σε PDF των δεδομένων του έργου με 1 κλικ

Περιλαμβάνει:

- 1 server ρύθμισης TJA665
- 1 τροφοδοτικό TXA114
- 1 σύνδεση BUS KNX 30 V DC
- 1 access point Wi-Fi
- 1 σύνδεση RJ45
- 1 καλώδιο ethernet
- θέση τοποθέτησης προσαρμοστή μέσου TR131A

Δεν περιλαμβάνει:

- προσαρμοστή ασύρματου μέσου TR131A



TXA100



	προγρ.	συσκ.	κωδικός
βαλίτσα προγραμματισμού KNX easylink		1	TXA100

Server ρύθμισης ράγας KNX easylink

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργεί με βοηθητική τροφοδοσία 24V DC



TJA665

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
για τον προγραμματισμό όλων των συσκευών που φέρουν τη σήμανση		1	TJA665

Η σειρά συσκευών KNX χρησιμοποιεί το διεθνώς αναγνωρισμένο ανοιχτό πρωτόκολλο κτιριακού αυτοματισμού KNX σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO / IEC 14543 – 3.

Μονάδες τροφοδοσίας

Οι μονάδες τροφοδοσίας KNX παρέχουν την απαραίτητη χαμηλή τάση (SELV) στις ενσύρματες συσκευές. Τοποθετείται 1 μονάδα τροφοδοσίας ανά γραμμή BUS.



TXA112

Μονάδες τροφοδοσίας KNX

Χαρακτηριστικά:

- για την τροφοδοσία των KNX συσκευών
- με πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- με κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

- με προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση
- τάση εξόδου 30V DC SELV

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τροφοδοτικό 30V DC-320mA	4	1	TXA111
τροφοδοτικό 30V DC-640mA	4	1	TXA112
τροφοδοτικό 30V DC-2x320mA (2 εξόδων)	6	1	TXA116
τροφοδοτικό 30V DC-320mA + 24V DC-640mA (KNX και βοηθητικής τροφοδοσίας)	6	1	TXA114



TGA200

Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας 24V

Χαρακτηριστικά:

- 24V DC / 1A
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

- προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
βοηθητικό τροφοδοτικό 24V DC-1A	4	1	TGA200



75010015

Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής

Χαρακτηριστικά:

- 30V DC / 640mA
- χρησιμοποιείται στη θέση της μονάδας κύριας τροφοδοσίας KNX και συνδέεται με μπαταρία κωδ. 75900068 με σκοπό την αδιάλειπτη λειτουργία της εγκατάστασης

- δυνατότητα σύνδεσης με δεύτερη μπαταρίας μολύβδου για μεγαλύτερο χρόνο διατήρησης της ισχύος
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής 30V DC-640mA	7	1	75010015



75900068

Μπαταρία μολύβδου 12V/12Ah

Χαρακτηριστικά:

- για τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής κωδ. 75010015
- 12V DC / 12Ah

	συσκ.	κωδικός
μπαταρία μολύβδου 12V/12Ah	1	75900068



75900066

Καλώδια σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο σύνδεσης για τη μπαταρία (2m-4x0,75mm ²)	1	75900066
καλώδιο σύνδεσης για την 2η μπαταρία	1	75900067

Προσαρμοστής γραμμής/περιοχής

Χαρακτηριστικά:

- αποτελεί δομικό στοιχείο της τοπολογίας σε μία ενσύρματη εγκατάσταση KNX
- χρησιμοποιείται για την αύξηση του αριθμού των

συσκευών KNX πάνω σε μια γραμμή /ή τη σύνδεση γραμμών

- για κάθε 64 συσκευές σε μια γραμμή KNX απαιτείται ένας προσαρμοστής γραμμής/περιοχής.



TYF130

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
προσαρμοστής γραμμής/περιοχής	2	es	1	TYF130

Καλώδια BUS

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο BUS (κουλούρα 100m)	1	TG018
καλώδιο BUS (κουλούρα 500m)	1	TG019



TG018

Κλέμα BUS

	συσκ.	κωδικός
κλέμα BUS κόκκινη-μαύρη	50	TG008



TG008

Προστατευτικό υπέρτασης KNX

	συσκ.	κωδικός
προστατευτικό υπέρτασης KNX (διπολική προστασία)	1	TG029



TG029

Μονάδα διασύνδεσης ασύρματου συστήματος RF KNX quicklink με ενσύρματο TP KNX

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργεί ως μονάδα διασύνδεσης ενσύρματων και ασύρματων KNX συσκευών επιτρέποντας τη μετάδοση των σημάτων από TP σε RF και αντίστροφα
- αποσκοπεί στη δημιουργία υβριδικών συστημάτων αποτελούμενων από ενσύρματες και ασύρματες συσκευές
- επιτρέπει τον προγραμματισμό ασύρματων συσκευών RF

είτε μέσω easylink (TXA100) είτε μέσω ETS (systemlink)

- συχνότητα 868,3MHz
- αμφίδρομη επικοινωνία
- διαστάσεις: 203 x 77 x 26,5mm
- IP30
- τροφοδοσία KNX BUS (30V)



TR131A

χρώμα	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκό	es	1	TR131A
ασημί	es	1	TR131B

Οι μονάδες εισόδων KNX δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης συμβατικών διακοπών ή μπουτόν με ένα σύστημα BUS έτσι ώστε οποιαδήποτε σειρά διακοπτικού υλικού να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εγκατάσταση δίνοντας την επιλογή στο χρήστη.

Οι μονάδες εισόδου λαμβάνουν μια ψυχρή επαφή και τη μετατρέπουν σε σήμα KNX, έτσι ώστε ένας συμβατικός διακόπτης ή μπουτόν μπορεί να ελέγχει τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό μιας KNX εγκατάστασης. Πρόσθετες εφαρμογές: καρτοδιακόπτης ξενοδοχείου, σήματα βλαβοληψίας (πχ. φλωτέρ,

θερμικό αντλία).

Όλες οι μονάδες ψηφιακών εισόδων easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).



TXB302

Μονάδα 2 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 2 εντολών

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χωνευτή μονάδα 2 εισόδων	es	1	TXB302



TXB304

Μονάδα 4 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 4 εντολών

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χωνευτή μονάδα 4 εισόδων	es	1	TXB304



TXB322

Μονάδα 2 εισόδων + 2 εξόδων για ένδειξη LED

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 2 εντολών
- 2 εξόδους για σύνδεση με λυχνία LED (κωδ. TG308) για

ένδειξη κατάσταση

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χωνευτή μονάδα 2 εισόδων + 2 εξόδων για ένδειξη LED (κωδ. TG308)	es	1	TXB322



TXB344

Μονάδα 4 εισόδων + 4 εξόδων για ένδειξη LED

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 4 εντολών
- 4 εξόδους για σύνδεση με λυχνία LED (κωδ. TG308) για

ένδειξη κατάσταση

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χωνευτή μονάδα 4 εισόδων + 4 εξόδων για ένδειξη LED (κωδ. TG308)	es	1	TXB344



TG308

Εξαρτήματα

	συσκ.	κωδικός
λυχνίες LED διαμέτρου 5mm για τα TXB322 και TXB344 (σετ 4τμχ)	1 σετ	TG308

Οι μονάδες εισόδων KNX ράγας δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης μπουτόν και γενικότερα ψυχρών επαφών, με ένα σύστημα BUS KNX έτσι ώστε οποιαδήποτε σειρά διακοπτικού υλικού να χρησιμοποιηθεί στην εγκατάσταση, καθώς και οποιοδήποτε συμβάν βλαβηλότητας να μεταδοθεί στο

BUS (π.χ φλοτέρ, θερμικό αντλίας).

Ανάλογα την έκδοση οι μονάδες εισόδων KNX ράγας μπορούν να διαχειριστούν εισόδους ψυχρών επαφών, 24-230V.

Όλες οι μονάδες ψηφιακών εισόδων easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Μονάδες 4 και 10 δυαδικών εισόδων 230V

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλες για σύνδεση συμβατικών μπουτόν (απλών και φωτεινών), διακοπών, ψηφιακών εντολών και αισθητηρίων
- LED ένδειξης κατάστασης κάθε εισόδου πάνω στη συσκευή

- χειροκίνητη λειτουργία (manual mode)
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες, λειτουργίες προτεραιότητας, αυτόματου κλιμακοστασίου και σενάρια

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 4 δυαδικών εισόδων 230V	4■		1	TXA304
μονάδα 10 δυαδικών εισόδων 230V	6■		1	TXA310



TXA304



TXA310

Μονάδα 6 δυαδικών εισόδων Universal

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπει τη σύνδεση επαφών κάθε τύπου (ψυχρών επαφών ή επαφών 24-230V AC/DC)
- αυτόματη αναγνώριση του τύπου της εισόδου (ψυχρή επαφή, 24-230V AC/DC)
- κατάλληλες για σύνδεση συμβατικών μπουτόν (απλών και φωτεινών), διακοπών, ψηφιακών εντολών και αισθητηρίων

- LED ένδειξης κατάστασης κάθε εισόδου πάνω στη συσκευή
- χειροκίνητη λειτουργία (manual mode)
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες, λειτουργίες προτεραιότητας, αυτόματου κλιμακοστασίου και σενάρια

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 6 δυαδικών εισόδων Universal	6■		1	TXA306



TXA306

Παρέχουν μεγάλη ακρίβεια στις ώρες προγραμματισμού καθώς και πλήθος πρόσθετων λειτουργιών ανάλογα την έκδοση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση εφαρμογών, όπως φωτισμού (φωτισμός βιτρίνων, φωτεινών επιγραφών, κήπων κ.α.), θέρμανσης προκειμένου να βελτιωθεί η άνεση και να εξοικονομηθεί ενέργεια.

Η έκδοση χρονοδιακοπών KNX easylink επικοινωνεί απευθείας με το BUS σαν έξοδο για την επίτευξη των όλων λειτουργιών και ελέγχων.

Οι χρονοδιακόπτες easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίσσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).



TXA022

Χρονοδιακόπτης 2 καναλιών, 7 ημερών

Χαρακτηριστικά:

- 56 προγράμματα
- εφεδρεία 5 ετών
- προσομοίωση παρουσίας (random function)
- λειτουργία διακοπών - παράκαμψη λειτουργιών ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες

- αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας
- κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων (EG005)
- δυνατότητα μετάδοσης ημερομηνίας και ώρας στο BUS

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 2 εξόδων, 7 ημερών		1	TXA022



TXA023

Χρονοδιακόπτης 2 καναλιών, 7 ημερών με υποδοχή κεραίας DCF77

Χαρακτηριστικά:

- 56 προγράμματα
- εφεδρεία 5 ετών
- προσομοίωση παρουσίας (random function)
- λειτουργία διακοπών - παράκαμψη λειτουργιών ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες
- αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας

- κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων (EG005)
- δυνατότητα μετάδοσης ημερομηνίας και ώρας στο BUS υποδοχή για κεραία DCF77 - κωδ. EG001

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 2 εξόδων, 7 ημερών με υποδοχή κεραίας DCF77		1	TXA023



EG001



EG003G

Εξαρτήματα χρονοδιακοπών

	συσκ.	κωδικός
κεραία ραδιοσυγχρονισμού DCF77 (για χρονοδιακόπτες κωδ. TXA023 και TYA720)	1	EG001
κλειδί προστασίας/ κλειδώματος προγραμματισμού χρονοδιακοπών (για αποφυγή κακόβουλης ρύθμισης)	1	EG004
κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων	1	EG005
αντάπτορας USB και λογισμικό προγραμματισμού χρονοδιακοπών για προγραμματισμό των ψηφιακών χρονοδιακοπών από Η/Υ	1	EG003G
θήκη για 3 κλειδιά προγραμματισμού / κλειδώματος (για κωδ. EG005, EG007, EG004)	1	EG006

Οι διακόπτες λυκόφωτος KNX έχουν σχεδιασθεί για τον αυτόματο έλεγχο του εσωτερικού και εξωτερικού φωτισμού (ON/OFF και dimming) καθώς και των ρολών και τεντών σύμφωνα με τη μετρούμενη φωτεινότητα από το περιβάλλον.

Σε συνδυασμό με το αισθητήριο φωτεινότητας οι διακόπτες λυκόφωτος μετρούν το φυσικό φωτισμό και ελέγχουν κυκλώματα σύμφωνα με το επιθυμητό όριο ενεργοποίησης από 2 έως 20.000lux.

Περισσότεροι από ένας διακόπτες λυκόφωτος μπορούν να συνδεθούν στο BUS ώστε να αυξηθεί ο αριθμός των καναλιών (master-slave), χρησιμοποιώντας μόνο ένα αισθητήριο φωτεινότητας.

Οι διακόπτες λυκόφωτος easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Παραδείγματα χρήσης

Φώτα σήμανσης, βιτρίνες, φωτισμός δρόμων, άνοιγμα-κλείσιμο ρολών ασφαλείας.

Μέγιστη απόσταση διακόπτη λυκόφωτος και αισθητηρίου φωτεινότητας 100m.

Διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών

Χαρακτηριστικά:

- 6 ανεξάρτητα επίπεδα φωτεινότητας για ανεξάρτητο έλεγχο κάθε καναλιού
- 2 βαθμίδες φωτεινότητας: 2-200lux και 200-20.000lux

- διακόπτη auto/manual/test
- η ρύθμιση φωτεινότητας γίνεται πάνω στο υλικό με το ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο
- δεν περιλαμβάνει αισθητήριο

	πλ/στ	προγ.	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών	2■		1	TXA025



TXA025

Διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών με αισθητήριο φωτεινότητας

Χαρακτηριστικά:

- 6 ανεξάρτητα επίπεδα φωτεινότητας για ανεξάρτητο έλεγχο κάθε καναλιού
- 2 βαθμίδες φωτεινότητας: 2-200lux και 200-20.000lux

- διακόπτη auto/manual/test
- η ρύθμιση φωτεινότητας γίνεται πάνω στο υλικό με το ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο
- περιλαμβάνει επίτοιχο αισθητήριο

	πλ/στ	προγ.	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών με αισθητήριο φωτεινότητας	2■		1	TXA026



TXA026

Αισθητήρια φωτεινότητας για διακόπτες λυκόφωτος

	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο φωτεινότητας χωνευτό IP54 με καλώδιο 1m	1	EE002
αισθητήριο φωτεινότητας επίτοιχο IP54	1	EE003



EE002



EE003

Οι ανιχνευτές παρουσίας easylink επιτρέπουν την ανίχνευση κινήσεων πολύ μικρού εύρους (π.χ. άτομο που εργάζεται σε γραφείο). Η ανίχνευση πραγματοποιείται μέσω ενός πυρο-ηλεκτρικού αισθητήρα που βρίσκεται κάτω από το φακό ανίχνευσης. Μπορούν να προσαρμοστούν σε

οποιοδήποτε περιβάλλον χάρη στον επίπεδο και κομψό σχεδιασμό τους. Η εμβέλεια ανίχνευσης μπορεί να καλύψει και χώρους έως και 13x7m. Η φωτεινότητα και η χρονοκαθυστέρηση ρυθμίζονται από τα ενσωματωμένα χειριστήρια στην πρόσοψη του ανιχνευτή πίσω από συρόμενο κάλυμμα, χωρίς

να είναι απαραίτητη η αφαίρεση του ανιχνευτή.

Οι ανιχνευτές παρουσίας easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).



TCC510S

Ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού χωνευτός

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια Ø7m
- ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
- διαστάσεις χώνευσης: Ø60mm
- ρύθμιση φωτεινότητας 5-1000 lux
- ρύθμιση χρόνου 1min έως 1h
- αυτόματη ή ημιαυτόματη λειτουργία

- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- τηλεχειριζόμενος για προγραμματισμό (μέσω κωδ. EE807)
- τηλεχειριζόμενος για χρήση (μέσω κωδ. EE808)

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού χωνευτός	Ø7m	ES	1	TCC510S



EE807

Τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας σε lux

- ρύθμιση χρονοκαθυστέρησης
- επιλογή είδους λειτουργίας παρουσία / απουσία

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE807



EE808

Τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- ιδανικό για παράκαμψη λειτουργίας ανιχνευτή
- χειροκίνητο ON/OFF

- ρύθμιση φωτισμού (dimming)
- έλεγχος σεναρίων 1, 2, 3, 4

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE808



EEK005

Κουτί εξωτερικής τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE815 / EE816 / TCCxxxx	1	EEK005

Προορίζονται για τον αυτόματο έλεγχο του φωτισμού, της θέρμανσης ή του αερισμού των χώρων σύμφωνα με την παρουσία ατόμων και τη μετρούμενη φωτεινότητα. Χάρη στους ενσωματωμένους αισθητήρες, οι ανιχνευτές παρουσίας είναι σε θέση να ανιχνεύουν τις κινήσεις των ατόμων (μεγάλη περιοχή) καθώς και την

παρουσία ατόμων (άτομο που εργάζεται σε ένα γραφείο) σε μια πιο περιορισμένη περιοχή. Διακρίνονται για τη μεγάλη επιφάνεια κάλυψης 13x7m.

Οι επίτοιχοι ανιχνευτές παρουσίας οροφής αποστέλλουν το σήμα ανίχνευσης στο BUS ώστε να

ενεργοποιηθούν τα προγραμματισμένα φορτία φωτισμού.

Οι ανιχνευτές παρουσίας μεγάλων χώρων easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού 1/10V με διατήρηση στάθμης φωτισμού (constant lighting control)

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια 13x7m
- ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1200lux
- ρύθμιση χρόνου 1min-30min
- ημιχωνευτή τοποθέτηση κατάλληλος για οδήγηση ηλεκτρονικών ballast ή dimmer

- ράγας με είσοδο 1-10V
- διατήρηση επιθυμητής στάθμης φωτισμού μέσω εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού
- ιδανική λύση για χρήση σε γραφεία, αιθουσες συνεδριάσεων και άλλους χώρους που διαθέτουν φυσικό φωτισμό



TXC511

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού με ρύθμιση στάθμης φωτισμού ημιχωνευτός	13x7m		1	TXC511

Ανιχνευτής παρουσίας 2 καναλιών για έλεγχο φωτισμού/κλιματισμού

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια 13x7m
- ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1200lux
- ρύθμιση χρόνου 1min-30min
- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- ημιχωνευτή τοποθέτηση

Λειτουργίες:

- 1ο κανάλι: έλεγχος φωτισμού βάσει φωτεινότητας και παρουσίας
- 2ο κανάλι: έλεγχος κλιματισμού βάσει παρουσίας



TX510

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 2 καναλιών ON/OFF ημιχωνευτός	13x7m		1	TX510

Κουτί εξωτερικής τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE810 / EE811 / EE812 / TX510 / TXC511	1	EE813



EE813

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο σύστημα λήψης, επεξεργασίας και μετάδοσης δεδομένων καιρού εξοπλισμένο με ενσωματωμένη κεραία GPS. Μετρά τη φωτεινότητα, την εξωτερική θερμοκρασία και την ταχύτητα του ανέμου. Ανιχνεύει τη βροχή και αλλάζει μέρα / νύχτα. Υπολογίζει την ακριβή θέση του ήλιου (αζιμούθιο, ανατολή, δύση) στην τοποθεσία που εγκαθίσταται.

Προσφέρει τρεις βασικές λειτουργίες για την εξοικονόμηση ενέργειας:

- Λειτουργία άνεσης: ρύθμιση σκίασης σύμφωνα με την κίνηση του ήλιου για περισσότερη άνεση στο χώρο
- Προστασία υπερθέρμανσης: έλεγχος σκίασης σύμφωνα με την κίνηση του ήλιου για μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας ψύξης κατά τη θερινή περίοδο
- Ανάκτηση θερμότητας: έλεγχος σκίασης με στόχο τη συμβολή της ηλιακής θερμότητας στη θέρμανση του χώρου

Προστασία εξοπλισμού
Προστασία τεντών από υψηλό άνεμο (σε συνδυασμό με μονάδες εξόδων ρολών σελ. 501-502).

Ο μετεωρολογικός σταθμός easylink προγραμματίζεται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).



Μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS, IP44

Λειτουργίες:

- παρακολούθηση της πορείας του ήλιου για ρύθμιση σκίασης κτιρίου έως 4 προσόψεων
- μέτρηση φωτεινότητας/λυκόφωτος
- μέτρηση εξωτερικής θερμοκρασίας
- μέτρηση ταχύτητας ανέμου
- ανίχνευση βροχής

Σημείωση:

- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 24V DC (κωδ. TP110 ή TGA200)

TXE531

μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS easy

προγρ.	συσκ.	κωδικός
	1	TXE531



Βοηθητικό τροφοδοτικό 24V 250mA

TP110

βοηθητικό τροφοδοτικό 24V / 250mA χωνευτής τοποθέτησης
- χωνευτό σε κουτί Ø60mm
- μέγιστη απόσταση από το σταθμό 30m

συσκ.	κωδικός
1	TP110



Βοηθητικό τροφοδοτικό 24V 1A

Χαρακτηριστικά:

- 24V DC / 1A
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/

υπερφόρτωσης της εξόδου
- προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση

TGA200

βοηθητικό τροφοδοτικό 24VDC-1A

πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4	1	TGA200



TG353

Βάσεις στήριξης

βάση στήριξης μετεωρολογικού σταθμού μεγάλη (75 x 60 x 360mm)

συσκ.	κωδικός
1	TG353



TG354

βάση στήριξης μετεωρολογικού σταθμού μικρή (45 x 53 x 60mm)

συσκ.	κωδικός
1	TG354

Οι μετρητές ενέργειας KNX είναι μία εύκολη λύση βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης της εγκατάστασης. Βοηθούν στην αναγνώριση οποιασδήποτε σπάταλης ή λανθασμένης χρήσης εξοπλισμού στο κτίριο και με αυτό τον τρόπο επιτρέπουν τη λήψη κατάλληλων μέτρων εξοικονόμησης.

Οι μετρητές ενέργειας easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Μετρητής TE332

Είναι σχεδιασμένος για να μετρά τη συνολική κατανάλωση ενέργειας καθώς και την κατανάλωση ενέργειας ανά φάση με απεικόνιση των δεδομένων στην οπτικοποίηση του συστήματος.

Μετρητές παλμών TXE771 και TXE773

Συνδέονται με μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, νερού κ.α που παράγουν παλμούς και σε συνδυασμό με τον server οπτικοποίησης domonea (κωδ. TJA451) δίνουν τη δυνατότητα απεικόνισης των καταναλώσεων στον τελικό χρήστη.

Μετρητής ενέργειας KNX 3Φ με Μ/Σ έντασης

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλος για μονοφασικές και τριφασικές καταναλώσεις
- μέτρηση ισχύος και ενέργειας ανά φάση
- μέτρηση συνολικής ισχύος και ενέργειας
- συνολική και μερική μέτρηση με δυνατότητα reset
- απεικόνιση πληροφοριών στο domonea > v2.2
- 3 μπουτόν στην πρόσοψη για χειροκίνητο έλεγχο ανά κανάλι

- 3 LED μέτρησης κατανάλωσης (1Wh/παλμό)
- εναλλαγή ανάμεσα στα τιμολόγια μέτρησης
- είσοδος διπλού τιμολογίου (για νυχτερινό ρεύμα)
- είσοδος για αισθητήριο θερμοκρασίας κωδ. EK089
- περιλαμβάνει 3 Μ/Σ έντασης
- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 230V AC
- πρότυπα: EN 60730-1, EN 50491-3, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2



TE332

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μετρητής ενέργειας 3Φ με Μ/Σ έντασης	6■	es	1	TE332

Αισθητήριο θερμοκρασίας

	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου για κωδ. TE332	1	EK089



EK089

Μετρητές παλμών KNX (ηλεκτρική ενέργεια, νερό, φυσικό αέριο)

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση παλμών από μετρητές νερού, φυσικού αερίου, ηλεκτρικής ενέργειας
- σύνδεση με domonea κωδ. TJA451 για καταγραφή και γραφική απεικόνιση των συνδεδεμένων μετρητών νερού, φυσικού αερίου, ηλεκτρικής

- ενέργειας
- LED ένδειξης μέτρησης παλμών για κάθε είσοδο
- μπαταρία για αδιάλειπτη μέτρηση έως 30 ημέρες κατά την περίπτωση διακοπής ρεύματος

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μετρητής παλμών 1 εισόδου	es	1	TXE771
μετρητής παλμών 3 εισόδων	es	1	TXE773



TXE771


TXE773


Στον παρακάτω πίνακα, παρατίθενται οι βασικές λειτουργίες των μονάδων εξόδου ON/OFF, dimming και ρολών TXA και TXM. Με ποικιλία


αριθμού εξόδων ανά συσκευή, οι μονάδες εξόδων αποτελούν την καρδιά του ελέγχου σε μια εγκατάσταση KNX.

Στη διπλανή σελίδα, βρίσκονται οι κωδικοί των μονάδων TXA και TXM με τα ενδεικτικά εικονίδια που αναφέρονται στις λειτουργίες τους.

Γενικά χαρακτηριστικά	Μονάδες εξόδων φωτισμού / ρύθμισης / ρολών TXA και TXM
Σενάριο	Επιτρέπει την ομαδοποίηση εξόδων σε μία εντολή. Με την κλήση του σεναρίου οι επιλεγμένες εξόδοι παίρνουν τη θέση που έχουν οριστεί. Κάθε έξοδος των μονάδων TXA και TXM μπορεί να συνδυαστεί με οποιοδήποτε μπουτόν KNX για την υλοποίηση του σεναρίου.
Προτεραιότητα	Επιβολή λειτουργίας εξόδων σε προγραμματισμένη κατάσταση, πχ. λειτουργία προτεραιότητας για ανέβασμα τεντών κατά την περίπτωση υψηλού ανέμου (σε συνδυασμό με κωδ. TXE531).
Ένδειξη κατάστασης	Η λειτουργία ένδειξης κατάστασης εξόδου, αποστέλει στο BUS την κατάσταση κάθε εξόδου προκειμένου να απεικονιστεί σε ένα μπουτόν (στα LED που βρίσκονται πάνω τα μπουτόν KNX) ή σε μια οπτικοποίηση της εγκατάστασης
Χειροκίνητος έλεγχος	Κάθε μονάδα φέρει τοπικά μπουτόν χειροκίνητου ελέγχου των εξόδων της. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελεγχθεί και επιβεβαιωθεί η σωστή σύνδεση των κυκλωμάτων τοπικά πάνω στη μονάδα.
Έξοδοι διπλής λειτουργίας	Ανάλογα την έκδοση, οι μονάδες εξόδων συνδυάζουν τις λειτουργίες ON/OFF και ηλεκτρικών ρολών (μωτέρ) σε μία μονάδα.

 Φωτισμός	Επεξήγηση λειτουργιών μονάδων εξόδων φωτισμού
ON/OFF	ON/OFF ενός κυκλώματος φωτισμού
Χρονικό - λειτουργία αυτόματου κλιμακοστασίου	Επιτρέπει τη θέση σε λειτουργία αυτόματου κλιμακοστασίου. Υποστηρίζεται η δυνατότητα προειδοποίησης λήξης του χρόνου με αναβόσβημα του φωτισμού.
Κεντρική λειτουργία	Σε συνδυασμό με μπουτόν KNX σειράς systo ή berker παρέχεται η δυνατότητα απενεργοποίησης όλων των εξόδων της μονάδας (πχ. κεντρικό off φωτισμού).

 Ρύθμιση (dimming)	Επεξήγηση λειτουργιών μονάδων εξόδων ρύθμισης φωτισμού
ON/OFF	ON/OFF ενός κυκλώματος φωτισμού
Ρύθμιση φωτισμού	Αύξηση ή μείωση της φωτεινότητας προοδευτικά
Χρονικό - λειτουργία αυτόματου κλιμακοστασίου	Επιτρέπει τη θέση σε λειτουργία αυτόματου κλιμακοστασίου. Υποστηρίζεται η δυνατότητα προειδοποίησης λήξης του χρόνου με αναβόσβημα του φωτισμού.
Κεντρική λειτουργία	Σε συνδυασμό με μπουτόν KNX σειρά systo ή berker παρέχεται η δυνατότητα απενεργοποίησης όλων των εξόδων της μονάδας (πχ. κεντρικό off φωτισμού).

 Ρολά	Επεξήγηση λειτουργιών μονάδων εξόδων ρολών
UP/DOWN	Ανέβασμα/κατέβασμα ρολών, τεντών, περσίδων
Stop	Λειτουργία stop του ρολού στην επιθυμητή θέση
Ρύθμιση περσίδων χειροκίνητα	Επιτρέπει το χειρισμό (ρύθμιση/stop) των περσίδων. Αυτή η λειτουργία καθιστά δυνατή ρύθμιση της σκίασης σε συνδυασμό με μπουτόν KNX με απλό πάτημα.
Ρύθμιση ρολών και περσίδων αυτόματα / alarms	Σε συνδυασμό με το μετεωρολογικό σταθμό (κωδ. TXE531) οι περσίδες ή οι τέντες ρυθμίζονται σύμφωνα με την κίνηση του ήλιου. Επιπλέον κατά τη διάρκεια δυνατού ανέμου ένα σήμα alarm από το μετεωρολογικό σταθμό ανεβάζει τις τέντες για προστασία από καταστροφή τους.

TXA και TXM μονάδες εξόδων

Οι μονάδες εξόδων easylink έχουν σχεδιαστεί για τον έλεγχο ηλεκτρικών φορτίων για την επίτευξη των λειτουργιών της εγκατάστασης. Οι μονάδες εξόδων της σειράς TXM διακρίνονται για το μεγάλο αριθμό εξόδων που προσφέρουν σε συνδυασμό με πολύ μικρό μέγεθος μονάδας (8-10 θέσεις πίνακα). Χάρη στην τεχνολογία σύνδεσης καλωδίων ταχείας

σύνδεσης οι μονάδες εξόδων της σειράς TXA εγγυώνται την απλή και γρήγορη σύνδεση.

Οι μονάδες εξόδων easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλτίσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Χαρακτηριστικά

- Μονάδες ράγας από 4 μέχρι 20 εξόδους
- Μπουτόν χειροκίνητου ελέγχου ανά έξοδο
- LED ένδειξης κατάστασης ανά έξοδο

► Επιλογή μονάδων βάσει ισχύος λαμπτήρων στον τεχνικό οδηγό σελ. 647

Μονάδες εξόδων KNX ράγας

Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών 10A - σειρά TXA

Χαρακτηριστικά:

- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
6 φωτισμού / 3 ρολών 10A	4■		1	TXA606B
8 φωτισμού / 4 ρολών 10A	6■		1	TXA608B
10 φωτισμού / 5 ρολών 10A	6■		1	TXA610B



TXA606B



Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών 16A C-Load - σειρά TXA

Χαρακτηριστικά:

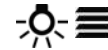
- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή

μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)
- δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου μέσω σύνδεσης σε 230V (χωρίς τάση BUS) - μόνο για TXA608D

αριθμός εξόδων	χειροκίνητος έλεγχος 230V	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
4 φωτισμού / 2 ρολών 16A C-Load	-	4■		1	TXA604D
6 φωτισμού / 3 ρολών 16A C-Load	-	4■		1	TXA606D
8 φωτισμού / 4 ρολών 16A C-Load	■	6■		1	TXA608D
10 φωτισμού / 5 ρολών 16A C-Load	-	6■		1	TXA610D



TXA604D



Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών 16A C-Load - σειρά TXM

Χαρακτηριστικά:

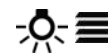
- μεγάλος αριθμός εξόδων σε μία μονάδα
- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker

- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
16 φωτισμού / 8 ρολών 16A C-Load	8■		1	TXM616D
20 φωτισμού / 10 ρολών 16A C-Load	10■		1	TXM620D



TXM616D



Μονάδες ρύθμισης φωτισμού - σειρά TXA/TX

Χαρακτηριστικά:

- αναγνώριση φορτίου για βέλτιστη χρήση λαμπτήρων CFL και LED
- προστασία από βραχυκύκλωμα, υπερθέρμανση και υπερένταση μέσω ένδειξης LED

- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 x 300W (ή 60W CFL/LED)	4■		1	TXA661A
1 x 600W (ή 120W CFL/LED)	4■		1	TXA661B
2 x 300W (2x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	4■		1	TXA662AN
3 x 300W (ή 3x60W CFL/LED)	6■		1	TXA663A
4 x 300W (ή 4x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	8■		1	TXA664AN
3 εξόδων με οδήγηση 1-10V (50mA max.) - για λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast 1-10V (έως 30) - δυνατότητα οδήγησης άλλων dimmer EV100 ή EV102 (έως 30)	4■		1	TX211A



TXA661A





TXA624C



Μονάδες εξόδων ηλεκτρικών ρολών - σειρά TXA

Χαρακτηριστικά:

- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

- χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
4 ρολών 230V AC - 6A	4■	es	1	TXA624C
4 ρολών 24V DC - 6A	4■	es	1	TXA624D
8 ρολών 230V AC - 6A	6■	es	1	TXA628C



TXM632C



Μονάδες εξόδων ηλεκτρικών ρολών - σειρά TXM

Χαρακτηριστικά:

- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

- χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
12 ρολών 230V AC - 4A	10■	es	1	TXM632C

Μονάδες εξόδων KNX χωνευτής τοποθέτησης



TXB601B

TXB692F



Μονάδες εξόδων χωνευτής τοποθέτησης - σειρά TXB

αριθμός εξόδων	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 φωτισμού 10A	es	1	TXB601B
2 φωτισμού / ρολών 230V AC- 6A	es	1	TXB602F
2 φωτισμού / ρολών 230V AC - 6A + 2 εισόδων	es	1	TXB692F

Μονάδα ελέγχου θέρμανσης 6 εξόδων

Χαρακτηριστικά:

- 6 εξοδοί για έλεγχο ζωνών με θερμοηλεκτρικές κεφαλές με μοτέρ 24V DC (normally closed)
- ρύθμιση θερμοκρασίας με συνεχή έλεγχο PI ή 2 σημείων (ON/OFF)

- έλεγχος θερμοκρασίας ανά ζώνη
- εξοδοί TRIAC για αθόρυβη λειτουργία
- προστασία από υπερθέρμανση και υπερένταση
- συμβατή με θερμοηλεκτρική κεφαλή ενδοδαπέδιας θέρμανσης 24V κωδ. EK724



	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα ελέγχου θέρμανσης 6 εξόδων	es	1	TX206H

TX206H

Ελεγκτές ηλεκτροβάνας

ελεγκτής ηλεκτροβάνας

- για τον έλεγχο ενός θερμαντικού σώματος
- με σετ δαχτυλιδιών που επιτρέπουν την προσαρμογή σε Danfoss RA βαλβίδες, Heimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TX501



TX501

ελεγκτής ηλεκτροβάνας με λειτουργίες θερμοστάτη

- λειτουργίες: comfort, standby, λειτουργία νύχτας, frost / heat protection
- για την ρύθμιση θερμοκρασίας ενός θερμαντικού σώματος
- με σετ δαχτυλιδιών που επιτρέπουν την προσαρμογή σε Danfoss RA βαλβίδες, Heimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TX502



TX502

Εξαρτήματα

	χρόνος ανοίγματος	συσκ.	κωδικός
θερμοηλεκτρική κεφαλή βαλβίδας 230V	0-100%: 3,5min	1	EK723
θερμοηλεκτρική κεφαλή βαλβίδας 24V AC/DC θέρμανσης	0-100%: 4,5min	1	EK724
εξάρτημα σύνδεσης βαλβίδας διαστάσεων M28x1,5 για Danfoss και Giacomini		1	EK072



EK723

Η σειρά systo tebis διαθέτει LED ένδειξης κατάστασης RGB, τα οποία μπορούν να προγραμματιστούν σε 6 διαφορετικά χρώματα. Ο ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας επιτρέπει τη μέτρηση θερμοκρασίας σε κάθε σημείο τοποθέτησης. Η σειρά systo tebis αποτελεί μέρος της σειράς systo, διατίθεται και στα 3 χρώματά της και συνδυάζεται με τα πλαίσια, τις βάσεις και τα κουτιά της (σελ. 448-449)

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Φωτιζόμενα πεδία επιγραφής
- Με ή χωρίς RGB LED ένδειξης κατάστασης με δυνατότητα επιλογής χρώματος
- Δέκτης IR για έλεγχο από τηλεχειριστήριο, κάθε μπουτόν δέχεται 12 IR εντολές
- Ενσωματωμένος βομβητής για τη διευκόλυνση του

εντοπισμού του εξαρτήματος κατά τη φάση του προγραμματισμού easylink
- Πλαίσιο στήριξης σε διακόπτη με νύχια ή βίδες

Τα μπουτόν και οι ανιχνευτές κίνησης systo προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).



WST302

Μπουτόν systo tebis

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST302
	τιτάνιο		1	WST302T
	μαύρο		1	WST302N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST304
	τιτάνιο		1	WST304T
	μαύρο		1	WST304N
6 μπουτόν	λευκό		1	WST306
	τιτάνιο		1	WST306T
	μαύρο		1	WST306N



WST316

Μπουτόν systo tebis με LED ένδειξης κατάστασης

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST312
	τιτάνιο		1	WST312T
	μαύρο		1	WST312N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST314
	τιτάνιο		1	WST314T
	μαύρο		1	WST314N
6 μπουτόν	λευκό		1	WST316
	τιτάνιο		1	WST316T
	μαύρο		1	WST316N



WST324

Μπουτόν systo tebis με LED ένδειξης κατάστασης και δέκτη IR

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST322
	τιτάνιο		1	WST322T
	μαύρο		1	WST322N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST324
	τιτάνιο		1	WST324T
	μαύρο		1	WST324N



EE809

Τηλεχειριστήριο IR systo tebis

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο systo tebis υπερύθρων 6 εντολών		1	EE809

Ανιχνευτές κίνησης systo tebis 1,1m

Χαρακτηριστικά:

- ανιχνευτές κίνησης 180°
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, ανεμιστήρων, θέρμανση
- δυνατότητα εντολής παλμού

- 2 καναλιών:
 - έλεγχος φωτισμού βάσει κίνησης και φωτεινότητας
 - έλεγχος θέρμανσης, εξαερισμού βάσει κίνησης
- ύψος στήριξης 1,1m



WST502

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 καναλιών	λευκό	es	1	WST502
	τιτάνιο	es	1	WST502T
	μαύρο	es	1	WST502N

Τα μπουτόν berker KNX προσφέρουν πληθώρα λειτουργιών, συνδυάζοντας την τεχνική τελειότητα με μια διακριτική και καλαίσθητη επιφάνεια χειρισμού. Στη σειρά υπάρχει ποικιλία χρωμάτων για να ταιριάζουν σε κάθε αισθητική που απαιτεί η εγκατάσταση. Επίσης κάθε σειρά έχει το δικό της ανιχνευτή κίνησης. Τα μπουτόν και οι ανιχνευτές κίνησης berker προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Λειτουργίες

- ON/OFF φωτισμού
- Ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων
- Αποστολή θερμοκρασίας
- Λειτουργίες προτεραιότητας
- LED ένδειξης κατάστασης σε 6 διαφορετικά χρώματα

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ποικιλία καλυμμάτων και πλήκτρων
- Επιλογή χρώματος για τα LED ένδειξης κατάστασης
- Ένδειξη κατάστασης με LED για κάθε λειτουργία
- 2, 4, 6 ή 8 πλήκτρα
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Ενσωματωμένος βομβητής για τη διευκόλυνση του εντοπισμού του εξαρτήματος κατά τη φάση του προγραμματισμού easylink
- Διατίθεται με νύχια στήριξης



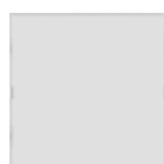
80040001



80040002

Χωνευτός προσαρμοστής (BUS coupler) KNX

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3		1	80040001
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν για berker 1930 / R.classic		1	80040002



80161780



80162780

Μπουτόν KNX berker S.1 / B.3 / B.7

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν		1	80161780
		1	80161785
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν		1	80162780
		1	80162785
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	80163780
		1	80163785
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν*		1	80164780
		1	80164785



80141329



80143329








80144329

Μπουτόν KNX berker Q.1 / Q.3 / Q.7

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν		1	80141329
		1	80141326
		1	80141321
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν		1	80142329
		1	80142326
		1	80142321
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	80143329
		1	80143326
		1	80143321
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	80144329
		1	80144326
		1	80144321

*όλα τα μπουτόν 4 πλήκτρων / 8 μπουτόν εκτός της σειράς Q.1/Q.3/Q.7 χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό. Για την επιλογή τους, σελ. 368, 373, 377, 392, 393 του καταλόγου.

Μπουτόν KNX berker K.1 / K.5

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό		1	80161770
	ανθρακί		1	80161776
	αλουμίνιο		1	80161774
	inox		1	80161773
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	80162770
	ανθρακί		1	80162776
	αλουμίνιο		1	80162774
	inox		1	80162773
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	λευκό		1	80163770
	ανθρακί		1	80163776
	αλουμίνιο		1	80163774
	inox		1	80163773
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν*	λευκό		1	80164770
	ανθρακί		1	80164776
	αλουμίνιο		1	80164774
	inox		1	80164773



80161770



80163770



80164770

Μπουτόν KNX berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό		1	80161869
	μαύρο		1	80161865
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	80162869
	μαύρο		1	80162865



80161869

*όλα τα μπουτόν 4 πλήκτρων / 8 μπουτόν εκτός της σειράς Q.1/Q.3/Q.7 χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό. Για την επιλογή τους, σελ. 368, 373, 377, 392, 393 του καταλόγου.

Τα μπουτόν KNX με ενσωματωμένο BUS coupler διαθέτουν μονά και διπλά μπουτόν για 2 ή 4 εντολές ανάλογα με την παραμετροποίησή τους. Φέρουν LED ένδειξης κατάστασης και διακρίνονται για την ευκολία και την οικονομία που προσφέρουν.

Λειτουργίες

- ON/OFF ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών/τεντών/περισίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων
- Αποστολή θερμοκρασίας

- Λειτουργίες προτεραιότητας
- LED ένδειξης κατάστασης



80141180

Μπουτόν KNX με ενσωματωμένο προσαρμοστή (BUS coupler)

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	es	1	80141180
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	es	1	80142180
Q.x / K.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	es	1	80141170
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	es	1	80142170



80960229



80960389



80960279



80960379

Πλακίδια μπουτόν KNX με ενσωματωμένο BUS coupler (με φωτεινή ένδειξη)

			συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό	1	80960289
		μπεζ	1	80960282
		λευκό ματ	1	80960299
		ανθρακί	1	80960285
		αλουμίνιο	1	80960283
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό	1	80960389
		μπεζ	1	80960382
		λευκό ματ	1	80960399
		ανθρακί	1	80960385
		αλουμίνιο	1	80960383
Q.1 / Q.3 / Q.7	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό	1	80960229
		ανθρακί	1	80960226
		αλουμίνιο	1	80960221
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό	1	80960329
		ανθρακί	1	80960326
		αλουμίνιο	1	80960321
K.1	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό	1	80960279
		ανθρακί	1	80960275
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό	1	80960379
		ανθρακί	1	80960375
K.5	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	αλουμίνιο	1	80960271
		inox	1	80960273
		αλουμίνιο	1	80960371
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	inox	1	80960373

Οι ανιχνευτές κίνησης KNX διατίθενται σε όλες τις σειρές berker και σε εκδόσεις για τοποθέτηση σε ύψος 1,1 και 2,2m. Διαθέτουν πτερύγια για τον περιορισμό της γωνίας ανίχνευσης. Φέρουν μπουτόν για χειροκίνητο έλεγχο τοπικά.

Οι ανιχνευτές κίνησης berker προγραμματίζονται

μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Χαρακτηριστικά

- Μπουτόν επιλογής λειτουργίας auto/on/off
- Ένδειξη λειτουργίας μέσω LED 3 χρωμάτων

- Δυνατότητα σύνδεσης Master-Slave για κάλυψη μεγάλων χώρων
- Δίνουν εντολές ελέγχου φωτισμού ON/OFF, dimming, ελέγχου ρολών και σεναρίων

Ανιχνευτές κίνησης KNX 1,1m

Χαρακτηριστικά:

- ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262180
Q.x / K.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262170
R.1 / R.3	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262160
R.classic / 1930	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262161



80262180



80262161

Ανιχνευτές κίνησης KNX 2,2m

Χαρακτηριστικά:

- ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262280
Q.x / K.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262270
R.1 / R.3	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262260
R.classic / 1930	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262261



80262280



80262261

Προσόψεις ανιχνευτών κίνησης KNX

		συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	λευκό	1	80960459
	μπεζ	1	80960452
	ανθρακί	1	80960485
	αλουμίνιο	1	80960483
Q.1 / Q.3 / Q.7	λευκό	1	80960429
	ανθρακί	1	80960426
	αλουμίνιο	1	80960421
K.1 / K.5	λευκό	1	80960479
	ανθρακί	1	80960475
	αλουμίνιο	1	80960471
	ιπox	1	80960473
R.1 / R.3	λευκό	1	80960460
	μαύρο	1	80960465
R.classic / 1930	λευκό	1	80960460
	μαύρο	1	80960465



80960459



80960460

Τα μπουτόν KNX Cubyko IP55 με ενσωματωμένο bus coupler διαθέτουν μονά και διπλά πλήκτρα για 2 ή 4 εντολές ανάλογα με την επιλογή του πλακιδίου. Έχουν βαθμό προστασίας IP55 και είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο.

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένο bus coupler
- Βαθμός προστασίας IP55
- Έκδοση με LED κατάσταση
- Έκδοση με πεδίο επιγραφής
- Έκδοση με εκτύπωση I/O, ρολού

Λειτουργίες

- ON/OFF ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών / τεντών / περσίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων
- Λειτουργίες προτεραιότητας
- LED ένδειξης κατάσταση



WNT331



WNT332

Μηχανισμός cubyko KNX IP55 με ενσωματωμένο προσαρμοστή bus coupler

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός για πλακίδιο 1 πλήκτρου / 1 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT902/902B, WNT912/912B, WNT922/922B	es	1	WNT331
μηχανισμός για πλακίδιο 1 πλήκτρου / 2 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT902/902B, WNT912/912B, WNT922/922B, WNT932/932B	es	1	WNT332
μηχανισμός για πλακίδιο 2 πλήκτρων / 2 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT944/944B, WNT954/954B, WNT982/982B	es	1	WNT302
μηχανισμός για πλακίδιο 2 πλήκτρων / 4 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT944/944B, WNT954/954B, WNT964/964B, WNT974/974B	es	1	WNT304

Πλακίδια cubyko KNX IP55

		συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου	λευκό	1	WNT902B
	γκρι	1	WNT902
1 πλήκτρου με LED κατάσταση	λευκό	1	WNT912B
	γκρι	1	WNT912
1 πλήκτρου με θέση επιγραφής	λευκό	1	WNT922B
	γκρι	1	WNT922
1 πλήκτρου με ένδειξη I/O	λευκό	1	WNT932B
	γκρι	1	WNT932
2 πλήκτρων	λευκό	1	WNT944B
	γκρι	1	WNT944
2 πλήκτρων με LED κατάσταση	λευκό	1	WNT954B
	γκρι	1	WNT954
2 πλήκτρων 1 ρολού	λευκό	1	WNT982B
	γκρι	1	WNT982
2 πλήκτρων με ενδείξεις I/O	λευκό	1	WNT964B
	γκρι	1	WNT964
2 πλήκτρων 2 ρολών	λευκό	1	WNT974B
	γκρι	1	WNT974



WNT922B



WNT932B



WNT944B



WNT954B



WNT974B

Οι ψηφιακοί θερμοστάτες KNX χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της θερμοκρασίας ανά χώρο. Συνδυάζονται με προσόψεις όλων των σειρών της berker για να ταιριάζουν απόλυτα με το υπόλοιπο διακοπτικό υλικό της εγκατάστασης.

Χαρακτηριστικά

- 8 διαφορετικές σελίδες λειτουργιών
- Έγχρωμη οθόνη 1.93"
- Δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας

Οι ψηφιακοί θερμοστάτες KNX easylink προγραμματίζονται μέσω της βαλίτσας προγραμματισμού TXA100 καθώς και μέσω ETS (systemlink).

Ψηφιακός θερμοστάτης KNX

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες: comfort, standby, εξοικονόμηση ενέργειας, αντιπαγετική προστασία, προστασία από υπερθέρμανση, διακοπές
- έλεγχος PI (PWM) ή 2 σημείων (ON/OFF)
- θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο

- προσαρμοστή
- εύκολο μενού (Αγγλικά)
- εσωτερικό ρολόι
- εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης
- προσωποποιημένα μηνύματα χρήστη
- χρειάζεται βοηθητική τροφοδοσία (24V DC)



80440100

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή	es	1	80440100

Ελεγκτής δωματίου KNX (Room Controller)

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες θερμοστάτη κωδ. 80440100 + 9 επιπλέον λειτουργίες ON/OFF, dimmer, ρολών, σεναρίων
- έλεγχος PI (PWM) ή 2 σημείων (ON/OFF)
- θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή
- εύκολο μενού (Αγγλικά)

- εσωτερικό ρολόι
- εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης
- προσωποποιημένα μηνύματα χρήστη
- χρειάζεται βοηθητική τροφοδοσία (24V DC)



80660100

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
Room Controller με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή	es	1	80660100

Αισθητήριο θερμοκρασίας ενδοδαπέδιας θέρμανσης

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο θερμοκρασίας ενδοδαπέδιας θέρμανσης	es	1	EK090



EK090

Διακοσμητική πρόσοψη θερμοστάτη / room controller berker S.1 / B.x / Q.x / K.x

		συσκ.	κωδικός
S.1/B.x	λευκό	1	80960189
	μπεζ	1	80960182
	λευκό ματ	1	80960180
	ανθρακί	1	80960185
	αλουμίνιο	1	80960183
Q.x	λευκό	1	80960129
	ανθρακί	1	80960126
	αλουμίνιο	1	80960121
K.1	λευκό	1	80960179
	ανθρακί	1	80960175
K.5	αλουμίνιο	1	80960171
	inox	1	80960173



80960189



80960129



80960179

Με τον server οπτικοποίησης domovea η εγκατάσταση KNX απεικονίζεται σε έναν πίνακα ελέγχου δίνοντας στο χρήστη τη δυνατότητα για την πλήρη και αποτελεσματική διαχείριση του χώρου του. Λειτουργίες όπως ο φωτισμός, τα ρολά, η θέρμανση, ο κλιματισμός ή τα συστήματα συναγερμού μπορούν να ελεγχθούν από μία οθόνη αφής τοποθετημένη κεντρικά στο χώρο, ένα smartphone ή tablet μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής διαθέσιμης για iPhone, iPad και Android ή ένα PC.

Ο server domovea σε συνδυασμό με τους μετρητές ενέργειας (σελ.499) δίνει τη δυνατότητα πλήρους απεικόνισης και καταγραφής της ενεργειακής κατανάλωσης της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο. Σε συνδυασμό με τους μετεωρολογικούς σταθμούς κωδ. ΤΧΕ531 και ΤG053Α ο domovea δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης των τιμών θερμοκρασίας, υγρασίας, φωτεινότητας και ταχύτητας ανέμου.

Πλήρης έλεγχος της εγκατάστασης κάθε στιγμή από όπου κι αν βρίσκεται ο τελικός χρήστης.

Χαρακτηριστικά

- Επιφάνεια χρήστη παραμετροποίησης ξεχωριστά για κάθε χώρο με δυνατότητα εισαγωγής προσωπικών γραφικών απεικόνισης
- Έλεγχος και οπτικοποίηση όλης της εγκατάστασης KNX όπως φωτισμός, ρολά, θέρμανση, εξαερισμός, συστήματα αλάρμ, αισθητήρια
- Δημιουργία σεναρίων
- Διαχείριση έως 30 διαφορετικών χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα
- Δημιουργεί μια εύκολη στη χρήση οπτικοποίηση ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Συμβατότητα με easylink και με systemlink
- Διαμόρφωση της επιφάνειας χειρισμού με "drag & drop"
- Ενσωμάτωση IP cameras (συμβατά μοντέλα,

max. 10 κάμερες)

- Δυνατότητα εισαγωγής προσωπικών γραφικών απεικόνισης
- Σύνδεση μέσω Ethernet ή WiFi
- Ασφαλής απομακρυσμένη πρόσβαση από mobile συσκευές μέσω του portal www.domovea.com
- Λειτουργίες λογικής
- Διαθέσιμες εφαρμογές προγραμματισμού και οπτικοποίησης στην ιστοσελίδα www.hager.gr καθώς και στο iOS App Store, Android Google Play Store



► Περισσότερες πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 648-649



TJA450





TJ550



TJA451

Server οπτικοποίησης domovea

	προγρ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
server οπτικοποίησης domovea ράγας		6	1	TJA450
άδεια απομακρυσμένης χρήσης domovea portal - επιτρέπει την πρόσβαση στον domovea server μέσω του ασφαλούς portal της Hager www.domovea.com - απομακρυσμένη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο στον κόσμο		-	1	TJ550
βοηθητικό τροφοδοτικό 24V DC-1A		4	1	TGA200
πακέτο συστήματος οπτικοποίησης domovea περιλαμβάνει: - server οπτικοποίησης domovea ράγας κωδ. TJA450 - τροφοδοτικό 24V DC-1A κωδ. TGA200 - άδεια απομακρυσμένης χρήσης domovea portal κωδ. TJ550		10	1	TJA451

Οθόνες αφής οπτικοποίησης

Χαρακτηριστικά:

- χρησιμοποιούν Android και Windows λειτουργικά συστήματα
- διατίθενται σε 3 εκδόσεις: 7", 10", 16".

- αποτελούν τη βάση της οπτικοποίησης της εγκατάστασης σε συνδυασμό με τον server οπτικοποίησης domonea

	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 7" Android	1	WDI070
Touch Panel 10" Android	1	WDI100
Touch Panel 10" Windows	1	WDI101
Touch Panel 16" Windows	1	WDI161



WDI070



WDI100

Κουτιά πλήρους εντοιχισμού οθονών αφής

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλα για τοιχοποιία και γυψοσανίδα
- για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση

- το κουτί μαζί με την οθόνη χωνεύονται πλήρως στον τοίχο

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 10" Android	197,7 x 133,6 x 74	1	WDW071
Touch Panel 10" Windows	269 x 186 x 74	1	WDW101
Touch Panel 16" Windows	387 x 242 x 74	1	WDW161



WDW101

Κουτιά ημιεντοιχισμού οθονών αφής

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλα για τοιχοποιία και γυψοσανίδα
- για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση

- το κουτί χωνεύεται πλήρως στον τοίχο ενώ η οθόνη προεξέχει 10mm

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 10" Android	190 x 126 x 47	1	WDW070
Touch Panel 10" Windows	260 x 177 x 64	1	WDW100
Touch Panel 16" Windows	378 x 233 x 64	1	WDW160



WDW070

KNX systemlink προγραμματισμός ETS

Η ομάδα προϊόντων systemlink δίνει λύση σε εκτεταμένες και απαιτητικές σε αυτοματισμούς εγκαταστάσεις KNX. Οι συσκευές προγραμματίζονται μέσω του λογισμικού ETS (Engineering Tool Software), αποκτώντας πρόσβαση σε όλο το εύρος των δυνατοτήτων του KNX. Μέσω του ETS μπορούν να προγραμματιστούν επίσης και οι υπόλοιπες συσκευές της Hager quicklink και easylink με επιπλέον λειτουργίες. Η γκάμα συσκευών KNX systemlink παρέχει στον τελικό χρήστη πληθώρα εφαρμογών όπως ο έλεγχος φωτισμού και ρολών, ο έλεγχος θερμοκρασίας ανά χώρο καθώς επίσης και πολλές ακόμη λειτουργίες. Η εγκατάσταση KNX μεγιστοποιεί την άνεση του χρήστη: ο έλεγχος γίνεται από μία οθόνη αφής, μέσω ασύρματων εντολών RF ή και απομακρυσμένα μέσω internet.



Μονάδες τροφοδοσίας KNX	516
Εξαρτήματα εγκατάστασης	517
Μονάδες εισόδων KNX	518
Χρονοδιακόπτες	520
Διακόπτες λυκόφωτος	521
Ανιχνευτές παρουσίας	522
Μετεωρολογικοί σταθμοί	524
Μετρητές ενέργειας	525
Μονάδες εξόδων	526
Μονάδες ελέγχου θέρμανσης - ψύξης	530
Ασύρματα επίτοιχα μπουτόν EnOcean (wall transmitters)	531
Μπουτόν και ανιχνευτές κίνησης systo tebis	532
Μπουτόν berker KNX	534
Μπουτόν berker KNX με θερμοστάτη	536
Ανιχνευτές κίνησης berker KNX	539
Μπουτόν cubyko KNX IP55	540
Ψηφιακοί θερμοστάτες	541
Αισθητήρες CO ₂ /υγρασίας/θερμοκρασίας berker KNX	542
Θύρα προγραμματισμού USB berker KNX	543
berker B.IQ	544
berker TS Sensor	550
Οθόνη ελέγχου berker Touch Control	554
Οπτικοποίηση - domovea server	555
Οπτικοποίηση - IP Control server	556
Οθόνες οπτικοποίησης	557

Η σειρά συσκευών KNX χρησιμοποιεί το διεθνώς αναγνωρισμένο ανοιχτό πρωτόκολλο κτιριακού αυτοματισμού KNX σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO / IEC 14543 – 3.

Μονάδες τροφοδοσίας

Οι μονάδες τροφοδοσίας KNX παρέχουν την απαραίτητη χαμηλή τάση (SELV) στις ενσύρματες συσκευές. Τοποθετείται 1 μονάδα τροφοδοσίας ανά γραμμή BUS.



TXA112

Μονάδες τροφοδοσίας KNX

Χαρακτηριστικά:

- για την τροφοδοσία των KNX συσκευών
- με πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- με κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

- με προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση
- τάση εξόδου 30V DC SELV

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τροφοδοτικό 30V DC-320mA	4■	1	TXA111
τροφοδοτικό 30V DC-640mA	4■	1	TXA112
τροφοδοτικό 30V DC-2x320mA (2 εξόδων)	6■	1	TXA116
τροφοδοτικό 30V DC-320mA + 24V DC-640mA (KNX και βοηθητικής τροφοδοσίας)	6■	1	TXA114



TGA200

Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας 24V

Χαρακτηριστικά:

- 24V DC / 1A
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

- προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
βοηθητικό τροφοδοτικό 24VDC-1A	4■	1	TGA200



75010015

Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής

Χαρακτηριστικά:

- 30V DC / 640mA
- χρησιμοποιείται στη θέση της μονάδας κύριας τροφοδοσίας KNX και συνδέεται με μπαταρία κωδ. 75900068 με σκοπό την αδιάλειπτη λειτουργία της εγκατάστασης

- δυνατότητα σύνδεσης με δεύτερη μπαταρίας μολύβδου για μεγαλύτερο χρόνο διατήρησης της ισχύος
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/ υπερφόρτωσης της εξόδου

	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής 30VDC-640mA	7■	1	75010015



75900068

Μπαταρία μολύβδου 12V/12Ah

Χαρακτηριστικά:

- για τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής κωδ. 75010015
- 12V DC / 12Ah

	συσκ.	κωδικός
μπαταρία μολύβδου 12V/12Ah	1	75900068



75900066

Καλώδια σύνδεσης

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο σύνδεσης για την μπαταρία (2m-4x0,75mm ²)	1	75900066
καλώδιο σύνδεσης για την 2η μπαταρία	1	75900067

Προσαρμοστής γραμμής/περιοχής

Χαρακτηριστικά:

- αποτελεί δομικό στοιχείο της τοπολογίας σε μία ενσύρματη εγκατάσταση KNX
- χρησιμοποιείται για την αύξηση του αριθμού των συσκευών

- KNX πάνω σε μια γραμμή /ή την σύνδεση γραμμών
- για κάθε 64 συσκευές σε μια γραμμή KNX απαιτείται ένας προσαρμοστής γραμμής/περιοχής.

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
προσαρμοστής γραμμής/περιοχής	2■	es	1	TYF130



TYF130

IP/KNX Router

Χαρακτηριστικά:

- διασυνδέει μια εγκατάσταση KNX με το δίκτυο IP και χρησιμοποιείται για την υλοποίηση της KNXnet/IP τοπολογίας
- λειτουργεί ως προσαρμοστής γραμμής/περιοχής ή ως προσαρμοστής της κύριας γραμμής με αποτέλεσμα την γρήγορη μετάδοση τηλεγραφημάτων καθώς και την

- αύξηση της καλωδιακής εμβέλειας
- παρέχει την δυνατότητα προγραμματισμού των συσκευών της εγκατάστασης τοπικά ή απομακρυσμένα

Παράδειγματα εφαρμογής: Εγκατάσταση KNX που εκτείνεται σε πολλούς ορόφους, ή πάνω από ένα κτίριο.

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
IP/KNX Router	2■	S	1	TH210



TH210

IP/KNX Interface

Χαρακτηριστικά:

- χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στο BUS της εγκατάστασης από το δίκτυο IP
- παρέχει την δυνατότητα προγραμματισμού των συσκευών

της εγκατάστασης τοπικά ή απομακρυσμένα μέσω ενός μόντεμ LAN με χρήση VPN (το VPN δεν παρέχεται από την συσκευή)

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
IP/KNX Interface	2■	S	1	TYF120



TYF120

Θύρα προγραμματισμού USB ράγας

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπει τη σύνδεση του PC με το BUS KNX μέσω της θύρας USB (με τη χρήση του λογισμικού ETS 3.0C και άνω)

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
θύρα προγραμματισμού USB ράγας	2■	S	1	TH101



TH101

Καλώδια BUS

	συσκ.	κωδικός
καλώδιο BUS (κουλούρα 100m)	1	TG018
καλώδιο BUS (κουλούρα 500m)	1	TG019



TG018

Κλέμα BUS

	συσκ.	κωδικός
κλέμα BUS κόκκινη-μαύρη	50	TG008



TG008

Προστατευτικό υπέρτασης KNX

	συσκ.	κωδικός
προστατευτικό υπέρτασης KNX (διπολική προστασία)	1	TG029



TG029

Μονάδα διασύνδεσης ασύρματου συστήματος RF KNX quicklink με ενσύρματο TP KNX

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργεί ως μονάδα διασύνδεσης ενσύρματων και ασύρματων KNX συσκευών επιτρέποντας τη μετάδοση των σημάτων από TP σε RF και αντίστροφα
- αποσκοπεί στη δημιουργία υβριδικών συστημάτων αποτελούμενων από ενσύρματες και ασύρματες συσκευές
- επιτρέπει τον προγραμματισμό ασύρματων συσκευών RF

- είτε μέσω easylink (TXA100) είτε μέσω ETS (systemlink)
- συχνότητα 868,3MHz
- αμφίδρομη επικοινωνία
- διαστάσεις: 203 x 77 x 26,5mm
- IP30
- τροφοδοσία KNX BUS (30V)

χρώμα	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκό	es	1	TR131A
ασημί	es	1	TR131B



TR131A

Οι μονάδες εισόδων KNX δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης συμβατικών διακοπών ή μπουτόν με ένα σύστημα BUS έτσι ώστε οποιαδήποτε σειρά διακοπτικού υλικού να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην

εγκατάσταση δίνοντας την επιλογή στο χρήστη. Οι μονάδες εισόδου λαμβάνουν μια ψυχρή επαφή και την μετατρέπουν σε σήμα KNX, έτσι ώστε ένας συμβατικός διακόπτης ή μπουτόν μπορεί να ελέγχει

τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό μιας KNX εγκατάστασης. Πρόσθετες εφαρμογές: καρτοδιακόπτης ξενοδοχείου, σήματα βλαβοληψίας (πχ. φλοτέρ, θερμικό αντλία)..

Μονάδες ψηφιακών εισόδων KNX χωνευτής τοποθέτησης



Μονάδα 2 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 2 εντολών

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

TXB302

χωνευτή μονάδα 2 εισόδων

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TXB302



Μονάδα 4 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 4 εντολών

- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

TXB304

χωνευτή μονάδα 4 εισόδων

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TXB304



Μονάδα 2 εισόδων + 2 εξόδων για ένδειξη LED

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 2 εντολών
- 2 εξόδους για σύνδεση με λυχνία LED (κωδ. TG308) για

- ένδειξη κατάστασης
- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

TXB322

χωνευτή μονάδα 2 εισόδων + 2 εξόδων για ένδειξη LED (κωδ. TG308)

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TXB322



Μονάδα 4 εισόδων + 4 εξόδων για ένδειξη LED

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλη για σύνδεση διακόπτη ή συμβατικού μπουτόν 4 εντολών
- 4 εξόδους για σύνδεση με λυχνία LED (κωδ. TG308) για

- ένδειξη κατάστασης
- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

TXB344

χωνευτή μονάδα 4 εισόδων + 4 εξόδων για ένδειξη LED (κωδ. TG308)

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TXB344



TG308

Εξαρτήματα

λυχνίες LED διαμέτρου 5mm για τα TXB322 και TXB344 (σετ 4τμχ)

συσκ.	κωδικός
1 σετ	TG308



Μονάδα 8 εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλο για σύνδεση συμβατικού μπουτόν 8 εντολών
- επιτρέπει τη σύνδεση ψυχρών επαφών με το BUS

- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες
- τροφοδοσία: BUS 30V DC

TYB708D

χωνευτή μονάδα 8 εισόδων

προγρ.	συσκ.	κωδικός
S	1	TYB708D

Οι μονάδες εισόδων KNX ράγας δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης μπουτόν και γενικότερα ψυχρών επαφών, με ένα σύστημα BUS έτσι ώστε οποιαδήποτε σειρά διακοπτικού υλικού να χρησιμοποιηθεί στην εγκατάσταση, καθώς και οποιοδήποτε συμβάν βλαβοληψίας να μεταδοθεί στο BUS (π.χ φλοτέρ, θερμικό αντλίας).

Ανάλογα την έκδοση οι μονάδες εισόδων KNX ράγας μπορούν να διαχειριστούν εισόδους ψυχρών επαφών, 24-230V.

δυνατότητα επέκτασης μέχρι 8 εισόδους με χρήση της μονάδας επέκτασης TYF784E. Παραδείγματα εφαρμογής: αισθητήρια θερμοκρασίας, λυκόφωτος, αισθητήρια βροχής, νερού, φωτεινότητας, στάθμης δεξαμενών.

Μονάδα αναλογικών εισόδων KNX ράγας

Η μονάδα αναλογικών εισόδων KNX ράγας διαχειρίζεται σήματα εισόδου τάσης και ρεύματος, με σκοπό την διασύνδεσή τους με το KNX. Υποστηρίζει

Μονάδες δυαδικών εισόδων KNX ράγας

Μονάδα 4 δυαδικών εισόδων 230V

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλες για σύνδεση συμβατικών μπουτόν (απλών και φωτεινών), διακοπών, ψηφιακών εντολών και αισθητηρίων
- LED ένδειξης κατάσταση κάθε εισόδου πάνω στην συσκευή

- χειροκίνητη λειτουργία (manual mode)
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες, λειτουργίες προτεραιότητας, αυτόματου κλιμακοστασίου και σενάρια

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 4 δυαδικών εισόδων 230V	6■	es	1	TXA304



TXA304

Μονάδα 10 δυαδικών εισόδων 230V

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλες για σύνδεση συμβατικών μπουτόν (απλών και φωτεινών), διακοπών, ψηφιακών εντολών και αισθητηρίων
- LED ένδειξης κατάσταση κάθε εισόδου πάνω στην συσκευή

- χειροκίνητη λειτουργία (manual mode)
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες, λειτουργίες προτεραιότητας, αυτόματου κλιμακοστασίου και σενάρια

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 10 δυαδικών εισόδων 230V	6■	es	1	TXA310



TXA310

Μονάδα 6 δυαδικών εισόδων Universal

Χαρακτηριστικά:

- επιτρέπει τη σύνδεση επαφών κάθε τύπου (ψυχρών επαφών ή επαφών 24-230V AC/DC)
- αυτόματη αναγνώριση του τύπου της εισόδου (ψυχρή επαφή, 24-230V AC/DC)
- κατάλληλες για σύνδεση συμβατικών μπουτόν (απλών και φωτεινών), διακοπών, ψηφιακών εντολών και αισθητηρίων

- LED ένδειξης κατάσταση κάθε εισόδου πάνω στην συσκευή
- χειροκίνητη λειτουργία (manual mode)
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, κεντρικές λειτουργίες, λειτουργίες προτεραιότητας, αυτόματου κλιμακοστασίου και σενάρια

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 6 δυαδικών εισόδων Universal	6■	es	1	TXA306



TXA306

Μονάδες αναλογικών εισόδων KNX ράγας

Μονάδα 4 αναλογικών εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- για αισθητήρια ανέμου, υγρασίας, φωτεινότητας, θερμοκρασίας, λυκόφωτος
- για σήματα εισόδου έντασης 0-20mA, 4-20mA
- για σήματα εισόδου τάσης 0-1V, 0-10V

- LED ένδειξης κατάσταση (πράσινο λειτουργίας / κόκκινο σφάλματος)
- κυκλική μετάδοση τηλεγραφημάτων ή μετάδοση με κάθε αλλαγή τιμής εισόδου

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα 4 αναλογικών εισόδων	4■	S	1	TYF784



TYF784

Μονάδα επέκτασης 4 αναλογικών εισόδων

Χαρακτηριστικά:

- για αισθητήρια ανέμου, υγρασίας, φωτεινότητας, θερμοκρασίας, λυκόφωτος
- για σήματα εισόδου έντασης 0-20mA, 4-20mA

- για σήματα εισόδου τάσης 0-1V, 0-10V
- LED ένδειξης κατάσταση (πράσινο λειτουργίας / κόκκινο σφάλματος)

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα επέκτασης 4 αναλογικών εισόδων	4■	S	1	TYF784E



TYF784E

Χρονοδιακόπτες 2 και 4 εξόδων

Τεχνολογίας KNX, αυτές οι συσκευές παρέχουν μεγάλη ακρίβεια στις ώρες προγραμματισμού καθώς και πλήθος πρόσθετων λειτουργιών ανάλογα με την έκδοση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη

διαχείριση εφαρμογών, όπως φωτισμού (φωτισμός βιτρίνων, φωτεινών επιγραφών, κήπων κ.α.), θέρμανσης προκειμένου να βελτιωθεί η άνεση και να εξοικονομηθεί ενέργεια. Η έκδοση χρονοδιακοπών KNX systemlink επικοινωνεί απευθείας με το BUS σαν

έξοδο για την επίτευξη όλων των λειτουργιών και ελέγχων. Στη γκάμα περιλαμβάνονται 2 εξόδων/7 ημερών και 4 εξόδων/ετήσιος.



TXA022

Χρονοδιακόπτης 2 καναλιών, 7 ημερών

Χαρακτηριστικά:

- εφεδρεία 5 ετών
- 56 προγράμματα
- προσομοίωση παρουσίας (random function)
- λειτουργία διακοπών - παράκαμψη λειτουργιών ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες

- αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας
- κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- δυνατότητα μετάδοσης ημερομηνίας και ώρας στο BUS

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 2 εξόδων, 7 ημερών		1	TXA022



TXA023

Χρονοδιακόπτης 2 καναλιών, 7 ημερών με υποδοχή κεραίας DCF77

Χαρακτηριστικά:

- εφεδρεία 5 ετών
- 56 προγράμματα
- προσομοίωση παρουσίας (random function)
- λειτουργία διακοπών - παράκαμψη λειτουργιών ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες
- αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας

- κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- δυνατότητα μετάδοσης ημερομηνίας και ώρας στο BUS υποδοχή για κεραία DCF77 - κωδ. EG001

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 2 εξόδων, 7 ημερών με υποδοχή κεραίας DCF77		1	TXA023



TYA720

Χρονοδιακόπτης 4 καναλιών, ετήσιος με υποδοχή κεραίας DCF77

Χαρακτηριστικά:

- φωτιζόμενη οθόνη
- εφεδρεία 5 ετών
- 56 προγράμματα
- προσομοίωση παρουσίας
- λειτουργία διακοπών - παράκαμψη λειτουργιών ανάμεσα σε 2 ημερομηνίες

- αυτόματη εναλλαγή θερινής / χειμερινής ώρας
- κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων (κωδ. EG005)
- δυνατότητα μετάδοσης ημερομηνίας και ώρας στο BUS
- υποδοχή για κεραία DCF77 (κωδ. EG001)
- 4 logic blocks: 4 διαθέσιμες εισοδοί ανά block
- 8 σενάρια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
χρονοδιακόπτης 4 εξόδων, ετήσιος με υποδοχή κεραίας DCF77		1	TYA720



EG001



EG003G

Εξαρτήματα χρονοδιακοπών

	συσκ.	κωδικός
κεραία ραδιοσυγχρονισμού DCF77 (για χρονοδιακόπτες κωδ. TXA023 και TYA720)	1	EG001
κλειδί προστασίας/ κλειδώματος προγραμματισμού χρονοδιακοπών (για αποφυγή κακόβουλης ρύθμισης)	1	EG004
κλειδί αποθήκευσης / μεταφοράς δεδομένων	1	EG005
αντάπτορας USB και λογισμικό προγραμματισμού χρονοδιακοπών για προγραμματισμό των ψηφιακών χρονοδιακοπών από Η/Υ	1	EG003G
θήκη για 3 κλειδιά προγραμματισμού / κλειδώματος (για κωδ. EG005, EG007, EG004)	1	EG006

Οι διακόπτες λυκόφωτος KNX έχουν σχεδιασθεί για τον αυτόματο έλεγχο του εσωτερικού και εξωτερικού φωτισμού (ON/OFF και dimming) καθώς και των ρολών και τεντών σύμφωνα με την μετρούμενη φωτεινότητα από το περιβάλλον.

Σε συνδυασμό με το αισθητήριο φωτεινότητας οι διακόπτες λυκόφωτος μετρούν το φυσικό φωτισμό και ελέγχουν κυκλώματα σύμφωνα με το επιθυμητό όριο ενεργοποίησης από 2 έως 20.000lux.

Περισσότεροι από ένας διακόπτες λυκόφωτος μπορούν να συνδεθούν στο BUS ώστε να αυξηθεί ο αριθμός των καναλιών (master/slave), χρησιμοποιώντας μόνο ένα αισθητήριο φωτεινότητας.

Παραδείγματα χρήσης:

Φώτα σήμανσης, βιτρίνες, φωτισμός δρόμων, άνοιγμα-κλείσιμο ρολών ασφαλείας.

Μέγιστη απόσταση διακόπτη λυκόφωτος και αισθητηρίου φωτεινότητας 100m.

Διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών

Χαρακτηριστικά:

- 6 ανεξάρτητα επίπεδα φωτεινότητας για ανεξάρτητο έλεγχο κάθε καναλιού
- 2 βαθμίδες φωτεινότητας: 2-200lux και 200-20.000lux

- διακόπτη auto/manual/test
- η ρύθμιση φωτεινότητας γίνεται πάνω στο υλικό με το ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο
- δεν περιλαμβάνει αισθητήριο

	πλ/στ	προγ.	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών	2		1	TXA025



TXA025

Διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών με αισθητήριο φωτεινότητας

Χαρακτηριστικά:

- 6 ανεξάρτητα επίπεδα φωτεινότητας για ανεξάρτητο έλεγχο κάθε καναλιού
- 2 βαθμίδες φωτεινότητας: 2-200lux και 200-20.000lux

- διακόπτη auto/manual/test
- η ρύθμιση φωτεινότητας γίνεται πάνω στο υλικό με το ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο
- περιλαμβάνει επίτοιχο αισθητήριο

	πλ/στ	προγ.	συσκ.	κωδικός
διακόπτης λυκόφωτος ράγας 6 καναλιών με αισθητήριο φωτεινότητας	2		1	TXA026



TXA026

Αισθητήρια φωτεινότητας για διακόπτες λυκόφωτος

	πλ/στ	προγ.	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο φωτεινότητας χωνευτό IP54 με καλώδιο 1m			1	EE002
αισθητήριο φωτεινότητας επίτοιχο IP54			1	EE003



EE002

EE003

Οι χωνευτοί ανιχνευτές παρουσίας systemlink επιτρέπουν την ανίχνευση κινήσεων πολύ μικρού εύρους (π.χ. άτομο που εργάζεται σε γραφείο). Η ανίχνευση πραγματοποιείται μέσω ενός πυροηλεκτρικού αισθητήρα που βρίσκεται κάτω από το

φακό ανίχνευσης. Μπορούν να προσαρμοστούν σε οποιοδήποτε περιβάλλον χάρη στον επίπεδο και κομψό σχεδιασμό τους. Η εμβέλεια ανίχνευσης μπορεί να καλύψει χώρους έως και 13x7m. Η φωτεινότητα και η χρονοκαθυστέρηση ρυθμίζονται

από τα ενσωματωμένα ποτενσιόμετρα στην πρόσοψη του ανιχνευτή πίσω από το συρόμενο κάλυμμα, χωρίς να είναι απαραίτητη η αφαίρεση του ανιχνευτή.



TCC510S

1 καναλιού ON/OFF

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια Ø7m
- διαστάσεις χώνευσης: Ø60mm
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1000 lux
- ρύθμιση χρόνου 1min έως 1h

- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- αυτόματη ή ημιαυτόματη λειτουργία
- τηλεχειριζόμενος για προγραμματισμό (μέσω κωδ. EE807)
- τηλεχειριζόμενος για χρήση (μέσω κωδ. EE808)

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού χωνευτός	Ø7m		1	TCC510S



TCC520E

3 καναλιών ON/OFF με επιπλέον έξοδο 16A

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια Ø7m
- 1 κανάλι για έλεγχο φωτισμού ON/OFF βάσει παρουσίας και φωτεινότητας
- 2 κανάλια για έλεγχο φορτίων βάσει παρουσίας (πχ: κλιματισμός, εξαερισμός)
- 1 έξοδο ρελέ 16A η οποία ελέγχεται από τον ανιχνευτή ή από άλλο σήμα από το BUS KNX
- διαστάσεις χώνευσης: Ø60mm

- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1000 lux
- ρύθμιση χρόνου 1min έως 1h
- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- με ποτενσιόμετρα για τη ρύθμιση φωτεινότητας/χρόνου
- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 230V
- τηλεχειριζόμενος για προγραμματισμό (μέσω κωδ. EE807)
- τηλεχειριζόμενος για χρήση (μέσω κωδ. EE808)

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 3 καναλιών με επιπλέον έξοδο 16A	Ø7m		1	TCC520E



TCC530E

3 καναλιών πολυλειτουργικός με διατήρηση στάθμης φωτισμού (constant lighting control)

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια Ø7m
- 1 κανάλι ρύθμισης φωτισμού βάσει παρουσίας και φωτεινότητας
- 2 κανάλια ελέγχου φορτίων βάσει παρουσίας (πχ: κλιματισμός, εξαερισμός)
- διαστάσεις χώνευσης: Ø60mm
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1000 lux
- ρύθμιση χρόνου 1min έως 1h

- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- διατήρηση επιθυμητής στάθμης φωτισμού μέσω εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού
- με ποτενσιόμετρα για τη ρύθμιση φωτεινότητας/χρόνου
- τηλεχειριζόμενος για προγραμματισμό (μέσω κωδ. EE807)
- τηλεχειριζόμενος για χρήση (μέσω κωδ. EE808)

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 3 καναλιών	Ø7m		1	TCC530E



TCC521E

3 καναλιών με έξοδο DALI/DSI με διατήρηση στάθμης φωτισμού (constant lighting control)

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια Ø7m
- 1 έξοδος DALI/DSI (ρύθμιση φωτισμού) έως 24 ballast
- 2 κανάλια ελέγχου φορτίων βάσει παρουσίας (πχ: κλιματισμός, εξαερισμός)
- διαστάσεις χώνευσης: Ø60mm
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1000 lux
- ρύθμιση χρόνου 1min έως 1h

- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- διατήρηση επιθυμητής στάθμης φωτισμού μέσω εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού
- με ποτενσιόμετρα για τη ρύθμιση φωτεινότητας/χρόνου
- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 230V
- τηλεχειριζόμενος για προγραμματισμό (μέσω κωδ. EE807)
- τηλεχειριζόμενος για χρήση (μέσω κωδ. EE808)

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 3 καναλιών με έξοδο DALI/DSI	Ø7m		1	TCC521E



EE807

Τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας σε lux

- ρύθμιση χρονοκαθυστέρησης
- επιλογή είδους λειτουργίας παρουσία / απουσία

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο προγραμματισμού ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE807



EE808

Τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx

Χαρακτηριστικά:

- ιδανικό για παράκαμψη λειτουργίας ανιχνευτή
- χειροκίνητο ON/OFF

- ρύθμιση φωτισμού (dimming)
- έλεγχος σεναρίων 1, 2, 3, 4

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο χρήσης ανιχνευτών EE815 / EE816 / TCC5xxx	1	EE808

Επίτοιχοι ανιχνευτές παρουσίας οροφής:
Προορίζονται για τον αυτόματο έλεγχο του φωτισμού, της θέρμανσης ή του αερισμού των χώρων σύμφωνα με την παρουσία ατόμων και την μετρούμενη φωτεινότητα. Χάρη στους ενσωματωμένους αισθητήρες, οι ανιχνευτές παρουσίας είναι σε θέση να ανιχνεύουν τις κινήσεις

των ατόμων (μεγάλη περιοχή) καθώς και την παρουσία ατόμων (άτομο που εργάζεται σε ένα γραφείο) σε μια πιο περιορισμένη περιοχή. Διακρίνονται για την μεγάλη επιφάνεια κάλυψης 13x7m.

Οι επίτοιχοι ανιχνευτές παρουσίας οροφής αποστέλλουν το σήμα ανίχνευσης στο BUS ώστε να ενεργοποιηθούν τα προγραμματισμένα φορτία φωτισμού.

Ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού 1/10V με διατήρηση στάθμης φωτισμού (constant lighting control)

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια 13x7m
- ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1200lux
- ρύθμιση χρόνου 1min-30min
- ημιχωνευτή τοποθέτηση
- κατάλληλος για οδήγηση ηλεκτρονικών ballast ή dimmer

- ράγας με είσοδο 1-10V
- διατήρηση επιθυμητής στάθμης φωτισμού μέσω εκμετάλλευσης του φυσικού φωτισμού
 - ιδανική λύση για χρήση σε γραφεία, αιθουσες συνεδριάσεων και άλλους χώρους που διαθέτουν φυσικό φωτισμό



TXC511

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 1 καναλιού με ρύθμιση στάθμης φωτισμού ημιχωνευτός	13x7m		1	TXC511

Ανιχνευτής παρουσίας 2 καναλιών για έλεγχο φωτισμού/κλιματισμού

Χαρακτηριστικά:

- εμβέλεια 13x7m
- ύψος τοποθέτησης 2,5-3,5m
- εύρος φωτεινότητας ανίχνευσης 5-1200lux
- ρύθμιση χρόνου 1min-30min
- σύνδεση περισσότερων ανιχνευτών για την επέκταση της περιοχής κάλυψης (master/slave)
- ημιχωνευτή τοποθέτηση

Λειτουργίες:

- 1ο κανάλι: έλεγχος φωτισμού βάσει φωτεινότητας και παρουσίας
- 2ο κανάλι: έλεγχος κλιματισμού βάσει παρουσίας



TX510

	εμβέλεια	προγρ.	συσκ.	κωδικός
ανιχνευτής παρουσίας 2 καναλιών ON/OFF ημιχωνευτός	13x7m		1	TX510

Κουτιά εξωτερικής τοποθέτησης

	συσκ.	κωδικός
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE815 / EE816 / TCCxxxx	1	EEK005
κουτί εξωτερικής τοποθέτησης για ανιχνευτές παρουσίας EE810 / EE811 / EE812 / TX510 / TXC511	1	EE813



EEK005



EE813

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο σύστημα λήψης, επεξεργασίας και μετάδοσης δεδομένων καιρού εξοπλισμένο με ενσωματωμένη κεραία GPS. Οι μετεωρολογικοί σταθμοί μετρούν τη φωτεινότητα, την εξωτερική θερμοκρασία, την ταχύτητα του ανέμου και την βροχή. Αλλάζουν αυτόματα κατάσταση σε ημέρα/νύχτα. Υπολογίζουν την ακριβή θέση του ήλιου (αζιμούθιο, ανατολή, δύση) στην τοποθεσία που εγκαθίστανται χάρη στο ενσωματωμένο GPS.

Προσφέρει τρεις βασικές λειτουργίες για την εξοικονόμηση ενέργειας:

- Λειτουργία άνεσης: ρύθμιση σκίασης σύμφωνα με την κίνηση του ήλιου για περισσότερη άνεση στο χώρο
- Προστασία υπερθέρμανσης: έλεγχος σκίασης σύμφωνα με την κίνηση του ήλιου για μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας ψύξης κατά τη θερινή περίοδο
- Ανάκτηση θερμότητας: έλεγχος σκίασης με στόχο

τη συμβολή της ηλιακής θερμότητας στη θέρμανση του χώρου

Προστασία εξοπλισμού:

- Προστασία τεντών από υψηλό άνεμο (σε συνδυασμό με μονάδες εξόδων ρολών σελ. 526-528).



TXE531

Μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS, IP44

Λειτουργίες:

- παρακολούθηση της πορείας του ήλιου για ρύθμιση σκίασης κτιρίου έως 4 προσόψεων
- μέτρηση φωτεινότητας/λυκόφωτος
- μέτρηση εξωτερικής θερμοκρασίας
- μέτρηση ταχύτητας ανέμου
- ρύθμιση τιμών ορίων για σήμανση alarm και εκτέλεση

εντολών

- ανίχνευση βροχής
- λειτουργία προσομοίωσης για έλεγχο σωστών ρυθμίσεων (μόνο μέσω ETS)

Σημείωση:

- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 24V DC (κωδ. TP110 ή TGA200)

προγρ.	συσκ.	κωδικός
	1	TXE531

μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS easy



TG053A

Μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS, IP44

Λειτουργίες:

- παρακολούθηση της πορείας του ήλιου για σκίαση κτιρίου έως 6 προσόψεων
- μέτρηση φωτεινότητας/λυκόφωτος
- μέτρηση εξωτερικής θερμοκρασίας
- μέτρηση ταχύτητας ανέμου
- ρύθμιση τιμών ορίων για σήμανση alarm και εκτέλεση εντολών
- ανίχνευση βροχής

- προγραμματισμός εβδομαδιαίος και ετήσιος

- λογικές πύλες για την επεξεργασία των μετρούμενων μεγεθών

Σημείωση:

- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 24V DC (κωδ. TP110 ή TGA200)

προγρ.	συσκ.	κωδικός
	1	TG053A

μετεωρολογικός σταθμός με σήμα GPS



TP110

Βοηθητικό τροφοδοτικό 24V 250mA

βοηθητικό τροφοδοτικό 24V / 250mA χωνευτής τοποθέτησης
- χωνευτό σε κουτί Ø60mm
- μέγιστη απόσταση από το σταθμό 30m

συσκ. κωδικός

1 **TP110**



TGA200

Βοηθητικό τροφοδοτικό 24V 1A

Χαρακτηριστικά:

- 24V DC / 1A
- πράσινη λυχνία LED ένδειξης κατάστασης εξόδου
- κόκκινη λυχνία LED προειδοποίησης βραχυκυκλώματος/

υπερφόρτωσης της εξόδου

- προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση

πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4	1	TGA200

βοηθητικό τροφοδοτικό 24VDC-1A



TG353

Βάσεις στήριξης

βάση στήριξης μετεωρολογικού σταθμού μεγάλη (75 x 60 x 360mm)

συσκ. κωδικός

1 **TG353**

βάση στήριξης μετεωρολογικού σταθμού μικρή (45 x 53 x 60mm)

1 **TG354**



75492002

Αισθητήριο θερμοκρασίας και φωτεινότητας

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση θερμοκρασίας -25°C έως +55°C
- μέτρηση φωτεινότητας 1-100.000lux

- 4 ανεξάρτητα κανάλια με ρυθμιζόμενα όρια και παραμέτρους

- λογικές πύλες AND ανά κανάλι

προγρ.	συσκ.	κωδικός
	1	75492002

αισθητήριο θερμοκρασίας και φωτεινότητας

Οι μετρητές ενέργειας KNX είναι μία εύκολη λύση βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης της εγκατάστασης. Βοηθούν στην αναγνώριση οποιασδήποτε σπάταλης ή λανθασμένης χρήσης εξοπλισμού στο κτίριο και με αυτό τον τρόπο επιτρέπουν την λήψη κατάλληλων μέτρων εξοικονόμησης.

Μετρητής TE332

Είναι σχεδιασμένος για να μετρά την συνολική κατανάλωση ενέργειας καθώς και την κατανάλωση ενέργειας ανά φάση με απεικόνιση των δεδομένων στην οπτικοποίηση του συστήματος.

Μετρητές παλμών TXE771 και TXE773

Συνδέονται με μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, νερού κ.α που παράγουν παλμούς και σε συνδυασμό με τον server οπτικοποίησης domonea (κωδ. TJA451) δίνουν την δυνατότητα απεικόνισης των καταναλώσεων στον τελικό χρήστη.

Μετρητής ενέργειας KNX 3Φ με Μ/Σ έντασης

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλος για μονοφασικές και τριφασικές καταναλώσεις
- μέτρηση ισχύος και ενέργειας ανά φάση
- μέτρηση συνολικής ισχύος και ενέργειας
- συνολική και μερική μέτρηση με δυνατότητα reset
- απεικόνιση πληροφοριών στο domonea > v2.2
- 3 μπουτόν στην πρόσοψη για χειροκίνητο έλεγχο ανά κανάλι

- 3 LED μέτρησης κατανάλωσης (1Wh/παλμό)
- εναλλαγή ανάμεσα στα τιμολόγια μέτρησης
- είσοδος διπλού τιμολογίου (για νυχτερινό ρεύμα)
- είσοδος για αισθητήριο θερμοκρασίας κωδ. EK089
- περιλαμβάνει 3 Μ/Σ έντασης
- απαιτείται βοηθητική τροφοδοσία 230V AC
- πρότυπα: EN 60730-1, EN 50491-3, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2



TE332

	πλ/στ	προγρ.	αυσκ.	κωδικός
μετρητής ενέργειας 3Φ με Μ/Σ έντασης	6	ES	1	TE332

Μετρητής ενέργειας 3Φ άμεσης μέτρησης 100A

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση συνολικής ισχύος και ενέργειας ανά φάση
- ακρίβεια μέτρησης 1%
- μέτρηση συνολικής ισχύος και ενέργειας ανά φάση

- μέτρηση στιγμιαίας κατανάλωσης
- μερική μέτρηση με δυνατότητα reset
- φωτιζόμενη οθόνη LCD



TE360

	πλ/στ	προγρ.	αυσκ.	κωδικός
μετρητής ενέργειας 3Φ άμεσης μέτρησης 100A	4	S	1	TE360

Μετρητής ενέργειας 3Φ μέτρησης μέχρι 50 - 6000A μέσω Μ/Σ έντασης

Χαρακτηριστικά:

- ακρίβεια μέτρησης 1%
- μέτρηση συνολικής ισχύος, ενεργού και άεργου ενέργειας ανά φάση
- μέτρηση στιγμιαίας κατανάλωσης

- μερική μέτρηση με δυνατότητα reset
- φωτιζόμενη οθόνη LCD
- εναλλαγή ανάμεσα στα τιμολόγια μέτρησης
- δεν περιλαμβάνει Μ/Σ έντασης



TE370

	πλ/στ	προγρ.	αυσκ.	κωδικός
μετρητής ενέργειας 3Φ μέτρησης 50-6000A μέσω Μ/Σ εντάσεως	4	S	1	TE370

Αισθητήριο θερμοκρασίας

αισθητήριο θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου για κωδ. TE332

αυσκ.	κωδικός
1	EK089



EK089

Μετρητές παλμών KNX (ηλεκτρική ενέργεια, νερό, φυσικό αέριο)

Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση παλμών από μετρητές νερού, φυσικού αερίου, ηλεκτρικής ενέργειας
- σύνδεση με domonea κωδ. TJA451 για καταγραφή και γραφική απεικόνιση των συνδεδεμένων μετρητών νερού, φυσικού αερίου, ηλεκτρικής ενέργειας

- LED ένδειξης μέτρησης παλμών για κάθε είσοδο
- μπαταρία για αδιάλειπτη μέτρηση έως 30 ημέρες κατά την περίπτωση διακοπής ρεύματος



TXE771

TXE773

	προγρ.	αυσκ.	κωδικός
μετρητής παλμών 1 εισόδου	ES	1	TXE771
μετρητής παλμών 3 εισόδων	ES	1	TXE773

TYA και TYM μονάδες εξόδων

Οι μονάδες εξόδων systemlink έχουν σχεδιασθεί για τον έλεγχο ηλεκτρικών φορτίων για την επίτευξη των λειτουργιών της εγκατάστασης. Οι μονάδες εξόδων της σειράς TYM διακρίνονται για τον μεγάλο αριθμό εξόδων που προσφέρουν σε συνδυασμό με πολύ μικρό μέγεθος μονάδας (8-10 θέσεις πίνακα).

Χάρη στην τεχνολογία σύνδεσης καλωδίων ταχείας σύνδεσης οι μονάδες εξόδων της σειράς TYA εγγυώνται την απλή και γρήγορη σύνδεση.

► Επιλογή μονάδων βάσει ισχύος λαμπτήρων στον τεχνικό οδηγό σελ. 647

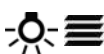
Χαρακτηριστικά

- Μονάδες ράγας από 4 μέχρι 20 εξόδους
- Μπουτόν χειροκίνητου ελέγχου ανά έξοδο
- LED ένδειξης κατάστασης ανά έξοδο

Μονάδες εξόδων KNX ράγας



TYA606D



TYA608D



Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών C-Load - σειρά TYA / TXA

Χαρακτηριστικά:

- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή

- μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)
- δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου μέσω σύνδεσης σε 230V (χωρίς τάση BUS) - μόνο για TYA608D και TXA608D

αριθμός εξόδων	χειροκίνητος έλεγχος 230V	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
4 φωτισμού / 2 ρολών 16A C-Load	-	4	S	1	TYA604D
4 φωτισμού / 2 ρολών 16A C-Load	-	4	ES	1	TXA604D
6 φωτισμού / 3 ρολών 16A C-Load	-	4	S	1	TYA606D
6 φωτισμού / 3 ρολών 16A C-Load	-	4	S	1	TYA606E
6 φωτισμού / 3 ρολών 16A C-Load	-	4	ES	1	TXA606D
8 φωτισμού / 4 ρολών 16A C-Load	■	6	S	1	TYA608D
8 φωτισμού / 4 ρολών 16A C-Load	■	6	ES	1	TXA608D
10 φωτισμού / 5 ρολών 16A C-Load	-	6	S	1	TYA610D
10 φωτισμού / 5 ρολών 16A C-Load	-	6	ES	1	TXA610D

Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών - σειρά TYA / TXA

Χαρακτηριστικά:

- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή

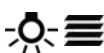
- μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451).
- δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου μέσω σύνδεσης σε 230V (χωρίς τάση BUS) - μόνο για TYA608B και TXA608B

αριθμός εξόδων	χειροκίνητος έλεγχος 230V	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
6 φωτισμού / 3 ρολών 10A	-	4	S	1	TYA606B
6 φωτισμού / 3 ρολών 10A	-	4	ES	1	TXA606B
8 φωτισμού / 4 ρολών 10A	■	6	S	1	TYA608B
8 φωτισμού / 4 ρολών 10A	■	6	ES	1	TXA608B
10 φωτισμού / 5 ρολών 10A	-	6	S	1	TYA610B
10 φωτισμού / 5 ρολών 10A	-	6	ES	1	TXA610B

TYA606B



TYA608B



Μονάδες εξόδων φωτισμού / ηλεκτρικών ρολών - σειρά TYA / TXM

Χαρακτηριστικά:

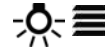
- συνδυάζουν μικτές εξόδους ρολών και φωτισμού
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

- χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451).

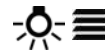
αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
16 φωτισμού / 8 ρολών 16A C-Load	8■		1	TYM616D
16 φωτισμού / 8 ρολών 16A C-Load	8■		1	TXM616D
20 φωτισμού / 10 ρολών 16A C-Load	10■		1	TYM620D
20 φωτισμού / 10 ρολών 16A C-Load	10■		1	TXM620D



TYM616D



TXM616D



Μονάδες ρύθμισης φωτισμού - σειρά TYA / TXA / TX

Χαρακτηριστικά:

- αναγνώριση φορτίου για χρήση λαμπτήρων CFL και LED
- προστασία από βραχυκύκλωμα, υπερθέρμανση και υπερένταση μέσω ένδειξης LED
- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX systo / berker

- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας, χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX κ.α.
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451).

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 x 300W (ή 60W CFL/LED)	4■		1	TYA661AN
1 x 300W (ή 60W CFL/LED)	4■		1	TXA661A
1 x 600W (ή 120W CFL/LED)	4■		1	TYA661BN
1 x 600W (ή 120W CFL/LED)	4■		1	TXA661B
2 x 300W (2x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	4■		1	TYA662AN
2 x 300W (2x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	4■		1	TXA662AN
3 x 300W (ή 3x60W CFL/LED)	6■		1	TYA663AN
3 x 300W (ή 3x60W CFL/LED)	6■		1	TXA663A
4 x 300W (ή 4x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	8■		1	TYA664AN
4 x 300W (ή 4x60W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	8■		1	TXA664AN
4 x 600W (ή 4x120W CFL/LED) με δυνατότητα παραλληλισμού εξόδων	10■		1	TYA664BN
3 εξόδων με οδήγηση 1-10V (50mA max.) - για λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast 1-10V (έως 30) - δυνατότητα οδήγησης άλλων dimmer EV100 ή EV102 (έως 30)	4■		1	TX211A



TYA661AN



TXA661A



Μονάδες εξόδων ηλεκτρικών ρολών - σειρά TYA / TXA

Χαρακτηριστικά:

- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

- χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX ή μετεωρολογικούς σταθμούς KNX
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451).

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
4 ρολών 230V - 6A AC	4■		1	TYA624C
4 ρολών 230V - 6A AC	4■		1	TXA624C
4 ρολών 24V - 6A DC	4■		1	TYA624D
4 ρολών 24V - 6A DC	4■		1	TXA624D
8 ρολών 230V - 6A AC	6■		1	TYA628C
8 ρολών 230V - 6A AC	6■		1	TXA628C



TYA624C



TXA624C





TYM632C



Μονάδες εξόδων ηλεκτρικών ρολών - σειρά TYA / TXM

Χαρακτηριστικά:

- ελέγχονται από οποιοδήποτε μπουτόν KNX σειράς systo και berker
- ελέγχονται από ανιχνευτές κίνησης/παρουσίας,

- χρονοδιακόπτες KNX, διακόπτες λυκόφωτος KNX κ.α.
- ελέγχονται απομακρυσμένα σε συνδυασμό με οπτικοποίηση domonea (κωδ. TJA451)

αριθμός εξόδων	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
12 ρολών 230V AC - 4A	10	S	1	TYM632C
12 ρολών 230V AC - 4A	10	eS	1	TXM632C

Μονάδες εξόδων KNX χωνευτής τοποθέτησης



TYB601B



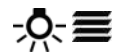
TYB692F



TXB601B



TXB692F



Μονάδες εξόδων TYB/ TXB χωνευτής τοποθέτησης

αριθμός εξόδων	προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 φωτισμού 10A	S	1	TYB601B
1 φωτισμού 10A	eS	1	TXB601B
2 φωτισμού / ρολών 6A	S	1	TYB602F
2 φωτισμού / ρολών 6A	eS	1	TXB602F
2 φωτισμού / ρολών 6A + 2 εισόδων	S	1	TYB692F
2 φωτισμού / ρολών 6A + 2 εισόδων	eS	1	TXB692F

KNX-Dali μονάδα διασύνδεσης - gateway

Η μονάδα διασύνδεσης KNX-DALI TYA670D επιτρέπει την διαχείριση του συστήματος φωτισμού DALI μέσω του KNX systemlink στα κτίρια κατοικιών καθώς και στα κτίρια του τριτογενή τομέα. Η μονάδα έχει μοναδικά λειτουργικά χαρακτηριστικά όπως ο προγραμματισμός off-line DALI, ο έλεγχος και η διαχείριση του φωτισμού ασφαλείας DALI, την δυνατότητα διαχείρισης σεναρίων φωτισμού (ακόμα και RGB). Η μονάδα ελέγχει 64 DALI ballasts σε 32 ομάδες (groups).

Μονάδα ελέγχου LED 3 καναλιών RGB

Η μονάδα αυτή παρέχει τη δυνατότητα υλοποίησης

διαφορετικών σεναρίων ατμοσφαιρικού φωτισμού μεταβάλλοντας τη στάθμη και το χρώμα του τεχνητού φωτός. Σχεδιασμένη για διακοσμητικές εφαρμογές φωτισμού επιτρέπει τον καθορισμό διαφορετικών χρωμάτων σε προκαθορισμένα ή κυκλικά χρονικά διαστήματα (sequences).

Μονάδα δωματίου (room actuator)

Η μονάδα δωματίου (room actuator) χρησιμοποιείται για τον έλεγχο ηλεκτρικών φορτίων 3 διαφορετικών συστημάτων του κτιρίου με συνηθέστερες εφαρμογές σε χώρους κατοικιών, γραφείων ή ξενοδοχείων.

Οι 4 πρώτες έξοδοι της μονάδας δωματίου μπορούν να ρυθμιστούν σε λειτουργία ρολών ή ON/OFF φωτισμού μικτά. Στη λειτουργία ρολών οι επαφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο ηλεκτροκίνητων περσίδων, παραθύρων, τεντών, κουρτινών ή στομιών εξαερισμού 230V AC. Επιπλέον, η μονάδα δωματίου διαθέτει δύο πρόσθετες εξόδους TRIAC, για τον αθόρυβο έλεγχο ηλεκτροθερμικών βαλβίδων σε συστήματα θέρμανσης ή ψύξης. Μπορούν να συνδεθούν έως και 4 ηλεκτροθερμικές βαλβίδες σε κάθε μία από τις εξόδους TRIAC, οι οποίες προστατεύονται από υπερφόρτωση και βραχυκύκλωμα.

KNX-Dali μονάδα διασύνδεσης - gateway

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος max. 64 συσκευών DALI σε max. 32 ομάδες
- ενσωμάτωση των ομάδων σε max. 16 σεναρία
- χειροκίνητος έλεγχος των 32 ομάδων DALI
- αναφορά κατάστασης, στάθμης φωτεινότητας, σφάλματος, βραχυκυκλώματος και πτώσης τάσης

- κεντρική λειτουργία ελέγχου
- λειτουργίες χρονοκαυστήρησης (ON-delay, OFF-delay, προειδοποίηση λήξης χρόνου)
- αποστολή τηλεγραφήματος κατάστασης λειτουργίας
- προστασία υπερφόρτωσης
- ρύθμιση ορίων φωτεινότητας



TYA670D

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
KNX-Dali μονάδα διασύνδεσης - gateway	4	S	1	TYA670D

Μονάδα ελέγχου LED 3 καναλιών RGB

Χαρακτηριστικά:

- 3 κανάλια ρύθμισης από το BUS
- κλήση μέχρι 60 σεναρίων φωτισμού
- 4 ακολουθίες χρωμάτων που η κάθε μια μπορεί να περιλαμβάνει μέχρι 12 χρώματα

- προστασία έναντι υπερθέρμανσης, υπέρτασης και βραχυκυκλώματος
- έξοδος ρυθμιζόμενης τάσης
- χρειάζεται βοηθητική τροφοδοσία 12-24V



TYB673A

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα ελέγχου LED 3 καναλιών RGB	S	1	TYB673A

Μονάδα δωματίου (room actuator)

Χαρακτηριστικά:

- συνδυάζει έλεγχο φωτισμού, ρολών, θέρμανσης-ψύξης
- 4 έξοδοι φωτισμού 16A / 2 ηλεκτρικών ρολών
- 2 επιπλέον έξοδοι θέρμανσης TRIAC για έλεγχο ηλεκτροβανών και βαλβίδων

- δυνατότητα ελέγχου θερμοκρασίας ανά δωμάτιο
- ρύθμιση θερμοκρασίας με έλεγχο PI - PWM ή 2 σημείων (ON/OFF)
- ειδοποίηση στο BUS για πτώση τάσης
- κατάλληλη για χρήση σε δωμάτια ξενοδοχείων



TYF646M

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα δωματίου (room actuator)	4	S	1	TYF646M

Μονάδα ρύθμισης θέρμανσης/ψύξης

Η μονάδα ρύθμισης θέρμανσης/ψύξης χρησιμοποιείται για τον έλεγχο θερμοηλεκτρικών κεφαλών (230V ή 24V) ρυθμίζοντας την θερμοκρασία ανά ζώνη. Η μονάδα έχει προγραμματιζόμενο emergency mode στην περίπτωση της πτώσης τάσης ή υπερφόρτισης. Ρυθμίζει την θερμοκρασία με TRIAC για αθόρυβη λειτουργία.

Μονάδα ελέγχου Fan-Coil

Η μονάδα ελέγχου Fan-Coil μπορεί να οδηγήσει 2 μονάδες Fan-Coil με μία ηλεκτροβάνα και 3 ταχύτητες ανεμιστήρων ανά FCU ή μία ηλεκτροβάνα και 6 ταχύτητες ανεμιστήρα σε μία μονάδα FCU. Η μονάδα είναι κατάλληλη για χρήση σε 2-σωλήνιο και 4-σωλήνιο σύστημα.

Μονάδα ελέγχου ενδοδαπέδιας θέρμανσης

Η μονάδα ελέγχου ενδοδαπέδιας θέρμανσης εγκαθίσταται επίτοιχα πάνω από τον συλλέκτη και ελέγχει θερμοηλεκτρικές κεφαλές που ρυθμίζουν την ροή του ζεστού νερού που περνά από τις σωλήνες της εγκατάστασης με σκοπό την θέρμανση με ενδοδαπέδιο σύστημα.



TYF656T

Μονάδα ρύθμισης θέρμανσης/ψύξης 6 εξόδων

Χαρακτηριστικά:

- 6 εξόδων για έλεγχο θερμοηλεκτρικών κεφαλών 230V/24V AC
- έξοδοι TRIAC για αθόρυβη λειτουργία
- ρύθμιση θερμοκρασίας PWM ή 2 σημείων (ON/OFF)

- έλεγχος θερμοκρασίας ανά ζώνη
- προστασία από υπερθέρμανση, υπερένταση και βραχυκύκλωμα
- μέχρι 4 βαλβίδες ανά έξοδο

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα ρύθμισης θέρμανσης/ψύξης 6 εξόδων	6■	S	1	TYF656T



TYF642F

Μονάδα ελέγχου Fan-Coil

Χαρακτηριστικά:

- έλεγχος 2 μονάδων Fan Coil μέσω εξόδων 10A
- έλεγχος της ηλεκτροβάνας
- έλεγχος 3 ή 6 ταχυτήτων ανεμιστήρων

- κατάλληλη σε 2-σωλήνιο και 4-σωλήνιο σύστημα
- σήμανση θέσης βαλβίδας με LED ένδειξη
- σήμανση ταχύτητας εξαερισμού με LED ένδειξη
- με δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα ελέγχου Fan-Coil	6■	S	1	TYF642F



TX206H

Μονάδα ελέγχου θέρμανσης 6 εξόδων

Χαρακτηριστικά:

- 6 έξοδοι για έλεγχο ζωνών με θερμοηλεκτρικές κεφαλές με μοτέρ 24V DC (normally closed)
- ρύθμιση θερμοκρασίας με συνεχή έλεγχο PI ή 2 σημείων (ON/OFF)

- έλεγχος θερμοκρασίας ανά ζώνη
- έξοδοι TRIAC για αθόρυβη λειτουργία
- προστασία από υπερθέρμανση και υπερένταση
- συμβατή με θερμοηλεκτρική κεφαλή ενδοδαπέδιας θέρμανσης 24V κωδ. EK724

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μονάδα ελέγχου θέρμανσης 6 εξόδων	es	1	TX206H

Ελεγκτές ηλεκτροβάνας



TX501

ελεγκτής ηλεκτροβάνας

- για τον έλεγχο ενός θερμοηλεκτρικού σώματος
- με σετ δαχτυλιδιών που επιτρέπουν την προσαρμογή σε Danfoss RA βαλβίδες, Heimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TX501



TX502

ελεγκτής ηλεκτροβάνας με λειτουργίες θερμοστάτη

- λειτουργίες: comfort, standby, λειτουργία νύχτας, frost / heat protection
- για την ρύθμιση θερμοκρασίας ενός θερμοηλεκτρικού σώματος
- με σετ δαχτυλιδιών που επιτρέπουν την προσαρμογή σε Danfoss RA βαλβίδες, Heimeier, Honeywell, Braukmann, Landis & Gyr, Herb, Oventrop, Onda, Giacomini

προγρ.	συσκ.	κωδικός
es	1	TX502

Εξαρτήματα



EK723

	χρόνος ανοίγματος	συσκ.	κωδικός
θερμοηλεκτρική κεφαλή βαλβίδας 230V	0-100%: 3,5min	1	EK723
θερμοηλεκτρική κεφαλή βαλβίδας 24V AC/DC θέρμανσης	0-100%: 4,5min	1	EK724
εξάρτημα σύνδεσης βαλβίδας διαστάσεων M28x1,5 για Danfoss και Giacomini		1	EK072

Τα ασύρματα επίτοιχα μπουτόν EnOcean μεταδίδουν εντολές για τον έλεγχο και τη ρύθμιση του φωτισμού καθώς και τον έλεγχο των ρολών προς έναν ασύρματο δέκτη EnOcean. Η ενέργεια που απαιτείται για την μετάδοση των σημάτων παράγεται από την

μετατροπή της μηχανικής ενέργειας από την πίεση του μπουτόν. Η τεχνολογία αυτή δεν βασίζεται σε χρήση μπαταρίας και ως εκ τούτου καταργείται η απαίτηση συντήρησης. Το KNX EnOcean Gateway είναι ένας ασύρματος δέκτης EnOcean ο οποίος

δέχεται εντολές από τα ασύρματα επίτοιχα μπουτόν EnOcean της berker και τις μετατρέπει σε τηλεγραφήματα KNX για την διασύνδεση των συστημάτων.

Μηχανισμός ασύρματων μπουτόν EnOcean

Αριθμός ασύρματων καναλιών 2
 Συχνότητα μετάδοσης 868,3MHz
 Εμβέλεια μετάδοσης σε ανοικτό χώρο max. 300m
 Εμβέλεια μετάδοσης σε εσωτερικό χώρο max. 30m

- για την μετάδοση εντολών ελέγχου ON/OFF και dimming φωτισμού καθώς και ελέγχου ρολών σε δέκτη EnOcean
- δυνατότητα σύνδεσης κάθε καναλιού με πολλούς δέκτες
- λειτουργία χωρίς μπαταρία
- η ενέργεια μετάδοσης παράγεται από την μετατροπή της μηχανικής ενέργειας κατά την πίεση του μπουτόν
- συσκευή χωρίς τροφοδοσία και χωρίς ανάγκη συντήρησης
- επίτοιχη τοποθέτηση με κόλλα ή βίδες

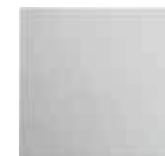


24111200

	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός ασύρματων μπουτόν EnOcean	1	24111200

Πλακίδια ασύρματου μπουτόν EnOcean berker S.1 / B.3 / B.7

	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρο / 2 εντολών φωτισμού	λευκό	1 24111189
	λευκό ματ	1 24111109
	ανθρακί ματ	1 24111106
1 πλήκτρο / 2 εντολών ρολών	λευκό	1 24111289
	λευκό ματ	1 24111209
	ανθρακί ματ	1 24111206
2 πλήκτρων / 4 εντολών φωτισμού	λευκό	1 24121189
	λευκό ματ	1 24121109
	ανθρακί ματ	1 24121106
2 πλήκτρων / 4 εντολών ρολών	λευκό	1 24121289
	λευκό ματ	1 24121209
	ανθρακί ματ	1 24121206
2 πλήκτρων / 4 εντολών φωτισμού και ρολών	λευκό	1 24121389
	λευκό ματ	1 24121309
	ανθρακί ματ	1 24121306



24111189



24111289



24121189



24121289



24121389

KNX-EnOcean μονάδα διασύνδεσης - gateway

Χαρακτηριστικά:

- 32 ασύρματα κανάλια
- συχνότητα 868,3MHz
- οθόνη και μπουτόν για παραμετροποίηση και διαγνωστικό έλεγχο
- λειτουργίες λογικής και ελέγχου

- ενσωματωμένος αναμεταδότης εντολών EnOcean (repeater)
- αμφίδρομη μετάδοση εντολών ανάμεσα στα πρωτόκολλα KNX και EnOcean
- επίτοιχη τοποθέτηση
- διαστάσεις (Π x Υ x Β): 81 x 81 x 25mm



TYC120

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
KNX-EnOcean μονάδα διασύνδεσης - gateway	S	1	TYC120

Η σειρά systo tebis διαθέτει LED ένδειξης κατάστασης RGB, τα οποία μπορούν να προγραμματιστούν σε 6 διαφορετικά χρώματα. Ο ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας επιτρέπει τη μέτρηση θερμοκρασίας σε κάθε σημείο τοποθέτησης. Η σειρά systo tebis αποτελεί μέρος της σειράς systo, διατίθεται και στα 3 χρώματά της και συνδυάζεται με τα πλαίσια, τις βάσεις και τα κουτιά της (σελ. 448-449)

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Φωτιζόμενα πεδία επιγραφής
- Με ή χωρίς RGB LED ένδειξης κατάστασης με δυνατότητα επιλογής χρώματος
- Δέκτης IR για έλεγχο από τηλεχειριστήριο, κάθε μπουτόν δέχεται 12 IR εντολές
- Ενσωματωμένος βομβητής για τη διευκόλυνση του

εντοπισμού του εξαρτήματος κατά τη φάση του προγραμματισμού easylink
- Πλαίσιο στήριξης σε διακόπτη με νύχια ή βίδες



WST302

Μπουτόν systo tebis

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST302
	τιτάνιο		1	WST302T
	μαύρο		1	WST302N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST304
	τιτάνιο		1	WST304T
	μαύρο		1	WST304N
6 μπουτόν	λευκό		1	WST306
	τιτάνιο		1	WST306T
	μαύρο		1	WST306N



WST316

Μπουτόν systo tebis με LED ένδειξης κατάστασης

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST312
	τιτάνιο		1	WST312T
	μαύρο		1	WST312N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST314
	τιτάνιο		1	WST314T
	μαύρο		1	WST314N
6 μπουτόν	λευκό		1	WST316
	τιτάνιο		1	WST316T
	μαύρο		1	WST316N



WST324

Μπουτόν systo tebis με LED ένδειξης κατάστασης και δέκτη IR

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 μπουτόν	λευκό		1	WST322
	τιτάνιο		1	WST322T
	μαύρο		1	WST322N
4 μπουτόν	λευκό		1	WST324
	τιτάνιο		1	WST324T
	μαύρο		1	WST324N



EE809

Τηλεχειριστήριο IR systo tebis

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο systo tebis υπερέυθρων 6 εντολών		1	EE809

Ανιχνευτές κίνησης systo tebis 1,1m

Χαρακτηριστικά:

- ανιχνευτές κίνησης 180°
- έλεγχος φωτισμού, ρολών, ανεμιστήρων, θέρμανση
- δυνατότητα εντολής παλμού

- 2 καναλιών
- έλεγχος φωτισμού βάσει κίνησης και φωτεινότητας
- έλεγχος θέρμανσης, εξαερισμού βάσει κίνησης
- ύψος στήριξης 1,1m



WST502

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 καναλιών	λευκό		1	WST502
	τιτάνιο		1	WST502T
	μαύρο		1	WST502N

Τα μπουτόν berker KNX προσφέρουν πληθώρα λειτουργιών, συνδυάζοντας την τεχνική τελειότητα με μια διακριτική και καλαίσθητη επιφάνεια χειρισμού. Στην σειρά υπάρχει ποικιλία χρωμάτων για να ταιριάζουν σε κάθε αισθητική που απαιτεί η εγκατάσταση. Επίσης κάθε σειρά έχει το δικό της ανιχνευτή κίνησης.

Λειτουργίες

- ON/OFF φωτισμού
- Ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων
- Αποστολή θερμοκρασίας
- Λειτουργίες προτεραιότητας
- LED ένδειξης κατάστασης σε 6 διαφορετικά χρώματα

Χαρακτηριστικά

- Μεγάλη ποικιλία καλυμμάτων και πλήκτρων
- Επιλογή χρώματος για τα LED ένδειξης κατάστασης
- Ένδειξη κατάστασης με LED για κάθε λειτουργία
- 2, 4, 6 ή 8 πλήκτρα
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Ενσωματωμένος βομβητής για την διευκόλυνση του εντοπισμού του εξαρτήματος κατά τη φάση του προγραμματισμού easylink
- Διατίθεται με νύχια στήριξης



80040001



80040002

Χωνευτός προσαρμοστής (BUS coupler) KNX

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν για berker S.1 / B.x / K.x / Q.x / R.1 / R.3		1	80040001
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν για berker 1930 / R.classic		1	80040002



80161780



80162780

Μπουτόν KNX berker S.1 / B.3 / B.7

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	μπεζ / λευκό		1	80161780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	80161785
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	μπεζ / λευκό		1	80162780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	80162785
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	μπεζ / λευκό		1	80163780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	80163785
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν*	μπεζ / λευκό		1	80164780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	80164785



80141329



80143329











80144329

Μπουτόν KNX berker Q.1 / Q.3 / Q.7

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό		1	80141329
	ανθρακί		1	80141326
	αλουμίνιο		1	80141321
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	80142329
	ανθρακί		1	80142326
	αλουμίνιο		1	80142321
3 πλήκτρων/ 6 μπουτόν	λευκό		1	80143329
	ανθρακί		1	80143326
	αλουμίνιο		1	80143321
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	λευκό		1	80144329
	ανθρακί		1	80144326
	αλουμίνιο		1	80144321

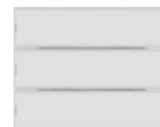
*όλα τα μπουτόν 4 πλήκτρων / 8 μπουτόν εκτός της σειράς Q.1/Q.3/Q.7 χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό (σελ. 368, 373, 377, 392, 393).

Μπουτόν KNX berker K.1 / K.5

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό		1	80161770
	ανθρακί		1	80161776
	αλουμίνιο		1	80161774
	ίποκ		1	80161773
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	80162770
	ανθρακί		1	80162776
	αλουμίνιο		1	80162774
	ίποκ		1	80162773
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	λευκό		1	80163770
	ανθρακί		1	80163776
	αλουμίνιο		1	80163774
	ίποκ		1	80163773
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν*	λευκό		1	80164770
	ανθρακί		1	80164776
	αλουμίνιο		1	80164774
	ίποκ		1	80164773



80161770



80163770



80164770

Μπουτόν KNX berker R.1 / R.3 / R.classic / 1930

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό		1	80161869
	μαύρο		1	80161865
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	80162869
	μαύρο		1	80162865



80161869

*όλα τα μπουτόν 4 πλήκτρων / 8 μπουτόν εκτός της σειράς Q.1/Q.3/Q.7 χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό (σελ. 368, 373, 377, 392, 393).

Χαρακτηριστικά

- Έλεγχος θερμοκρασίας σε συνδυασμό με επιπλέον εντολές φωτισμού ON/OFF, ρύθμισης φωτισμού, ρολών και έλεγχο σεναρίων
- Θερμοστατικός έλεγχος ανά χώρο
- Συνεχής έλεγχος PI ή δύο σημείων (ON/OFF)
- Λειτουργίες: comfort, standby, νύχτα, αντιπαγετική προστασία

- Οθόνη LCD με απεικόνιση θερμοκρασίας, κατάσταση λειτουργίας, εσωτερικής - εξωτερικής θερμοκρασίας, ένδειξη ώρας (σε συνδυασμό με χρονοδιακόπτες κωδ. ΤΧΑ02x)
- Προστασία αποσυναρμολόγησης
- Ξεχωριστό στοιχείο για σύνδεση μαγνητικής επαφής
- Εντολή αλάρμ κατά στην αποσύνδεση από τον bus coupler

- Πεδία επιγραφής για επισήμανση των λειτουργιών των μπουτόν
- Ξεχωριστά 2 έξτρα πλαϊνά μπουτόν για τον χειρισμό της θερμοκρασίας στην οθόνη
- Τα μπουτόν KNX με θερμοστάτη της σειράς berker Q.1 / Q.3 / Q.7 διαθέτουν ενσωματωμένο bus coupler

Μπουτόν KNX με θερμοστάτη



75040001

Χωνευτός προσαρμοστής για μπουτόν με θερμοστάτη

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν σειράς S.1 / B.x / Q.x / K.x		1	75040001



75662780

Μπουτόν KNX berker S.1 / B.3 / B.7

Χαρακτηριστικά:

- λευκό LED λειτουργίας και κόκκινα LED κατάστασης

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	μπεζ / λευκό		1	75662780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	75662785
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν*	μπεζ / λευκό		1	75663780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	75663785
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν*	μπεζ / λευκό		1	75665780
	ανθρακί / αλουμίνιο		1	75665785



75663770

Μπουτόν KNX berker K.1 / K.5

Χαρακτηριστικά:

- λευκό LED λειτουργίας και κόκκινα LED κατάστασης

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	μπεζ		1	75662770
	ανθρακί		1	75662775
	αλουμίνιο		1	75662774
	inox		1	75662773
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν*	μπεζ		1	75663770
	ανθρακί		1	75663775
	αλουμίνιο		1	75663774
	inox		1	75663773
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν*	μπεζ		1	75665770
	ανθρακί		1	75665775
	αλουμίνιο		1	75665774
	inox		1	75665773



75665770

*όλα τα μπουτόν με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν σειρών berker S.1 / B.x και K.x χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό (σελ. 368, 373, 377, 392, 393).

Μπουτόν KNX με θερμοστάτη με ενσωματωμένο bus coupler

Μπουτόν KNX berker Q.1 / Q.3 / Q.7

Χαρακτηριστικά:

- τα μπουτόν KNX με θερμοστάτη της σειρά berker Q.1 / Q.3 / Q.7 διαθέτουν ενσωματωμένο bus coupler
- λευκό LED λειτουργίας και πορτοκαλί LED κατάστασης

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό		1	75662729
	ανθρακί		1	75662726
	αλουμίνιο		1	75662724
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν*	λευκό		1	75663729
	ανθρακί		1	75663726
	αλουμίνιο		1	75663724
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν*	λευκό		1	75665729
	ανθρακί		1	75665726
	αλουμίνιο		1	75665724



75662722



75665722

*όλα τα μπουτόν με θερμοστάτη 3 πλήκτρων / 6 μπουτόν και 5 πλήκτρων / 10 μπουτόν σειρών berker Q.x χρειάζονται τα ειδικά ενιαία πλαίσια χωρίς διαχωριστικό (σελ. 380, 384, 389).

Τα μπουτόν KNX με ενσωματωμένο BUS coupler διαθέτουν μονά και διπλά μπουτόν για 2 ή 4 εντολές ανάλογα με την παραμετροποίησή τους. Φέρουν LED ένδειξης κατάστασης και διακρίνονται για την ευκολία και την οικονομία που προσφέρουν.

Λειτουργίες

- ON/OFF ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων

- Αποστολή θερμοκρασίας
- Λειτουργίες προτεραιότητας
- Με LED ένδειξης κατάσταση



80141180

Μπουτόν KNX με ενσωματωμένο προσαρμοστή (BUS coupler)

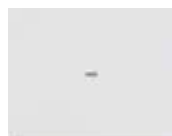
		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	es	1	80141180
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	es	1	80142180
Q.x / K.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	es	1	80141170
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	es	1	80142170



80960229



80960389



80960279



80960379

Πλακίδια μπουτόν KNX με ενσωματωμένο BUS coupler (με φωτεινή ένδειξη)

			συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	λευκό	1	80960289
		μπεζ	1	80960282
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	λευκό ματ	1	80960299
		ανθρακί	1	80960285
		αλουμίνιο	1	80960283
		λευκό	1	80960389
Q.1 / Q.3 / Q.7	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	μπεζ	1	80960382
		λευκό ματ	1	80960399
		ανθρακί	1	80960385
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	αλουμίνιο	1	80960383
		λευκό	1	80960229
		ανθρακί	1	80960226
K.1	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	αλουμίνιο	1	80960221
		λευκό	1	80960329
		ανθρακί	1	80960326
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	αλουμίνιο	1	80960321
		λευκό	1	80960279
		ανθρακί	1	80960275
K.5	1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	ανθρακί	1	80960379
		αλουμίνιο	1	80960375
		inox	1	80960271
	2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	inox	1	80960273
		αλουμίνιο	1	80960371
		inox	1	80960373

Οι ανιχνευτές κίνησης KNX διατίθενται σε όλες τις σειρές berker και σε εκδόσεις για τοποθέτηση σε ύψος 1,1 και 2,2m. Διαθέτουν πτερύγια για τον περιορισμό της γωνίας ανίχνευσης. Φέρουν μπουτόν για χειροκίνητο έλεγχο τοπικά.

Χαρακτηριστικά

- Μπουτόν επιλογής λειτουργίας auto/on/off
- Ένδειξη λειτουργίας μέσω LED 3 χρωμάτων
- Δυνατότητα σύνδεσης master/slave για κάλυψη μεγάλων χώρων

- Δίνουν εντολές ελέγχου φωτισμού ON/OFF, dimming, ελέγχου ρολών και σεναρίων

Ανιχνευτές κίνησης KNX 1,1m

Χαρακτηριστικά:

- ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262180
Q.x / K.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262170
R.1 / R.3	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262160
R.classic / 1930	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 1,1m		1	80262161



80262180



80262161

Ανιχνευτές κίνησης KNX 2,2m

Χαρακτηριστικά:

- ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- ενσωματωμένος προσαρμοστής (BUS coupler)

		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262280
Q.x / K.x	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262270
R.1 / R.3	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262260
R.classic / 1930	ανιχνευτής KNX ύψος τοποθέτησης 2,2m		1	80262261



80262280



80262261

Προσόψεις ανιχνευτών κίνησης KNX

		συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	λευκό	1	80960459
	μπεζ	1	80960452
	ανθρακί	1	80960485
	αλουμίνιο	1	80960483
Q.1 / Q.3 / Q.7	λευκό	1	80960429
	ανθρακί	1	80960426
	αλουμίνιο	1	80960421
K.1 / K.5	λευκό	1	80960479
	ανθρακί	1	80960475
	αλουμίνιο	1	80960471
	ίσιος	1	80960473
R.1 / R.3	λευκό	1	80960460
	μαύρο	1	80960465
R.classic / 1930	λευκό	1	80960460
	μαύρο	1	80960465



80960459



80960460

Τα μπουτόν KNX Cubyko IP55 με ενσωματωμένο bus coupler διαθέτουν μονά και διπλά πλήκτρα για 2 ή 4 εντολές ανάλογα με την επιλογή του πλακιδίου. Έχουν βαθμό προστασίας IP55 και είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο.

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένο bus coupler
- Βαθμός προστασίας IP55
- Έκδοση με LED κατάσταση
- Έκδοση με πεδίο επιγραφής
- Έκδοση με εκτύπωση I/O, ρολού

Λειτουργίες

- ON/OFF ρύθμιση φωτισμού
- Έλεγχος ρολών / τεντών / περσίδων
- Αποστολή τιμών value
- Κλήση σεναρίων
- Λειτουργίες προτεραιότητας
- LED ένδειξης κατάσταση



WNT331



WNT332

Μηχανισμός cubyko KNX IP55 με ενσωματωμένο προσαρμοστή bus coupler

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
μηχανισμός για πλακίδιο 1 πλήκτρου / 1 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT902/902B, WNT912/912B, WNT922/922B	es	1	WNT331
μηχανισμός για πλακίδιο 1 πλήκτρου / 2 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT902/902B, WNT912/912B, WNT922/922B, WNT932/932B	es	1	WNT332
μηχανισμός για πλακίδιο 2 πλήκτρων / 2 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT944/944B, WNT954/954B, WNT982/982B	es	1	WNT302
μηχανισμός για πλακίδιο 2 πλήκτρων / 4 μπουτόν - συμβατά πλακίδια: WNT944/944B, WNT954/954B, WNT964/964B, WNT974/974B	es	1	WNT304



WNT922B



WNT932B



WNT944B



WNT954B



WNT974B

Πλακίδια cubyko KNX IP55

		συσκ.	κωδικός
1 πλήκτρου	λευκό	1	WNT902B
	γκρι	1	WNT902
1 πλήκτρου με LED κατάσταση	λευκό	1	WNT912B
	γκρι	1	WNT912
1 πλήκτρου με θέση επιγραφής	λευκό	1	WNT922B
	γκρι	1	WNT922
1 πλήκτρου με ένδειξη I/O	λευκό	1	WNT932B
	γκρι	1	WNT932
2 πλήκτρων	λευκό	1	WNT944B
	γκρι	1	WNT944
2 πλήκτρων με LED κατάσταση	λευκό	1	WNT954B
	γκρι	1	WNT954
2 πλήκτρων 1 ρολού	λευκό	1	WNT982B
	γκρι	1	WNT982
2 πλήκτρων με ενδείξεις I/O	λευκό	1	WNT964B
	γκρι	1	WNT964
2 πλήκτρων 2 ρολών	λευκό	1	WNT974B
	γκρι	1	WNT974

Οι ψηφιακοί θερμοστάτες KNX χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της θερμοκρασίας ανά χώρο. Συνδυάζονται με προσόψεις όλων των σειρών της berker για να ταιριάζουν απόλυτα με το υπόλοιπο διακοπτικό υλικό της εγκατάστασης.

Χαρακτηριστικά

- 8 διαφορετικές σελίδες λειτουργιών
- Έγχρωμη οθόνη 1.93"
- Δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας

Ψηφιακός θερμοστάτης KNX

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες: comfort, standby, εξοικονόμηση ενέργειας, αντιπαγετική προστασία, προστασία από υπερθέρμανση, διακοπές
- έλεγχος PI (PWM) ή 2 σημείων (ON/OFF)
- θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή

- εύκολο μενού (Αγγλικά)
- εσωτερικό ρολόι
- εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης
- προσωποποιημένα μηνύματα χρήστη
- χρειάζεται βοηθητική τροφοδοσία (24V DC)



80440100

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή		1	80440100

Ελεγκτής δωματίου KNX (Room Controller)

Χαρακτηριστικά:

- λειτουργίες θερμοστάτη κωδ. 80440100 + 9 επιπλέον λειτουργίες ON/OFF, dimmer, ρολών, σεναρίων
- έλεγχος PI (PWM) ή 2 σημείων (ON/OFF)
- θερμοστάτης με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή

- εύκολο μενού (Αγγλικά)
- εσωτερικό ρολόι
- εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης
- προσωποποιημένα μηνύματα χρήστη
- χρειάζεται βοηθητική τροφοδοσία (24V DC)



80660100

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
Room Controller με οθόνη TFT και ενσωματωμένο προσαρμοστή		1	80660100

Αισθητήριο θερμοκρασίας ενδοδαπέδιας θέρμανσης

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
αισθητήριο θερμοκρασίας ενδοδαπέδιας θέρμανσης		1	EK090



EK090

Διακοσμητική πρόσοψη θερμοστάτη / room controller berker S.1 /B.x /Q.x /K.x

		συσκ.	κωδικός
S.1/B.x	λευκό	1	80960189
	μπεζ	1	80960182
	λευκό ματ	1	80960180
	ανθρακί	1	80960185
	αλουμίνιο	1	80960183
Q.x	λευκό	1	80960129
	ανθρακί	1	80960126
	αλουμίνιο	1	80960121
K.1	λευκό	1	80960179
	ανθρακί	1	80960175
K.5	αλουμίνιο	1	80960171
	inox	1	80960173



80960189



80960129



80960179

Οι αισθητήρες CO₂/ υγρασίας / θερμοκρασίας είναι συσκευές για την μέτρηση της συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα, σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας του χώρου στον οποίο εγκαθίστανται. Οι αισθητήρες στέλνουν τις μετρούμενες τιμές στο

BUS οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο ανεμιστήρων εξαερισμού, ηλεκτρικών παραθύρων καθώς και τον έλεγχο της θερμοκρασίας ανά χώρο. Επίσης σε συνδυασμό με τις μονάδες οπτικοποίησης domonea (κωδ. TJA451) και IP Control

Server (κωδ. 75710004) απεικονίζουν τα μετρούμενα στοιχεία θερμοκρασίας, υγρασίας και ποιότητας αέρα CO₂.



75441359



75441329



75441379

Αισθητήρες CO₂ KNX berker S.1 / B.3 / B.7, Q.1 / Q.3, K.1 / K.5
Χαρακτηριστικά:

- μέτρηση συγκέντρωσης CO₂, σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας
- λειτουργίες: comfort, standby, νύχτα, frost / heat protection

- αποστολή σημάτων αλάρμ για σημείο δρόσου (dew point)
- μέχρι 4 όρια CO₂
- μέχρι 2 όρια σχετικής υγρασίας

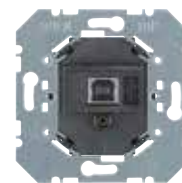
		προγρ.	συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	λευκό		1	75441359
S.1	μπεζ		1	75441352
S.1 / B.x	λευκό ματ		1	75441389
	ανθρακί		1	75441385
	αλουμίνιο		1	75441383
Q.x	λευκό		1	75441329
	ανθρακί		1	75441326
	αλουμίνιο		1	75441324
K.1	λευκό		1	75441379
	ανθρακί		1	75441375
K.5	αλουμίνιο		1	75441371
	inox		1	75441373

Η χωνευτή θύρα προγραμματισμού USB εγκαθίσταται μόνιμα στην εγκατάσταση KNX. Είναι μόνιμα συνδεδεμένη με το KNX και χρησιμεύει για την σύνδεση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή με σκοπό τον

προγραμματισμό, την ρύθμιση και τα διαγνωστικά των KNX συσκευών. Διατίθεται σε όλες τις σειρές της berker.

Θύρα προγραμματισμού USB χωνευτή

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
θύρα προγραμματισμού USB χωνευτή	S	1	75040004



75040004

Πλακίδια θύρας προγραμματισμού USB

		συσκ.	κωδικός
S.1 / B.x	λευκό	1	10338919
	μπεζ	1	10338912
	λευκό ματ	1	10331909
	ανθρακί	1	10331606
	αλουμίνιο	1	10331404
Q.x	λευκό	1	10336089
	ανθρακί	1	10336086
	αλουμίνιο	1	10336084
K.1	λευκό	1	10357009
	ανθρακί	1	10357006
K.5	αλουμίνιο	1	10357003
	ανθρακί	1	10357004
R.1 / R.3	λευκό	1	10382089
	μαύρο	1	10382045



10331909



10336086



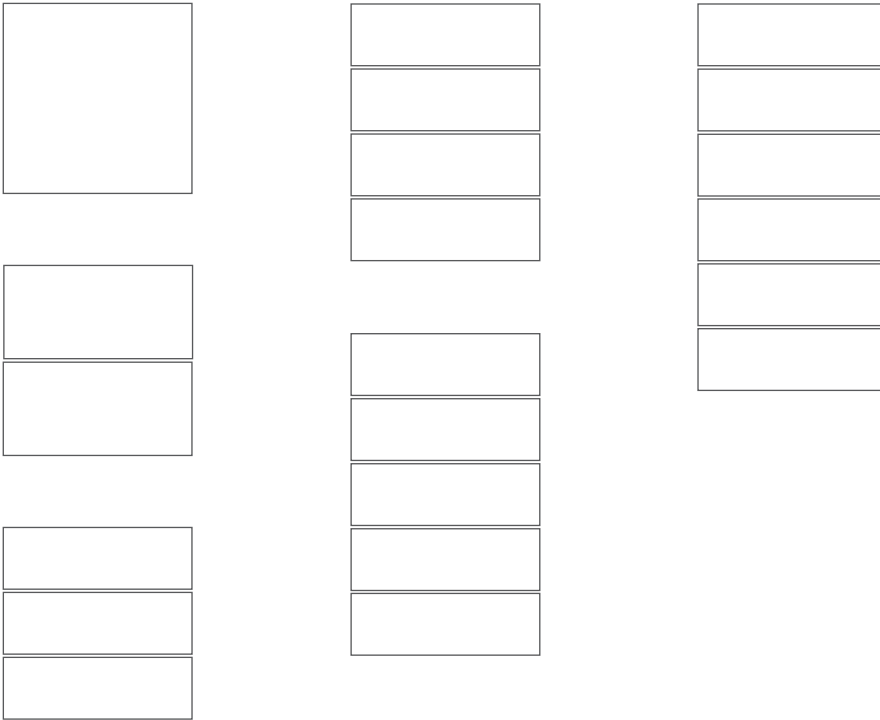
10357003



10382045

berker B.IQ

Υπάρχουν συσκευές που θέλουν να δείξουν πάντα τις δυνατότητές τους και υπάρχουν ευέλικτες συσκευές που κρύβουν την τεχνική ανωτερότητά τους και την ευελιξία τους πίσω από μια διακριτική αισθητική. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τη νέα σειρά μπουτόν της σειράς B.IQ, η οποία διαθέτει κομψή σχεδίαση και υψηλής ποιότητας υλικά και προσδίδει στην εγκατάσταση KNX όπου χρησιμοποιείται, ένα προσωπικό στυλ πολυτέλειας και υπεροχής.



Διαστάσεις

- Π 88,5 x Υ 88,5mm, 1 πλήκτρου
- Π 88,5 x Υ 88,5mm, 2 πλήκτρων
- Π 88,5 x Υ 88,5mm, 3 πλήκτρων
- Π 88,5 x Υ 119,6mm, 3 πλήκτρων με θερμοστάτη
- Π 88,5 x Υ 118,1mm, 4 πλήκτρων
- Π 88,5 x Υ 149,2mm, 4 πλήκτρων με θερμοστάτη
- Π 88,5 x Υ 178,8mm, 5 πλήκτρων με θερμοστάτη





Υλικά κατασκευής / Χρώματα

Πλαστικό

λευκό RAL 9010

Γυαλί

λευκό RAL 9010

μαύρο RAL 9005

Μέταλλο

ανοδιωμένο αλουμίνιο

inox



Designpreis der
Bundesrepublik
Deutschland
Nominiert 2004



DESIGNPREIS
2006
NOMINIERT



DESIGNPREIS
2007
NOMINIERT



design award
winner
2004



red dot design award
winner 2004



Η σειρά berker B.IQ με μεγάλη ποικιλία διαφορετικών υλικών και χρωμάτων έρχεται να προστεθεί στο διακοπτικό υλικό KNX της berker by Hager. Τα μπουτόν της σειράς berker B.IQ διαθέτουν κομψή σχεδίαση και υψηλής ποιότητας υλικά προσδίδοντας σε κάθε KNX εγκατάσταση ένα προσωπικό στυλ πολυτέλειας και υπεροχής.

Η σειρά berker B.IQ προσφέρει συνδυασμό υψηλής αισθητικής και πληθώρα λειτουργιών όπως ο έλεγχος

φορτίων φωτισμού, η κλήση σεναρίων κ.α. Κάθε πλήκτρο δύο εντολών φέρει δύο λευκά και ένα μπλε LED ένδειξης κατάσταση.

Χαρακτηριστικά

- Μπουτόν χειρισμού πολλαπλών διάφορων εντολών
- Κομψός σχεδιασμός με ιδιαίτερο φινιρίσμα
- Δυνατότητα επιγραφής των εντολών
- Με εκδόσεις υλικού από ανοδιωμένο αλουμίνιο, inox και γυαλί

- Τοποθέτηση σε τυποποιημένο κουτί εγκατάστασης 60x60mm
- Δέχεται θήκες ετικετών για εύκολη αναγνώριση των εντολών
- Προστασία αποσυρμολόγησης

► Διαστάσεις τοποθέτησης στον τεχνικό οδηγό σελ. 646



75040001

Χωνευτός προσαρμοστής (BUS coupler) KNX

	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν σειράς berker B.IQ	1	75040001



75162599

Μπουτόν berker B.IQ comfort

Χαρακτηριστικά:

- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περισδίων
- κλήση σεναρίων

- λειτουργίες προτεραιότητας
- 2 λευκά LED ένδειξης κατάσταση ανά πλήκτρο
- μπλε LED λειτουργίας



75162594



75162593



75162590



75162592

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκό			
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	S	1	75161599
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	S	1	75162599
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75163599
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75164599
ανοδιωμένο αλουμίνιο			
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	S	1	75161594
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	S	1	75162594
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75163594
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75164594
inox			
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	S	1	75161593
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	S	1	75162593
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75163593
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75164593
γυαλί λευκό			
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	S	1	75161590
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	S	1	75162590
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75163590
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75164590
γυαλί μαύρο			
1 πλήκτρου / 2 μπουτόν	S	1	75161592
2 πλήκτρων / 4 μπουτόν	S	1	75162592
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75163592
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75164592

Η έκδοση της σειράς berker B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη έχει επιπλέον λειτουργίες θέρμανσης/ψύξης και συνδυάζεται με τις μονάδες ελέγχου θέρμανσης/ψύξης (σελ. 530) για θερμοστατικό έλεγχο ανά χώρο.

Αυτή η έκδοση του B.IQ φέρει οθόνη και δίνει την δυνατότητα αναγραφής θερμοκρασίας, σημάτων alarm, μηνύματα κειμένων, καθώς επίσης και την

αναγραφή των λειτουργιών των μπουτόν πχ. Με το πάτημα ενός μπουτόν για ON/OFF λειτουργία η οθόνη αναγράφει "Living Room"

Χαρακτηριστικά

- Μπουτόν χειρισμού πολλαπλών εντολών
- Κομψός σχεδιασμός με ιδιαίτερο φινιρίσμα
- Δυνατότητα επιγραφής των εντολών
- Με εκδόσεις υλικού από ανοδιωμένο αλουμίνιο, inox

και γυαλί

- Τοποθέτηση σε τυποποιημένο κουτί εγκατάστασης 60x60mm
- Δέχεται θήκες ετικετών για εύκολη αναγνώριση των εντολών
- Προστασία αποσυρμαρμολόγησης

► Διαστάσεις τοποθέτησης στον τεχνικό οδηγό σελ. 646

Χωνευτός προσαρμοστής (BUS coupler) KNX

	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν berker B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη	1	75040003



75040003

Μπουτόν berker B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση θερμοκρασίας ανά χώρο
- λειτουργίες: comfort, standby, νύχτα, frost / heat protection
- με δύο μπουτόν ελέγχου της οθόνης
- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων

- κλήση σεναρίων
- μέτρηση και αποστολή θερμοκρασίας στο BUS
- λειτουργίες προτεραιότητας
- οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας και λειτουργιών
- 2 λευκά LED ένδειξης κατάστασης ανά πλήκτρο
- μπλε LED λειτουργίας

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
Λευκό			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	75663599
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	75664599
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν		1	75665599
ανοδιωμένο αλουμίνιο			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	75663594
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	75664594
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν		1	75665594
inox			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	75663593
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	75664593
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν		1	75665593
γυαλί λευκό			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	75663590
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	75664590
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν		1	75665590
γυαλί μαύρο			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν		1	75663592
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν		1	75664592
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν		1	75665592



75663594



75664594



75665594

Η σειρά berker B.IQ με μεγάλη ποικιλία διαφορετικών υλικών και χρωμάτων έρχεται να προστεθεί στο διακοπτικό υλικό KNX της berker by Hager. Τα μπουτόν της σειράς berker B.IQ διαθέτουν κομψή σχεδίαση και υψηλής ποιότητας υλικά προσδίδοντας σε κάθε KNX εγκατάσταση ένα προσωπικό στυλ πολυτέλειας και υπεροχής.

Η σειρά berker B.IQ προσφέρει συνδυασμό υψηλής αισθητικής και πληθώρα λειτουργιών όπως ο έλεγχος φορτίων φωτισμού, η κλήση σεναρίων κ.α.

Κάθε πλήκτρο δύο εντολών φέρει δύο λευκά και ένα μπλε LED ένδειξης κατάσταση.

Η έκδοση της σειράς B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη και δέκτη IR προσθέτει το πλεονέκτημα του ασύρματου τηλεχειρισμού για μεμονωμένες εντολές ή σενάρια αυξάνοντας κατά πολύ το επίπεδο άνεσης του τελικού χρήστη.

Χαρακτηριστικά

- Μπουτόν χειρισμού πολλαπλών εντολών
- Κομψός σχεδιασμός με ιδιαίτερο φινίρισμα
- Δυνατότητα επιγραφής των εντολών
- Με εκδόσεις υλικού από ανοδιωμένο αλουμίνιο, inox και γυαλί
- Τοποθέτηση σε τυποποιημένο κουτί εγκατάστασης 60x60mm

- Δέχεται θήκες ετικετών για εύκολη αναγνώριση των εντολών
- Προστασία αποσυρματολόγησης

► Διαστάσεις τοποθέτησης στον τεχνικό οδηγό σελ. 646



75040003

Χωνευτός προσαρμοστής (BUS coupler) KNX

	συσκ.	κωδικός
για σύνδεση του BUS με τα μπουτόν σειράς berker B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη	1	75040003



75663694

Μπουτόν berker B.IQ με ενσωματωμένο θερμοστάτη και δέκτη IR

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση θερμοκρασίας ανά χώρο
- λειτουργίες: comfort, standby, νύχτα, frost / heat protection
- με δύο μπουτόν ελέγχου της οθόνης
- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περισίδων
- κλήση σεναρίων

- μέτρηση και αποστολή θερμοκρασίας στο BUS
- λειτουργίες προτεραιότητας
- οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας και λειτουργιών
- 2 λευκά LED ένδειξης κατάσταση ανά πλήκτρο
- μπλε LED λειτουργίας
- τηλεχειρισμός μέσω του IR τηλεχειριστηρίου κωδ. 2779

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
λευκό			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75663699
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75664699
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν	S	1	75665699
ανοδιωμένο αλουμίνιο			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75663694
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75664694
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν	S	1	75665694
inox			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75663693
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75664693
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν	S	1	75665693
γυαλί λευκό			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75663690
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75664690
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν	S	1	75665690
γυαλί μαύρο			
3 πλήκτρων / 6 μπουτόν	S	1	75663692
4 πλήκτρων / 8 μπουτόν	S	1	75664692
5 πλήκτρων / 10 μπουτόν	S	1	75665692



75664694



75665694

Τηλεχειριστήριο IR για B.IQ

Χαρακτηριστικά:

- 24 εντολών
- 3 κανάλια με 8 μπουτόν ανά κανάλι

	συσκ.	κωδικός
τηλεχειριστήριο υπερέυθρων 24 εντολών	1	2779



2779

Πεδία επιγραφής B.IQ

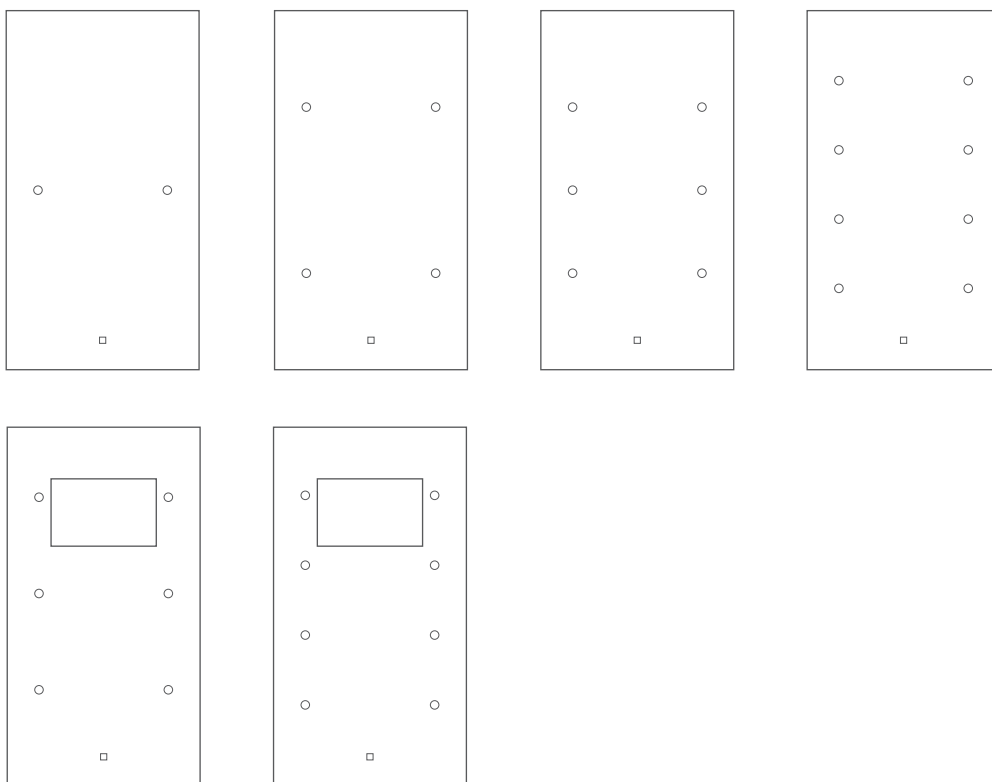
	συσκ.	κωδικός
1 έως 3 πλήκτρων	1	75900080
4 πλήκτρων	1	75900081
5 πλήκτρων	1	75900082



75900080

berker TS Sensor

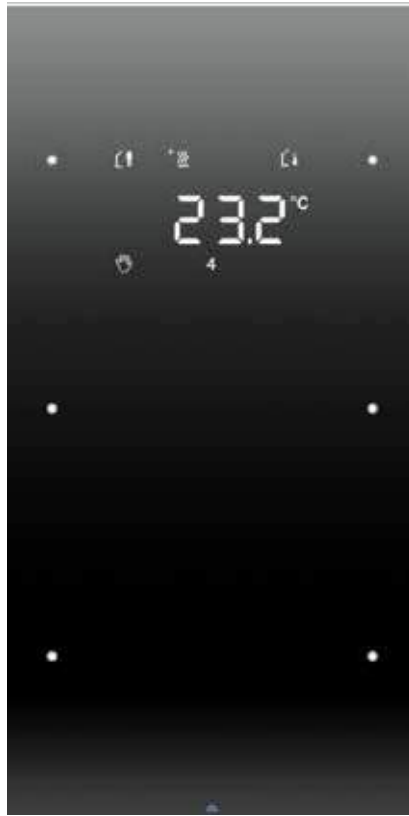
Η σειρά berker TS Sensor αποτελείται από μπουτόν KNX υψηλής αισθητικής κατασκευασμένα από γυαλί σε 3 μοναδικά χρώματα. Διαθέτουν πλήκτρα αφής και προσδίδουν προστιθέμενη αξία και κομψότητα στην εγκατάσταση. Με ένα άγγιγμα ενεργοποιείται ο φωτισμός, τα ρολά ή ένα σενάριο. Η έκδοση με ενσωματωμένο θερμοστάτη προσφέρει επιπλέον έλεγχο και ρύθμιση της θερμοκρασίας. Η σειρά berker TS Sensor αποτελεί την ιδανική επιλογή σε εφαρμογές που συνδυάζουν υψηλές αρχιτεκτονικές απαιτήσεις και αξιόπιστο αποτέλεσμα εφυή ελέγχου.



Διαστάσεις

Π 86 x Υ 160mm





Υλικά κατασκευής / Χρώματα

Γυαλί
λευκό RAL9010
μαύρο RAL9005
ανοδιωμένο αλουμίνιο



Με ειδική σχεδίαση κατάλληλη για τα κτίρια κατοικιών και γραφείων, η σειρά TS Sensor είναι η ιδανική λύση για τα έργα αυτοματισμού KNX συνδυάζοντας υψηλές επιδόσεις και αισθητική. Χαρακτηρίζεται από μια κομψότητα και ανωτερότητα υλικών και επιτρέπει την αποστολή εντολών KNX μέσω μιας πλήρως γυάλινης επιφάνειας διαθέσιμης σε 3 χρώματα.

Η γυάλινη σειρά με μπουτόν αφής TS Sensor προσφέρει συνδυασμό υψηλής αισθητικής και πληθώρα λειτουργιών όπως ο έλεγχος φορτίων φωτισμού, η κλήση σεναρίων κ.α. Κάθε πλήκτρο δύο εντολών φέρει δύο λευκά LED ένδειξης κατάστασης

και ένα μπλε LED λειτουργίας. Σε γυαλί λευκό, μαύρο ή αλουμίνιο, αισθητικά και λειτουργικά μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες και των πιο απαιτητικών εφαρμογών. Σε εκδόσεις από 2 μέχρι 8 μπουτόν αφής.

Χαρακτηριστικά

- Χειρισμός μέσω αφής πάνω στα λευκά LED της επιφάνειας
- Σύγχρονος σχεδιασμός υψηλής αισθητικής και λειτουργικότητας
- Εξαιρετικά λεπτό προφίλ
- Με ενσωματωμένο BUS coupler

- Εγκατάσταση σε τοίχο από τούβλα ή γυψοσανίδα
- Σε όλες τις εκδόσεις της σειράς αυτής υπάρχει ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Δυνατότητα προσθήκης εξωτερικού αισθητηρίου θερμοκρασίας
- Προστασία αποσυρμολόγησης
- Δυνατότητα κλειδώματος λειτουργιών για καθαρισμό της γυάλινης επιφάνειας
- Τοποθέτηση στο ειδικό διπλό κουτί κωδ. 1871

► Διαστάσεις τοποθέτησης στον τεχνικό οδηγό σελ. 646



75141830



75141835



75141034

Μπουτόν berker TS Sensor

Χαρακτηριστικά:

- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων
- κλήση σεναρίων
- μέτρηση και αποστολή θερμοκρασίας στο BUS

- λειτουργίες προτεραιότητας
- ενσωματωμένο bus coupler
- μπλε LED λειτουργίας και λευκά LED ένδειξης κατάστασης
- δυνατότητα σήμανσης με εξατομικευμένες ετικέτες/εικονίδια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό			
2 μπουτόν αφής	S	1	75141830
4 μπουτόν αφής	S	1	75142830
6 μπουτόν αφής	S	1	75143830
8 μπουτόν αφής	S	1	75144830
γυαλί μαύρο			
2 μπουτόν αφής	S	1	75141835
4 μπουτόν αφής	S	1	75142835
6 μπουτόν αφής	S	1	75143835
8 μπουτόν αφής	S	1	75144835
γυαλί αλουμίνιο			
2 μπουτόν αφής	S	1	75141034
4 μπουτόν αφής	S	1	75142034
6 μπουτόν αφής	S	1	75143034
8 μπουτόν αφής	S	1	75144034

Η έκδοση TS Sensor με ενσωματωμένο θερμοστάτη έχει επιπλέον λειτουργίες θέρμανσης/ψύξης και συνδυάζεται με τις μονάδες ελέγχου θέρμανσης/ψύξης (σελ. 530) για θερμοστατικό έλεγχο ανά χώρο. Αυτή η έκδοση του TS Sensor φέρει οθόνη και δίνει την δυνατότητα ελέγχου και αναγραφής της επιθυμητής θερμοκρασίας.

Χαρακτηριστικά

- Χειρισμός μέσω αφής πάνω στα λευκά LED της επιφάνειας
- Σύγχρονος σχεδιασμός υψηλής αισθητικής και λειτουργικότητας
- Εξαιρετικά λεπτό προφίλ
- Με ενσωματωμένο BUS coupler
- Εγκατάσταση σε τοίχο από τούβλα ή γυψοσανίδα
- Σε όλες τις εκδόσεις της σειράς αυτής υπάρχει ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας

- Δυνατότητα προσθήκης εξωτερικού αισθητήριου θερμοκρασίας
- Προστασία αποσυναρμολόγησης
- Δυνατότητα κλειδώματος λειτουργιών για καθαρισμό της γυάλινης επιφάνειας
- Τοποθέτηση στο ειδικό διπλό κουτί κωδ. 1871

► Διαστάσεις τοποθέτησης στον τεχνικό οδηγό σελ. 646

Μπουτόν berker TS Sensor με ενσωματωμένο θερμοστάτη

Χαρακτηριστικά:

- ρύθμιση θερμοκρασίας ανά χώρο
- λειτουργίες: comfort, standby, νύχτα, frost / heat protection
- με δύο μπουτόν ελέγχου της οθόνης
- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περσίδων
- κλήση σεναρίων
- μέτρηση και αποστολή θερμοκρασίας στο BUS

- λειτουργίες προτεραιότητας
- ενσωματωμένο bus coupler
- μπλε LED λειτουργίας και λευκά LED ένδειξης κατάστασης
- δυνατότητα σήμανσης με εξατομικευμένες ετικέτες/εικονίδια

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
γυαλί λευκό			
4 μπουτόν αφής	S	1	75642030
6 μπουτόν αφής	S	1	75643030
γυαλί μαύρο			
4 μπουτόν αφής	S	1	75642035
6 μπουτόν αφής	S	1	75643035
γυαλί αλουμίνιο			
4 μπουτόν αφής	S	1	75642034
6 μπουτόν αφής	S	1	75643034



75642030



75642035



75642034

KNX systemlink

Κουτί χωνευτής τοποθέτησης TS Sensor

Χαρακτηριστικά:

- διαστάσεις 68 x 139 x 47,5mm
- τοποθέτηση σε τοίχο ή γυψοσανίδα

	συσκ.	κωδικός
κουτί χωνευτής τοποθέτησης TS Sensor	1	1871



1871

Η οθόνη αφής KNX Touch Control 3.5" ενσωματώνει ένα μεγάλο αριθμό εντολών χειρισμού της KNX εγκατάστασης σε μία θέση διακόπτη. Με έως 10 παραμετροποιήσιμες σελίδες λειτουργιών και 6 εντολές ανά σελίδα ο χρήστης αποκτά υψηλή λειτουργικότητα και κεντρικό έλεγχο της KNX εγκατάστασής του (συνολικά 60 λειτουργίες). Η οθόνη μπορεί να αποθηκεύσει μέχρι 16 σενάρια, προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης και έχει προστασία αποσυρμαρμόλωσης καθώς απαιτείται ειδικό εργαλείο για την αφαίρεση της από τον τοίχο.

Η οθόνη αφής KNX Touch Control 3.5" διαθέτει υποδοχές για σύνδεση εξωτερικού αισθητήριου θερμοκρασίας καθώς και micro SD για φόρτωση γραφικών και συμβόλων. Η βάση στήριξης περιλαμβάνεται στη συσκευασία και η οθόνη αφής

τοποθετείται εύκολα σε απλό κουτί διακόπτη.

Αισθητήρας προσέγγισης (proximity sensor)

Με τον ενσωματωμένο proximity sensor η οθόνη ενεργοποιείται αμέσως με την προσέγγιση του χρήστη από τη λειτουργία αναμονής (standby).

Λειτουργικότητα

Χάρη στα 193 προεγκατεστημένα εικονίδια ή τα επιπλέον που μπορούν να εγκατασταθούν μέσω της κάρτας SD, ο χειρισμός της οθόνης KNX Touch Control 3.5" είναι απλός και διαισθητικός ως προς τον χρήστη.

Προσόψεις και χρώματα

Χάρη στις διαφορετικές διακοσμητικές προσόψεις, η οθόνη αφής μπορεί να προσαρμοστεί αισθητικά σε όλους τους χώρους.

Εξωτερικό αισθητήριο - ψηφιακές εισόδους

Η οθόνη υποστηρίζει την σύνδεση ψηφιακών εισόδων χάρη στην ενσωματωμένη υποδοχή. Ταυτόχρονα η υποδοχή μπορεί να συνδεθεί με το εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας EK090.



75740101

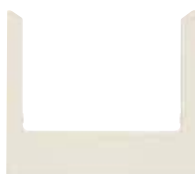
Οθόνη αφής 3.5" KNX Touch Control

Χαρακτηριστικά:

- οθόνη αφής 3.5" ανάλυσης 320x240 pixels
- ένδειξη τιμών, μηνυμάτων κειμένων, γραφικών, εικόνων
- ενσωματωμένη βιβλιοθήκη συμβόλων με εικονίδια
- ρύθμιση θερμοκρασίας
- ON/OFF και ρύθμιση φωτισμού
- έλεγχος ρολών/τεντών/περισίδων

- λογικές πύλες: 4 x AND, 4 x OR με 4 εισόδους ανά block
- αποστολή τιμών value
- αποθήκευση σεναρίων
- με δυνατότητα κλειδώματος λειτουργιών για καθαρισμό της επιφάνειας
- τροφοδοσία 30V DC KNX + 24V DC βοηθητική τροφοδοσία

	προγρ.	συσκ.	κωδικός
οθόνη αφής 3.5" KNX Touch Control	S	1	75740101



13198982

Διακοσμητικές προσόψεις με ορθογώνιες άκρες

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13197009
μπεζ	1	13198982
λευκό ματ	1	13191909
ανθρακί ματ	1	13197006
αλουμίνιο ματ	1	13196424
μαύρο	1	13192245
μεταλλικές		
inox ματ	1	13192204
αλουμίνιο ανοδιωμένο	1	13192284
γυάλινες		
γυαλί λευκό	1	13196909
γυαλί αλουμίνιο	1	13196414
γυαλί μαύρο	1	13196616



13192204



13192109

Διακοσμητικές προσόψεις με στρογγυλεμένες άκρες

	συσκ.	κωδικός
λευκό	1	13192189
μπεζ	1	13196082
λευκό ματ	1	13196089
ανθρακί ματ	1	13196086
αλουμίνιο ματ	1	13196084
μαύρο	1	13192145
μεταλλικές		
inox ματ	1	13192104
αλουμίνιο ανοδιωμένο	1	13192184
γυάλινες		
γυαλί λευκό	1	13192109
γυαλί μαύρο	1	13192116



13192104

Με τον server οπτικοποίησης domovea η εγκατάσταση KNX απεικονίζεται σε έναν πίνακα ελέγχου δίνοντας στο χρήστη την δυνατότητα για την πλήρη και αποτελεσματική διαχείριση του χώρου του. Λειτουργίες όπως ο φωτισμός, τα ρολά, η θέρμανση, ο κλιματισμός ή τα συστήματα συναγερμού μπορούν να ελεγχθούν από μία οθόνη αφής τοποθετημένη κεντρικά στο χώρο, ένα smartphone ή tablet μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής διαθέσιμης για iPhone, iPad και Android ή ένα PC.

Ο server domovea σε συνδυασμό με τους μετρητές ενέργειας (σελ. 522) δίνει τη δυνατότητα πλήρους απεικόνισης και καταγραφής της ενεργειακής κατανάλωσης της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο. Σε συνδυασμό με τους μετεωρολογικούς σταθμούς κωδ. TXE531 και TG053A (σελ. 524) ο domovea δίνει την δυνατότητα απεικόνισης των τιμών θερμοκρασίας, υγρασίας, φωτεινότητας και ταχύτητας ανέμου. Πλήρης έλεγχος της

εγκατάστασης κάθε στιγμή από όπου κι αν βρίσκεται ο τελικός χρήστης.

Χαρακτηριστικά

- Επιφάνεια χρήστη παραμετροποιήσιμη ξεχωριστά για κάθε χώρο με δυνατότητα εισαγωγής προσωπικών γραφικών απεικόνισης
- Έλεγχος και οπτικοποίηση όλης της εγκατάστασης KNX όπως φωτισμός, ρολά, θέρμανση, εξαερισμός, συστήματα αλάρμ, αισθητήρια
- Δημιουργία σεναρίων
- Διαχείριση έως 30 διαφορετικών χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα
- Δημιουργεί μια εύκολη στη χρήση οπτικοποίηση ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Συμβατότητα με easylink και με systemlink
- Διαμόρφωση της επιφάνειας χειρισμού με "drag & drop"
- Ενσωμάτωση IP cameras (συμβατά μοντέλα, max. 10 κάμερες)
- Δυνατότητα εισαγωγής προσωπικών γραφικών

- απεικόνισης
- Σύνδεση μέσω Ethernet ή WiFi
- Ασφαλής απομακρυσμένη πρόσβαση από mobile συσκευές μέσω του portal www.domovea.com
- Λειτουργίες λογικής
- Διαθέσιμες εφαρμογές προγραμματισμού και οπτικοποίησης στην ιστοσελίδα www.hager.gr καθώς και στο iOS App Store, Android Google Play Store



► Περισσότερες πληροφορίες στον τεχνικό οδηγό σελ. 648-649

Server οπτικοποίησης domovea

	προγρ.	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
server οπτικοποίησης domovea ράγας		6■	1	TJA450
άδεια απομακρυσμένης χρήσης domovea portal - επιτρέπει την πρόσβαση στον domovea server μέσω του ασφαλούς portal της Hager www.domovea.com - απομακρυσμένη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο στον κόσμο		-	1	TJ550
βοηθητικό τροφοδοτικό 24V DC-1A		4■	1	TGA200
πακέτο συστήματος οπτικοποίησης domovea περιλαμβάνει: - server οπτικοποίησης domovea ράγας κωδ. TJA450 - τροφοδοτικό 24V DC-1A κωδ. TGA200 - άδεια απομακρυσμένης χρήσης domovea portal κωδ. TJ550		10■	1	TJA451



TJA450



TJ550



TJA451

Οι μονάδες IP Control server είναι μονάδες αυτοματισμού και οπτικοποίησης για τον έλεγχο της εγκατάστασης τοπικά και απομακρυσμένα μέσω μίας οθόνης αφής, ηλεκτρονικού υπολογιστή, smartphone ή tablet. Προσφέρουν υψηλό επίπεδο οπτικοποίησης και ελέγχου χάρη στην ελεύθερη προγραμματιζόμενη επιφάνεια λειτουργιών ή την απεικόνιση cube vision. Επίσης προσφέρουν multimedia λειτουργίες και συνεπώς δίνουν τη δυνατότητα για σενάρια άνεσης με φωτισμό και μουσική.

Οι μονάδες IP Control server σε συνδυασμό με τους μετρητές ενέργειας (σελ. 522) δίνουν τη δυνατότητα πλήρους απεικόνισης της ενεργειακής κατανάλωσης της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο. Επίσης σε συνδυασμό με τους μετεωρολογικούς σταθμούς (κωδ. TXE531, κωδ. TG053A - σελ. 524) οι μονάδες IP Control server δίνουν τη δυνατότητα

απεικόνισης των τιμών θερμοκρασίας, υγρασίας, φωτεινότητας και ταχύτητας ανέμου περιβάλλοντος.

Χαρακτηριστικά

- Έλεγχος και οπτικοποίηση όλης της εγκατάστασης KNX όπως φωτισμός, ρολά, θέρμανση, εξαερισμός, συστήματα αλάρμ, αισθητήρια
- Ενσωμάτωση συμβατών IP καμερών
- Ενσωματωμένη βιβλιοθήκη εικονικών στοιχείων
- Δυνατότητα οπτικοποίησης σε κάτοψη και cube vision
- Λογικές πύλες για σύνθετες εφαρμογές αυτοματισμού
- Σενάρια / Sequences
- Λειτουργίες για ετήσιο / εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη
- Αποστολή ώρας και ημερομηνίας στο BUS μέσω ενσωματωμένου NTP Server
- Με ενσωματωμένες εφαρμογές επικοινωνίας για

Multimedia (SONOS)

- Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης για προγραμματισμό KNX - χειρισμό της εγκατάστασης (VPN, KNXnet/IP)
- Αποστολή emails σε διαφορετικά user accounts
- Κεντρικές λειτουργίες και σενάρια θέρμανσης και ρολών και φωτισμού μπορούν να οριστούν από τον τελικό χρήστη
- Παραμετροποίηση και προγραμματισμός χωρίς ETS μέσω web browser
- Ανεξάρτητος έλεγχος για κάθε χώρο σύμφωνα με το πρόγραμμα χρήσης του, με εφαρμογές σε δημόσια κτίρια σύμφωνα με το πρόγραμμα λειτουργίας του (κωδ. 75710036)



75710004

IP Control server οπτικοποίησης

	πλ/στ	προγρ.	συσκ.	κωδικός
IP Control server οπτικοποίησης	8■	S	1	75710004
IP Control server οπτικοποίησης με ανεξάρτητο χρονικό προγραμματισμό για κάθε χώρο	8■	S	1	75710036

Οι νέες οθόνες αφής χρησιμοποιούν Android και Windows λειτουργικά συστήματα. Διατίθενται σε 3 εκδόσεις: 7", 10", 16". Οι οθόνες αφής αποτελούν

την βάση της οπτικοποίησης της εγκατάστασης σε συνδυασμό με τις μονάδες οπτικοποίησης domonea και IP Control.

Οθόνες αφής οπτικοποίησης

Χαρακτηριστικά:

- χρησιμοποιούν Android και Windows λειτουργικά συστήματα
- διατίθενται σε 3 εκδόσεις: 7", 10", 16".
- αποτελούν την βάση της οπτικοποίησης

- της εγκατάστασης σε συνδυασμό με τους server οπτικοποίησης domonea και IP Control
- οριζόντια και κάθετη στήριξη
- θύρα RJ45 για σύνδεση με το δίκτυο

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 7" Android	189,7 x 125,7 x 48,3	1	WDI070
Touch Panel 10" Android	259,4 x 177 x 67,5	1	WDI100
Touch Panel 10" Windows	259,4 x 177 x 67,5	1	WDI101
Touch Panel 16" Windows	377,4 x 231,8 x 66,4	1	WDI161



WDI070



WDI100

Κουτιά πλήρους εντοιχισμού οθονών αφής

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλα για τοιχοποιία και γυψοσανίδα
- για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση

- το κουτί μαζί με την οθόνη χωνεύονται πλήρως στον τοίχο

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 10" Android	197,7 x 133,6 x 74	1	WDW071
Touch Panel 10" Windows	269 x 186 x 74	1	WDW101
Touch Panel 16" Windows	387 x 242 x 74	1	WDW161



WDW101

Κουτιά ημιεντοιχισμού οθονών αφής

Χαρακτηριστικά:

- κατάλληλα για τοιχοποιία και γυψοσανίδα
- για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση

- το κουτί χωνεύεται πλήρως στον τοίχο ενώ η οθόνη προεξέχει 10mm

	διαστάσεις Π x Υ x Β (mm)	συσκ.	κωδικός
Touch Panel 10" Android	190 x 126 x 47	1	WDW070
Touch Panel 10" Windows	260 x 177 x 64	1	WDW100
Touch Panel 16" Windows	378 x 233 x 64	1	WDW160



WDW070

Τεχνικός οδηγός

Δείκτες και βαθμοί προστασίας	560
Πίνακες οικιακοί	563
Πίνακες και ερμάρια 125-4000A	571
Αυτόματες ασφάλειες και ρελέ διαφυγής - Βοηθητικές επαφές	578
Συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)	579
Αντικεραυνικά	580
Ηλεκτρονόμοι (ρελέ ισχύος)	583
Μετασχηματιστές - φωτιστικό ασφαλείας ράγας	586
Ρελέ τηλεχειριζόμενα (καστανίας)	587
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος	588
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ράγας 63-160A με ηλεκτρική κίνηση και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής	593
Επιτηρητές δικτύου	595
Μετρητές ενέργειας - Πολυόργανα	598
Ανιχνευτές κίνησης / παρουσίας	608
Ρυθμιστές φωτισμού ράγας	613
Βάσεις και τερματικά μπλοκ ταχείας σύνδεσης	616
Ηλεκτροκίνηση - Σταθμοί φόρτισης witty	618
Συστήματα καναλιών tehalit - Χωρητικότητα καναλιών	620
berker ρυθμιστές φωτισμού - Πίνακας επιλογής	626
berker - Διαστάσεις πλαισίων	628
systo - Πίνακας επιλογής πλαισίων και βάσεων	632
systo - Συνδεσμολογία μηχανισμών TV	634
KNX quicklink	635
berker B.IQ / TS Sensor - Διαστάσεις τοποθέτησης	646
Μονάδες εξόδων KNX - Πίνακες επιλογής	647
Οπτικοποίηση domovea	648

Οι δείκτες προστασίας IP και IK που είναι στον επόμενο πίνακα δίδονται σύμφωνα με την οδηγία UTE C 15-103.
Για τους χώρους που σημειώνονται με τον αστερίσκο (*), η οδηγία UTE C 15-103 δείχνει μεγαλύτερους δείκτες IP και IK όταν οι χώροι αυτοί χρησιμοποιούνται για μη συνήθη χρήση.

Χώροι ή τοποθεσίες	IP	IK
Οικιακοί χώροι		
Λουτρό	βλ. παρακάτω	
Πλυσταριά	21	02
Κάβες, κελλάρια*	20	02
Υπνοδωμάτια	20	02
Αυλές*	24	02
Μαγειρεία	20	02
Ντους	βλ. παρακάτω	
Πατάρια, δώματα	20	02
Κήποι*	24	02
Χώροι ανάπαυσης	20	02
Χώροι ρούχων (σιδερωτήρια)	20	02
Χώροι σκουπιδιών*	25	02
Λουτρό τμήμα 0	27	02
τμήμα 1	24	02
τμήμα 2	23	02
τμήμα 3	21	02
Χώροι διαμονής	20	02
Στεγνωτήρια	21	02
Ταράτσες σκεπασμένες	21	02
Τουαλέτες (WC)	20	02
Βεράντες	20	02
Χώροι υγιεινής*	23	07
Χώροι τεχνικών		
Χώροι συσσωρευτών*	23	02
Μηχανουργεία*	21	07
Χώροι στάθμευσης (έως 100 m ²)	21	07
Εργαστήρια*	21	02
Χώροι κλιματιστικών	24	07
Χώροι μηχανών*	31	07
Αίθουσες ελέγχου	20	02
Ηλεκτρικές υπηρεσίες	20	07
Χώροι πιεστικών νερού*	23	07
Λεβητοστάσια		
Λεβητοστάσια καύσης άνθρακα*	51	07
άλλων καυσίμων *	21	07
Χώροι διανομής αερίου*	20	07
Αντλιοστάσια*	21	07
Χώροι δοχείων εκτόνωσης	21	02
Υποσταθμίο διανομής ατμού ή θερμού νερού*	21	07
Αποθήκες καυσίμων άνθρακα*	50	08
υγρών*	20	07
αερίων*	20	07
Αποθήκες*	50	08
Χώροι στάθμευσης μεγαλύτεροι των 100m²		
Τμήμα αυτοκινήτων*	21	07
Εργαστήρια	21	08
Χώροι επαναφόρτισης συσσωρευτών	23	07
Θέση πλυντηρίων εσωτερικά	25	07
Θέση λιπαντηρίων	23	08
Χώροι ασφαλείας εσωτερικοί εξωτερικοί	21	07
	24	07
Χώροι υγιεινής συλλογικής χρήσης		
Ουρητήρια	07	24
Αίθουσες νεροχυτών ατομικές συλλογικές	21	07
	23	07
Χώροι W.C. με λεκάνη χωρίς λεκάνη	21	07
	23	07
Δημόσια κτίρια		
Βιβλιοθήκες	20	02
Γραφεία	20	02
Μεγάλα μαγειρεία*:		
- από 0 έως 1,10 m ύψος	25	08
- από 1,10 m έως 2 m ύψος	24	07
- ψηλότερα από 2 m	23	02
Χώροι φωτοτυπικών μηχανών κ.λ.π.	20	02
Στρατώνες	20	07
Χώροι ιατρικών συμβουλίων χωρίς ειδικό εξοπλισμό*	20	02
Αίθουσες αρχείων	20	02
Αίθουσες αναμονής*	20	02
Σχεδιαστήρια	20	02
Εστιατόρια και καντίνες	21	07
Αίθουσες συνεδριάσεων	20	02
Αίθουσες άθλησης*	20	07
Σκοπευτήρια	20	07
Αίθουσες επιδείξεων και εκθέσεων*	20	02

Χώροι αγροτικής εκμετάλλευσης	IP	IK	
Αποθήκες οινόπνευματοδών	23	07	
Χώροι αποθήκευσης δημητριακών*	50	07	
Στάνες (κλειστές)	35	07	
Πλυσταριά	24	07	
Σφαγεία	30	10	
Αποστακτήρια	23	07	
Κελλάρια	23	07	
Αυλές	35	07	
Σταύλοι	35	07	
Γτηνοτροφεία	35	07	
Αποθήκες λιπασμάτων*	50	07	
Μάντρες	35	07	
Αποθήκες χόρτου*	50	07	
Αποθήκες ζωοτροφών*	50	07	
Αποθήκες κοπριάς	24	07	
Στιβωλόνες*	50	07	
Αποθήκες αχύρου*	50	07	
Χοιροστάσια	35	07	
Ορνιθοτροφεία	35	07	
Θερμοκήπιο	23	07	
Αποθήκη δημητριακών*	50	07	
Χώροι αρμέγματος	35	07	
Διάφορες βιομηχανικές εγκαταστάσεις			
Δεξαμενές πηγής	37	02	
Εργοστάσια	44	08	
Πλανόδιες εγκαταστάσεις	33	08	
Πισίνες τμήμα 0	28	02	
τμήμα 1	25	02	
τμήμα 2*	22	02	
Προκυμαίες για σκάφη αναψυχής	44	08	
Δρόμοι, αυλές, κήποι κ.τ.ο.*	34	07*	
Επεξεργασία υδάτων	24	07-08	
Σάουνας	34	02	
Κατασκηνώσεις και κάμπινγκ	34	07	
Θερμοδυναμικές εγκαταστάσεις, κλιματιζόμενα δωμάτια και ψυγεία			
	από 0 έως 1,10 m	25	07
	από 1,10 m έως 2 m	24	07
Ύψος από το έδαφος	άνω των 2 m		
	κάτω του βραστήρα	21	07
	η σωλήναύθρευσης οροφή και έως 10 cm κάτω	23	07
Θερμοκρασίες -10°C		23	07
Συμπιεστές			
- τοπικοί		21	08
- τοποθετημένο στο εξωτερικό ή στην ταράτσα		24	08
Εμπορικοί χώροι (καταστήματα)			
Όπλα (αποθήκη, εργαστήρια)	30	08	
Λευκαντήριο (πλυντήρια)	24	07	
Σφαγεία			
- κατάσταση	24	07	
- ψυγείο 5 - 10°C	23	07	
Αρτοποιείο- Ζαχαροπλαστείο*	50	07	
Ψησταριά-καφετέρια	21	08	
Κάρβουνα, ξύλα, μαζούτ	20	02	
Αλλαντοποιείο	24	07	
Ζαχαρώδη (παρασκευαστήριο)	20	02	
Υποδηματοποιείο	20	02	
Τυροκομείο	24	02	
Σιδηροπλωλείο-χρώματα	30	07	
Επιπλοποιείο- ξυλουργείο*	50	07	
Έκθεση- γκαλερί*	20	02	
Ανθοπώλης	24	07	
Γουναράς	20	07	
Φρούτα-λαχανικά	24	07	
Πώληση σπόρων*	50	07	
Βιβλιοπωλείο- χαρτοπωλείο	20	02	
Μηχανουργείο και ανταλλακτικά	20	08	
Ταχυδρομείο	20	08	
Έπιπλα (αντίκες)	20	07	
Καθρέπτες	20	07	
Έγχρωμα χαρτιά	20	07	
Αρωματοποιείο	20	02	
Φαρμακείο	20	02	
Εργαστήριο φωτογραφίας	23	02	
Υδραυλικά- ειδη υγιεινής	20	08	
Ιχθυοπωλείο	25	07	
Σιδερωτήριο- βαφείο	23	02	
Κάβα	20	07	
Κλινική ζώνη	35	07	

Οι δείκτες προστασίας IP και IK που είναι στον επόμενο πίνακα δίδονται σύμφωνα με την οδηγία UTE C 15-103.

Για τους χώρους που σημειώνονται με τον αστερίσκο (*), η οδηγία UTE C 15-103 δείχνει μεγαλύτερους δείκτες IP και IK όταν οι χώροι αυτοί χρησιμοποιούνται για μη συνήθη χρήση.

Βιομηχανικοί χώροι	IP	IK
Σφαγεία*	55	08
Κατασκευής συσσωρευτών	33	07
Επεξεργασίας και αποθήκευσης οξέων	33	07
Παρασκευής, αποθήκευσης οινόπνευματόδων	33	07
Επεξεργασίας, αποθήκες αλουμινίου	51	08
Εκτροφής, πώλησης ζώων	45	07
Αποθήκευσης υλικών οδοποιίας*	53	07
Επεξεργασίας μαλλιού*	50	08
Λευκαντήρια*	24	07
Επεξεργασίας ξύλου*	50	08
Επεξεργασίας κρεάτων*	24	07
Αρτοποιεία	50	07
Ζυθοποιεία	24	07
Πλινθοποιεία*	53	08
Επεξεργασίας καουτσούκ*	54	07
Επεξεργασίας, αποθήκευσης ελαστικών*	51	07
Λατομεία*	55	08
Παρασκευής χαρτοκιβωτίων	33	07
Καλυκτοποιεία*	53	08
Κατασκευής πλαστικών	30	08
Κατασκευής κυτταρίνης	34	08
Εμφιαλώσεων	35	08
Αποθήκευσης άνθρακα*	53	08
Αλλατοποιεία*	24	07
Χαλουργεία	30	08
Ασβεστοκλιβανοί*	50	08
Κουρελοποιεία, αποθήκευση	30	07
Παρασκευαστήρια, αποθήκες χλωρίου	33	07
Επιμεταλλωτήρια με ηλεκτρόλυση	33	07
Τσιμεντοποιείες*	50	08
Κωκερί*	53	08
Παρασκευαστήρια κόλλας	33	07
Αποθήκες εύφλεκτων υγρών*	31	08
Λίπη, επεξεργασία*	51	07
Δέρμα, κατασκευή, αποθήκευση	31	08
Χαλκός, επεξεργασία	31	08
Ορυκτά μέταλλα, Καθαρισμός*	54	08
Απολυμαντικά*	53	07
Διωλιστήριο, κατασκευή	33	07
Ηλεκτρολύτες	23	08
Μελάνια, παρασκευή	31	07
Λιπάσματα, παρασκευή, αποθήκευση*	53	07
Εκρηκτικά, αποθήκευση*	55	08
Σίδηρος, κατασκευή, επεξεργασία*	51	08
Κλωστήρια*	50	07
Γούνες*	50	07
Τυροκομεία	25	07
Φωταέριο, γκάζι, φυσικό αέριο	31	08
Πίτσες, επεξεργασία	33	07
Σπόροι*	50	07
Σκάλισμα μετάλλων	33	07
Έλαια, εξαγωγή	31	07
Υδρογονάνθρακες*	33	08
Τυπογραφεία	20	08
Γαλακτοπωλεία	25	07
Πλυντήρια, δημόσια πλυντήρια	25	07
Ποτά, παρασκευή	21	07
Αλογενή υγρά, χρήση	21	08
Εύφλεκτα υγρά, (αποθήκες εργαστήρια ή χώροι χρήσης)	21	08
Μηχανές, αίθουσες	20	08
Μαγνήσιο, κατασκευή	31	08
Πλαστικές ύλες, κατασκευή*	51	08
Επιπλοποιεία, κατασκευή*	50	08
Μέταλλα, επεξεργασία*	31	08
Δοκιμαστήρια θερμικών κινητήρων	30	08
Αποθήκες πυρομαχικών	33	08
Κατεργασίας νικελ	33	08
Κατεργασίας σκουπιδιών*	54	07
Αποθήκευσης χάρτου	31	07
Παρασκευής χάρτου*	33	07
Παρασκευής, αποθήκευσης αρωμάτων	31	07
Προετοιμασίας χαρτοπολτού	34	07
Παρασκευής αποθήκευσης χρωμάτων	33	08
Επεξεργασίας αποθήκευσης γύψου*	50	07
Πυριτιδοποιεία*	55	08
Παρασκευής χημικών*	30	08
Διωλιστήρια Πετρελαίου*	34	07
Επεξεργασίας λιπασμάτων	33	07
Σαπυνοποιείες	31	07
Πριονιστήρια*	50	08
Κατασκευής κλειδαριών	30	08
Επεξεργασία μετάξης*	50	08

Παραγωγή, αποθήκευσης σόδας	33	07
Επεξεργασίας θείου*	51	07
Αποθήκευσης οινόπνευματόδων	33	07
Ζαχαρουργεία*	55	07
Βυρσοδειψεία	35	07
Βαφεία	35	07
Υφαντουργεία*	51	08
Βερνικοποιεία	33	08
Υαλοποιεία	33	08
Εργαστήρια ψευδαργύρου	31	08
Εγκαταστάσεις για το κοινό	IP	IK
Οι εγκαταστάσεις πρέπει να ακολουθούν τους κανονισμούς ασφαλείας που εφαρμόζονται:		
J	υποδοχή υπερήλικων και ανάπηρων ατόμων	02
L	Αίθουσες συσκέψεων, συναντήσεων, θεαμάτων*	02
	ή άλλες χρήσεις	20
	Καταστήματα διακόσμησης	20
	Καταστήματα επισκευής υποδημάτων	20
M	Καταστήματα, εμπορικά κέντρα: Χώροι πώλησης, Αποθήκευσης και χρήση υλικών συσκευασίας	20
N	Εστιατόρια και μπάρ	20
O	Ξενοδοχεία και πανσιόν:	
	Δωμάτια	20
P	Αίθουσες χωρού και παιχνιδιών	20
R	Εγκαταστάσεις διασκέδασης, διακοπών:	
	Αίθουσες διασκέδασης	20
	Κοιτώνες	20
S	Βιβλιοθήκες, χώροι αρχείων.	20
T	Εκθέσεις	
	Αίθουσες	20
	Χώροι υποδοχής υλικών και εμπορευμάτων	20
U	Υγειονομικοί χώροι:	
	Δωμάτια	20
	Χώροι αποτέφρωσης*	21
	Χειρουργεία	20
	Κεντρικά αποστειρωτήρια*	24
	Φαρμακεία και εργαστήρια με περισσότερα από 10lt εύφλεκτων υγρών*	21
V	Εκκλησίες	20
W	Χώροι γραφείων, τράπεζες	20
X	Κλειστές αίθουσες για σπόρ:	
	Αίθουσες*	20
	Χώροι με ψυκτικές εγκαταστάσεις	21
Y	Μουσεία	20
PA	Υπαιθρείες εγκαταστάσεις*	23
CT	Μεγάλες σκηνές (π.χ. τσίρκου) και τέντες	44
SG	Φουσκωτές κατασκευές	44
PS	Σταθμοί αυτοκινήτων (κλειστοί)*	21
Κοινόχρηστοι χώροι σε δημόσια κτίρια:		
	Αποθήκες, χώροι συσκευασίας	20
	Χώροι αρχειοθέτησης	20
	Χώροι αποθήκευσης φιλμ, μαγνητικών ταινιών κλπ	20
	Χώροι πλυντηρίων	24
	Διάφορα ατελιέ*	21

Ο βαθμός προστασίας πινάκων και ερμαρίων ηλεκτρολογικού υλικού χαμηλής τάσης καθορίζεται από δύο κώδικες:

- Από το δείκτη προστασίας IP, που καθορίζεται από τους κανονισμούς EN 60 529 και χαρακτηρίζεται από 2 ψηφία που σχετίζονται με εξωτερικές επιρροές:
 - 1ο ψηφίο: (από 0 ως 6) προστασία από τη διείσδυση στερεών σωματιδίων
 - 2ο ψηφίο: (από 0 ως 8) προστασία από τη διείσδυση υγρών

- Από το δείκτη IK, που καθορίζεται από τον κανονισμό EN 50 102 και χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο διαβαθμίσεων (από 00 έως 10) που σχετίζονται με την προστασία ενάντια στις μηχανικές κρούσεις

1ο ψηφίο:
προστασία από στερεά σωματίδια

IP περιγραφή	
0	καμιά προστασία
1	προστασία από στερεά σωματίδια μεγαλύτερα από 50 mm (π.χ. από τυχαία επαφή με το χέρι)
2	προστασία από στερεά σωματίδια μεγαλύτερα από 12 mm (π.χ. από τυχαία επαφή με το δάχτυλο). Είναι η ελάχιστη προστασία από άμεσες επαφές
3	προστασία από στερεά σωματίδια μεγαλύτερα από 2,5 mm (π.χ. εργαλεία, καλώδια)
4	προστασία από στερεά σωματίδια μεγαλύτερα από 1 mm (π.χ. λεπτά καλώδια, μικροεργαλεία)
5	προστασία από τη σκόνη. Δεν επιτρέπει τη διείσδυση σκόνης σε ποσότητα που να μπορεί να επηρεάσει την ικανοποιητική λειτουργία των υλικών που βρίσκονται μέσα
6	απόλυτη προστασία από τη σκόνη

2ο ψηφίο:
προστασία από υγρά

IP περιγραφή	
0	καμιά προστασία
1	προστασία από κάθετη πτώση σταγόνων νερού
2	προστασία από πτώση σταγόνων νερού από γωνία έως 15° από την κατακόρυφο
3	προστασία από πτώση σταγόνων νερού βροχής υπό γωνία έως 60° από την κατακόρυφο
4	προστασία από πτώση νερού από κάθε κατεύθυνση
5	προστασία από εκτόξευση νερού από όλες τις κατευθύνσεις
6	προστασία από εκτόξευση νερού με πίεση ισοδύναμη με θαλάσσια κύματα
7	προστασία σε περίπτωση βύθισης σε μικρό βάθος
8	προστασία σε περίπτωση βύθισης διάρκειας σε βάθος

κώδικας IK: προστασία από μηχανικές καταπονήσεις
κώδικας IK σύμφωνα με τον κανονισμό NF EN 50-102 (νέα προδιαγραφή)

IK	Ενέργεια καταπόνησης	“AG” του NF C 15-100	Παλιός 3ος αριθμός IP
00	καμιά προστασία		0
01	0,14 joule		
02	0,2 joule	AG1	1
03	0,35 joule		
04	0,5 joule		3
05	0,7 joule		
06	1 joule		
07	2 joules	AG2	5
08	5 joules	AG3	
(1)	6 joules		7
09	10 joules		
10	20 joules	AG4	9

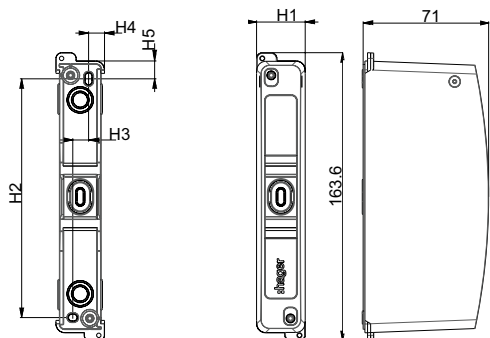
Αυτός ο πίνακας επιτρέπει τον έλεγχο αντίστασης ενός προϊόντος σε μία πίεση σε joules σύμφωνα με τον κώδικα IK. Επιτρέπει επίσης τον έλεγχο ανταπόκρισης σύμφωνα με τον παλαιότερο τύπο μέτρησης IP καθώς και τις συνθήκες ανταπόκρισης των εξωτερικών επιδράσεων “AG”.

(1) υποθέτουμε ότι ένα προϊόν προστασίας IP XX-7 καλύπτει τις συνθήκες προστασίας ενός IP XX-IK 08

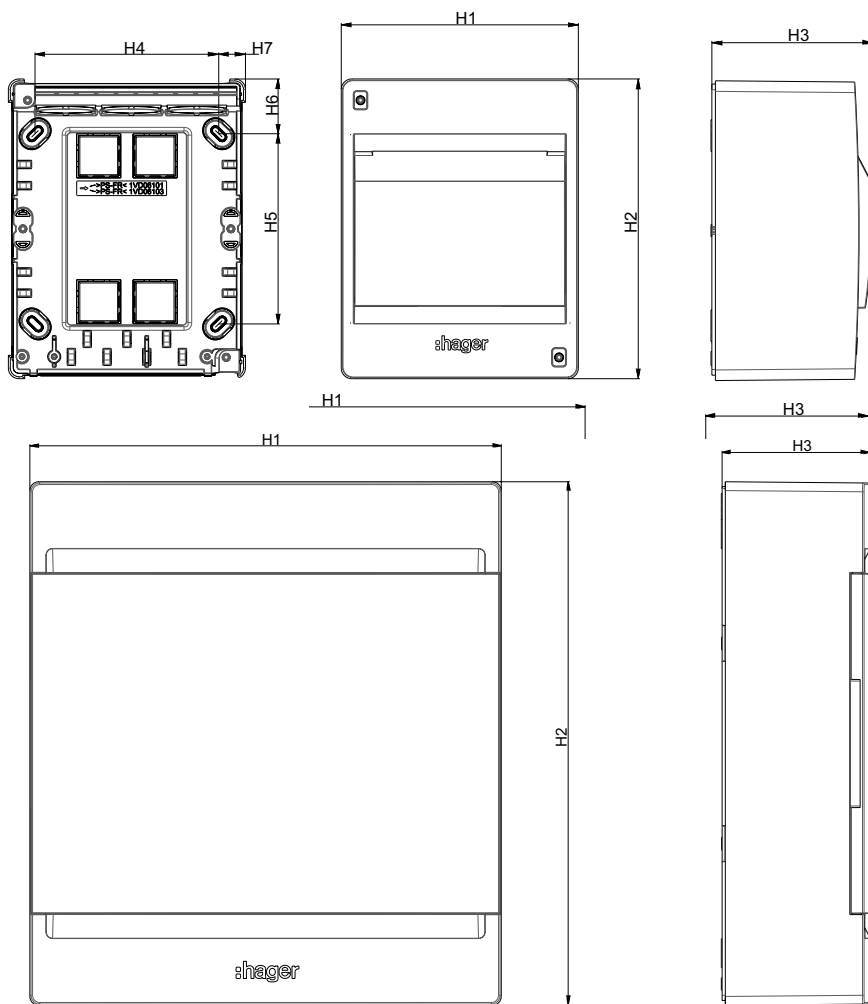
Εισαγωγή καλωδίων

- άνω / κάτω

Με προεγκοπές για άνω και κάτω εισαγωγή καλωδίων και σωλήνων καλωδίωσης.



Κωδικός		Διαστάσεις (mm)				
		H1	H2	H3	H4	H5
VD101	1 σειρά, 1■	27,5	135,5	9	9	10
VD102	1 σειρά, 2■	45,5	135,5	26	9	10
VD103	1 σειρά, 3■	63,5	126	35,5	15	12,5
VD104	1 σειρά, 4■	81,5	125	52,7	16	13



Κωδικός		Διαστάσεις (mm)						
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VD106	1 σειρά, 6■	134,5	170	91	104	108	31	15
VD108	1 σειρά, 8■	170,5	170	91	139,5	107	31,5	15,5
VD110	1 σειρά, 10■	206,5	170	91	176	107	32	15
VD112	1 σειρά, 12■	292,5	200	91	262,5	137	32	15
VD118	1 σειρά, 18■	400	200	91	371,5	131,5	34	14,5
VD212	2 σειρές, 12■	294	326,5	92,5	262	262	32,5	16

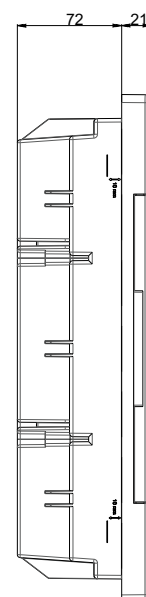
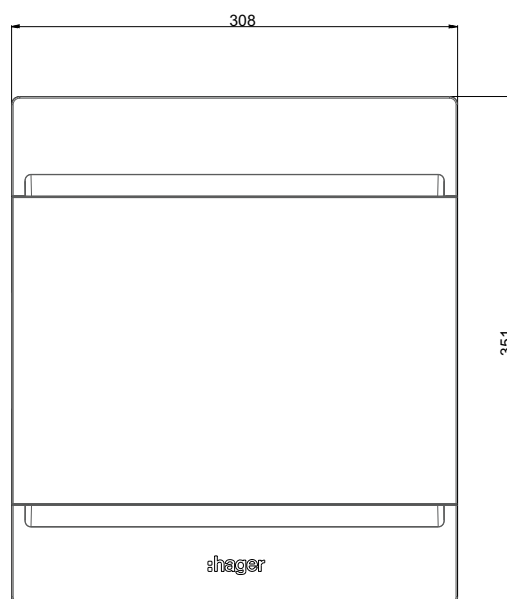
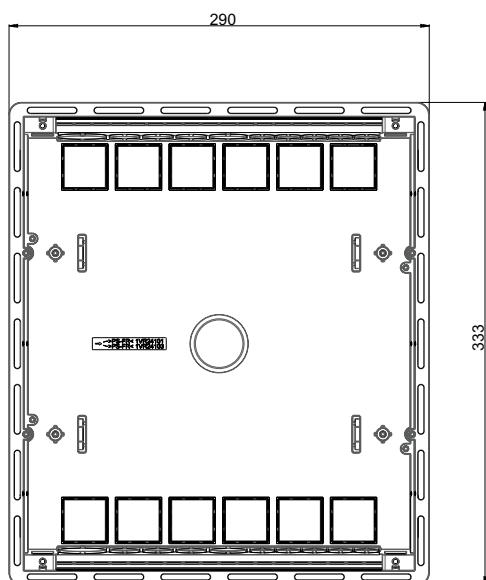
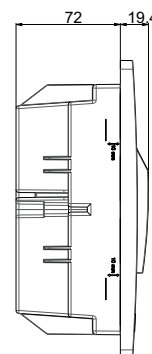
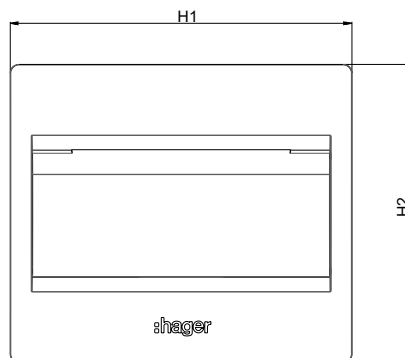
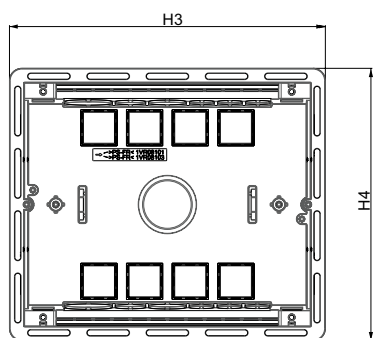
Εισαγωγή καλωδίων

- άνω / κάτω

Προεγκοπές εισαγωγής καλωδίων στο άνω και κάτω μέρος του πίνακα των 15 και 25mm.

- πλάτη

Προεγκοπές που επιτρέπουν την εισαγωγή καλωδίων από την πλάτη του πίνακα.



Τεχνικός οδηγός

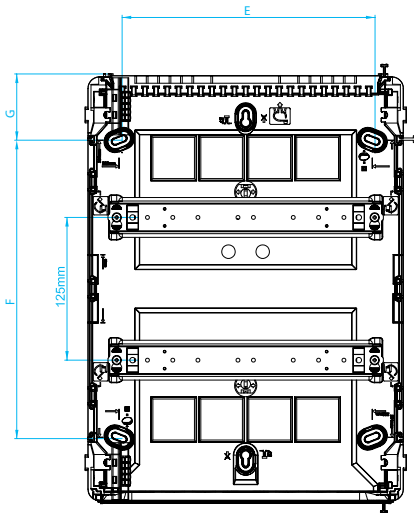
Κωδικός		Διαστάσεις (mm)			
		Πλαίσιο		Κουτί εντοιχισμού	
		H1	H2	H3	H4
VR108	1 σειρά, 8■	236	206	218	188
VR112	1 σειρά, 12■	308	226	290	208
VR118...	1 σειρά, 18■	416	226	398	208
VR212...	2 σειρές, 24■	308	351	290	333

Εισαγωγή καλωδίων

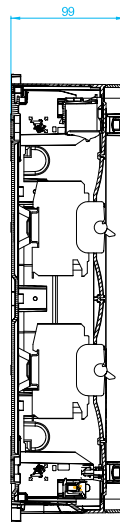
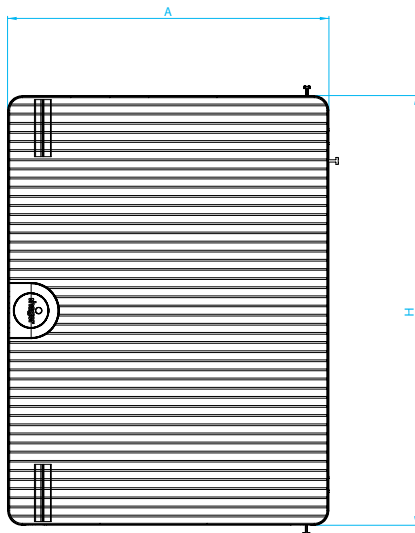
- άνω / κάτω

Στη μια μεριά υπάρχουν προεγκοπές για βέλτιστη χρήση σε συνδυασμό με κανάλια. Στην άλλη μεριά υπάρχουν προεγκοπές με διάμετρο 20mm, 25mm, 32mm και 40mm.

Το κάτω μέρος είναι αναστρέψιμο κατά 180°.



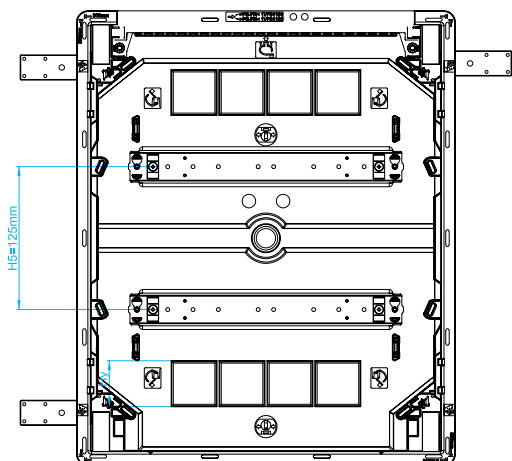
Κωδικός		Διαστάσεις		Επίτοιχη τοποθέτηση		
		A	H	E	F	G
VF104...	1 σειρά, 4■	137,5	183,5	101	68	58
VF108...	1 σειρά, 8■	209,5	183,5	173,5	68	58
VF112...	1 σειρά, 12■	281,5	251,5	221,5	135,5	58
VF212...	2 σειρές, 24■	281,5	376,5	221,5	260,5	58
VF312...	3 σειρές, 36■	281,5	500	221,5	385,5	58
VF412...	4 σειρές, 48■	281,5	646,5	221,5	491	78
VF118...	1 σειρά, 18■	389,5	251,5	329,5	135,5	58
VF218...	2 σειρές, 36■	389,5	376,5	329,5	260,5	58
VF318...	3 σειρές, 54■	389,5	500	329,5	385,5	58
VF418...	4 σειρές, 72■	389,5	646,5	329,5	491	78
VF122...	1 σειρά, 22■	461,5	251,5	401,5	135,5	58



Εισαγωγή καλωδίων

- άνω / κάτω

Στη μία μεριά υπάρχει συρόμενη/αφαιρούμενη πλάκα εισαγωγής καλωδίων με προεγκοπές (VF104... και VF108... μη αφαιρούμενη). Στην άλλη μεριά υπάρχουν προεγκοπές διαμέτρου 20mm, 25mm, 32mm και 40mm. Το κάτω μέρος του πίνακα είναι αναστρέψιμο κατά 180° (η αφαιρούμενη πλάκα μπορεί να πάει στο πάνω ή στο κάτω μέρος του πίνακα).



Εισαγωγή καλωδίων

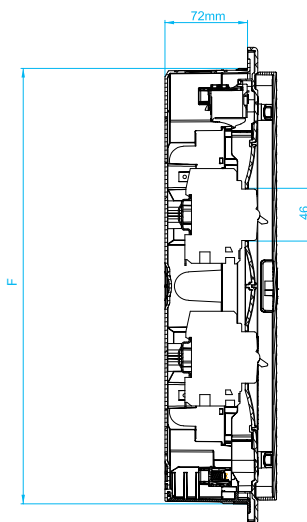
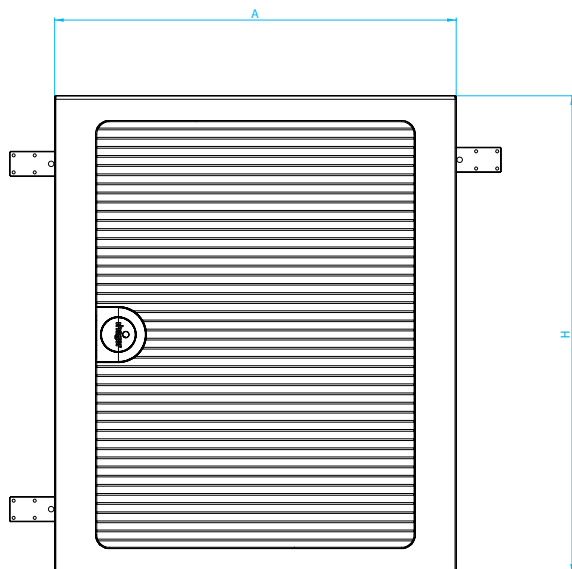
- πλάι

Υπάρχει μια προεγκοπή Ø25mm αριστερά και δεξιά του πίνακα στο επάνω και στο κάτω μέρος, στα σημεία συνένωσης πινάκων. Στους πίνακες 2 σειρών, ή παραπάνω, υπάρχουν προεγκοπές Ø25mm ανάμεσα στις ράγες DIN και στις δύο πλευρές (εκτός των πινάκων 4 και 8 στοιχείων).

Κωδικός		Διαστάσεις (mm)			
		Πλαίσιο		Κουτί εντοιχισμού	
		H1	H2	H3	H4
VF104...	1 σειρά, 4■	204	225	170	189
VF108...	1 σειρά, 8■	275	225	242	189
VF112...	1 σειρά, 12■	352	293	318	257
VF212...	2 σειρές, 24■	352	418	318	382
VF312...	3 σειρές, 36■	352	543	318	507
VF412...	4 σειρές, 48■	352	688	318	652
VF118...	1 σειρά, 18■	460	293	426	257
VF218...	2 σειρές, 36■	460	418	426	382
VF318...	3 σειρές, 54■	460	543	426	507
VF418...	4 σειρές, 72■	460	688	426	652
VF122...	1 σειρά, 22■	532	293	498	257

Για τις διαστάσεις του ανοίγματος στον τοίχο οι διαστάσεις των κουτιών χώνευσης που αναφέρει ο πίνακας είναι οι ελάχιστες.

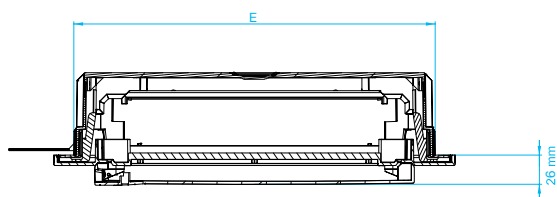
Τεχνικός οδηγός



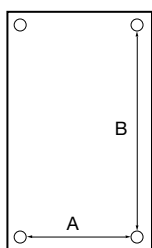
Για τοποθέτηση σε γυψοσανίδα, το άνοιγμα θα πρέπει να είναι:

Κωδικός	E	F
VF104...	170	189
VF108...	242	189
VF112...	318	257
VF212...	318	382
VF312...	318	507
VF412...	318	652
VF118...	426	257
VF218...	426	382
VF318...	426	507
VF418...	426	652
VF122...	498	257

Το βάθος θα πρέπει να είναι 72mm



Διαστάσεις (mm)



	1 σειράς	2 σειρών	3 σειρών	4 σειρών
Εξωτερικές διαστάσεις Υ x Π x Β (mm)	245 x 305 x 96,5	370 x 305 x 96,5	515 x 305 x 96,5	640 x 305 x 96,5
Απόσταση άνω χώρου καλωδίωσης	127,5	127,5	147,5	147,5
Απόσταση κάτω χώρου καλωδίωσης	112,5	112,5	112,5	112,5

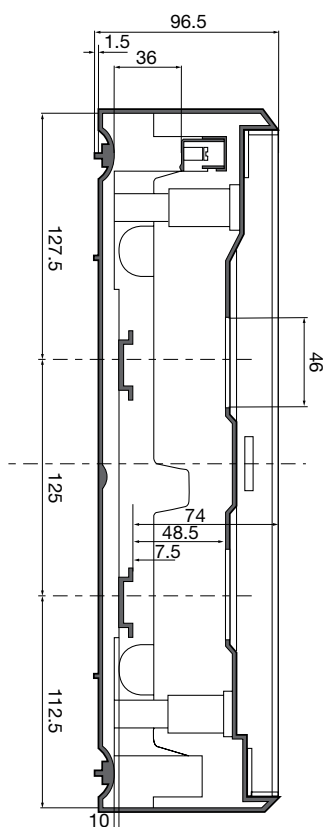
Πλευρικός χώρος καλωδίωσης αριστερά και δεξιά - 34mm
Χώρος καλωδίωσης κάτω από τη ράγα DIN - 10mm

Απόσταση μεταξύ οπών στερέωσης	1 σειράς	2 σειρών	3 σειρών	4 σειρών
A	270	270	270	270
B	91	216	331	456

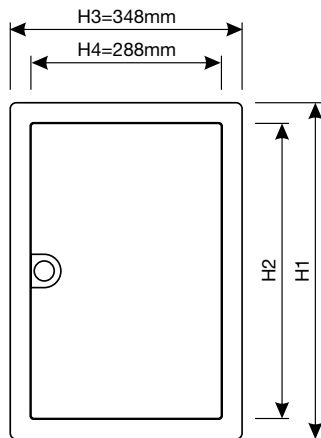
Βάρος:

	VA12	VA24	VA36	VA48	VA12	VA24	VA36	VA48
Βάρος (kg)	1,14	1,55	1,94	2,53	0,57	0,84	1,12	1,41

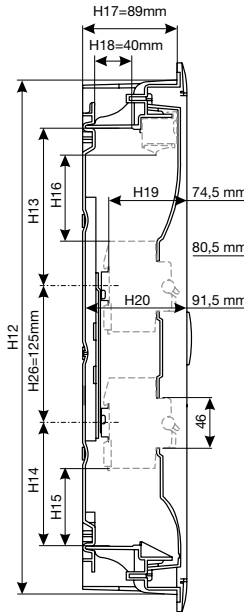
	VA36NW	VA48NW
Βάρος (kg)	3,2	3,7



Διαστάσεις (mm)

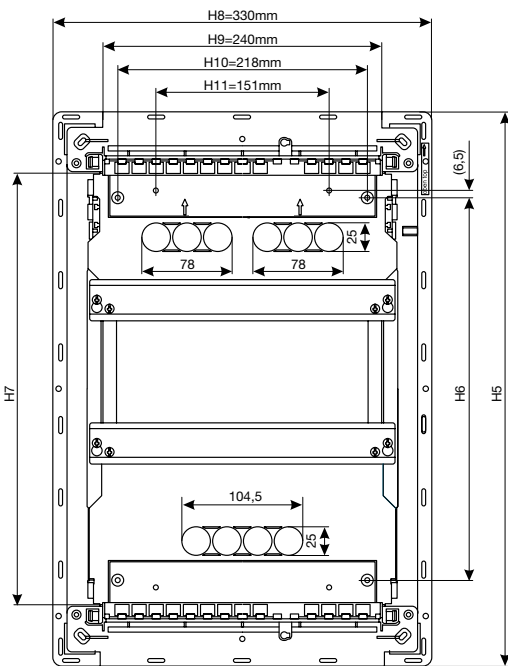


Κωδικός	Διαστάσεις (mm)	
	H1	H2
VU12 / VH12	356,5	298,5
VU24 / VH24	505,5	445,5
VU36 / VH36	630,5	570,5
VU48 / VH48	755,5	695,5
VU60 / VH60	880,5	820,5

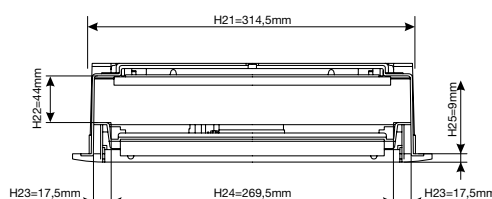


Κωδικός	Διαστάσεις (mm)				
	H12	H13	H14	H15	H16
VU12	321	130	104	56	64
VU24	470	144	114	66	79
VU36	595	144	114	66	79
VU48	720	144	114	66	79
VU60	845	144	114	66	79

Διάσταση	Περιγραφή διάστασης
H1	Συνολικό ύψος πλαισίου πόρτας
H2	Συνολικό ύψος πόρτας
H3	Συνολικό πλάτος πλαισίου πόρτας
H4	Συνολικό πλάτος πόρτας
H5	Συνολικό ύψος κουτιού χώνευσης
H6	Απόσταση μεταξύ οπών στερέωσης
H7	Ύψος του εσωτερικού χώρου του κουτιού χώνευσης
H8	Συνολικό πλάτος κουτιού χώνευσης
H9	Πλάτος της αφαιρούμενης πλάκας εισόδου καλωδίων
H10	Απόσταση (οριζόντια) μεταξύ οπών στερέωσης
H11	Απόσταση (οριζόντια) μεταξύ οπών στερέωσης
H12	Ύψος χώνευσης κουτιού
H13	Άνω χώρος καλωδίωσης από τη ράγα DIN 43871
H14	Κάτω χώρος καλωδίωσης από τη ράγα DIN 43871
H15	Κάτω χώρος καλωδίωσης από το υλικό ράγας
H16	Άνω χώρος καλωδίωσης από το υλικό ράγας
H17	Βάθος χώνευσης κουτιού
H18	Μέγιστο ύψος εισόδου καλωδίων
H19	Απόσταση μεταξύ μετώπης και εσωτερικού της πόρτας
H20	Απόσταση μεταξύ της πλάτης του πίνακα με το εσωτερικό της πόρτας
H21	Πλάτος χώνευσης κουτιού
H22	Βαθος πλαινού χώρου διέλευσης καλωδίων
H23	Πλάτος πλαινού χώρου διέλευσης καλωδίων
H24	Πλάτος του εσωτερικού χώρου του κουτιού χώνευσης
H25	Πάχος πλαισίου και πόρτας
H26	Απόσταση μεταξύ ραγών DIN



Κωδικός	Διαστάσεις (mm)		
	H5	H6	H7
VU12	335	185	224
VU24	484	334	373
VU36	609	469	498
VU48	734	584	623
VU60	859	709	748



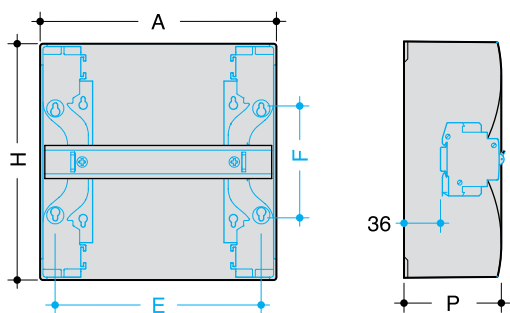
Εισαγωγή καλωδίων

- **άνω / κάτω:** Προ-μονωμένη πλάκα εισαγωγής καλωδίων.

- **πλάι:** προεγκοπές Ø25mm αριστερά και δεξιά, και τα δύο στο πάνω και κάτω μέρος σύνδεσης. Προεγκοπές στην αριστερή και δεξιά πλευρά του πίνακα στο κενό μεταξύ των ραγών DIN.

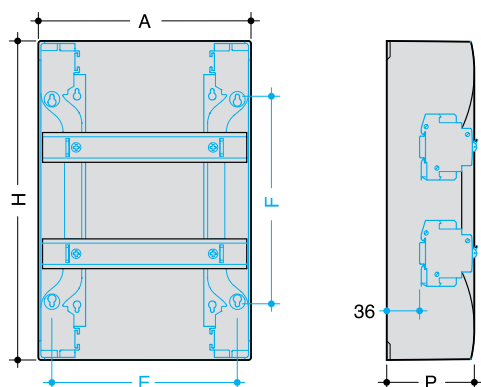
- **πλάτη:** Στον επάνω ελεύθερο χώρο καλωδίωσης υπάρχουν δύο ομάδες των 3 x Ø25mm. Όλα τα ανοίγματα μπορούν να αφαιρεθούν πλήρως. Στον κάτω ελεύθερο χώρο καλωδίωσης υπάρχει μια ομάδα των 4 x Ø25mm.

mini gamma



Κωδικός	Διαστάσεις κουτιού			Στερέωση	
	A	H	P	E	F
GD102N	55	160	82	31	94
GD104N	110	180	82	86	114
GD106N	146	180	82	124	114
GD108N	182	180	82	158	114
GD110N	218	180	82	194	114

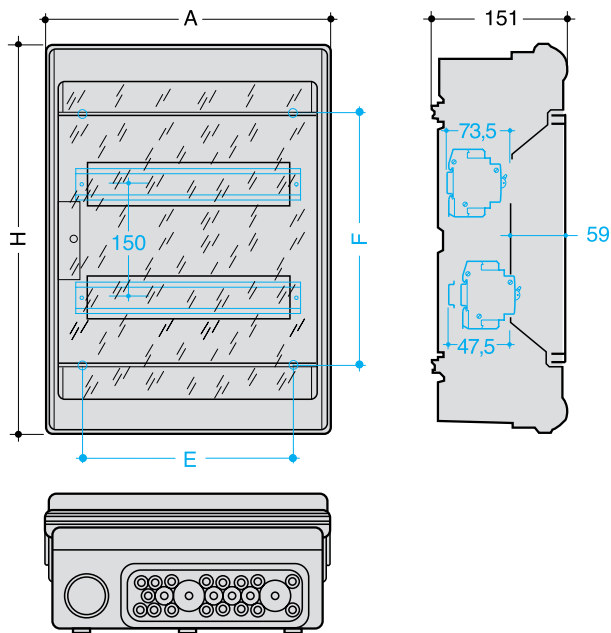
gamma+13



Κωδικός	Διαστάσεις κουτιού			Στερέωση	
	A	H	P	E	F
GD113D	250	250	103	180	177
GD213D	250	375	103	180	302
GD313D	250	500	103	180	427
GD413D	250	625	103	180	552

Σημείωση: Υπολογίστε επιπλέον 28mm για το άνοιγμα της πόρτας

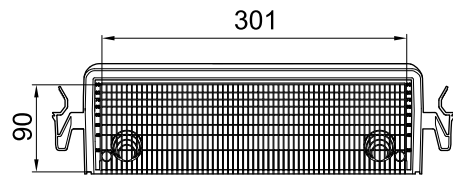
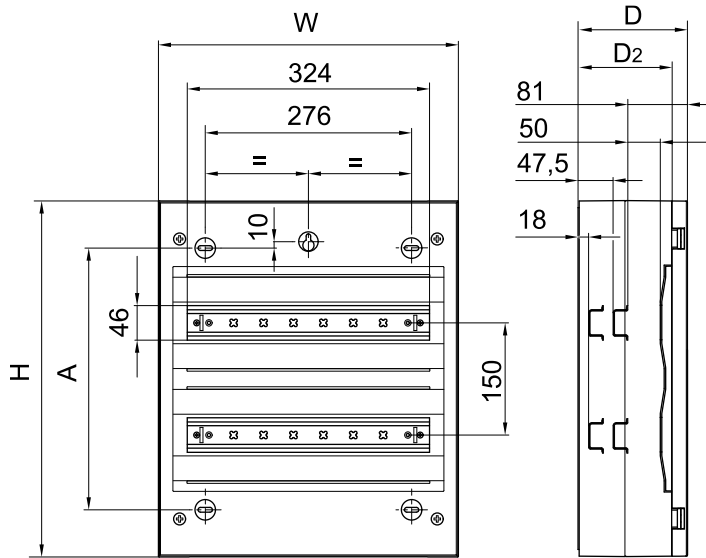
Διαστάσεις (mm)



Κωδικός		R	Διαστάσεις			
			Κουτί		Στερέωση	
			A	H	E	F
VE103x	3■	1	111	175	-	147
VE106x	6■	1	165	190	108	158
VE110x	10■	1	237	210	180	173
VE112x	12■	1	310	302	230	155
VE212x	24■	2	310	427	230	280
VE312x	36■	3	310	552	230	405
VE412x	48■	4	310	677	230	550
VE118x	18■	1	418	302	338	155
VE218x	36■	2	418	452	338	305
VE318x	54■	3	418	602	338	455

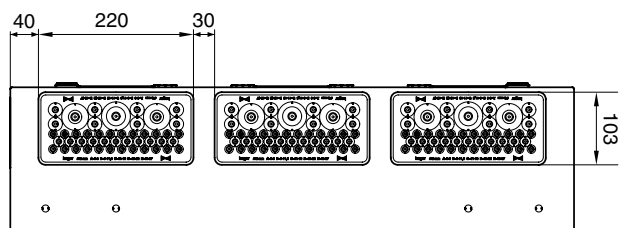
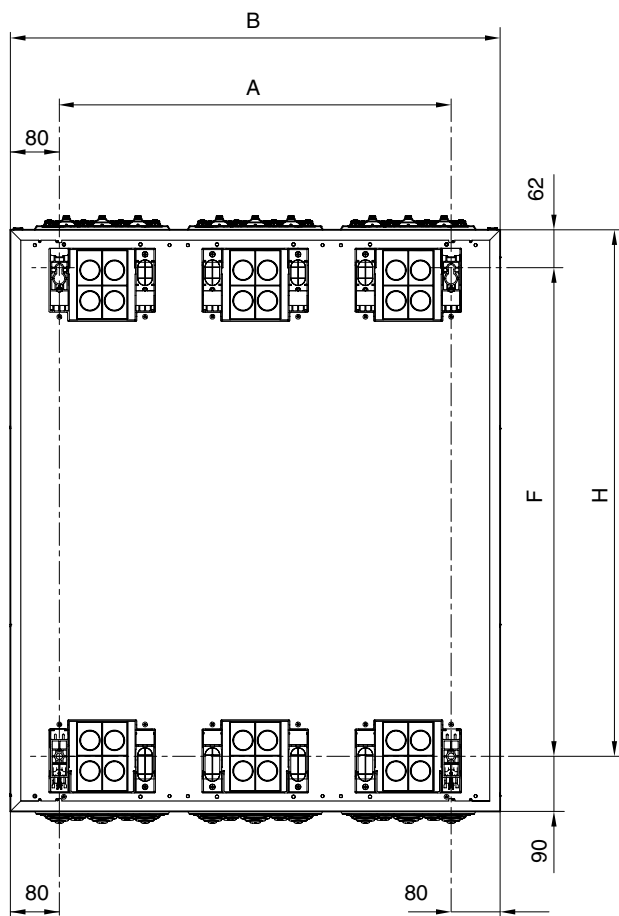
Προεγκοπές για εξαρτήματα εισόδου καλωδίων και συτυποθλίπτες για πίνακες vector IP65

Προεγκοπές (knock outs) εισαγωγής / διέλευσης καλωδίων		
Κωδικός	Άνω και κάτω προεγκοπές	Πλαϊνές προεγκοπές
VE103F	2 x M20	-
VE106F	1 x M20 + 1 x M25 + 1 x M20/32	2 x 16
VE110F	1 x M20/32 + 1 x M25 + 3 x M20	2 x 16
VE112F	2 x M20/32/40 + 2 x M 25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	2 x 21
VE118F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	2 x 21
VE212F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	3 x 21
VE218F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	3 x 21
VE312F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	4 x 21
VE318F	1 x M20/40/50 + 2 x M20/32 + 12 x M25 + 2 x M20	4 x 21
VE412F	2 x M20/32/40 + 2 x M25/32 + 3 x M25 + 6 x M20	5 x 21



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	D ₂ (mm)
VB118x	200	325	400	146	126
VB218x	350	475	400	146	126
VB318x	500	625	400	146	126
VB418x	650	775	400	146	126

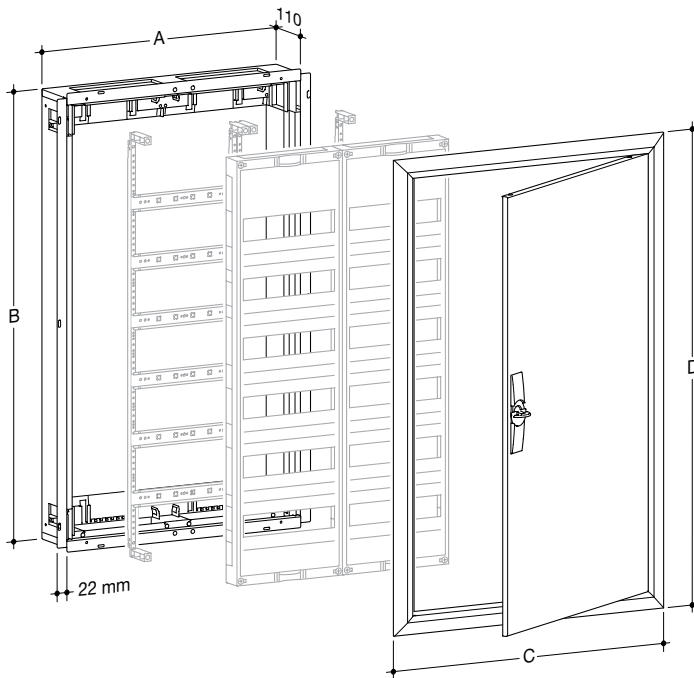
fw εξωτερικοί πίνακες



Διαστάσεις (mm)

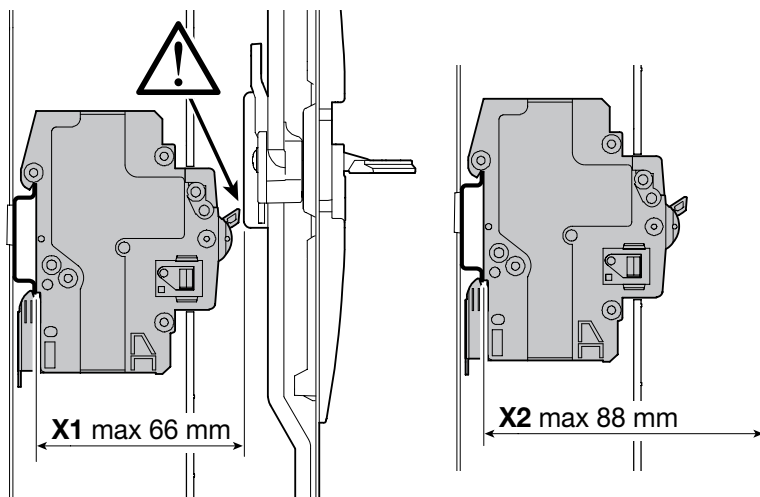
Κωδικός	Διαστάσεις χώνευσης (mm)		Διαστάσεις με πλαίσιο (mm)	
	H	B	A	F
FWB31S/GS	500	300	348	140
FWB32S/GS	500	550	348	390
FWB33S/GS	500	800	348	640
FWB34S/GS	500	1050	348	890
FWB41S/GS	650	300	498	140
FWB42S/GS	650	550	498	390
FWB43S/GS	650	800	498	640
FWB44S/GS	650	1050	498	890
FWB51S/GS	800	300	648	140
FWB52S/GS	800	550	648	390
FWB53S/GS	800	800	648	640
FWB54S/GS	800	1050	648	890
FWB61S/GS	950	300	798	140
FWB62S/GS	950	550	798	390
FWB63S/GS	950	800	798	640
FWB64S/GS	950	1050	798	890
FWB71S/GS	1100	300	948	140
FWB72S/GS	1100	550	948	390
FWB73S/GS	1100	800	948	640
FWB74S/GS	1100	1050	948	890

fw χωνευτοί πίνακες, βάθος χώνευσης 110mm



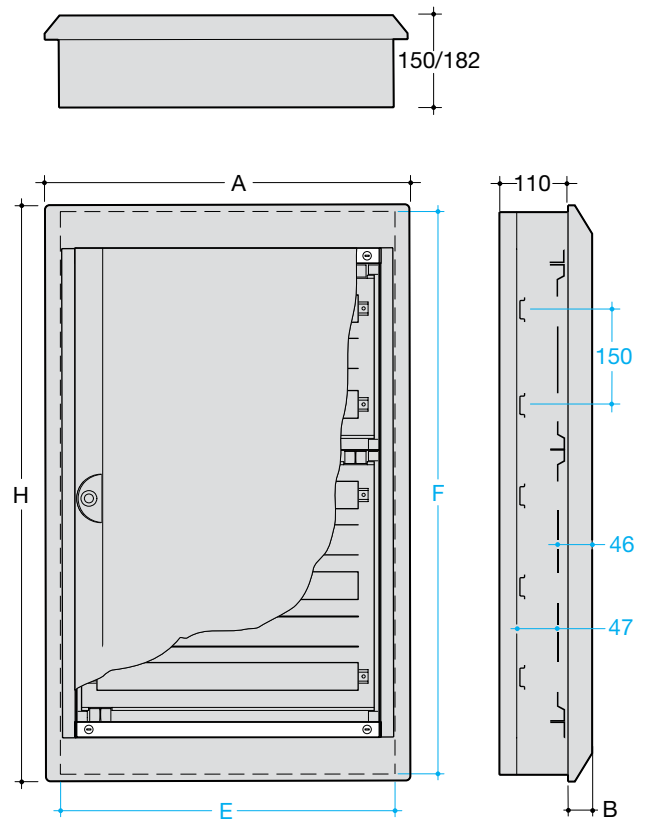
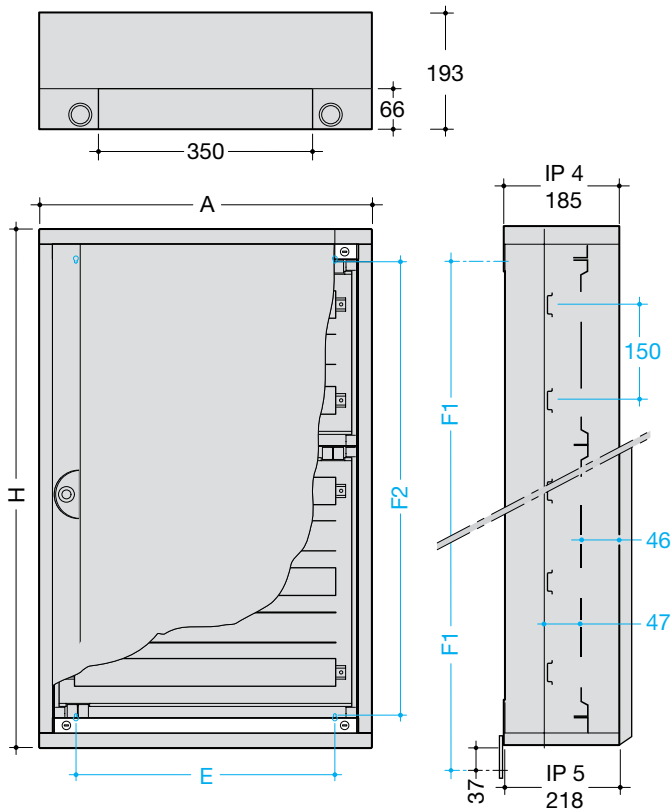
Διαστάσεις (mm)

Κωδικός	Διαστάσεις χώνευσης (mm)		Διαστάσεις με πλαίσιο (mm)	
	A	B	C	D
FW31US2	305	502	353	553
FW32US2	555	502	603	553
FW33US2	805	502	853	553
FW41US2	305	652	353	703
FW42US2	555	652	603	703
FW43US2	805	652	853	703
FW51US2	305	802	353	853
FW52US2	555	802	603	853
FW53US2	805	802	853	853
FW54US2	1055	802	1103	853
FW61US2	305	952	353	1003
FW62US2	555	952	603	1003
FW63US2	805	952	853	1003
FW64US2	1055	952	1103	1003
FW71US2	305	1102	353	1153
FW72US2	555	1102	603	1153
FW73US2	805	1102	853	1153



Επίτοιχη έκδοση

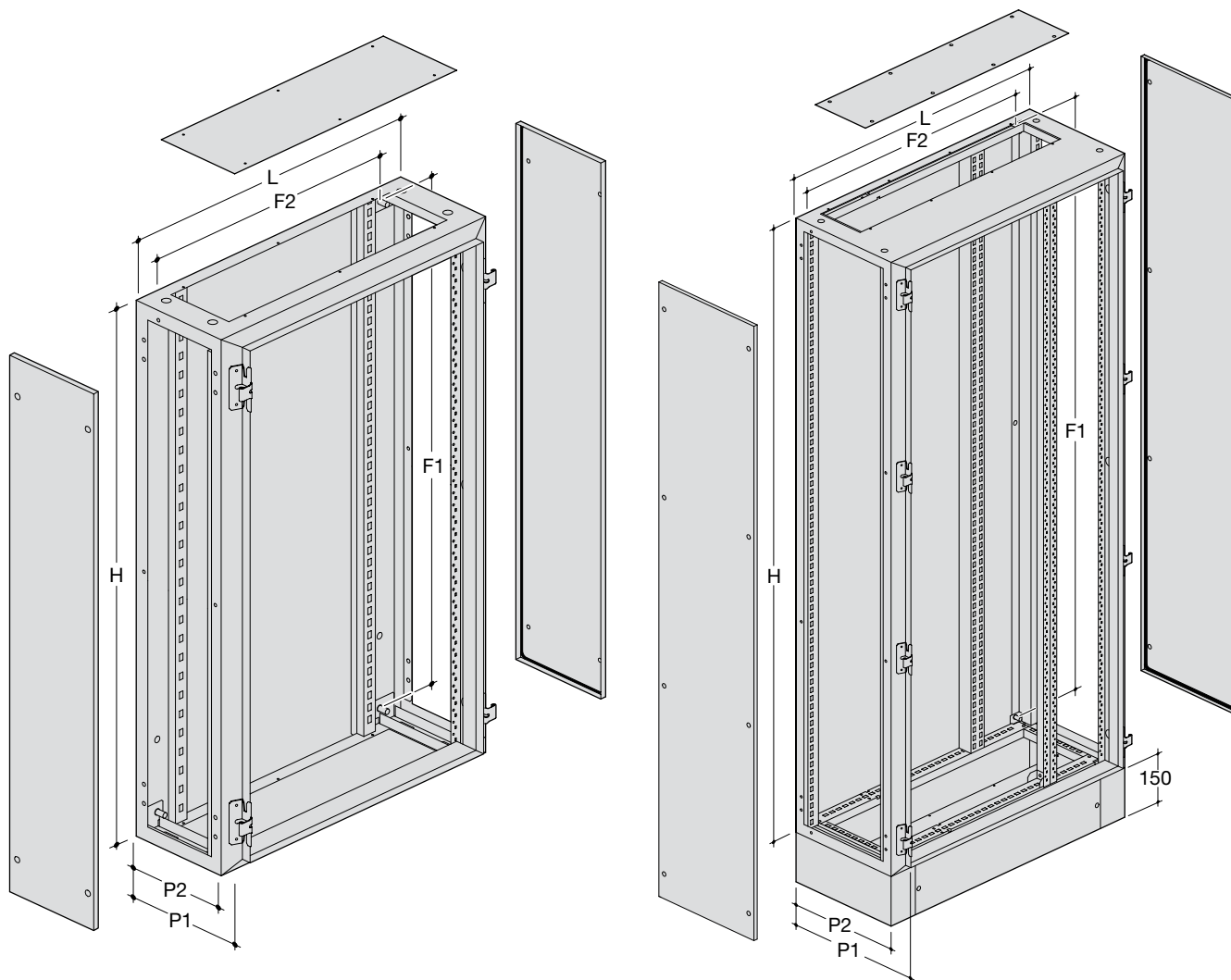
Χωνευτή έκδοση



Κωδικός		Διαστάσεις κουτιού (mm)		Διαστάσεις στερέωσης (mm)		
		A	H	E	F1	F2
FD22RN	FD22MN	550	450	350	325	245
FD32RN	FD32MN	550	600	350	475	395
FD42RN	FD42MN	550	750	350	625	545
FD52RN	FD52MN	550	900	350	775	695
FD62RN	FD62MN	550	1050	350	925	845
FD72RN	FD72MN	550	1200	350	1075	995

Κωδικός		Εξωτερικές διαστάσεις(mm)			Διαστάσεις κουτιού (mm)	
		A	D	B	E	F
FU22RN	FU22MN	600	537	40	550	506
FU32RN	FU32MN	600	687	40	550	656
FU42RN	FU42MN	600	837	40	550	806
FU52RN	FU52MN	600	987	40	550	956
FU62RN	FU62MN	600	1137	40	550	1106
FU72RN	FU72MN	600	1287	40	550	1256

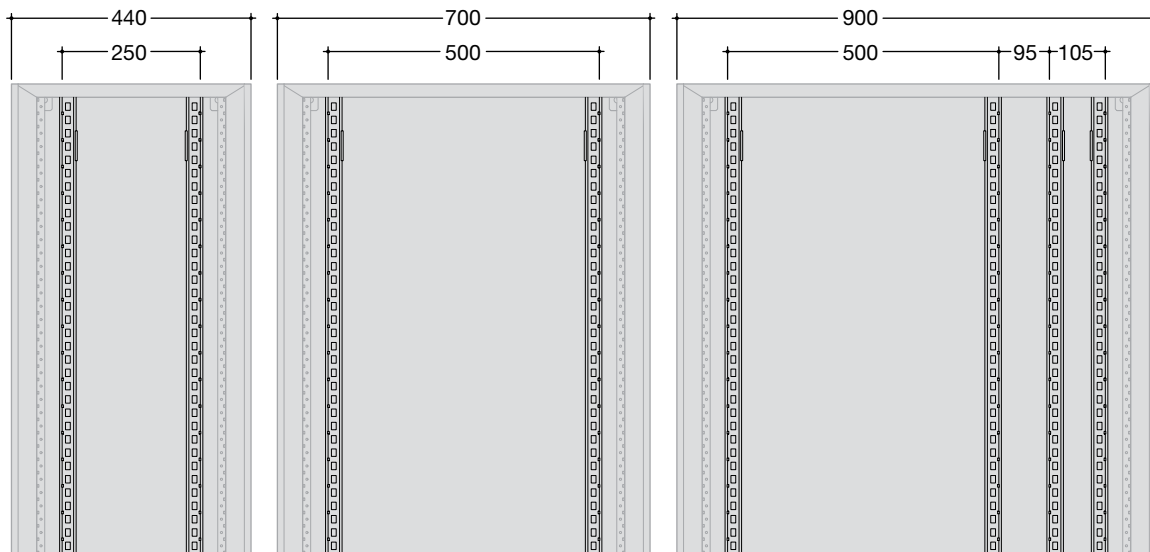
quadro5 ερμάρια και πίνακες



Διαστάσεις (mm)							
Κωδικός						Στερέωση	
ερμάριο	πλαϊνά	H	L	P1	P2	F1	F2
FM200	FM400	510	700	260	220	430	570
FM201	FM401	660	700	260	220	580	570
FM202	FM402	810	700	260	220	730	570
FM203	FM403	960	700	260	220	880	570
FM204	FM404	1100	700	260	220	1030	570
FM205	FM405	1260	700	260	220	1180	570
FM206	FM406	1410	700	260	220	1330	570

Διαστάσεις (mm)							
Κωδικός						Στερέωση	
ερμάριο	πλαϊνά	H	L	P1	P2	F1	F2
FM107	FM407	1560	450	260	220	1480	320
FM108	FM408	1710	450	260	220	1630	320
FM109	FM409	1860	450	260	220	1780	320
FM207	FM407	1560	700	260	220	1480	570
FM208	FM408	1710	700	260	220	1630	570
FM209	FM409	1860	700	260	220	1780	570
FM307	FM407	1560	900	260	220	1480	770
FM308	FM408	1710	900	260	220	1630	770
FM309	FM409	1860	900	260	220	1780	770
FM117	FM407	1560	450	400	360	1480	320
FM118	FM408	1710	450	400	360	1630	320
FM119	FM409	1860	450	400	360	1780	320
FM217	FM407	1560	700	400	360	1480	570
FM218	FM408	1710	700	400	360	1630	570
FM219	FM409	1860	700	400	360	1780	570
FM317	FM407	1560	900	400	360	1480	770
FM318	FM408	1710	900	400	360	1630	770
FM319	FM409	1860	900	400	360	1780	770

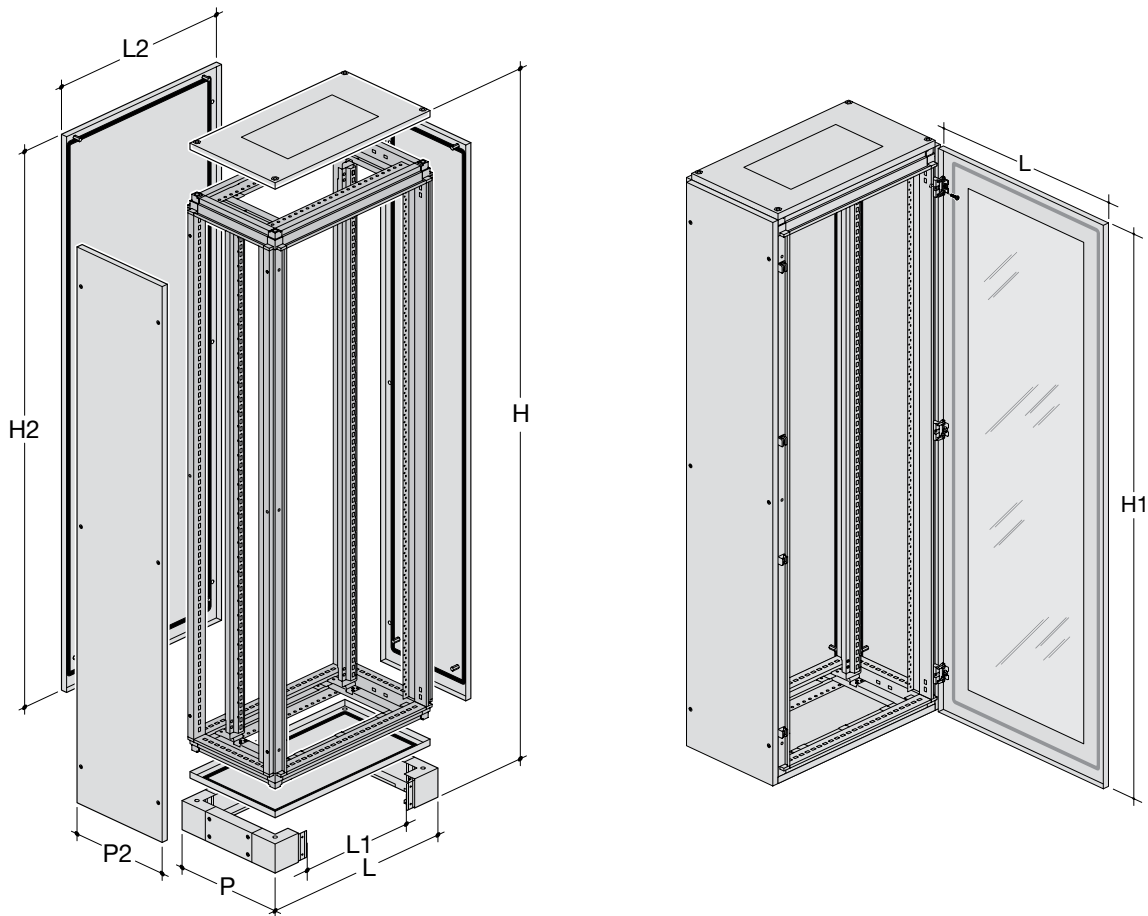
quadro5 πλάτες



	Πλάτος (mm)	Απόσταση μεταξύ ορθοστατών (mm)	Πλάτος πλάτης (mm)
quadro5	450	250	350
	700	500	600
	900	700	800

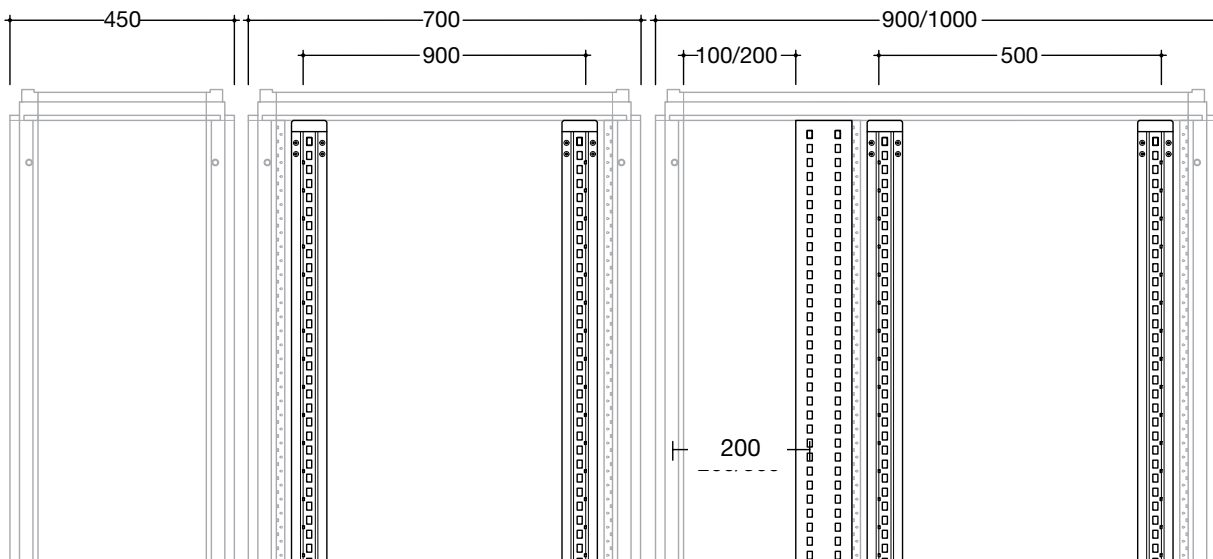
	Απόσταση μεταξύ ορθοστατών (mm)	Πλάτος πλάτης (mm)
1x10 ■	250	350
1x24 ■	500	600
1x36 ■	700	800

quadro plus ερμάρια



	πλαίσια	βάθρο	πλαϊνά	πλάτη	H*	P	L1	H2	L2	P2
L = 450	FN020E	FN440E	FN367E	FN217E	2100	600	288	2000	448	565
L = 700	FN029E	FN451E	FN367E	FN277E	2100	600	538	2000	698	565
L = 900	FN031E	FN453E	FN367E	FN297E	2100	600	738	2000	898	565
L = 450	FN022E	FN442E	FN377E	FN217E	2100	800	288	2000	448	765
L = 700	FN013E	FN433E	FN377E	FN277E	2100	800	538	2000	698	765
L = 900	FN017E	FN437E	FN377E	FN297E	2100	800	738	2000	898	765

quadro plus πλάτες

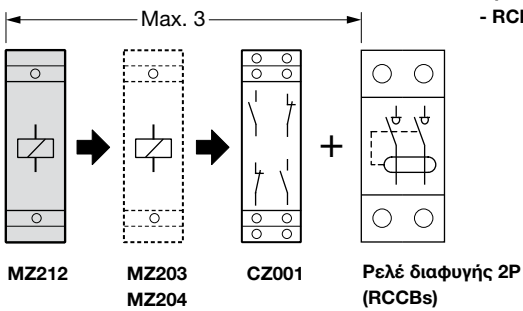
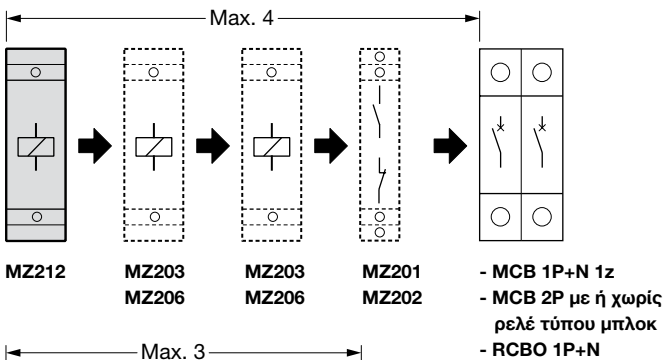


Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

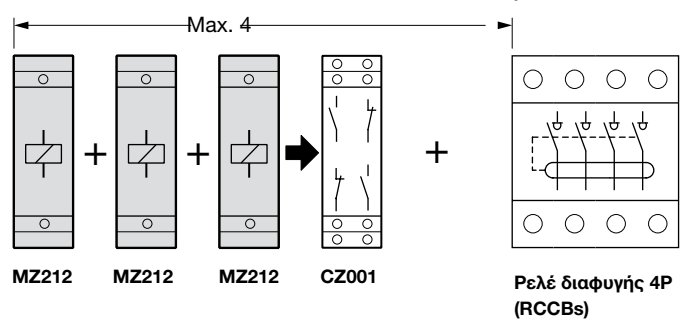
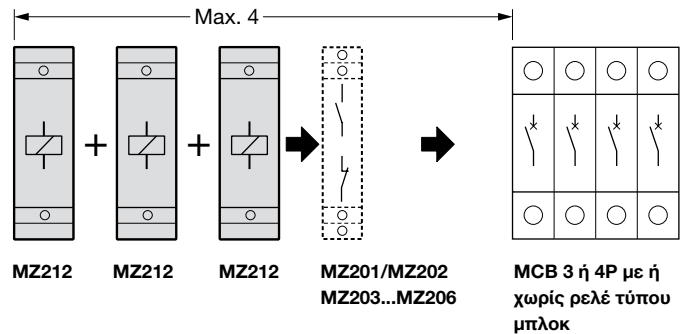
MZ203	MZ204	MZ205	MZ206	MZ212
Τάση ελέγχου U_n : 230V έως 415V AC 110V έως 130V DC	Τάση ελέγχου U_n : 24 V to 48 V AC 12 V to 48 V DC.	Τάση ελέγχου U_n : 48V DC	Τάση ελέγχου U_n : 230V AC	Τάση απόζευξης (δείτε καμπύλη απόζευξης)
Ισχύς αιχμής 15VA	Ισχύς αιχμής 30VA	Τάση απόζευξης μεταξύ 0,2s U_n και 0,6s U_n		
ανοχή: AC DC -15% του U_n με $T^\circ \leq 40^\circ C$		κατανάλωση: 2,4VA	κατανάλωση: 3,5VA	κατανάλωση: 0,7VA

Συνδυασμός βοηθητικών επαφών

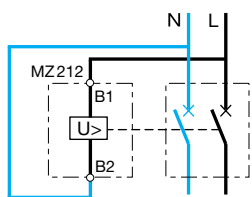
2 πόλοι



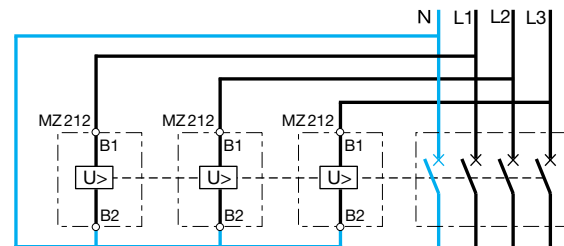
4 πόλοι



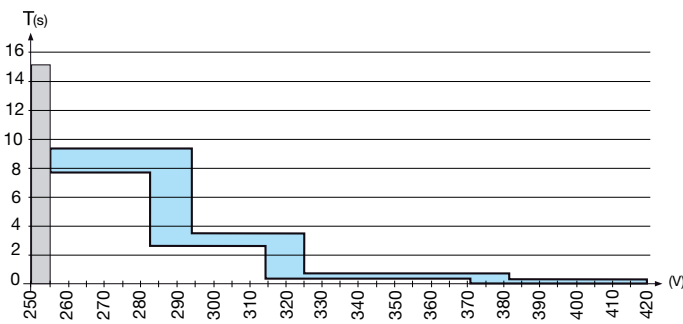
Πηνίο υπέρτασης MZ212 μονοφασικό δίκτυο



Τριφασικό δίκτυο

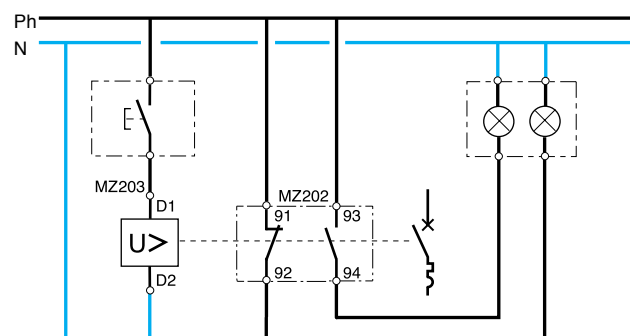


Καμπύλη απόζευξης



Πηνίο εργασίας

Διάγραμμα με μπουτόν έκτακτης ανάγκης (NO) και ένα πηνίο εργασίας



Το πρότυπο IEC 60364-4-42 για πρώτη φορά μας συστήνει τη χρήση μιας ειδικής διάταξης προστασίας κυκλωμάτων έναντι του φαινομένου της εμφάνισης ηλεκτρικού τόξου για δίκτυα χαμηλής τάσης. Τέτοιες διατάξεις ενδείκνυνται σε συγκεκριμένους χώρους όπως σε υποδομιάτια και χώρους αναψυχής, σε σχολεία και οίκους ευγηρίας, σε χώρους με εύφλεκτα υλικά όπως εργοστάσια χαρτί και τυπογραφεία και σε εγκαταστάσεις με αντικείμενα υψηλής αξίας όπως μουσεία και μνημεία.

Βασικός στόχος είναι η αποτροπή εμφάνισης πυρκαγιάς που μπορεί να προκληθεί από ηλεκτρικά τόξα. Αυτή η προστασία επιτυγχάνεται με τις συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου AFDDs (Arc Fault Detection Devices) ή αλλιώς "διακόπτες πυροπροστασίας".

Η αρχή λειτουργίας

Οι συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου παρακολουθούν το ρεύμα και την τάση. Εάν ανιχνευθεί καμπύλη ρεύματος και τάσης με τιμή η οποία υπερβαίνει ένα συγκεκριμένο όριο ενέργειας, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη από την εμφάνιση ηλεκτρικού τόξου ως αποτέλεσμα ενός κακού σημείου επαφής, η συσκευή ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου επιτυγχάνει απόζευξη του κυκλώματος. Το όριο ενέργειας που χρησιμοποιείται ως τιμή κατωφλίου για απόζευξη είναι 450Joules. Αυτή η ενέργεια είναι ικανή να δημιουργήσει ανάφλεξη σε ένα καλώδιο PVC. Κάθε απόζευξη προηγείται από μία ανάλυση βασισμένη σε μικροπεξεργαστή, στην οποία το ενσωματωμένο λογισμικό των συσκευών παρακολουθεί και αξιολογεί 120 διαφορετικές παραμέτρους.

Οι διακόπτες αυτοί παρέχουν προστασία έναντι ηλεκτρικών τόξων σειράς και παράλληλων.

Αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν την εμφάνιση ηλεκτρικού τόξου είναι: χαλασμένες γραμμές ή καλώδια, φθορά μόνωσης ή χαλαρά σημεία επαφής που μπορεί να προκύψουν λόγω μηχανικής ή θερμικής καταπόνησης, γήρανσης ή διάβρωσης.

Τυπικές περιπτώσεις είναι ο τραυματισμός των καλωδίων από τρυπάνια ή καρφιά, η φθορά της μόνωσης σε έπιπλα, πόρτες ή παράθυρα ή ακόμα και από τοιμήματα τρωκτικών, που στη χειρότερη

περίπτωση μπορούν να δημιουργήσουν ανάφλεξη (βλ. Σχήμα 3). Γενικά τα ηλεκτρικά τόξα διακρίνονται σε σειράς και παράλληλα.

Ηλεκτρικά τόξα σειράς

Τα ηλεκτρικά τόξα σειράς δημιουργούνται όταν ένα ελαττωματικό καλώδιο ή ένα χαλαρό σημείο επαφής βρίσκεται σε σειρά με την ηλεκτρική συσκευή στο ηλεκτρικό κύκλωμα (βλέπε Σχήμα 1).

Εάν το ημίτονο της εναλλασσόμενης τάσης υπερβαίνει την τιμή του ορίου στο σημείο Α (βλ. Σχήμα 4), από το οποίο ξεκινά η εμφάνιση τόξου στο σημείο βλάβης, το ρεύμα ρέει μέσω του τόξου. Ως συνέπεια το σημείο βλάβης θερμαίνεται.

Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται με κάθε μισή περίοδο της εναλλασσόμενης τάσης (βλ. σημείο Β στο Σχήμα 4).

Σε αντίθεση με τις αυτόματες ασφάλειες και τα ρελέ διαφυγής τα οποία αδυνατούν να ανιχνεύσουν αυτού του είδους βλάβη τα AFDDs παρακολουθούν τέτοιες συμπεριφορές στο ημίτονο της τάσης και του ρεύματος και επιτυγχάνουν εγκαίρως απόζευξη του κυκλώματος.

Παράλληλα ηλεκτρικά τόξα

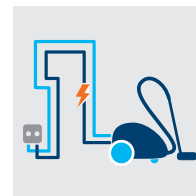
Τα παράλληλα τόξα σφάλματος μπορούν να προκύψουν μεταξύ του αγωγού φάσης και του ουδέτερου καθώς και μεταξύ του αγωγού φάσης και

της γείωσης. Αυτό σημαίνει ότι το τόξο σφάλματος ανακλύπει εξαιτίας φθοράς σε σημείο μεταξύ δύο αγωγών. Εδώ, το μέγεθος του ρεύματος διαρροής περιορίζεται μόνο από τις αντιστάσεις του ηλεκτρικού κυκλώματος και του σημείου βραχυκύκλωσης (βλ. Σχήμα 2).

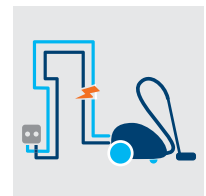
Μία αυτόματη ασφάλεια μπορεί να διακόψει το κύκλωμα σε περίπτωση βραχυκύκλωσης μεταξύ της φάσης και του ουδέτερου. Όμως αν το ρεύμα διαρροής είναι μικρότερο από το ονομαστικό ρεύμα της ασφάλειας, δεν πραγματοποιείται απόζευξη και υπάρχει ο κίνδυνος ανάφλεξης.

Τα βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσης και γείωσης ανιχνεύονται από τα ρελέ διαφυγής αλλά και από τα AFDDs παρέχοντας αξιόπιστη προστασία έναντι εμφάνισης πυρκαγιάς.

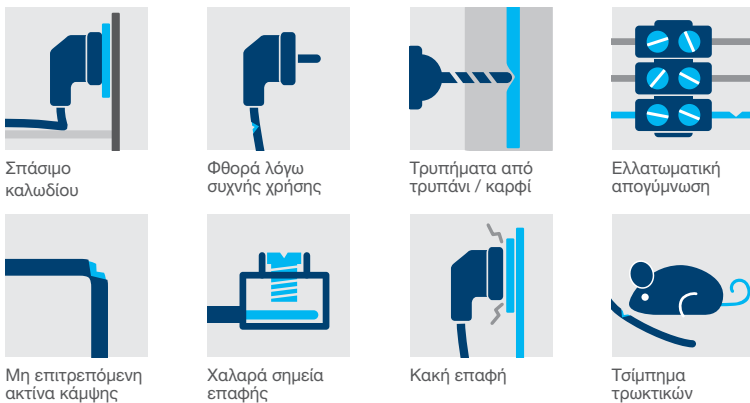
Σχήμα 1



Σχήμα 2



Σχήμα 3



Στάσιμο καλώδιο

Φθορά λόγω συχνής χρήσης

Τρυπήματα από τρυπάνι / καρφί

Ελαττωματική απογύμνωση

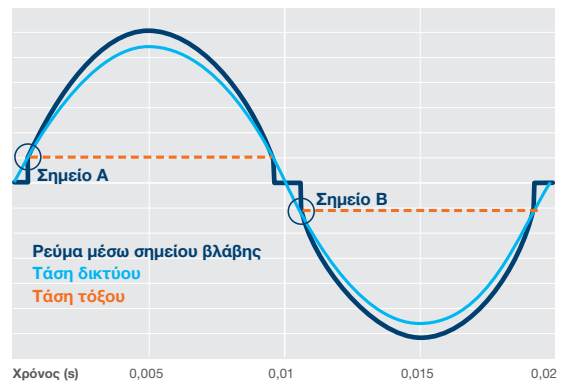
Μη επιτρεπόμενη ακτίνα κάμψης

Χαλαρά σημεία επαφής

Κακή επαφή

Τοιμήματα τρωκτικών

Σχήμα 4



Σημείο Α

Σημείο Β

Ρεύμα μέσω σημείου βλάβης
Τάση δικτύου
Τάση τόξου

Χρόνος (s)

0,005

0,01

0,015

0,02

Ο διπλανός πίνακας δείχνει τα πεδία προστασίας των προστατευτικών διατάξεων σύμφωνα με τη θέση και τον τύπο σφάλματος (βλ. Σχήμα 5).

*Όπου MCB: αυτόματη ασφάλεια, RCBO: ρελέ διαφυγής με ενσωματωμένη ασφάλεια, RCCB: ρελέ διαρροής, και AFDD: συσκευή ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου.

Σχήμα 5

Προστασία μεταξύ	Βραχυκύκλωμα & υπερφόρτωση	Ρεύμα διαρροής	Τόξο σειράς	Παράλληλο τόξο
L – L	MCB, RCBO			AFDD
L – N				
L – PE				

Σημείωση

Η λειτουργία του AFDD δεν χρειάζεται τακτικό έλεγχο λειτουργίας αφού έχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης αυτοελέγχου σε κύκλους. Αυτή η λειτουργία αποτελεί μία από τις απαιτήσεις του προτύπου που ακολουθεί το προϊόν.

Εκτός από τα ηλεκτρικά τόξα λόγω βλάβης, μπορούν

να συμβούν και τα λεγόμενα ηλεκτρικά τόξα λειτουργίας. Αυτά συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας των ηλεκτρικών κινητήρων με τη μορφή σπινθηρισμών, όπως συμβαίνει π.χ. στα τρυπάνια. Άλλος παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την πορεία των ημιτονοειδών καμπυλών ρεύματος και τάσης με τρόπο παρόμοιο με την περίπτωση τόξου σφάλματος, είναι η μεταγωγή

κατάστασης ηλεκτρονικών διατάξεων. Όμως, ως αποτέλεσμα του "έξυπνου λογισμικού", οι σύγχρονες συσκευές ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου που κατασκευάζει η Hager είναι σε θέση να διακρίνουν αξιόπιστα τα ηλεκτρικά τόξα λειτουργίας και τα κανονικά ηλεκτρικά τόξα λόγω βλάβης.

Τύποι αντικεραυνικών

Η προϋπόθεση για μια αποτελεσματική προστασία από υπέρταση είναι η χρήση τριών βαθμών προστασίας ανάλογα με τις ζώνες προστασίας, που ταξινομούνται σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IEC 61312-1. Κάνοντας συνδυασμούς αντικεραυνικών σειρών SPA τύπου 1 και σειρών SPN τύπου 1, 2 και 3 (για επιμέρους προστασία σε αποστάσεις αγωγού κάτω από 5m), προστατεύετε πλήρως την εγκατάσταση και εξοικονομείτε χώρο στον πίνακα μειώνοντας το χρόνο και το κόστος εγκατάστασης. Η διάταξη προστασίας από υπέρταση πρέπει να είναι πλήρης και σε αναλογία με την τοποθεσία του κτιρίου και του περιβάλλοντος γύρω του, να περιλαμβάνει τρεις βαθμούς προστασίας.

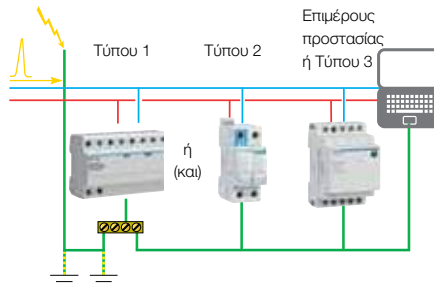
Το σύνολο της γκάμας των αντικεραυνικών προορίζεται για 2 τύπους προστασίας:

- Γενική προστασία (κύρια)
- Επιμέρους προστασία

Τα αντικεραυνικά T1 είναι απαραίτητα σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων που διαθέτουν αλεξικέραυνο. Τα αντικεραυνικά T2 προστατεύουν το σύνολο του εξοπλισμού στο εσωτερικό μιας εγκατάστασης είτε σε κοινή, είτε σε διαφορετική λειτουργία, ενώ τα αντικεραυνικά T3 (επιμέρους προστασίας) προστατεύουν οικιακές συσκευές, ηλεκτρονικές συσκευές κ.α. Ο τελευταίος τύπος αντικεραυνικού, σε αντίθεση με τους δύο πρώτους, τοποθετείται πλησίον του προστατευμένου εξοπλισμού π.χ. κοντά στην πρίζα ή στον υποπίνακα.

Οι διαφορετικοί τύποι αντικεραυνικών σύμφωνα με το πρότυπο EN 61643-11

Αντικεραυνικά στην είσοδο της εγκατάστασης



Επιλογή κύριου αντικεραυνικού

Το κύριο αντικεραυνικό που τοποθετείται στην είσοδο της εγκατάστασης ΧΤ καθορίζεται με βάση:

- το επίπεδο επικινδυνότητας
 - τις άμεσες συνέπειες των βλαβών που προκαλεί ο κεραυνός στην εγκατάσταση.
- Το επίπεδο του κινδύνου εξαρτάται πρωτίστως από την παρουσία αλεξικέραυνου στην εγκατάσταση.

Κτίριο με αλεξικέραυνο:

σε μονοκατοικία ή παρόμοιο κτίριο ⁽¹⁾	σε ακίνητο το οποίο περιλαμβάνει πολλές ξεχωριστές εγκαταστάσεις ⁽²⁾ (π.χ. πολυκατοικία)	σε ακίνητο το οποίο διαθέτει δικό του υποσταθμό και μετασχηματιστή ⁽³⁾
ένα κύριο αντικεραυνικό είναι απαραίτητο	δεν είναι απαραίτητο	κύριο αντικεραυνικό
επιλογή ★	επιλογή ★ ★ ★	

Κτίριο χωρίς αλεξικέραυνο:

Ο κίνδυνος που σχετίζεται με αυτές τις εγκαταστάσεις συνδέεται στενά με τη γεωγραφική περιοχή:

- κάθε διαμερίσμα διαθέτει ένα δείκτη κινδύνου που ονομάζεται "κεραυνός επίπεδο" Νκ,
- ορισμένα διαμερίσματα παρουσιάζουν ένα αυξημένο επίπεδο έκθεσης.

Εκτός από αυτόν το δείκτη, ο κίνδυνος που σχετίζεται με τη γεωγραφική θέση μπορεί να διαφέρει ανάλογα με:

τη θέση του κτιρίου η οποία μπορεί να είναι:

- εν μέσω πολλών κτιρίων
- απροσδιόριστη ή κοντά σε άλλα κτίρια
- σε πεδιάδες και μέρη χωρίς φυσική κάλυψη
- γεωλογικά ιδιόμορφη (κοντά σε λίμνη ή γκρεμό, ...) ή μέσα σε ακτίνα 50 m από ένα αλεξικέραυνο.

τον τύπο της γραμμής ΧΤ που τροφοδοτεί το κτίριο:

- εναέρια⁽⁴⁾
- εν μέρει εναέρια - υπόγεια⁽⁵⁾
- υπόγεια (εξ ολοκλήρου στο έδαφος)

⁽¹⁾ Εφόσον η είσοδος της εγκατάστασης ΧΤ (εν προκειμένω η περιοχή του ρολογιού) διατίθεται για την εγκατάσταση αντικεραυνικού.

⁽²⁾ Αν η είσοδος της εγκατάστασης ΧΤ δεν διατίθεται για την εγκατάσταση ενός αντικεραυνικού τότε θα πρέπει να εγκατασταθεί ένα αντικεραυνικό στην είσοδο κάθε ξεχωριστής εγκατάστασης (π.χ. σε κάθε υποπίνακα ή σε κάθε πίνακα διαμερίσματος).

⁽³⁾ Σ' αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να υπάρχει κοινή γείωση προστασίας, ουδέτερου στο μετασχηματιστή και αλεξικέραυνο.

⁽⁴⁾ Θεωρούμε ότι μια εναέρια γραμμή ΧΤ μπορεί να έχει μήκος 500 m ή και περισσότερο. Οι εναέρια γραμμές που αποτελούνται από μονωμένους αγωγούς με γειωμένη μεταλλική επένδυση μπορούν να θεωρηθούν αντίστοιχες των υπογείων.

⁽⁵⁾ Υποθέτουμε ότι το εναέριο τμήμα της γραμμής ΧΤ δεν ξεπερνά τα 250 m. Σε περίπτωση μήκους μεγαλύτερου από 250 m, θα ήταν καλύτερο για την αναζήτηση στον πίνακα της επόμενης σελίδας να θεωρήσουμε ότι η γραμμή είναι εξ ολοκλήρου εναέρια.

* Τα χρώματα αντιστοιχούν στην οικογένεια του προϊόντος που πρέπει να επιλεγεί.

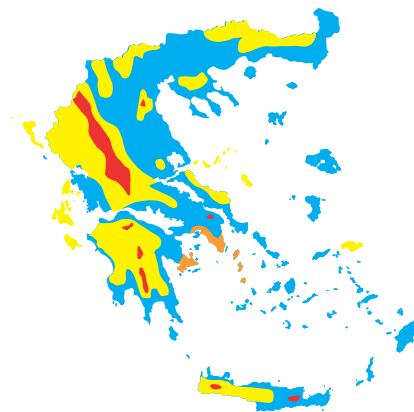
Ποιες θα ήταν οι συνέπειες των βλαβών από έναν κεραυνό;

η διακοπή της λειτουργίας της εγκατάστασης ή του εξοπλισμού της:

- έχει συνέπειες για την υγεία ή την ασφάλεια των ατόμων στο κτίριο
- είναι από οικονομικής απόψεως μη αποδεκτή
- είναι εν μέρει δύσκολα διαχειρίσιμη
- είναι διαχειρίσιμη

η ενδεχόμενη αντικατάσταση του εξοπλισμού θα είναι:

- πολύ μεγάλου κόστους (πχ >15κ€)
- μεγάλου κόστους (πχ 1,5κ€ έως 15κ€)
- μέτριου κόστους (πχ <1,5κ€)



- ζώνη μεγάλης έκθεσης σε κεραυνούς
- ζώνη μέτριας έκθεσης σε κεραυνούς
- ζώνη μικρής έκθεσης σε κεραυνούς
- ζώνη πολύ μικρής έκθεσης σε κεραυνούς

Ο παραπάνω πίνακας βασίστηκε στο γεγονός ότι σε μια αστική περιοχή οι αγωγοί διανομής είναι κυρίως υπόγεια, ενώ σε μια αγροτική είναι συνήθως εναέρια. Γι' αυτό το λόγο τα κτίρια των αγροτικών περιοχών είναι περισσότερο εκτεθειμένα στις υπερτάσεις από κεραυνούς.

Επιλογή κύριου αντικεραυνικού, μετά από αναζήτηση στον πίνακα της προηγούμενης σελίδας: ποιο χρώμα αντιστοιχεί σε κάθε τύπο. Είδη κτιρίων και εγκαταστάσεων:



Μονοκατοικίες



Πολυτελείς κατοικίες,
γραφεία, καταστήματα



Πολυκατοικίες



Επαγγελματικοί
χώροι



Βιομηχανία

Σε περίπτωση που υπάρχει εγκατεστημένο αλεξικέραυνο σε κτίριο με είσοδο XT που διατίθεται για την εγκατάσταση αντικεραυνικού:

SPA212A Κύριο αντικεραυνικό τύπου 1 που επιτρέπει την απόσβεση κεραυνού που πλήττει απ' ευθείας την εγκατάσταση για τύπο κύματος 10/350 μs, U_p = 2,5 kV (**SPAxxxA**)
SPN80xx Κύριο αντικεραυνικό τύπου 1+2 που επιτρέπει την απόσβεση κεραυνού που πλήττει απ' ευθείας την εγκατάσταση για τύπο κύματος 10/350 μs, U_p = 1,5 kV (**SPN80xx**)



Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμος χώρος στον πίνακα για την εγκατάσταση του αντικεραυνικού.



SPA212A
SPA412A



SPN80x
SPN80xR[®]

Μικρή έκθεση σε κεραυνούς:

SPN715D Ένα κύριο αντικεραυνικό τύπου 2 με **μέση ικανότητα** απόσβεσης, είναι επαρκές
 In: 5 kA
 I_{max}: 15 kA
 για τύπο κύματος 8/20μs



Το αντικεραυνικό **SPN715D** έχει ενσωματωμένη την ασφάλεια προστασίας του: βεβαιωθείτε ότι η ικανότητα διακοπής της είναι ικανοποιητική για την εγκατάσταση



SPN715D[®]



SPN115R[®]
SPN115D



SPN215R[®]
SPN215D



SPN415R[®]
SPN415D

Σε περίπτωση που το επίπεδο κινδύνου είναι σημαντικό ή ο εξοπλισμός είναι ευαίσθητος στις υπερτάσεις και απαιτείται η αδιάλειπτη λειτουργία του

SPN140R Ένα κύριο αντικεραυνικό τύπου 2 με **μεγάλη ικανότητα** απόσβεσης είναι απαραίτητο
 In: 15kA
 I_{max}: 40kA
 για τύπο κύματος 8/20μs

ή

SPN140D Ένα κύριο αντικεραυνικό τύπου 2 με **πολύ μεγάλη ικανότητα** απόσβεσης είναι απαραίτητο
 In: 20 kA
 I_{max}: 65 kA
 για τύπο κύματος 8/20 μs



SPN140R[®]
SPN140D
SPN140C



SPN240R[®]
SPN240D



SPN440R[®]
SPN440D



SPN165R[®]



SPN265R[®]



SPN465R[®]

[®] Αντικεραυνικά που φέρουν φυσίγγια με ένδειξη εφεδρικής λειτουργίας και βοηθητική επαφή σηματοδότησης.

Αντικεραυνική προστασία και σύστημα γείωσης

Τύπος γείωσης	Κωδικοί προϊόντων
Τριφασικό δίκτυο (3P + N) και γείωση TT ή TN-S	SPA412A, SPN465R, SPN440R, SPN440D, SPN415R, SPN415D, SPN802, SPN802R, SPN801, SPN801R, SPN403N
Μονοφασικό δίκτυο (P + N) και γείωση TT ή TN-S	SPA212A, SPN265R, SPN240R, SPN240D, SPN215R, SPN215D, SPN715D, SPN203N
IT ή TN-C, με υλικά κατηγορίας II ή υψηλότερης	SPN165R, SPN140R, SPN140D, SPN140C, SPN115D, SPN800, SPN800R

Επισκόπηση

Τα αντικεραυνικά επιμέρους προστασίας είναι πρόσθετες διατάξεις σχεδιασμένες να ενεργούν επιπρόσθετα του κύριου αντικεραυνικού σε μια εγκατάσταση ΧΤ. Παρέχουν αποτελεσματικότερη προστασία σε συνδεδεμένες καταναλώσεις οι οποίες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στις υπερτάσεις.

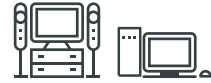
- ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός, μονάδες ελέγχου, διακόπτες, κινητήρες, κ.α.



- οικιακές συσκευές, ηλεκτρικά εργαλεία, κ.α.



- ηλεκτρονικά, ιατρικός εξοπλισμός, τηλεοράσεις, HI-FI, αυτοματισμοί, κ.α.⁽⁷⁾



Οδηγός επιλογής επιμέρους προστασίας			
Κύριο αντικεραυνικό για προστασία της εγκατάστασης Χαμηλής Τάσης	Κύρια προστασία τύπου 1 / 1+2		Κύρια προστασία τύπου 2
	Τύπου 1 SPA412A, SPA412A	Τύπου 1+2 SPN80x	Τύπου 2 SPNx65R SPNx40R, SPNx40D, SPNx40C SPNx15R, SPNx15D
Προστασία φορτίων που βρίσκονται σε απόσταση ≤ 30m από το αντικεραυνικό	Επιμέρους προστασία		Χωρίς επιμέρους προστασία
	SPN208D / SPN408D (τύπου 2 επιμέρους προστασίας)	SPN203N / SP403N (τύπου 3)	Όταν ο εξοπλισμός είναι πολύ ευαίσθητος (Hi-Fi), βίντεο, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, server room κλπ), το επίπεδο προστασίας του από τις υπερτάσεις σε διαφορεική λειτουργία Ph / N απαιτεί μερικές φορές την εγκατάσταση επιμέρους προστασίας.
Προστασία φορτίων που βρίσκονται σε απόσταση ≥ 30m από το αντικεραυνικό	- συνίστανται πάντα, ανεξάρτητα από την απόσταση από τον δέκτη - τα αντικεραυνικά τύπου 3 είναι για τοποθέτησης σε απόσταση < 5m από το φορτίο.		Επιμέρους προστασία
	Προσοχή: συνίσταται πάντοτε ο συνδυασμός ενός αντικεραυνικού τύπου 2 μεταξύ του αντικεραυνικού τύπου 1 και της επιμέρους προστασίας.		
Προστασία γραμμών ασθενών ρευμάτων	Επιμέρους προστασία		
	Προστασία τηλεφωνικών γραμμών		
	SPN504 SPN505 SPK102	Για γραμμές ISDN, PSTN, ADSL, ADSL2+ 	
	Προστασία δικτύων BUS		
	SPK200 SPK502	Για δίκτυα Ethernet, VoIP και βιομηχανικά δίκτυα τύπου MOD-BUS 	
Προστασία ομοαξονικών γραμμών		Για ομοαξονικό TV/SAT 	
Προστασία αισθητηρίων		Για αισθητήρια 4-20mA πχ. μετεωρολογικούς σταθμούς 	
SPK402 SPK404			

Περιγραφή		Ηλεκτρονόμοι						Βοηθητικές επαφές	
Πρότυπο		EN 61095							
Πιστοποιήσεις		NF - VDE - IMQ - KEMA - RMC / CCC							
Αριθμός στοιχείων		1		2		3		1/2	
Θερμικό ρεύμα I _{th} (40°C)		16A	25A	16A	25A	40A	63A	6A	
Όνομαστική συχνότητα		50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	
Όνομαστική τάση μόνωσης (U _i)		250V	250V	440V	440V	440V	440V	250V	
Αντοχή σε κρουστική τάση (U _{imp})		4kV	4kV	4kV	4kV	4kV	4kV	4kV	
Βαθμός προστασίας		2	2	2	2	2	2	2	
Όνομαστικό ρεύμα και ισχύς λειτουργίας σε AC στις επαφές									
AC-1 / AC-7A	ονομ. ρεύμα λειτουργίας Ion	16A	25A	16A	25A	40A	63A	-	
	ονομ. ισχύς λειτουργίας	230V	3kW	4.6kW	3kW	4.6kW	7.3kW	11.6kW	-
		400V	-	-	8.9kW	13.8kW	22kW	35kW	-
AC-3 / AC-7B	ονομ. ρεύμα λειτουργίας Ion	5.5A	8.5A	5.5A	8.5A	25A	32A	-	
	ονομ. ισχύς λειτουργίας	230V	570W	880W	570W	880W	2.6W	3.3W	-
		400V	-	-	1.7kW	2.6kW	7.8kW	10kW	-
AC-12	ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας στα 230V	-	-	-	-	-	-	6A	
AC-15	ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας στα 230V	-	-	-	-	-	-	2A	
Μηχανική και ηλεκτρική αντοχή									
Μηχανική αντοχή	αριθμός χειρισμών	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	
Ηλεκτρική αντοχή σε Ion AC7A (AC12 για βοηθητικές επαφές)	αριθμός χειρισμών	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	
Προστασία από βραχυκύκλωμα									
Αναμενόμενο ρεύμα βραχυκυκλώματος	rms	1kA	3kA	1kA	3kA	3kA	3kA	1kA	
Συνδεδεμένη προστασία (ασφάλεια)		Αυτόματη ασφάλεια C16-6kA	Αυτόματη ασφάλεια C25-6kA	Αυτόματη ασφάλεια C16-6kA	Αυτόματη ασφάλεια C25-6kA	Αυτόματη ασφάλεια C40-10kA	Αυτόματη ασφάλεια C63-10kA	6A 10x38 gG φυσίγγι ή αυτ. ασφάλεια	
Ισχύς κατανάλωσης									
Ισχύς κατανάλωσης ανά γραμμή		1W	1.5W	1W	1.5W	3.2W	5W	0.4W	
Πηνίο για τους κανονικούς και αθόρυβους ηλεκτρονόμους									
Ισχύς πηνίου κατά την εντολή		7.4VA	7.4VA	9.2VA	9.2VA	60VA	60VA	-	
Κατανάλωση πηνίου		1.8VA	1.8VA	1.85VA	1.85VA	7VA	7VA	-	
Καθυστέρηση στο κλείσιμο		25ms	25ms	25ms	25ms	25ms	25ms	-	
Καθυστέρηση στο άνοιγμα		15ms	15ms	15ms	15ms	20ms	20ms	-	
Σύνδεση									
Επαφές	δύσκαμπτο	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	4...25mm ²	4...25mm ²	1...6mm ²	
	εύκαμπτο	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	4...16mm ²	4...16mm ²	1...6mm ²	
Βίδα για τις επαφές	τύπος	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	
	κεφαλή	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	
	max ροπή σύσφιξης	1.2Nm	1.2Nm	1.2Nm	1.2Nm	2Nm	2Nm	1.2Nm	
Πηνίο	δύσκαμπτο	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	1...10mm ²	
	εύκαμπτο	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	1...6mm ²	
Βίδα για το πηνίο	τύπος	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	M3.4	
	κεφαλή	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	
	max ροπή σύσφιξης	1.2Nm	1.2Nm	1.2Nm	1.2Nm	1.5Nm	1.5Nm	-	
Θερμοκρασία λειτουργίας									
		-10°C έως +50°C							
Θερμοκρασία αποθήκευσης									
		-40°C έως +80°C							

Τα συστήματα φωτισμού με ηλεκτρονικά ballast προκαλούν αιχμές ρεύματος εισόδου. Συνεπώς, συστήνεται η χρήση του παρακάτω πίνακα για να καθοριστεί η μέγιστη ποσότητα λαμπτήρων που μπορούν να συνδεθούν σε έναν ηλεκτρονόμο (ρελέ ισχύος) Hager: ο πίνακας δίνει τη μέγιστη ποσότητα λαμπτήρων ανά επαφή. Το 2014 η απόδοση των ηλεκτρονόμων σε συνδυασμό με τον αριθμό λαμπτήρων ανά επαφή αναβαθμίστηκε. Τα προϊόντα που φέρουν το σύμβολο \oplus μπορούν να δεχθούν μεγαλύτερο αριθμό λαμπτήρων. Για αυτά τα προϊόντα ανατρέξτε στις στήλες με το συγκεκριμένο σύμβολο.

Τεχνολογία φωτισμού	Τύπος λαμπτήρα	Ισχύς λαμπτήρα	Ηλεκ/νόμος 16A \oplus	Ηλεκ/νόμος 25A \oplus	Ηλεκ/νόμος 40A	Ηλεκ/νόμος 63A
Λαμπτήρες CFL	με εξωτερικό ηλεκτρονικό ballast	11W 15W 20W 26W	16 14 14 14	26 22 22 22	40 36 36 36	63 57 57 57
	με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ballast	11W 15W 20W 26W	34 34 25 25	54 54 40 40	86 86 63 63	135 135 100 100
Λαμπτήρες LED	LED 230V με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ballast – non dimmable	4W	34	54	86	135
		6W	34	54	86	135
		8W	34	54	86	135
		12W	34	54	86	135
		18W	25	40	63	100
		22W	25	40	63	100
		30W	17	28	44	70
		40W	17	28	44	70
	50W	14	22	35	55	
	LED 230V με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ballast – dimmable	4W	76	120	159	250
		6W	76	120	159	250
		8W	76	120	159	250
12W		76	120	159	250	
18W		56	88	118	185	
22W		56	88	118	185	
30W		39	62	82	130	
40W		39	62	82	130	
50W	30	48	65	102		
LED 230V προβολέας με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ballast	100W	3	5	6	9	
	150W	1	3	4	6	
	200W	1	2	4	6	
LED 230V με χωριστό μετασχηματιστή – dimmable	1W	76	120	180	220	
	2,5W	76	120	180	220	
	4W	76	120	180	220	
	5W	76	120	180	220	
	7W	76	120	160	200	
	10W	76	120	160	200	
	15W	56	88	160	200	
Λαμπτήρες φθορισμού	T5 μονοί – χωρίς αντιστάθμιση	18W	19	30	70	100
		36W	17	28	60	90
		40W	16	26	60	90
		42W	15	24	55	83
		56W	10	17	35	56
		65W	10	17	35	56
		80W	9	15	30	48
		T5 μονοί – αντισταθμισμένοι παράλληλα	18W	12	20	36
	36W		12	20	34	53
	40W		12	20	29	45
	58W		9	15	27	42
	65W		9	15	27	42
	80W		9	15	27	42
	T5 διπλοί – χωρίς αντιστάθμιση	2x18W	25	40	50	78
		2x36W	19	30	44	69
		2x40W	16	26	40	63
2x58W		11	18	27	42	
2x65W		10	16	27	42	
2x80W		8	14	22	35	
T5 διπλοί – αντισταθμισμένοι σε σειρά	2x18W	14	22	34	53	
	2x36W	12	20	27	42	

Τεχνολογία φωτισμού	Τύπος λαμπτήρα	Ισχύς λαμπτήρα	Ηλεκ/νόμος 16A (+)	Ηλεκ/νόμος 25A (+)	Ηλεκ/νόμος 40A	Ηλεκ/νόμος 63A
Λαμπτήρες φθορισμού	T5 διπλοί - αντισταθμισμένοι σε σειρά	2x40W	12	20	27	42
		2x58W	12	20	25	39
		2x65W	8	14	23	36
		2x80W	8	14	20	31
	T5 μονοί - με ηλεκτρονικό ballast	15W	14	22	36	57
		18W	14	22	36	57
		36W	14	22	34	53
		40W	14	22	29	45
		58W	12	20	27	42
		65W	12	20	27	42
		80W	12	20	27	42
	T5 διπλοί - με ηλεκτρονικό ballast	2x18W	14	22	34	53
2x36W		12	20	27	42	
2x40W		12	20	27	42	
2x58W		12	20	25	39	
2x65W		8	14	23	36	
2x80W		8	14	20	31	
Λαμπτήρες εκκένωσης		υδραργύρου υψηλής πίεσης - χωρίς αντιστάθμιση	50W	17	28	32
	80W		11	18	24	37
	125W		6	10	18	28
	250W		3	6	10	15
	400W		1	2	6	9
	υδραργύρου υψηλής πίεσης - αντισταθμισμένοι παράλληλα	50W	14	22	26	40
		80W	10	16	22	34
		125W	6	10	15	23
		250W	3	6	9	14
		400W	1	2	5	8
	ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης - χωρίς αντιστάθμιση	35W	7	9	14	20
		55W	7	9	14	20
		90W	5	6	9	14
		135W	3	4	6	8
	ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης - αντισταθμισμένοι παράλληλα	35W	4	7	10	23
		55W	3	5	10	19
		90W	3	4	8	16
		135W	1	2	5	7
	ατμών νατρίου υψηλής πίεσης - χωρίς αντιστάθμιση	35W	15	24	30	50
		50W	10	15	22	34
		70W	8	12	18	28
		110W	6	10	14	22
		150W	5	8	10	16
		250W	3	5	6	10
		400W	1	2	4	6
	ατμών νατρίου υψηλής πίεσης - με ηλεκτρονικό ballast	35W	11	18	31	50
		50W	11	18	22	35
		70W	7	12	16	25
110W		6	8	13	21	
150W		4	6	8	13	
250W		3	4	7	11	
400W		1	2	5	8	
με αλογονίδια μετάλλων - χωρίς αντιστάθμιση	35W	19	30	42	55	
	70W	12	17	26	36	
	150W	8	12	14	20	
	250W	5	8	9	14	
	400W	2	4	6	9	
με αλογονίδια μετάλλων - με ηλεκτρονικό ballast, αντισταθμισμένοι παράλληλα	35W	12	18	22	39	
	70W	10	13	22	39	
	150W	6	8	12	22	
	250W	6	7	9	16	
	400W	1	2	5	7	

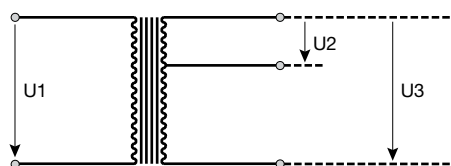
Ορισμοί και διευκρινήσεις

Μετασχηματιστές τάσης ασφαλείας

Πρόκειται για μετασχηματιστές που προορίζονται για την προστασία ατόμων και των οποίων το πρωτεύον είναι ηλεκτρικά απομονωμένο από το δευτερεύον. Τροφοδοτούν κυκλώματα με πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας ($U \leq 50 V$). Η άμεση επαφή μεταξύ των ακροδεκτών του δευτερεύοντος δεν παρουσιάζει κανένα κίνδυνο. Μια θερμική υπερφόρτωση στο πρωτεύον εξασφαλίζει ότι σε περίπτωση βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτωσης στην έξοδο δεν θα προκληθεί βλάβη στη συσκευή. Προσοχή: Αν ένας ηλεκτρονόμος είναι συνδεδεμένος με το δευτερεύον του μετασχηματιστή, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο ηλεκτρονόμος υποστηρίζει την τάση χωρίς φορτίο.

Μετασχηματιστές κουδουνιών και βομβητών

Πρόκειται για μετασχηματιστές ασφαλείας των οποίων η τάση στο δευτερεύον δεν υπερβαίνει τα 24V. Είναι ανθεκτικοί σε βραχυκυκλώματα και υπερφορτίσεις, είναι σύμφωνοι με το πρότυπο EN 60-742 και προορίζονται για διακοπτόμενη χρήση.



Κλάση μόνωσης των μετασχηματιστών

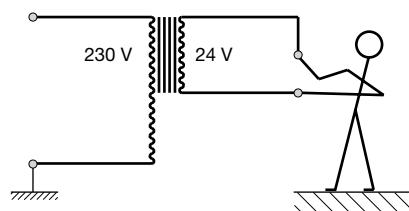
Οι μετασχηματιστές STxxx διαθέτουν μόνωση κλάσης B (μπορούν να αναπτύξουν θερμοκρασίες μέχρι 130°C) για θερμοκρασία περιβάλλοντος στους 35°C. Μέχρι και τους 80°C η λειτουργία τους παραμένει ανεπηρέαστη.

Πρότυπο

Έχει εγκριθεί σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 61558.

Σημείωση

- Συνδέστε μόνο ένα δευτερεύον (μην συνδέετε ποτέ τα δύο ταυτόχρονα)
- Μην συνδέετε (σε σειρά ή παράλληλα) το δευτερεύον από διαφορετικούς μετασχηματιστές



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Κωδικός		ST301	ST303	ST305	ST312	ST313	ST314	ST315
Όνομαστική ισχύς		4VA	8VA	16VA	25VA	16VA	40VA	60VA
Όνομασία		μετασχηματιστές κουδουνιών και βομβητών			μετασχηματιστές τάσης ασφαλείας			
Τάση στο πρωτεύον	U1 50Hz	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V
Τάση στο δευτερεύον	U2	8V In = 0,5A	8V In = 1A	8V In = 2A	12V In = 2,08A	12V In = 1,33A	12V In = 3,33A	12V In = 5,25A
	U3	12V In = 0,33A	12V In = 0,67A	12V In = 1,33A	24V In = 1,04A	24V In = 0,67A	24V In = 1,67A	24V In = 2,63A
Τάση χωρίς φορτίο στο Δευτερεύον	U2	12V	15V	12,4V	14V	15,5V	13,7V	13,6V
	U3	18V	21,8V	18,5V	29V	29,7V	26,5V	27V
Γαλβανική απομόνωση		4kV	4kV	4kV	4kV	4kV	4kV	4kV
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας		35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
Προστασία από υπερφόρτωση και βραχυκύκλωμα		θερμική διακοπή στο πρωτεύον τύλιγμα						

Φωτιστικό ασφαλείας ράγας

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

- τάση τροφοδοσίας: 230V
- χρόνος φόρτισης: 36h

Λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- αυτονομία με φόρτιση 24 ωρών: 1 ώρα
- αυτονομία με φόρτιση 36 ωρών: 1,5 ώρες
- διάρκεια ζωής: 500 κύκλοι
- φωτεινότητα στο 1 μέτρο: 4 lumens
- φωτεινότητα στο 0,5 μέτρο: 16 lumens

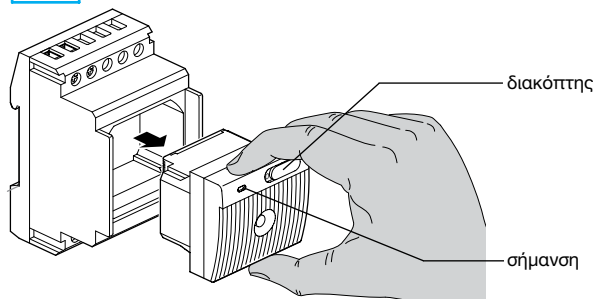
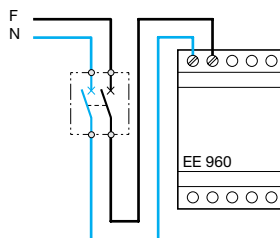
Περιβάλλον:

- θερμοκρασία λειτουργίας: 0 έως +40°C
- θερμοκρασία αποθήκευσης: -5 έως +50°C

Σύνδεση:

Καλώδια διατομής 1 έως 4 mm²

Ηλεκτρική σύνδεση



Με το φωτιστικό ασφαλείας EE960 έχετε στην ουσία ένα μίνι φακό:
 - πάντα κοντά σας, αφού θα βρίσκεται πάντα στον ηλεκτρικό πίνακα,
 - πάντα διαθέσιμο καθώς θα επαναφορτίζεται αυτόματα.

Πίνακας λειτουργίας

Τάση τροφοδοσίας 230V	θέση του διακόπτη	κατάσταση του LED	κατάσταση του φωτός
Τροφοδοσία 230V	« 0 »	οπ κόκκινο	off
	« 1 »	οπ πράσινο	off
Χωρίς τροφοδοσία 230V ή φωτιστικό εκτός της βάσης	« 0 »	off	off
	« 1 »	off	on

Τεχνικά χαρακτηριστικά

	EP510 EP515 EP520	EPN516 EPN523	EPN501 EPN503 EPN526	EPN513 EPN518 EPN524	EPN511 EPN519 EPN521	EPN512 EPN522	EPN525 EPN540 EPN546	EPN548	EPN528 EPN541	
Έλεγχος σε AC										
Ονομαστική τάση	230V	110V	48V	24V	12V	8V	230V	48V	24V	
Ανοχή	+10% / -20%									
Συχνότητα	50/60Hz									
Κατανάλωση	25VA						55VA			
Έλεγχος σε DC										
Ονομαστική τάση	110V	48V	24V	12V	-	-	110V	24V	12V	
Ανοχή	+10% / -20%									
Κατανάλωση	16A									
Επαφή										
Ονομαστικό ρεύμα (AC1) 16 A	16A									
Ονομαστική τάση μονωσης	250V AC						400V AC			
Ηλεκτρική αντοχή (cosφ = 1)	150000 χειρισμοί									
Μηχανική αντοχή	500000 χειρισμοί									
Απώλεια ισχύος (επαφές)	1,2VAr									
Ελάχιστη διάρκεια παλμού	50ms									
Μέγιστη διάρκεια παλμού	1h									
Μπουτόν με ένδειξη (χωρίς πυκνωτή)	6mA						6mA			
IP	20									
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-5°C έως +40°C									
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-40°C έως +80°C									
Διατομή καλωδίων: - εύκαμπτο - μονόκλωνο	6mm ² 10mm ²									

Οδηγίες χρήσης: Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τον αριθμό των λαμπτήρων που μπορεί να συνδεθεί σε κάθε ρελέ στα 230V / 50Hz

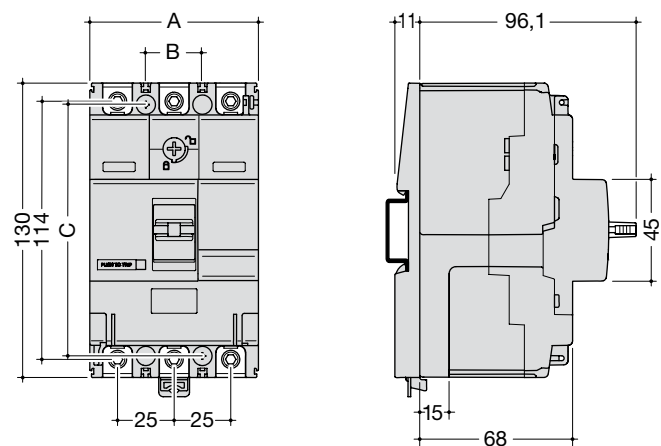
Λαμπτήρες πυράκτωσης										
Βολφραμίου και αλογόνου 230V	ισχύς μέγιστος αριθμός	40W 45	60W 30	75W 24	100W 18	150W 12	200W 9	300W 5	500W 3	1000W 2
Αλογόνου MBT (12 ή 24V) με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή		20W 70	50W 28	75W 19	100W 14	150W 9	300W 3			
Λαμπτήρες φθορισμού										
T5 μονοί με ballast - χωρίς αντιστάθμιση	ισχύς μέγιστος αριθμός	15W 29	18W 25	30W 25	36W 24	58W 14				
T5 μονοί με ballast - αντισταθμισμένοι παράλληλα	ισχύς μέγιστος αριθμός μέγιστος πυκνωτής ^(a)	15W 27 121μF	18W 27 121μF	30W 25 112μF	36W 25 112μF	58W 16 72μF				
T5 διπλοί με ballast - αντισταθμισμένοι σε σειρά		μέγιστος πυκνωτής ^(a)	2x20W 2,7μF	2x36W 22 3,4μF	2x40W 22 3,4μF	2x58W 12 5,3μF	2x65W 12 5,3μF			
T5 μονοί - με ηλεκτρονικό ballast	ισχύς μέγιστος αριθμός	18W 30	36W 26	58W 15						
T5 διπλοί - με ηλεκτρονικό ballast		2X18W 15	2X36W 13	2X58W 8						
Συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού με επαγωγικό ballast - χωρίς αντιστάθμιση		7W 50	10W 45	18W 40	26W 25					
Συμπαγής λαμπτήρας φθορίου με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό ballast		11W 80	15W 60	20W 50	23W 40					
Λαμπτήρες εκκένωσης										
Υδραργύρου υψηλής πίεσης - χωρίς αντιστάθμιση	ισχύς μέγιστος αριθμός	50W 11	80W 9	125W 7	250W 3	400W 2				
Υδραργύρου υψηλής πίεσης - αντισταθμισμένοι παράλληλα	ισχύς μέγιστος αριθμός μέγιστος πυκνωτής ^(a)	50W 9 63μF	80W 8 56μF	125W 6 60μF	250W 3 54μF	400W 2 50μF				
Μεικτοί	ισχύς μέγιστος αριθμός	100W 9	160W 6	250W 3	400W 2					
Ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ή αλογονιδίων μετάλλων - χωρίς αντιστάθμιση		70W 9	150W 5	250W 3	400W 2					
Ατμών νατρίου υψηλής πίεσης ή αλογον. μετάλλων - με αντιστάθμιση	ισχύς μέγιστος αριθμός μέγιστος πυκνωτής ^(a)	70W 5 60μF	150W 3 54μF	250W 2 64μF	400W 1 50μF					

^(a) να μην υπερβαίνεται η μέγιστη χωρητικότητα

Σειρά Προϊόν	x160			x250			h250	
	Διακόπτες ισχύος			Διακόπτες ισχύος			Διακόπτες ισχύος	
Κωδικός	HDA	HHA	HNA	HNB	HNC	HEC		
Αριθμός πόλων	3-4			3-4			3-4	
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά								
Όνομαστικό ρεύμα	In [A]	160		250	250			
Όνομαστικές τιμές	[A]	40 έως 160		100 έως 250	40-125-250			
Τάση λειτουργίας (AC)	Ue [V]	240-415		240-415	240-690			
Συχνότητα	f [Hz]	50/60		50/60	50/60			
Όνομαστική τάση λειτουργίας	Ui [V]	690		800	800			
Αντοχή σε κρουστική τάση	Uimp [kV]	8		8	8			
Όνομ. ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu)								
(AC) 50-60Hz 220/240V	Icu [kA]	25	35	85	85	85	100	
(AC) 50-60Hz 380/415V	Icu [kA]	18	25	40	40	50	70	
(AC) 50-60Hz 480/500/525V	Icu [kA]	6	7,5	12,5	10	50	70	
(AC) 50-60Hz 660/690V	Icu [kA]	-	-	6	4	7,5	20	
(DC) 250V - 2 πόλοι σε σειρά	Icu [kA]	13	20	25	25	-	-	
Όνομ. ικανότητα διακοπής βραχυκυκλ. σε λειτουργία (Ics)								
(AC) 50-60Hz 220/240V	Ics [kA]	25	25	40	40	85	100	
(AC) 50-60Hz 380/415V	Ics [kA]	18	20	20	20	25	70	
(AC) 50-60Hz 480/500/525V	Ics [kA]	3	4	7,5	7,5	10	45	
(AC) 50-60Hz 660/690V	Ics [kA]	-	-	3	2	7,5	15	
(DC) 250 V - 2 πόλοι σε σειρά	Ics [kA]	7	10	13	13	-	-	
Όνομαστική ικανότητα ζεύξης	Icm [kA]	-	-	-	-	-	-	
Όνομαστικό ρεύμα αντοχής βραχέως χρόνου	Icw [kA]	-	-	-	-	-	-	
Κατηγορία χρήσης (IEC 60947-2)	A			A				
Θερμοκρασία βαθμονόμησης	50°C			50°C			40°C	
Υποβάθμιση χαρακτηριστικών	40°C	100%		100%		100%	100%	
	50°C	100%		100%		100%	100%	
	55°C	95%		94%		95%	95%	
	60°C	93%		91%		90%	90%	
	65°C	90%		88%		80%	80%	
Καταλληλότητα για μόνωση	ναι			ναι		ναι		
Ηλεκτρική αντοχή (αριθμός κύκλων)	10000			10000		10000		
Μηχανική αντοχή (αριθμός χειρισμών)	20000			20000		30000		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-25 έως +70°C			-25 έως +70°C		-25 έως +70°C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-35 έως +70°C			-35 έως +70°C		-35 έως +70°C		
Απώλεια ισχύος (σε In για 3P)	[W]	39		60		75		
Πρότυπο	IEC 60947-2			IEC 60947-2		IEC 60947-2		
Απόζευξη: Θερμομαγνητική	ναι			ναι		-		
Θερμικά σταθερά, Μαγνητικά σταθερά	ναι	-		-		-		
Θερμικά ρυθμιζόμενα, Μαγνητικά σταθερά	-	ναι		-		-		
Θερμικά ρυθμιζόμενα, Μαγνητικά ρυθμιζόμενα	-	-		ναι		-		
Τιμή θερμικής ρύθμισης	-	0,63 έως 1 x In		0,63 έως 1 x In		-		
Τιμή μαγνητικής ρύθμισης	-			6-8-10-13 x In (100-200A) 5-7-9-11 x In (250A)		-		
Απόζευξη: LSI (ηλεκτρονική)	-			-		ναι		
L - Μεγάλο χρονικό διάστημα (ρυθμιζόμενη θερμική προστασία)	-			-		0,4 έως 1 x In		
S - Σύντομο χρονικό διάστημα (επιλεκτική μαγνητική προστασία)	-			-		2,5 έως 10 x Ir 0,1 - 0,2s		
I - Στιγμαία απόκριση (στιγμαία μαγνητική προστασία)	-			-		14 (máx. 13 x In) x Ir		
Εξαρτήματα								
Βοηθητική επαφή	#1			#2		#2		
Βοηθητική επαφή ένδειξης ασφαλήματος	#1			#1		#1		
Πηνίο εργασίας	#1			#1		#1		
Πηνίο έλλειψης τάσης	#1			#1		#1		
Περιστροφικός έλεγχος	ναι			ναι		ναι		
Μηχανοκίνητος έλεγχος	-			ναι		ναι		
Κλειδαριά	ενσωματωμένη			ενσωματωμένη		ναι		
Διαχωριστικό φάσεων	ναι			ναι		ενσωματωμένο		
Αντάπτορας στήριξης σε ράγα DIN	ενσωματωμένος			-		-		
Σύνδεση								
Βασικός τύπος θερματικού	κλωβός			τερματικά		τερματικά		
Μέγιστη χωρητικότητα θερματικού	95mm ²			185mm ²		185mm ²		
Πλάτος θερματικού	mm	-		25		25		
Κάλυμμα	ναι			ναι		ναι		
Κλωβός θερματικού	ενσωματωμένο			ναι		ναι		
Συνδέσεις επέκτασης	ναι			ναι		ναι		
Προεκτάσεις	-			ναι		ναι		
Διαστάσεις								
Ύψος	3P/4P mm	130		165		165		
Πλάτος	3P mm	75		105		105		
	4P mm	100		140		140		
Βάθος	3P/4P mm	68		68		97		
Βάρος	3P kg	0,72		1,3		2,5		
	4P kg	0,95		1,6		3,3		

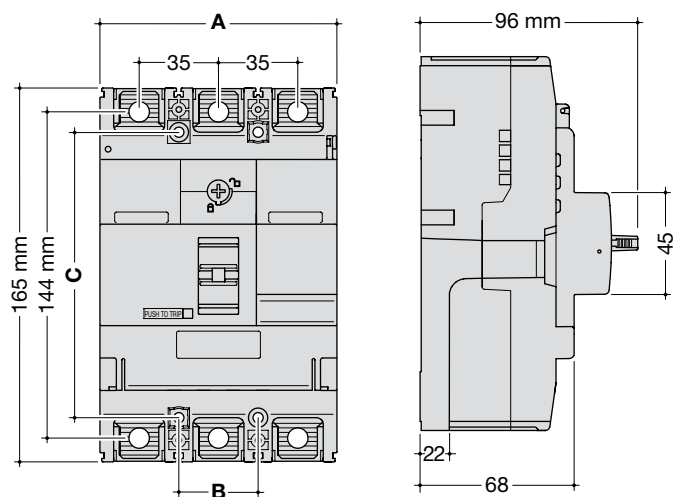
h630 Διακόπτες ισχύος		h1000 Διακόπτες ισχύος		h1600 Διακόπτες ισχύος	
HND	HED	HNE	HEE	HNF	HEF
3-4		3-4		3-4	
630		1000		1600	
250-400-630		800-1000		1250-1600	
240-690		240-690		240-690	
50/60		50/60		50/60	
800		800		800	
8		8		8	
85	100	85 (800A) 70 (1000A)	100	100	100
50	70	50	70	50	70
30	30	30	30	45	65
20	20	20	20	25	45
-	-	-	-	-	-
85	85	85 (800A) 70 (1000A)	100 (800A) 75 (1000A)	75	75
50	50	50	50	50	50
30	30	30	30	45	50
15	15	20	20	25	34
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
B (400A) - A (630A)		B (800A) - A (1000A)		B	
40°C		40°C		40°C	
100%		100%		100%	
100%		100%		100%	
95%		95%		95%	
90%		90%		90%	
80%		80%		80%	
ναι		ναι		ναι	
4500		4500		4500	
15000		15000		15000	
-25 έως +70°C		-25 έως +70°C		-25 έως +70°C	
-35 έως +70°C		-35 έως +70°C		-35 έως +70°C	
150		150		170	
IEC 60947-3 IEC 60947-2		IEC 60947-2		IEC 60947-3 IEC 60947-2	
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	
-		-		-	
ναι		ναι		ναι	
0,4 έως 1 x In		0,4 έως 1 x In		0,4 έως 1 x In	
2,5 έως 8/10 x Ir		2,5 έως 8/10 x Ir		2,5 έως 10 x Ir	
0,1 - 0,2s		0,1 - 0,2s		0,1 - 0,2s	
14 (máx. 10/13 x In) x Ir		14 (máx. 10/12 x In) x Ir		14 (máx. 12 x In) x Ir	
#3		#4		#4	
#1		#1		#2	
#1		#1		#1	
ναι		ναι		ναι	
ναι		ναι		ναι	
ναι		ναι		ναι	
ενσωματωμένο		ενσωματωμένο		ενσωματωμένο	
-		-		-	
τερματικά		τερματικά		τερματικά	
2 x 240mm ²		4 x 240mm ²		-	
30		45		45	
ναι		ναι		-	
ναι		ναι		-	
ενσωματωμένες (630A)		ενσωματωμένες		ενσωματωμένες	
ναι		ναι		-	
260/349 (με προεκτάσεις)		273/433 (με προεκτάσεις)		370/570 (με προεκτάσεις)	
140		210		210	
185		280		280	
97		100		140	
4,3		11		27	
5,7		14,8		31	

Σειρά x160



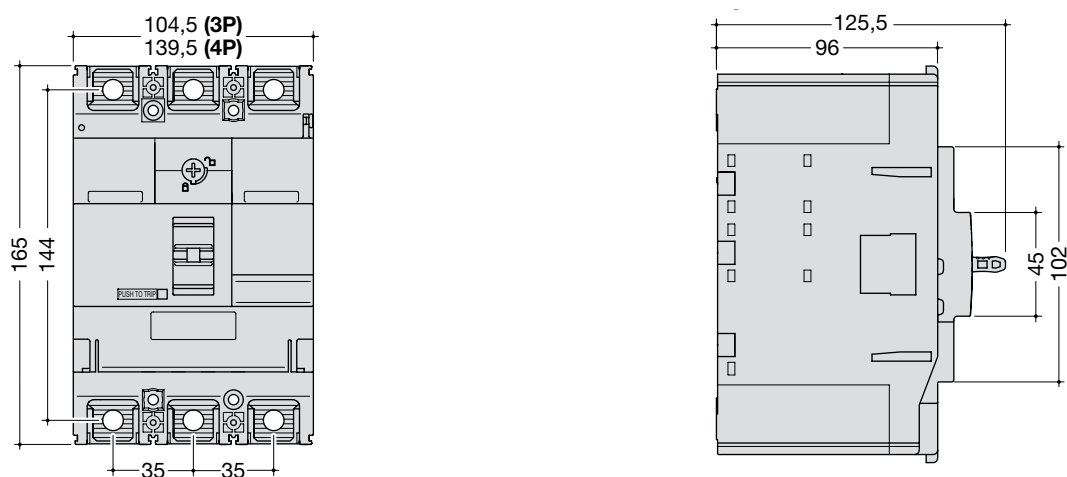
	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	74,5	25	111
4P	99,5	25	111

Σειρά x250



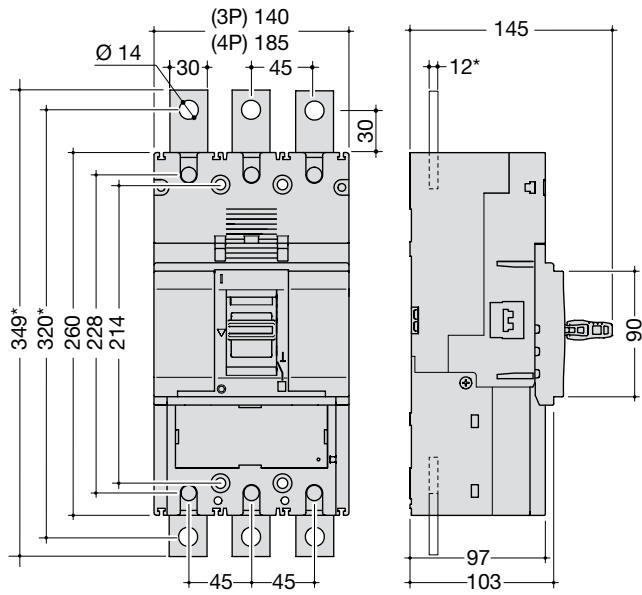
	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	104,5	35	126
4P	139,5	35	126

Σειρά h250

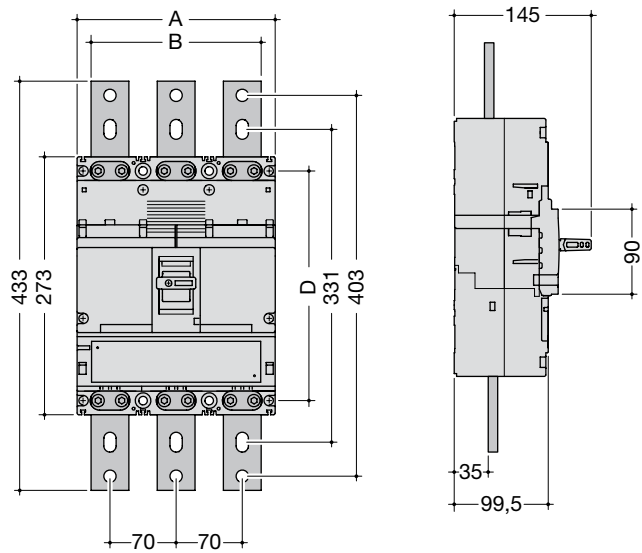


Τεχνικός οδηγός

Σειρά h400/630

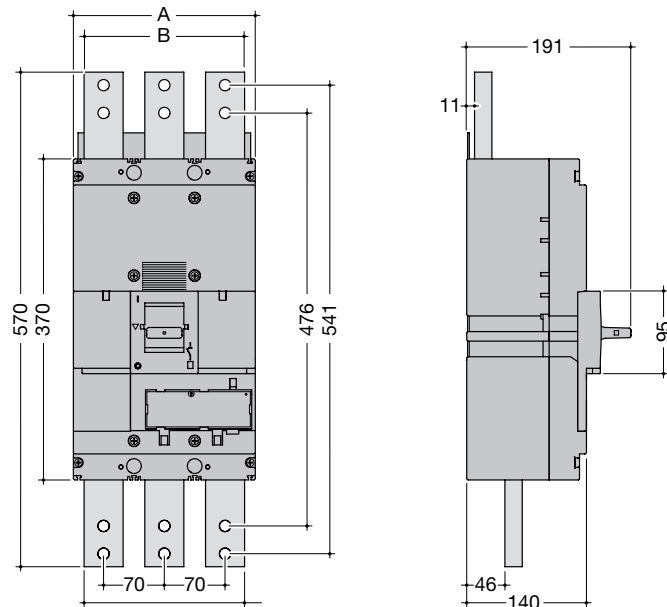


Σειρά h1000



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3P	210	180	243
4P	280	250	243

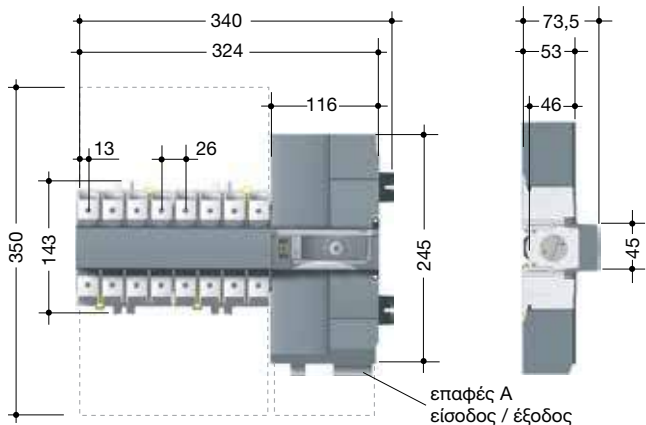
Σειρά h1600



	A (mm)	B (mm)
3P	210	185
4P	280	255

Προϊόν		Διαφορικά μπλοκ h3			
Σειρά		x160	x160	x250	h630
Αριθμός πόλων		3,4	3,4	4	4
Τύπος απόξευξης		μηχανικός	μηχανικός	μηχανικός	μηχανικός
Ουδέτερος		δεν αναφέρεται	δεν αναφέρεται	δεν αναφέρεται	δεν αναφέρεται
IEC / EN 60947-2 Παράρτημα B		ναι	ναι	ναι	ναι
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά					
Ονομαστικό ρεύμα max. (40°)	In (A)	125A	125 - 160A	160 - 250A	400 - 500A
Ονομαστική τάση (50/60Hz)	Ue (V)	240 - 415V	240 - 415V	240 - 415V	240 - 415V
Μηχανικά χαρακτηριστικά					
Τροφοδοσία από πάνω και κάτω		ναι	ναι	ναι	ναι
Ανά απόξευξη, χωρίς εξωτερική παροχή ρεύματος		ναι	ναι	ναι	ναι
Δυνατότητα λειτουργίας με 2 συνδεδεμένες φάσεις		ναι	ναι	ναι	ναι
Τεχνικά χαρακτηριστικά					
Ευαισθησία IAn	IAn (A)	300mA	0,03; 0,1; 0,3; 1; 3; 6A	0,03; 0,1; 0,3; 1; 3; 6A	0,03; 0,1; 0,3; 1; 3; 6A
χρόνος απόξευξης At	At (s)	στιγμιαία	στιγμιαία; 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 1	στιγμιαία; 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 1	στιγμιαία; 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 1
Μέγιστος χρόνος ανοίγματος	ms	10	10	10	10
Χωρίς πιθανότητα καθυστέρησης του διαφορικού μπλοκ αν IAn = 300mA		-	ναι	ναι	ναι
Επιλεκτικότητα		όχι	ναι	ναι	ναι
Μηχανικό μπουτόν δοκιμής		ναι	ναι	ναι	ναι
Δοκιμή απομόνωσης χωρίς διακοπή λειτουργίας		ναι	ναι	ναι	ναι
Ηλεκτρικό μπουτόν δοκιμής		ναι	ναι	ναι	ναι
Μπουτόν reset		ναι	ναι	ναι	ναι
Σφράγιση		όχι	ναι	ναι	ναι
Σηματοδότηση βλάβης με LED 25 έως 50%		όχι	ναι	ναι	ναι
LED σηματοδότησης		όχι	ναι	ναι	ναι
Επαφή σηματοδότησης διαφορικού σφάλματος		ναι	ναι	ναι	ναι
Επαφή σηματοδότησης 50% IAn		όχι	ναι	ναι	ναι
Προστασία από εναλλασσόμενο AC	τύπου AC	ναι	ναι	ναι	ναι
Με συνιστώσες DC παλμικό	τύπου A	ναι	ναι	ναι	ναι
Με συνιστώσες DC παλμικό και επιπλέον ανοχή σε ψευδοενεργοποιήσεις	τύπου HI	ναι	ναι	ναι	ναι
-25°C		ναι	ναι	ναι	ναι
Εξαρτήματα					
Τερματικοί κλωβοί (x3/x4)		ναι (ενσωματ.)	ναι (ενσωματ.)	εξάρτημα	εξάρτημα
Τερματικές συνδέσεις		όχι	όχι	ναι	ναι
Συνδέσεις προέκτασης (x4)		ναι	ναι	ναι	ναι
Κεκλιμένα τερματικά (x4)		ναι	ναι	ναι	ναι
Κάλυμμα (3P/4P)		όχι	όχι	ναι	ναι
Διαχωριστικό φάσεων (x3)		ναι	ναι	ναι	ναι
Διατομή δύσκαμπτου καλωδίου mm ²		4 - 95	4 - 95	35 - 185	35 - 2 x 240
Διατομή εύκαμπτου καλωδίου mm ² (με κωσ)		4 - 70	4 - 70	35 - 150	35 - 2 x 185
Ροπή σύσφιξης Nm		6	6	12	22
Πλάτος τερματικού σε mm		-	-	25	30
Τοποθέτηση					
Τοποθέτηση σε ράγα DIN		ναι	ναι	όχι	όχι
Στερέωση σε πλάτη		όχι	όχι	ναι	ναι
Εγκατάσταση		πλευρικά	πλευρικά	από κάτω	από κάτω
Εγκατάσταση από τον εγκαταστάτη		ναι	ναι	ναι	ναι
Διαστάσεις					
Εξωτερικές διαστάσεις (ΠxΥxB) σε mm	L	100	100	140	184
Για 4P	H	165	165	108	133
	P	95	95	85	110
Βάρος σε kg	3P	1,4	1,4	-	-
	4P	1,55	1,55	1,2	2,4

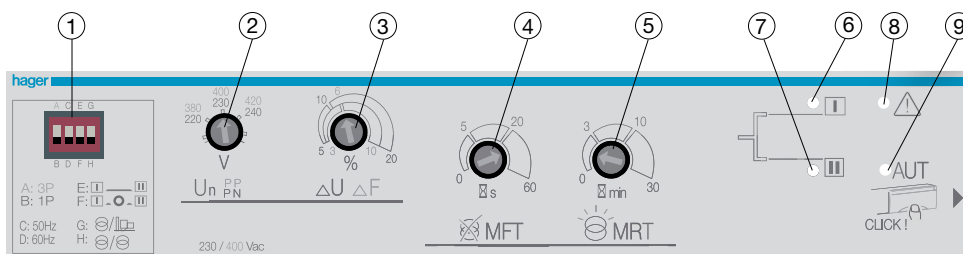
Μεταγωγικοί διακόπτες με ηλεκτρική κίνηση και ελεγκτή αυτόματης μεταγωγής HIC406A, HIC408A, HIC410A, HIC412A, HIC416A



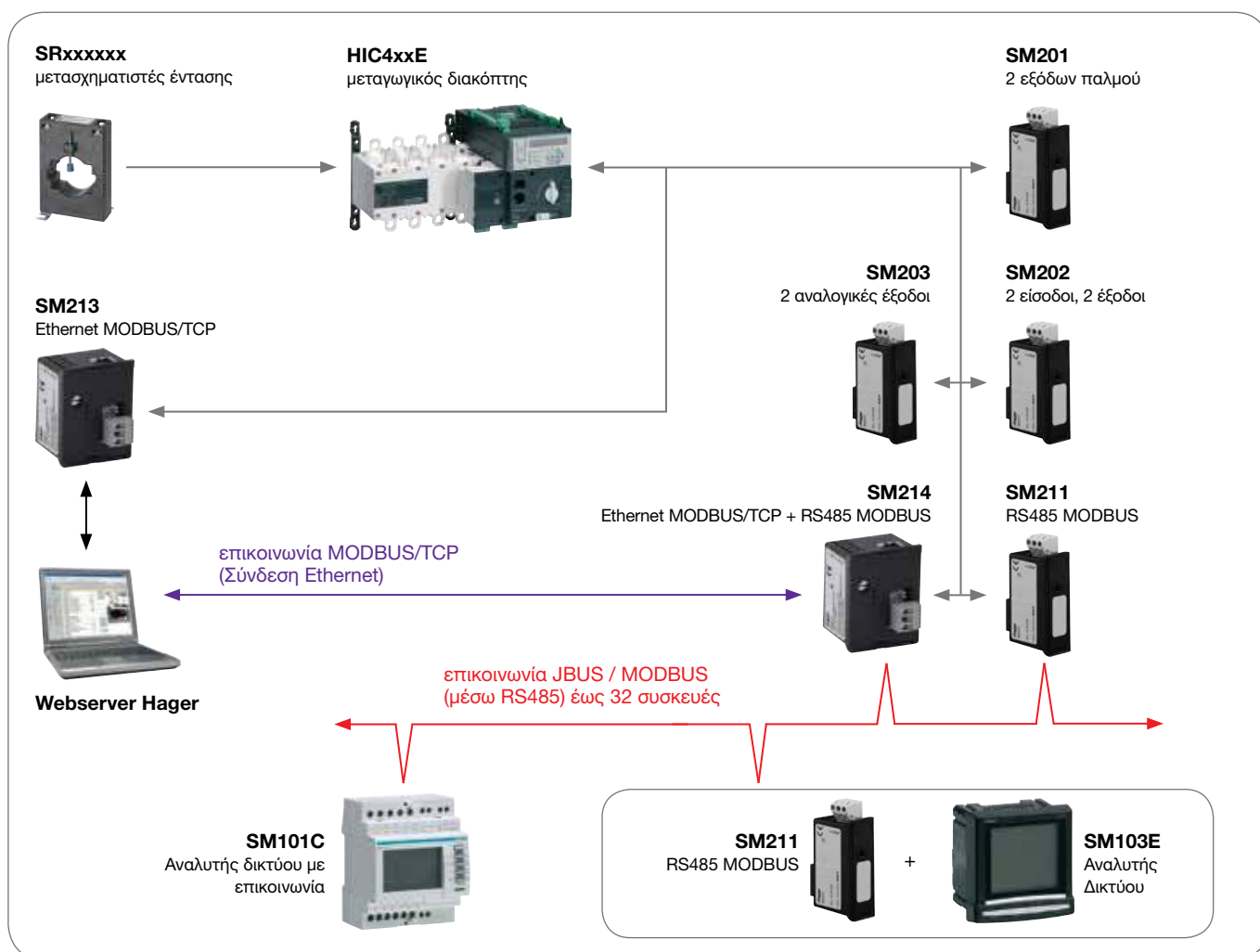
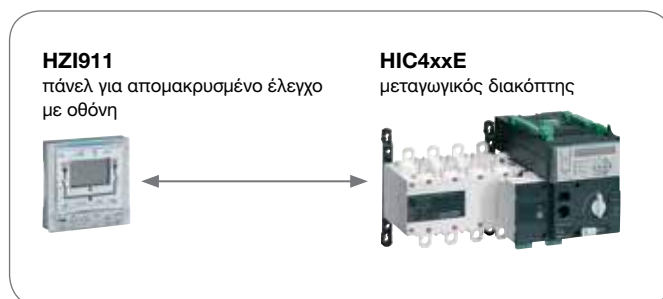
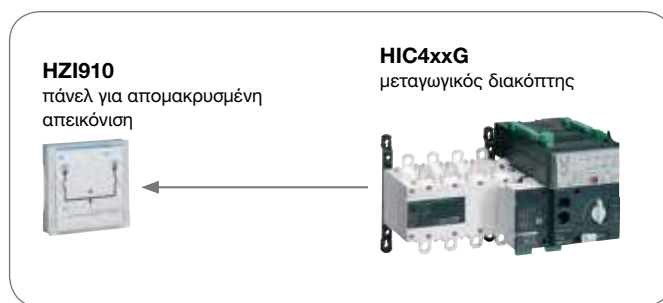
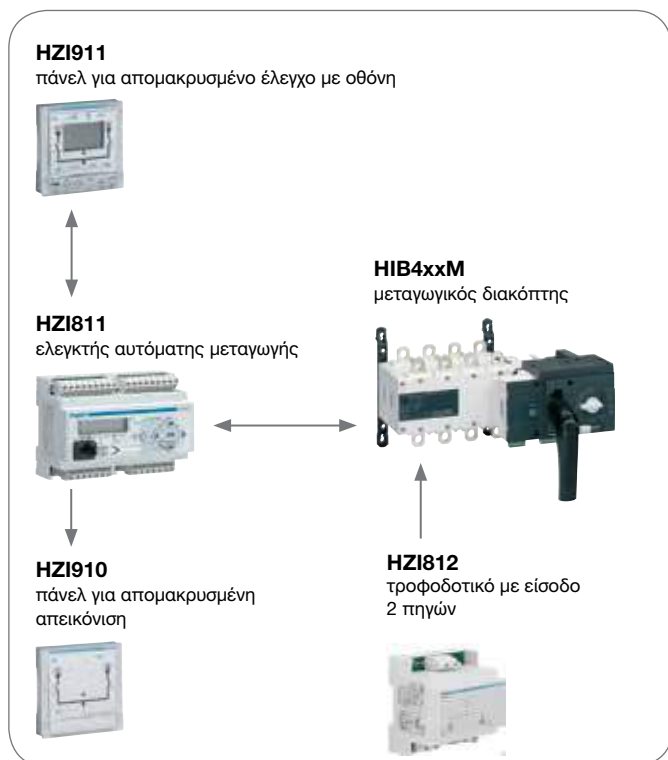
Επαφές A	Λειτουργία
επαφή 63/64	βλάβη συσκευής ή ανοιχτό μπροστινό κάλυμμα
επαφή 73/74	σειρά εκκίνησης γεννήτριας
επαφή 207/208	λειτουργία εξαναγκασμένης προτεραιότητας
επαφή 207/209	λειτουργία δοκιμής φορτίου
επαφή 207/210	αναστολή λειτουργίας αυτόματης μεταγωγής

Κωδικός	HIC406A	HIC408A	HIC410A	HIC412A	HIC416A
Θερμικό ρεύμα I _{th} (40°C)	63A	80A	100A	125A	160A
Τάση μόνωσης U _i (V)	800	800	800	800	800
Τάση αιχμής U _{imp} (kV)	6	6	6	6	6
Ρεύμα λειτουργίας I _n AC-22A σε 415V AC (A)	63	80	100	125	160
Ρεύμα λειτουργίας I _n AC-23A σε 415V AC (A)	63	80	100	125	125
Ισχύς κινητήρα (kW)(2) 400V AC AC-23A	30	37	45	45	63
Ρεύμα βραχυκύκλωσης (kA) με ασφάλειες gG DIN	50	50	50	50	40
Ονομαστικό ρεύμα ασφάλειας (A)	63	80	100	125	160
Μέγιστο αναμενόμενο πλάτος βραχυκυκλώματος I _{cc} (A, αιχμής)	17	17	17	17	17
Ονομαστικό ρεύμα αντοχής βραχέως χρόνου I _{cw} 1s (kA)	4	4	4	4	4
Μηχανικοί αντοχή (κύκλοι)	10000	10000	10000	10000	10000
Χρόνος μεταγωγής I-0 ή II-0 (ms)	45	45	45	45	45
Χρόνος μεταγωγής I-II ή II-I (ms)	180	180	180	180	180
Κατανάλωση κυκλώματος ελέγχου (VA)	6	6	6	6	6
Διατομή δύσκαμπτου καλωδίου ελάχιστη / μέγιστη (mm ²)	10 / 70	10 / 70	10 / 70	10 / 70	10 / 70

Ρυθμίσεις



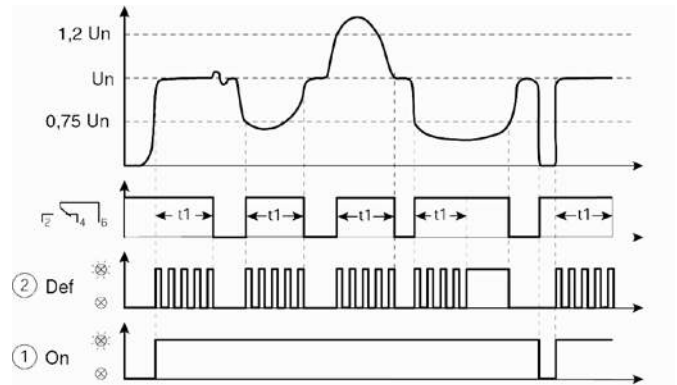
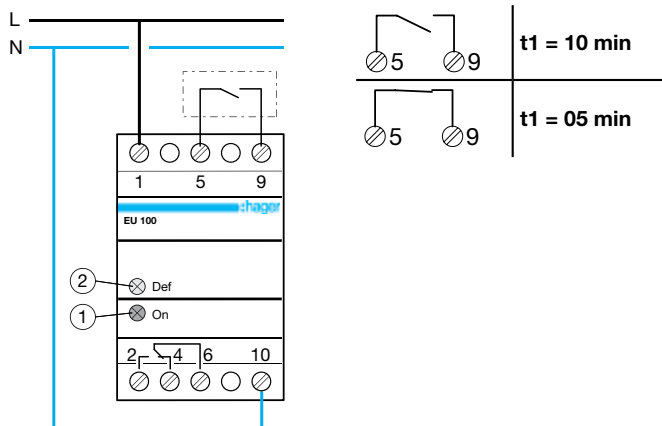
1. Dipswitches: μονοφασικό ή τριφασικό δίκτυο, συχνότητα 50 ή 60Hz, αλλαγές χωρίς διακοπή μεταξύ πηγών I και II ή με αναμονή διάρκειας 2s στη θέση 0, λειτουργία δικτύου / δικτύου ή λειτουργία δικτύου / γεννήτριας
2. Ρύθμιση της ονομαστικής τάσης U_n
3. Ρύθμιση του ορίου τάσης / συχνότητας (ΔU: 5 έως 20%, AF: 3 έως 10%, υστέρηση AU/F: 20%)
4. Χρονικό διάστημα απώλειας κανονικού δικτύου (0 έως 60sec)
5. Χρονικό διάστημα επιστροφής στο κανονικό δίκτυο (0 έως 30min)
6. Ένδειξη κατάστασης πηγής I
7. Ένδειξη κατάστασης πηγής II
8. Σήμα σφάλματος / alarm
9. Ένδειξη λειτουργίας αυτόματης / χειροκίνητης λειτουργίας



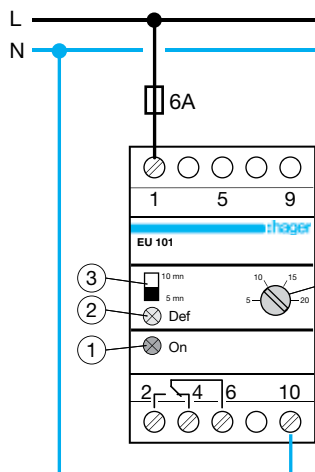
Τεχνικός οδηγός

Κωδικός	EU100	EU101	EU301	EU302	EU102	EU103	EU300
Λειτουργία	Επιτηρητής τάσης 1Φ (για κλιματισμό)	Επιτηρητής τάσης 1Φ (για κλιματισμό)	Επιτηρητής τάσης 3Φ (για κλιματισμό)	Επιτηρητής τάσης 3Φ	Επιτηρητής τάσης 1Φ	Επιτηρητής έντασης 1Φ	Επιτηρητής φάσης και συμμετρίας
Τάση λειτουργίας	230V AC +10% -15%						
Συχνότητα λειτουργίας	50/60Hz ± 2%						
Ονομαστική τάση (U _N)	230V AC 50/60Hz	230V AC 50/60Hz	3 x 230V AC 50/60Hz	3 x 230V AC 50/60Hz	15V bis 600V AC/DC		3 x 230V AC 50/60Hz
Χρόνος ανίχνευσης σφάλματος	200ms	200ms	200ms	0,1s – 12 s	0,1s – 12 s	0,1s – 12 s	200 ms
Ρυθμίσεις χρόνου επαναφοράς	5 min. ή 10 min. (επιλογή μέσω καλωδίωσης)	5 min. ή 10 min. (επιλογή μέσω διακόπτη)	5 min. ή 10 min. (επιλογή μέσω διακόπτη)				
Χρόνος απόκρισης						0,1s - 20s	
Αποθήκευση σφάλματος	Όχι	Όχι	Όχι	Επιλογή μέσω διακόπτη	Μέσω οθόνης και πλήκτρων	Μέσω οθόνης και πλήκτρων	Όχι
Φάσμα επιτήρησης	Υπέρταση και υπόταση	Υπέρταση και υπόταση	Υπέρταση και υπόταση	Υπέρταση και υπόταση	Υπέρταση και υπόταση	Υπερένταση και υποένταση	Υπόταση και ασυμμετρία
Τάση επιτήρησης	U _{min} : 0,75 U _N U _{max} : 1,2 U _N	±5% έως ±20% U _N	±5% έως ±20% U _N	±5% έως ±20% U _N	DC: 15-700V ή AC: 15 V έως 480V	Απευθείας: 0,1 - 10A ή μέσω M/Σ: 50/5 - 600/5A	U _{min} : 0,75 U _N Ασυμμετρία: -±5% έως ±20%
Απώλεια ισχύος	5VA						
Λειτουργίες και ενδείξεις	- LEDs ON: Λειτουργία Def: Σφάλμα	- Διακοπής επιλογής χρόνου επαναφοράς - LED ON: Λειτουργία Def: Σφάλμα - Περιστοφικός ρυθμιστής τάσης επιτήρησης (%)	- Διακοπής επιλογής χρόνου επαναφοράς - LED ON: Λειτουργία Def: Σφάλμα - Περιστοφικός ρυθμιστής τάσης επιτήρησης (%)	- LED ON: Λειτουργία Def: Σφάλμα - Περιστοφικός ρυθμιστής τάσης επιτήρησης (%) - Περιστοφικός ρυθμιστής χρόνου ανίχνευσης σφάλματος	- Οθόνη ελέγχου - Πλήκτρα ρυθμίσεων - LED Def: Σφάλμα	- Οθόνη ελέγχου - Πλήκτρα ρυθμίσεων - LED Def: Σφάλμα	- LED ON: Λειτουργία Def: Σφάλμα Asy: Ασυμμετρία - Περιστοφικός ρυθμιστής συμμετρίας
Έξοδος	Μεταγωγική επαφή 8 A - AC1 250 V						
Προστασία	IP30						
Διαστάσεις	2 PLE						
Θερμοκρ. περιβάλλοντος							
- Αποθήκευσης	-40° έως +70° C						
- Λειτουργίας	-20° έως +55°C						
Διατομή αγωγών σύνδεσης							
- Εύκαπτος	0,75 έως 4 mm ²						
- Μονόκλωνος	1 έως 6 mm ²						

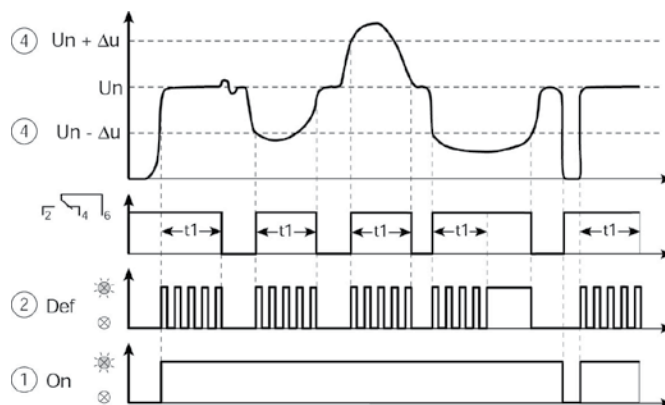
Επιτηρητής τάσης 1Φ EU100



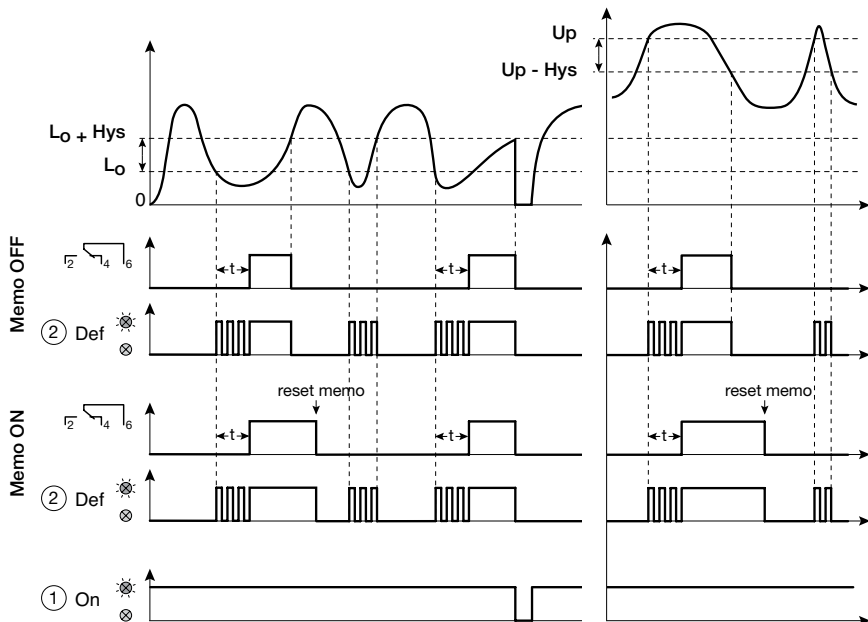
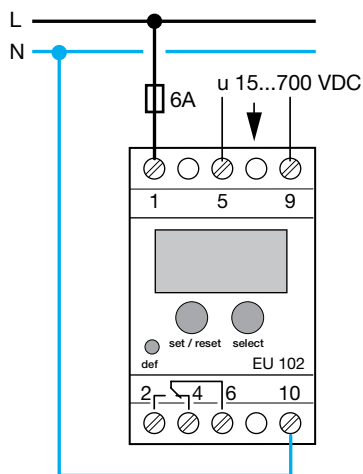
Επιτηρητής τάσης 1Φ EU101



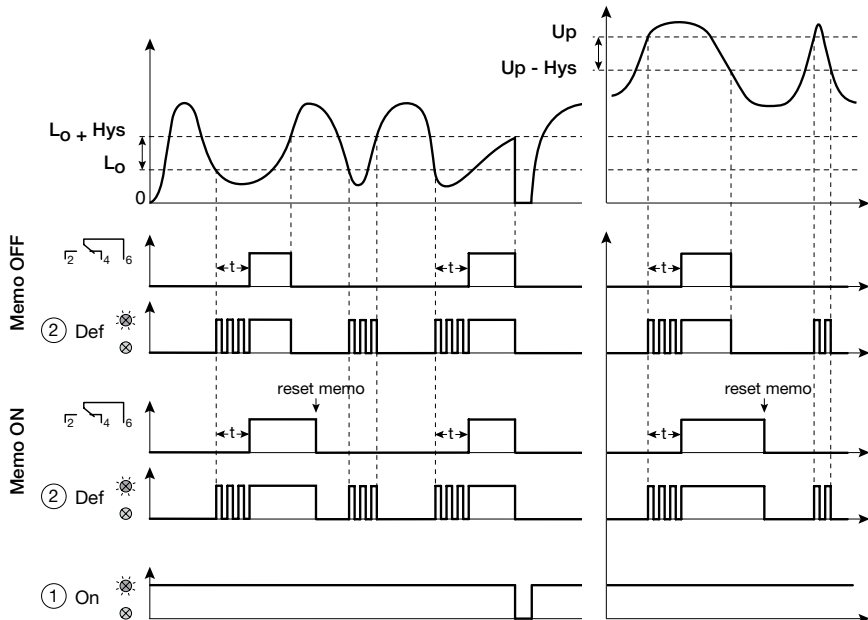
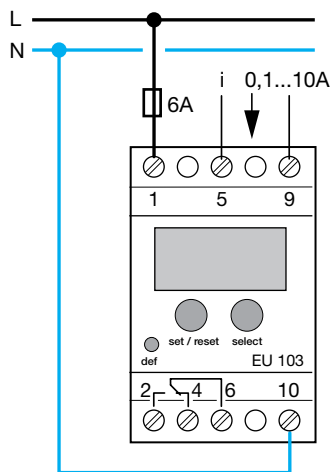
10 mn	$t_1 = 5 \text{ min}$
5 mn	
10 mn	$t_1 = 10 \text{ min}$
5 mn	
$\Delta u = x\% U_n$ $5 < x\% < 20$	



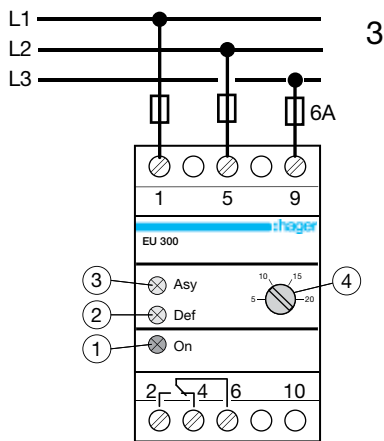
Επιτηρητής τάσης 1Φ EU102



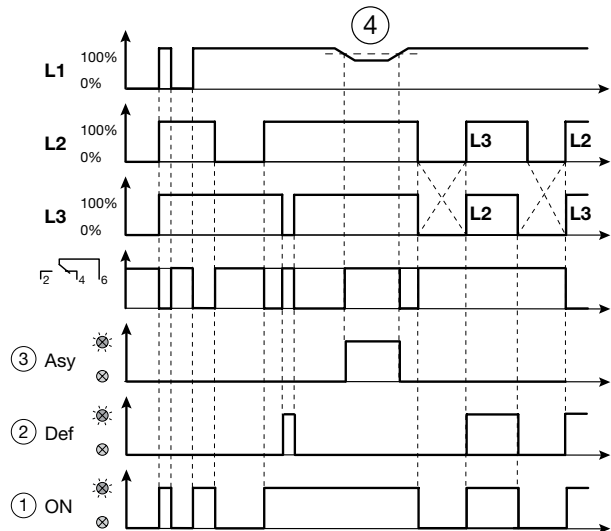
Επιτηρητής έντασης 1Φ EU103



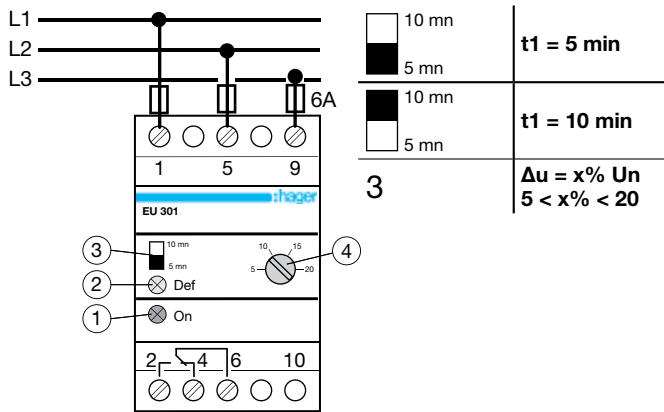
Επιτηρητής φάσης & ασυμμετρίας EU300



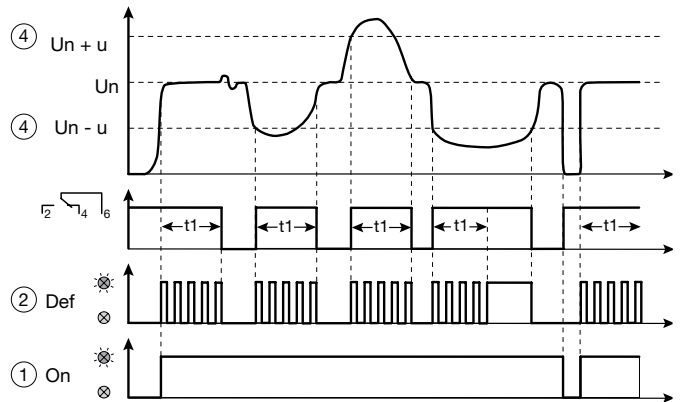
$\Delta u \text{ (Asy)} = x\%$
 $5\% < x\% < 20\%$



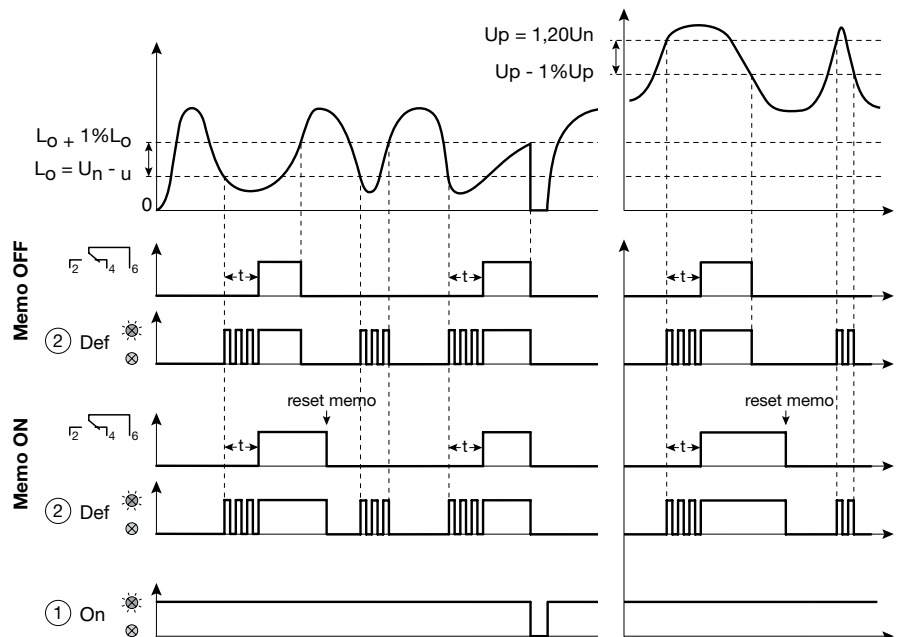
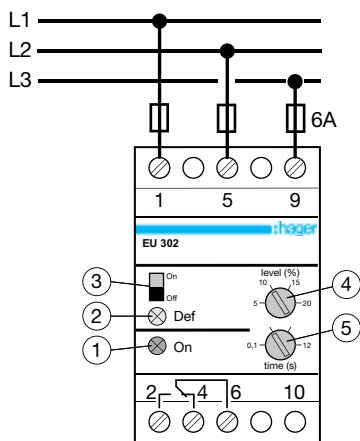
Επιτηρητής τάσης 3Φ EU301



$\Delta u = x\% U_n$
 $5 < x\% < 20$









Επιτηρητής τάσης 3Φ EU302



Reset Memo



19	ON	Memo OFF	3	$\Delta u = x\% U_n$ $5 < x\% < 20$
19	OFF		19	
19	ON	Memo ON		
19	OFF			

Τύπος δικτύου – Ρεύμα εισόδου	Μονοφασικός Άμεσης μέτρησης έως 63A	Μονοφασικός Άμεσης μέτρησης έως 63A	Τριφασικός Άμεσης μέτρησης έως 63A	Τριφασικός Άμεσης μέτρησης έως 63A	Τριφασικός Άμεσης μέτρησης έως 100A	Τριφασικός Άμεσης μέτρησης έως 100A	
							
Μετρητής ενέργειας	EC150	EC152 / EC154M	EC350	EC352	EC360	EC365B / EC364M	

Βασικά χαρακτηριστικά

MID:		• (EC154M)					
Πρότυπο EN 50470 ενότητα B + D							
MODBUS RS485							
M-BUS RS485							
Πλάτος	3 στοιχεία	3 στοιχεία	4 στοιχεία	4 στοιχεία	7 στοιχεία	7 στοιχεία	
Τάση εισόδου	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	

Λειτουργίες







Συνολική / μερική κατανάλωση (kWh)	• / •	• / • (EC152)	• / •	• / •	• / •	• / • (EC365B)	
Ενεργός / αέργος ισχύς	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	
Διπλού τιμολογίου		•		•		•	
Συνολική και μερική κατανάλωση kVARh kVA							
Καμπύλη φορτίου							
Μέτρηση (I, V, P, Q, S, F και PF)							
Ένδειξη σύνδεσης M/Σ έντασης							
Αμφίδρομη μέτρηση (παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας)							

Ακρίβεια μέτρησης

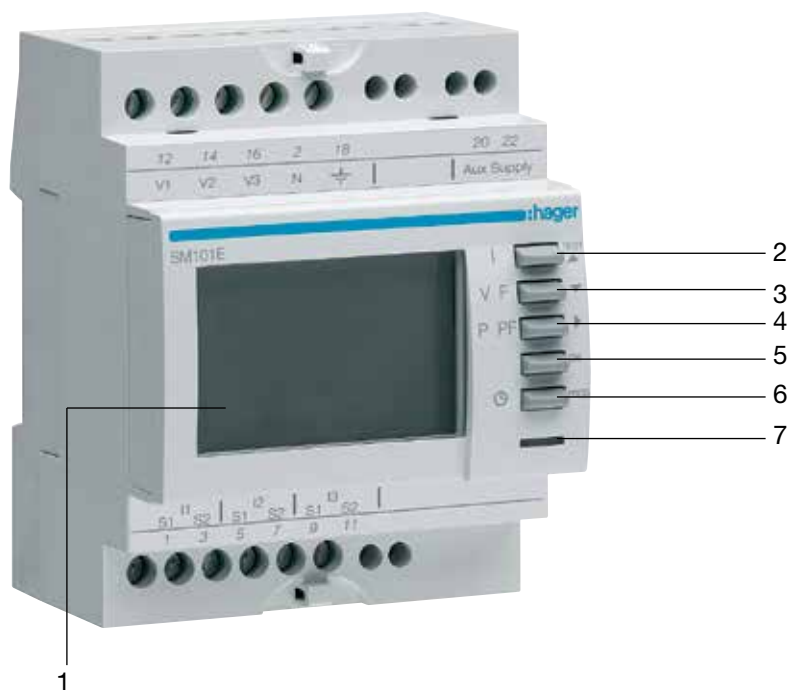
Ενεργός ισχύς (IEC 62053-21)	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	
Ενεργός ισχύς (EN 50470)		Κλάση B (EC154M)				Κλάση B (EC364M)	

Χαρακτηριστικά

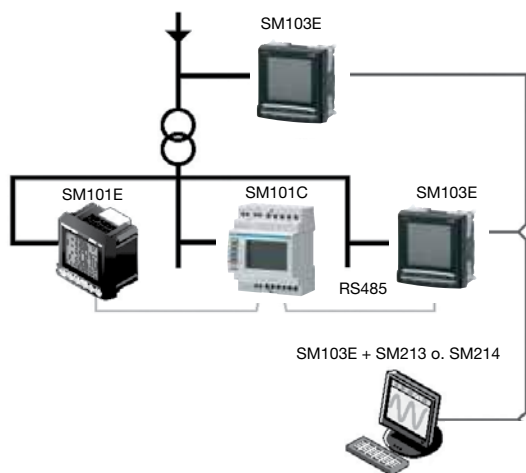
LED λειτουργίας	•	•	•	•	•	•	
Έξοδος παλμού	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	
Στεγανό κάλυμμα (μόνο για έκδοση MID)		• (EC154M)				• (EC364M)	
Προστασία από λανθασμένη σύνδεση φάσης / ουδετέρου	•	•	•	•	•	•	

Τριφασικός Άμεσος μέτρησης έως 100A	Τριφασικός Άμεσος μέτρησης έως 100A	Τριφασικός Μέσω Μ/Σ έντασης 5A	Τριφασικός Μέσω Μ/Σ έντασης 5A	Τριφασικός Μέσω Μ/Σ έντασης 5A	Τριφασικός Μέσω Μ/Σ έντασης 5A
					
EC366 / EC367M	EC368 / EC369M	EC370	EC372	EC376 / EC377M	EC378 / EC379M
• (EC367M)	• (EC369M)			• (EC377M)	• (EC379M)
•				•	
	•				•
7 στοιχεία	7 στοιχεία	4 στοιχεία	4 στοιχεία	4 στοιχεία	4 στοιχεία
230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC
• / μέσω επικοινωνίας (EC367M)	• / μέσω επικοινωνίας (EC369M)	• / •	• / •	• / μέσω επικοινωνίας (EC377M)	• / μέσω επικοινωνίας (EC379M)
• / μέσω επικοινωνίας	• / μέσω επικοινωνίας	• / -	• / -	• / μέσω επικοινωνίας	• / μέσω επικοινωνίας
έως 4 μέσω επικοινωνίας	έως 4 μέσω επικοινωνίας		*	έως 4 μέσω επικοινωνίας	έως 4 μέσω επικοινωνίας
μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας			μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας
μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας			μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας
μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας			μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας
μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας			μέσω επικοινωνίας	μέσω επικοινωνίας
				•	•
• (EC366)	• (EC368)			• (EC376)	• (EC378)
Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1
Κλάση B (EC367M)	Κλάση B (EC369M)		Κλάση 1	Κλάση C (EC377M)	Κλάση C (EC379M)
•	•	•	•	•	
• (EC367M)	• (EC369M)			• (EC377M)	• (EC379M)
•	•	•	•	•	•

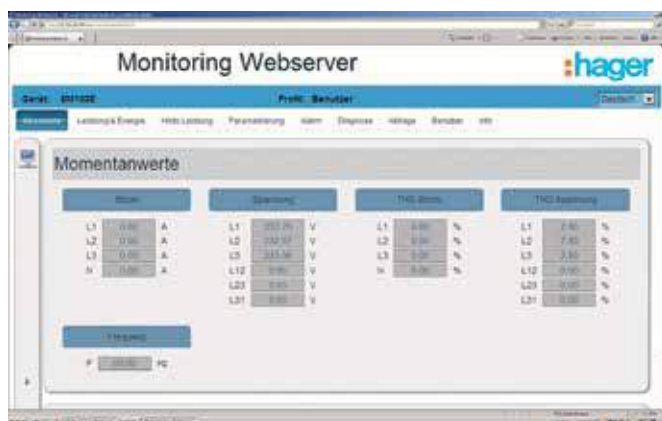
Λειτουργίες SM101C/E



1. Φωτιζόμενη οθόνη LCD
2. Μπουτόν εμφάνισης ρευμάτων (στιγμιαίες και μέγιστες τιμές) και ρευμάτων THD
3. Μπουτόν εμφάνισης τάσεων, συχνότητας και τάσεων THD
4. Μπουτόν εμφάνισης ενεργού, άεργης και φαινομένης ισχύος (στιγμιαίες και μέγιστες τιμές) και του συντελεστή ισχύος
5. Μπουτόν εμφάνισης των μετρήσεων ενέργειας και των ωρών λειτουργίας
6. Μπουτόν εμφάνισης θερμοκρασίας και για τη διόρθωση της σύνδεσης των Μ/Σ έντασης
7. Ένδειξη κατάστασης



Hager Webserver



Εφαρμογή

Πολλαπλές μετρήσεις

- **Ρεύματα**
 - στιγμιαίες τιμές: I1, I2, I3, In
 - μέγιστες τιμές: I1, I2, I3, In.
- **Στιγμιαίες τάσεις και συχνότητα**
 - στιγμιαίες τιμές: U2, U3, U12, U23, U31, F.
- **Στιγμιαίες τιμές ισχύος**
 - στιγμιαίες τιμές: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - μέγιστες τιμές: ΣP, ΣQ, ΣS.
- **Στιγμιαίος συντελεστής ισχύος**
 - στιγμιαίες τιμές: 3PF, ΣPF.

Μετρήσεις στο SM101C

- ενεργή ενέργεια +/- kWh
- άεργη ενέργεια +/- kvarh
- ώρες λειτουργίας

Αρμονικές (έως την 51)

- **Αρμονική στο SM101C**
 - ρεύματα THD I1, THD I2, THD I3
 - τάσεις THD U1, THD U2, THD U3 και THD U12, THD U23, THD U31.

Λειτουργία διπλού τιμολογίου με SM101C

Αλλαγή σε 2 τιμολόγια

Γεγονότα

Alarm για όλες τις ηλεκτρικές παραμέτρους

Επικοινωνία στο SM101C

Μέσω RS485 (JBUS/ MODBUS)

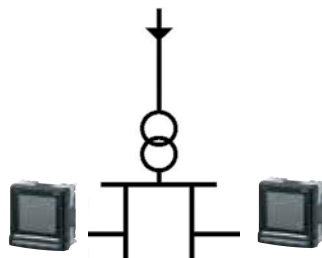
Έξοδοι στο SM101C

- έλεγχος συσκευών
- απομακρυσμένη ειδοποίηση alarm
- έξοδος παλμού

Λειτουργίες SM102E



Εφαρμογή



Μετρήσεις

- Ρεύματα

- στιγμιαίες τιμές: I1, I2, I3, In
- μέγιστες τιμές: I1, I2, I3, In.

- Τάσεις και συχνότητα

- στιγμιαίες τιμές: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F.

- Ισχύς

- στιγμιαίες τιμές: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
- μέγιστες μέσες τιμές: ΣP, ΣQ, ΣS.

- Συντελεστής ισχύος

- στιγμιαίες τιμές: 3PF, ΣPF.

Μέτρηση ενέργειας

- ενεργός ενέργεια : +/- kWh
- άεργος ενέργεια: +/- kVarh
- ώρες λειτουργίας

Ανάλυση αρμονικών

- **Συνολική αρμονική παραμόρφωση (έως 51)**
 - ρεύματα: thdI1, thd I2, thd I3
 - τάσεις: thd U1, thd U2, thd U3
 - τάσεις μεταξύ 2 φάσεων: thd U12, thd U23, thd U31.

Γεγονότα⁽¹⁾

Alarm για όλες τις ηλεκτρικές παραμέτρους.

Επικοινωνία

Digital RS485 (JBUS/MODBUS).

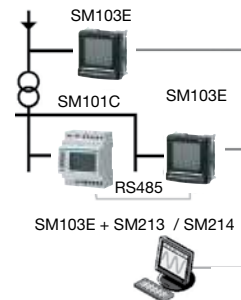
Έξοδοι

- έλεγχος συσκευών
- απομακρυσμένη ειδοποίηση alarm
- έξοδος παλμού

Λειτουργίες SM103E



Εφαρμογή



Μετρήσεις

- Ρεύματα

- στιγμιαίες τιμές: I1, I2, I3, In
- μέσες / μέγιστες μέσες: I1, I2, I3, In.

- Τάσεις και συχνότητα

- στιγμιαίες τιμές: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F, VSystem, USystem
- μέσες / μέγιστες μέσες: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F.

- Ισχύς

- στιγμιαίες τιμές: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
- μέγιστες μέσες τιμές: ΣP, ΣQ, ΣS
- τάση: ΣP, ΣQ, ΣS.

- Συντελεστής ισχύος

- στιγμιαίες τιμές: 3PF, ΣPF
- μέσες / μέγιστες μέσες: ΣPF

- Θερμοκρασία⁽¹⁾

- εσωτερική
- 3 εξωτερικές

Μέτρηση ενέργειας

- ενεργός ενέργεια : +/- kWh
- άεργος ενέργεια: +/- kVarh
- φαινόμενη ενέργεια: kVAh
- ώρες λειτουργίας

Ανάλυση αρμονικών

- **Συντελεστής παραμόρφωσης**
 - ρεύματα: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
 - τάσεις: thd U1, thd U2, thd U3
 - τάσεις μεταξύ 2 φάσεων: thd U12, thd U23, thd U31
- **Ατομική αρμονική παραμόρφωση (έως 63)**
 - ρεύματα: HI1, HI2, HI3, HIIn
 - τάσεις: HU1, HU2, HU3
 - τάσεις μεταξύ 2 φάσεων: HU12, HU23, HU31

Καμπύλη φορτίου⁽¹⁾

- ενεργός και άεργη ενέργεια: ΣP+/-; ΣQ+/-
- τάσεις και συχνότητα: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F.

Γεγονότα⁽¹⁾

- Alarm για όλες τις ηλεκτρικές παραμέτρους

Επικοινωνία⁽¹⁾

- αναλογική 0/4- 20 mA
- ψηφιακή RS485 (JBUS/MODBUS & Profibus-DP)
- Ethernet (modbus TCP ή JBUS / MODBUS RTU μέσω TCP και web server)
- Ethernet μέσω RS485
- JBUS / MODBUS RTU μέσω TCP





Είσοδοι / έξοδοι⁽¹⁾

- μέτρηση παλμών
- παρακολούθηση / έλεγχος των συσκευών
- αναφορά των alarm
- έξοδοι παλμών

Hager Webserver

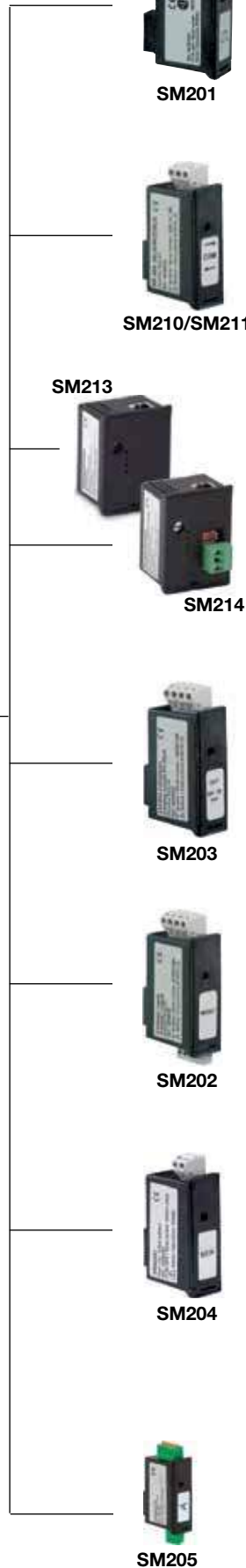


⁽¹⁾ προαιρετικά διαθέσιμο

					
		SM102E	SM103E	SM101E	SM101C
Μέτρηση					
Ρεύμα	I1, I2, I3, ΣI		■		
	I1, I2, I3 IN (υπολογίζεται)	■	■	■	■
	Μέγιστες τιμές	■	■	■	■
	Μέσες τιμές		■		
	Μέτρηση ρεύματος	μέσω M/Σ έντασης	μέσω M/Σ έντασης	μέσω M/Σ έντασης	μέσω M/Σ έντασης
Τάση	U12, U23, U31, V1, V2, V3	■	■	■	■
	Μέγιστες τιμές		■		
	Μέσες τιμές		■		
	Μέτρηση μέσω μετασχηματιστή τάσης		■		
	Άμεση μέτρηση (AC)	έως 500 V	έως 700 V	έως 500 V	έως 500 V
Συχνότητα	F	■	■	■	■
Ισχύς	ΣΡ, ΣQ, ΣS (+/-)	■	■	■	■
	P, Q, S, φάση (+/-)	■	■	■	■
	Μέγιστες τιμές P, Q, S	■	■	■	■
	Μέσες τιμές P, Q, S		■		
Συντελεστής ισχύος	ΣPF		■		
	PF ανά φάση		■		
Αρμονικές	3I, 3U, 3V	■ (έως 51)	■ (έως 63)	■ (έως 51)	■ (έως 51)
	I1, I2, I3, U12, U23, U31, V1, V2, V3	■ (έως 51)	■ (έως 63)		
Θερμοκρασία	Μέτρηση σε C°				■
Ενέργεια	Ενεργός / άεργη ενέργεια	kWh +/- και kvarh +/-	kWh +/- και kvarh +/-		kWh +/- και kvarh +/-
	1 τιμολόγιο	■			
	2 τιμολόγια				■
	Ώρες λειτουργίας		■	■	■
Έξοδοι	1-ρυθμιζόμενη έξοδος παλμού				■
Είσοδοι	1-ρυθμιζόμενη είσοδος				■
Πρόσθετα στοιχεία	Εξόδου παλμών	■	■		
	Εισόδων/εξόδων (διαμορφώσιμες)		■		
	Εξόδων		■		
	Θερμοκρασίας		■		
	Μνήμης		■		
	Επικοινωνίας	■	■		
	Επικοινωνίας Ethernet		■		

	SM103E	SM102E	SM101E	SM101C
Μέτρηση ρεύματος				
Μέσω Μ/Σ έντασης, πρωτεύον	9999A	9999A	9999A	9999A
Μέσω Μ/Σ έντασης, δευτερεύον	1 ή 5A	5A	5A	5A
Εύρος μέτρησης	0 ... 11kA	0 ... 11kA	0 ... 11kA	0 ... 11kA
Ισχύς κατανάλωσης	0,1VA	0,6VA	0,1VA	0,1VA
Κύκλος ενημέρωσης της παραμέτρου	1s	1s	1s	1s
Ακρίβεια	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Συνεχής υπερφόρτωση	6A	6A	6A	6A
Βραχυπρόθεσμη υπερφόρτωση	10In σε 1s	10In σε 1s	10In σε 1s	10In σε 1s
Μέτρηση τάσης				
Άμεση μέτρηση μεταξύ φάσεων	50 ... 700 VAC	50 ... 500 VAC	50 ... 500 VAC	51 ... 500 VAC
Άμεση μέτρηση μεταξύ φάσης και ουδετέρου	28 ... 404 VAC	28 ... 289 VAC	28 ... 289 VAC	29 ... 289 VAC
Μετρήσεις με μετασχηματιστές τάσης, στην κύρια πλευρά της δευτερεύουσας πλευράς	500 000 VAC			
Ισχύς εισόδου	0,1VA	0,1VA	0,1VA	0,1VA
Κύκλος ενημέρωσης της παραμέτρου	1s	1s	1s	1s
Ακρίβεια	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Συνεχής υπερφόρτωση	760 VAC	800 VAC	800 VAC	800 VAC
Μέτρησης ισχύος				
Κύκλος ενημέρωσης της παραμέτρου	1s	1s	1s	1s
Ακρίβεια	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Μέτρηση του συντελεστή ισχύος				
Ανανέωση χρόνου	1 s	1 s		
Ακρίβεια	0,50%	0,50%		
Συχνότητα				
Εύρος	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz
Κύκλος ενημέρωσης της παραμέτρου	1s	1s	1s	1s
Ακρίβεια	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Ακρίβεια μέτρησης της ενέργειας				
Ενεργό ενέργεια (σύμφωνα με IEC 62053-22)	Κλάση 0,5 S	Κλάση 0,5 S		
Ενεργό ενέργεια (σύμφωνα με IEC 62053-23)	Κλάση 2	Κλάση 2		
Τάση τροφοδοσίας				
Εναλλασσόμενη τάση	110 ... 400 VAC	110 ... 400 VAC	220 ... 277 VAC	220 ... 277 VAC
Ανοχή σε AC	± 10%	± 10%	± 15%	± 15%
Τάση συνεχούς ρεύματος	120 ... 350 VDC	120 ... 350 VDC		
Ανοχή σε DC	± 20%	± 20%		
Συχνότητα	50 / 60Hz	50 / 60Hz		
Κατανάλωση	10 VA	10 VA	5 VA	5 VA
Μέγιστος αριθμός κύκλων μεταγωγής	≤ 108	≤ 108		
Συνθήκες λειτουργίας				
Θερμοκρασία λειτουργίας	- 10 ... + 55°C	- 10 ... + 55°C	- 10 ... + 55°C	- 10 ... + 55°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	- 20 ... + 85°C	- 20 ... + 85°C	- 20 ... + 70°C	- 20 ... + 70°C
Σχετική υγρασία	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%

Πρόσθετα στοιχεία



SM201

Έξοδοι παλμού

- 2 έξοδοι παλμού με δυνατότητα διαμόρφωσης (τύπος, αναλογία παλμού/kWh και διάρκεια) για \pm kWh, \pm kvarh και kVAh

SM210/SM211

Επικοινωνία JBUS / MODBUS®

- Σύνδεση RS485 με πρωτόκολλο JBUS / MODBUS® (ταχύτητα μέχρι 38400 baud)

SM213

Επικοινωνία Ethernet

- Σύνδεση Ethernet MODBUS / TCP ή JBUS / MODBUS RTU μέσω TCP

SM214

Ethernet / RS485, JBUS/MODBUS - επικοινωνία

- Σύνδεση Ethernet MODBUS / TCP ή JBUS / MODBUS RTU μέσω TCP
- Σύνδεση από 1 έως 247 slave-RS485 JBUS / MODBUS

SM203

Αναλογικές έξοδοι

- Σύνδεση έως 2 στοιχεία
- 2 έξοδοι, πιθανές αντιστοιχίσεις: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm Δ P, \pm Δ Q, Δ S, Δ PFL / C, Isys, Vsys, Usys, Pprogn, Q progn, Sprogn, T ° C εσωτερική, T ° C 1, T ° C 2, T ° C3 και ως παροχή 17 VDC

SM202

2 εισοδοι - 2 έξοδοι

- Σύνδεση έως 3 στοιχεία
- Πιθανές αντιστοιχίσεις:
 - Παρακολούθηση: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm Δ P, \pm Δ Q, Δ S, Δ PFL / C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Pprogn, Qprogn, Sprogn, T ° C εσωτερική, T ° C 1, T ° C2, T ° C3 και το ρολόι
 - Χειρισμός από απόσταση
 - Χειρισμός από απόσταση με χρόνο

SM204

Μνήμη

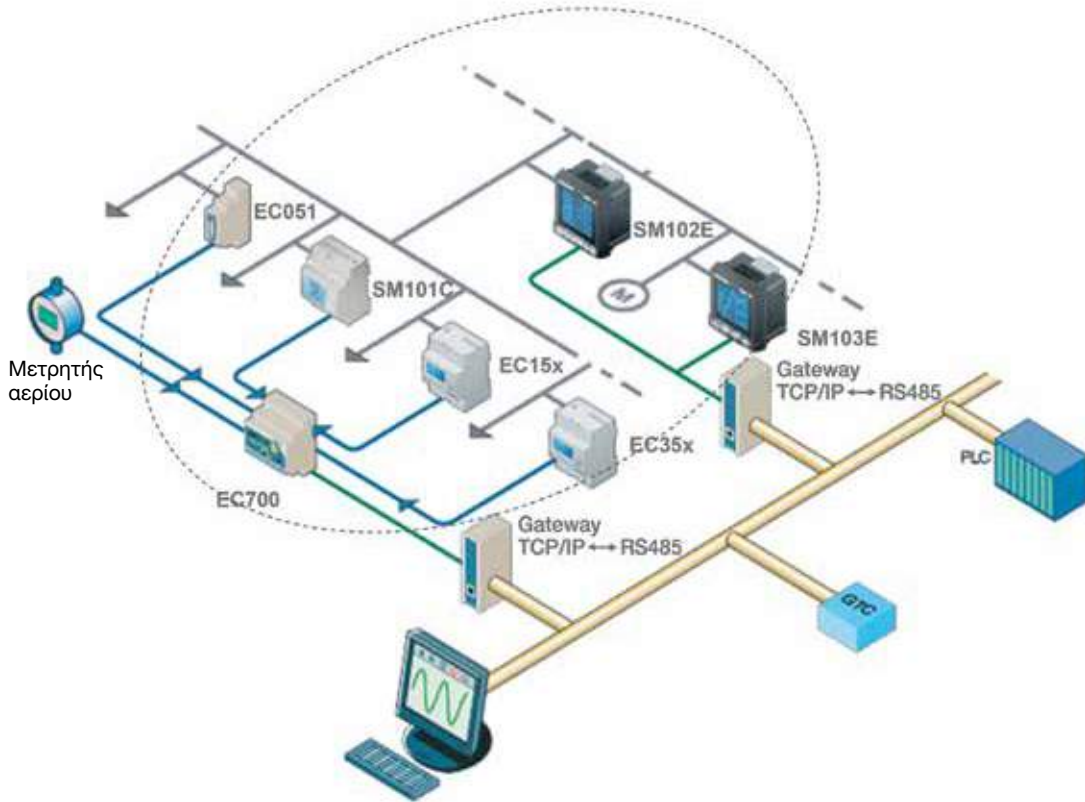
- Αποθηκεύει μέχρι και 62 ημέρες P +, P-, Q +, Q- με εσωτερικό / εξωτερικό όριο συγχρονισμού 5, 8, 10, 15, 20, 30 και 60 λεπτά
- Αποθηκεύει τα τελευταία 10 alarm με ημερομηνία και ώρα
- Αποθηκεύει τις τελευταίες στιγμιαίες ελάχιστες και μέγιστες τιμές για 3U, 3V, 3I, In, F, Δ P \pm , Δ Q \pm , Δ S, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD, 3V, THD,
- Αποθηκεύει την τελευταία με ημερομηνία και την ώρα διακοπή ρεύματος ή υπέρταση
- Αποθηκεύει τους μέσους όρους των 3U, 3V και F ανάλογα με τον συγχρονισμό (έως 60 ημέρες)

SM205

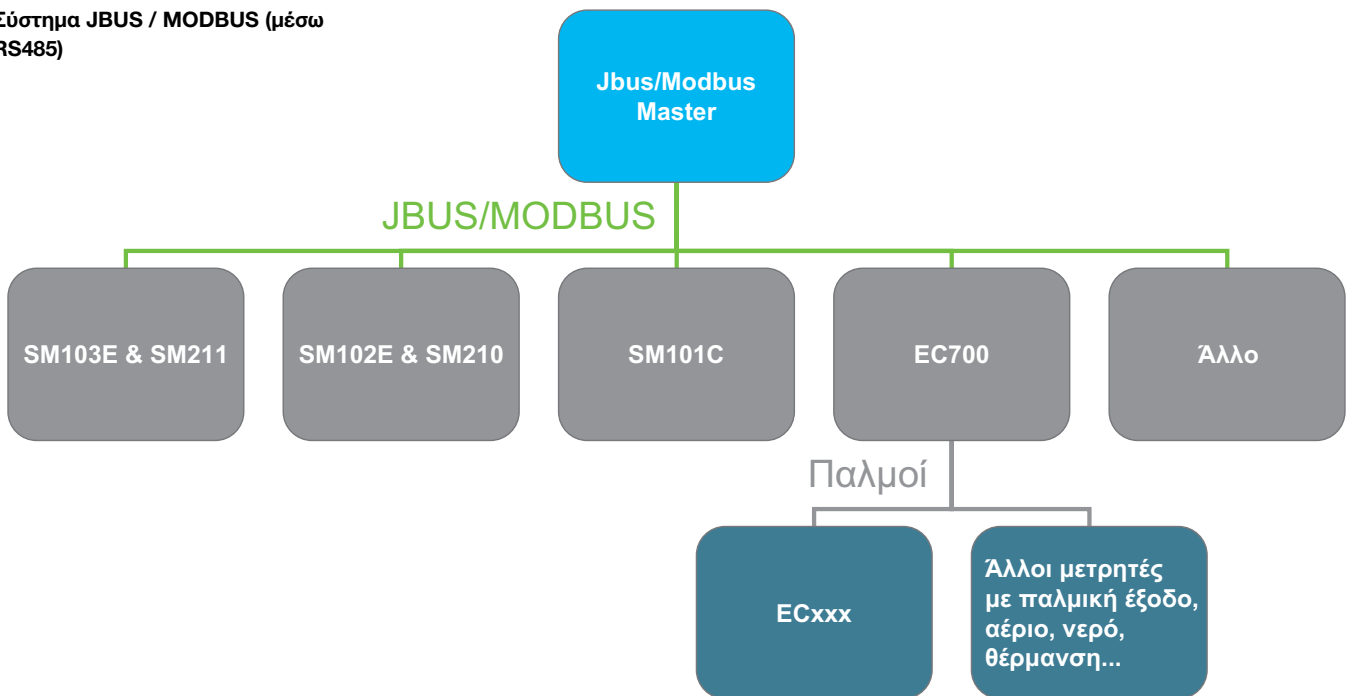
Θερμοκρασία

- Ένδειξη θερμοκρασίας:
 - εσωτερική
 - εξωτερικός ανιχνευτής PT 100 (T°C 1)
 - εξωτερικός ανιχνευτής PT 100 (T°C 2)
 - εξωτερικός ανιχνευτής PT 100 (T°C 3)

Επισκόπηση εφαρμογών

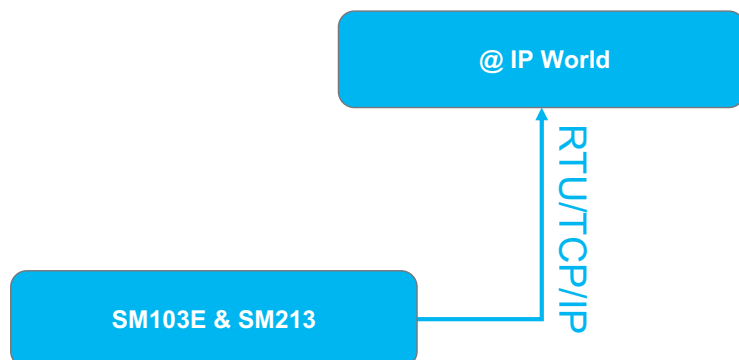


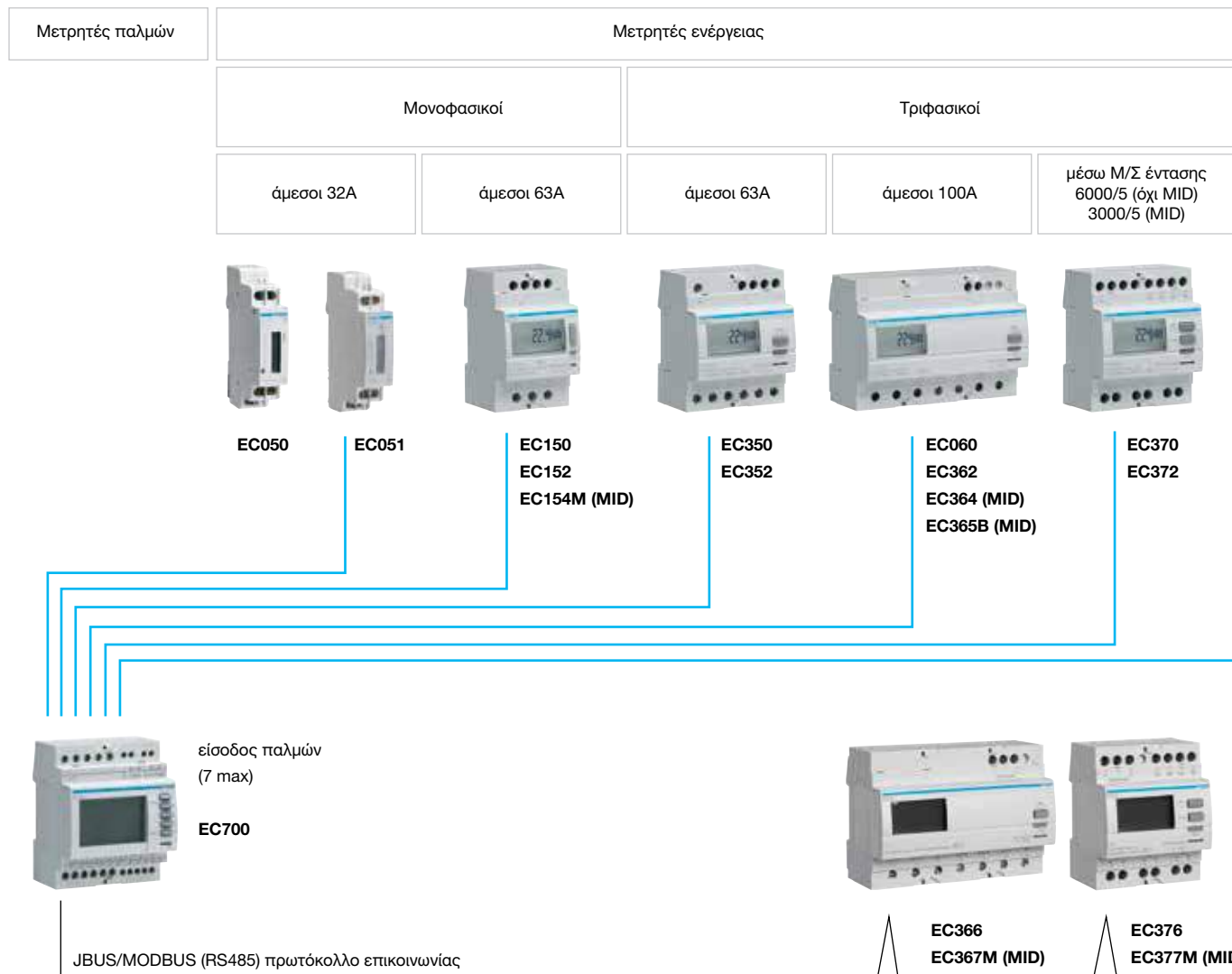
Σύστημα JBUS / MODBUS (μέσω RS485)



Τεχνικός οδηγός

SM103E Αυτόνομη επικοινωνία μέσω IP





Άλλα πρωτόκολλα επικοινωνίας

M-BUS πρωτόκολλο επικοινωνίας



EC368
EC369M

EC378
EC379M

KNX TP πρωτόκολλο επικοινωνίας



TE360

TE370

	Πολυόργανα μέτρησης		Μεταγωγικοί διακόπτες
Άλλοι μετρητές	Συσκευές ράγας	Εγκατάσταση σε πόρτα	
αερίου, νερού, θερμίδων, κλπ	μέσω M/Σ έντασης	μέσω M/Σ έντασης με ανάλυση δικτύου	μέσω M/Σ έντασης

παλμοί ροής



SM101E



SM103E



SM102E



HIC4xxE



SM101C



SM211



SM210



SM211



SM103E

ή



SM214

ή



HIC4xxE



SM103E

πρωτόκολλο επικοινωνίας IP



HIC4xxE



SM213



webserver Hager



SM213

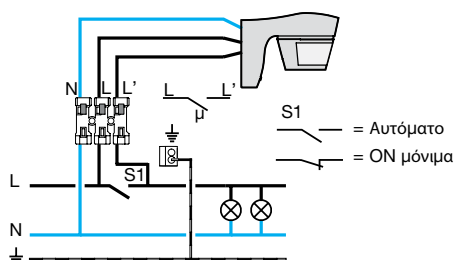
Τεχνικός οδηγός

Τεχνικά χαρακτηριστικά

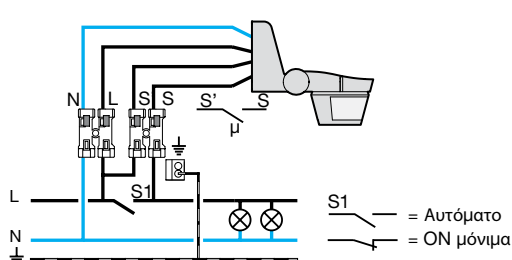
	EE82x, EE83x, EE84x	EE85x, EE86x, EE87x	TRE720, TRE5xx Πομπός	EE804A, EE805A	EE880	EE883
Τροφοδοσία	230V AC	230V AC	3 μπαταρίες 1,5V ή ηλιακός	230V AC	230V AC	230V AC
Συχνότητα	50Hz	50Hz	-	5Hz	50Hz	50Hz
Εύρος ρύθμισης φωτεινότητας	5 έως 1000 lux	5 έως 1000 lux	5 έως 1000 lux	5 έως 1000 lux	2 έως 2000 lux	2 έως 2000 lux
Διάρκεια λειτουργίας κατά την ανίχνευση	5s έως 15min	5s έως 15min ή 30min με χρήση τηλεχειριστηρίου	30s έως 15 min	5s έως 15min	5s έως 15min	5s έως 15min
Έξοδος	φάση (EE82x, EE83x), ψυχρή επαφή (EE84x)	ψυχρή επαφή	ψυχρή επαφή	ψυχρή επαφή	ψυχρή επαφή	ψυχρή επαφή
Ικανότητα διακοπής	10A	10A	-	10A	10A	10A (<35°C)
- Λαμπτήρες πυράκτωσης	1500W	2300W	-	2300W	2300W	2300W
- Λαμπτήρες αλογόνου 230V	1500W	2300W	-	2300W	2300W	2300W
- Λαμπτήρες αλογόνου με επαγωγικό μετ/στη	1500VA	1500VA	-	1500VA	1500VA	1500VA
- Λαμπτήρες αλογόνου με ηλεκτρονικό μετ/στη	1500VA	1500VA	-	1500VA	1500VA	1500VA
- Λαμπτήρες φθορισμού χωρίς αντιστάθμιση	1000W	1000W	-	-	1200W	1200W
- Λαμπτήρες φθορισμού με αντιστάθμιση παράλληλα	290 W - C = 32 μF	400W - C = 45μF	-	1500W	-	-
- Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	580W	580W	-	1500W	580W	580W
- CFL & LED 230V	10 x 20W	20 x 20W	-	20 x 20W (400W)	20 x 20W	20 x 20W
Ακροδέκτες σύνδεσης	1 έως 1,5mm ²	1,5mm ²	-	1 έως 2,5mm ²	1 έως 2,5mm ²	1 έως 2,5mm ²
Βαθμός προστασίας	IP 55/ IK 04 IP	IP 55/ IK 06	IP 55 / IK 04	IP 21 / IK 04	IP 54 / IK 04	IP 54 / IK 04
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20°C έως + 55°C	-20°C έως + 55°C	-20°C έως + 55°C	0°C έως + 45°C	-20°C έως +50°C	-20°C έως +50°C
Εμβέλεια σήματος RF σε ανοιχτό χώρο	-	-	100m	-	-	-
Συχνότητα ασύρματης μετάδοσης RF	-	-	868,3MHz	-	-	-
Αυτονομία	-	-	περίπου 5 χρόνια	-	-	-
Συχνότητα ανιχνευτή Hyper Frequency	-	-	-	-	-	5,8GHz, μετάδοση < 1mW
Διαστάσεις προϊόντος Π x Υ x Β	140° και 200° 127 x 83 x 97 360° 153 x 91 x 139	153 x 91 x 139	πομπός 153 x 91 x 139	χωνευτός: Ø75mm (EE805A)	επίτοιχος: Ø 125,5	επίτοιχος: Ø 125,5

Συνδεσμολογία

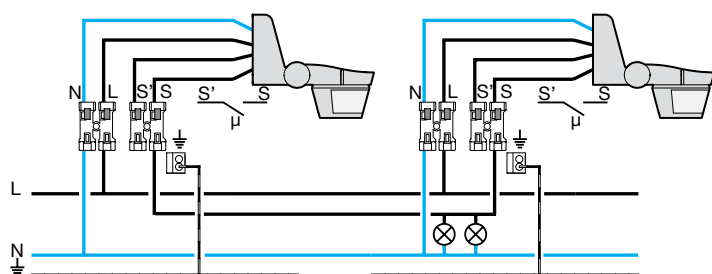
EE82x, EE83x



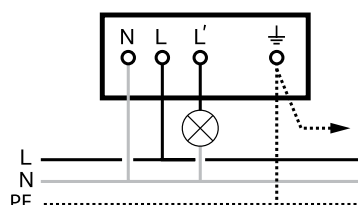
EE84x, EE85x, EE86x, EE87x



Παράλληλη σύνδεση

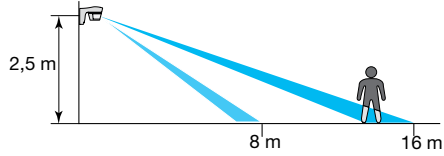


EE804A, EE805A

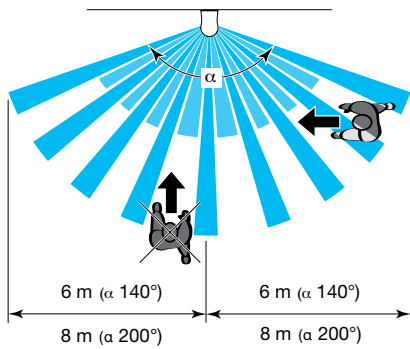


Περιοχή ανίχνευσης

EE82x, EE83x

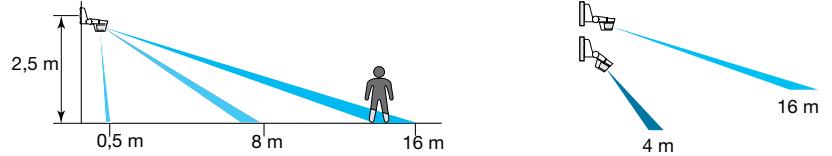


Το ιδανικό ύψος στήριξης είναι 2,5m
Η περιοχή ανίχνευσης πρέπει να παραμένει ελεύθερη

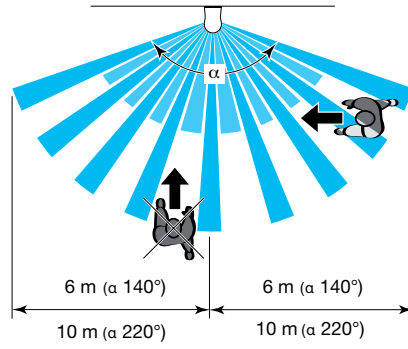


EE82x: α 140° EE83x: α 200°

EE85x, EE86x, TRE720, TRE5xx

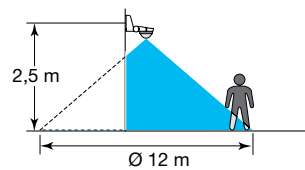


Το ιδανικό ύψος στήριξης είναι 2,5m
Η περιοχή ανίχνευσης πρέπει να παραμένει ελεύθερη

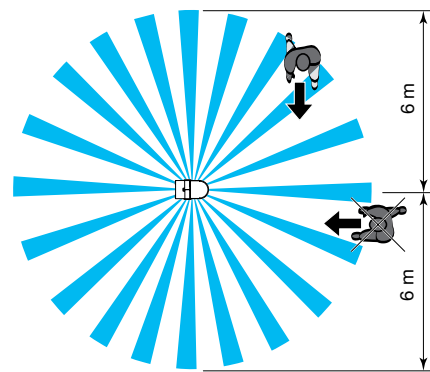


EE85x: α 140° EE86x, TRE720, TRE5xx: α 220°

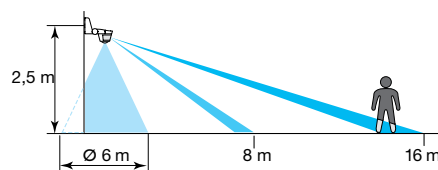
EE84x



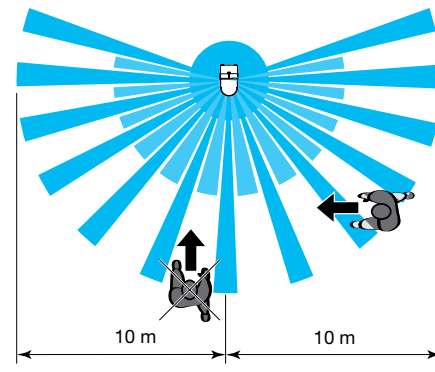
Το ιδανικό ύψος στήριξης είναι 2,5m
Η περιοχή ανίχνευσης πρέπει να παραμένει ελεύθερη



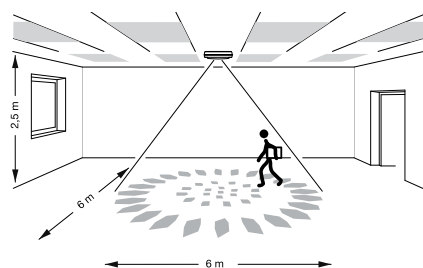
EE87x



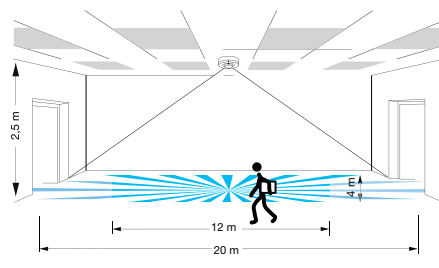
Το ιδανικό ύψος στήριξης είναι 2,5m
Η περιοχή ανίχνευσης πρέπει να παραμένει ελεύθερη



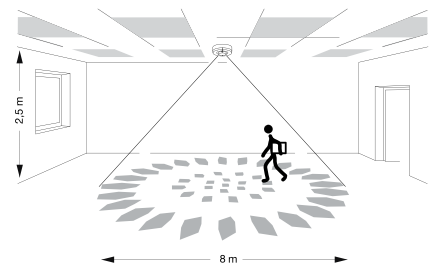
EE804A, EE805A



EE880



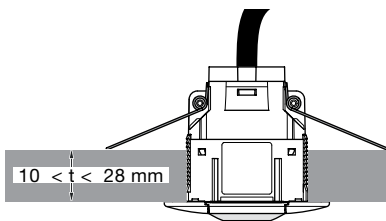
EE883



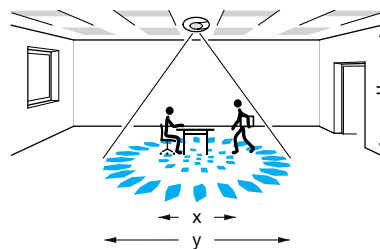
Τεχνικά χαρακτηριστικά

	EE815	EE816
Τροφοδοσία	230V AC +10/-15%	
Συχνότητα	50/60Hz	
Εύρος ρύθμισης φωτεινότητας	5 έως 1000 lux	
Διάρκεια λειτουργίας κατά την ανίχνευση	1min έως 1h	
Έξοδος	φάση	DALI/DSI 24 ballasts
Ικανότητα διακοπής AC1	16A	τροφοδοσία BUS DALI με 24 ballasts
- Λαμπτήρες πυράκτωσης	2300W	14V 50mA
- Λαμπτήρες αλογόνου 230V	2300W	
- Λαμπτήρες αλογόνου με επαγωγικό μετ/στη	1500W	
- Λαμπτήρες αλογόνου με ηλεκτρονικό μετ/στη	1500W	
- Λαμπτήρες φθορισμού με αντιστάθμιση παράλληλα	1000W 130mF	
- Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	1000 W	
- CFL & LED 230V	23 x 23 W	
Είσοδος εξωτερικής εντολής	1 μπουτόν	1 μπουτόν
Λειτουργία φωτισμού	-	3
Ακροδέκτες σύνδεσης	- 0,5 έως 1,5mm ² - 0,5 έως 1,5mm ²	
Βαθμός προστασίας	IP41 / IK03	
Κατανάλωση	300mW	
Θερμοκρασία λειτουργίας	10 °C έως +45°C	60mW
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C έως +60°C	
Διάμετρος χώνευσης	60mm	
Τοποθέτηση παράλληλα	ναι	όχι

Χωνευτή τοποθέτηση

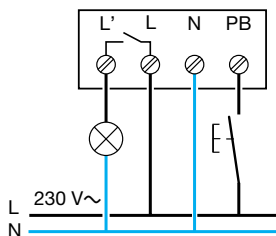


Περιοχή ανίχνευσης

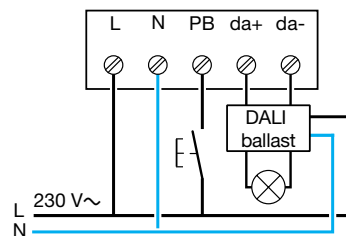


h	2,5 m	3 m	3,5 m
x	5 m	5 m	5 m
y	7 m	8 m	9 m

Συνδεσμολογία EE815



EE816



Τηλεχειριστήριο χρήστη EE808



EE808 μαζί με EE815

- Επιτρέπει στους χρήστες:
- ενεργοποίηση φωτισμού
 - σβήσιμο φωτισμού όπως ένας διακόπτης (on/off)

EE808 μαζί με EE816

- Επιτρέπει στους χρήστες:
- ενεργοποίηση - σβήσιμο φωτισμού (σύντομο πάτημα, on/off)
 - ρύθμιση φωτισμού (παρατεταμένο πάτημα)
 - έλεγχος σεναρίων 1,2,3,4. Ενεργοποίηση σεναρίου με σύντομο πάτημα και αποθήκευση σεναρίου με παρατεταμένο πάτημα.

Τρόπος λειτουργίας

Εργοστασιακά, ο ανιχνευτής λειτουργεί αυτόματα. Ωστόσο μπορεί να μεταβληθεί ο τρόπος λειτουργίας του με την χρήση του τηλεχειριστηρίου EE807.

Αυτόματο (παρουσία)

Ο φωτισμός ελέγχεται κατά την ανίχνευση κίνησης σε συνδυασμό με την μετρούμενη φωτεινότητα του χώρου. Ο φωτισμός παραμένει ανοιχτός για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.

Ημι-αυτόματο (απουσία)

Στην περίπτωση αυτή ο ανιχνευτής ενεργοποιείται αρχικά μόνο από ένα μπουτόν ή το τηλεχειριστήριο EE808. Όταν ενεργοποιηθεί ο ανιχνευτής, ο φωτισμός παραμένει σε λειτουργία όσο υπάρχει ανίχνευση κίνησης και για το προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Μόλις σβήσει ο φωτισμός, είναι αναγκαία εκ νέου η ενεργοποίηση του ανιχνευτή από ένα μπουτόν ή το τηλεχειριστήριο EE808 για το άναμμα του φωτισμού.

Ρύθμιση φωτισμού (EE816)

Mode 1	Mode 2	Mode 3

mode 1: Λειτουργία αυτόματης ρύθμισης φωτισμού

Κατά την ανίχνευση, η έξοδος DALI ρυθμίζει την στάθμη φωτεινότητας σύμφωνα με την προκαθορισμένη τιμή. Η επιθυμητή στάθμη φωτεινότητας ορίζεται χρησιμοποιώντας ένα μπουτόν ή τηλεχειριστήριο. Το εργασιακό επίπεδο φωτισμού είναι στα 400 lux. Η έξοδος παραμένει ενεργή τουλάχιστον για το διάστημα που έχει καθοριστεί με το ποτενσιόμετρο χρόνο.

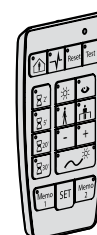
mode 2: Λειτουργία αυτόματης ρύθμισης φωτισμού με τοπική ρύθμιση (ποτενσιόμετρο)

Κατά την ανίχνευση, η έξοδος DALI ρυθμίζει την στάθμη φωτεινότητας σύμφωνα με την προκαθορισμένη τιμή. Η επιθυμητή στάθμη φωτεινότητας ορίζεται χρησιμοποιώντας το εσωματωμένο ποτενσιόμετρο ή το τηλεχειριστήριο. Σε αυτήν την περίπτωση δύναται να μεταβληθεί προσωρινά η στάθμη φωτισμού στο επιθυμητό επίπεδο. Η έξοδος παραμένει ενεργή τουλάχιστον για το διάστημα που έχει καθοριστεί με το ποτενσιόμετρο χρόνο.

mode 3: Λειτουργία αυτόματης ρύθμισης φωτισμού ανενεργή

Κατά την ανίχνευση, ο ανιχνευτής ελέγχει την έξοδο του σε ένα προκαθορισμένο επίπεδο φωτισμού (100% εργασιακό) το οποίο δύναται να μεταβληθεί από ένα μπουτόν ή τηλεχειριστήριο. Κατά την λήξη του χρόνου ενεργοποίησης φωτισμού, η έξοδος πηγαίνει στο χαμηλότερο επίπεδο φωτεινότητας για 15 λεπτά πριν απενεργοποιηθεί εντελώς.

Τηλεχειριστήριο ρύθμισης EE807

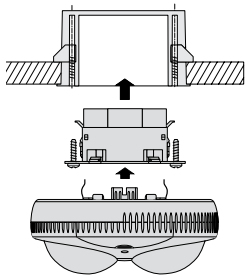


- Όταν το ποτενσιόμετρο βρίσκεται στην θέση "auto test", το τηλεχειριστήριο ρύθμισης EE807 διαμορφώνει τις παρακάτω παραμέτρους:
- επίπεδο φωτεινότητας σε Lux,
 - χρονοκαυστήρηση
 - παρουσία / απουσία ανίχνευση
 - εκκίνηση

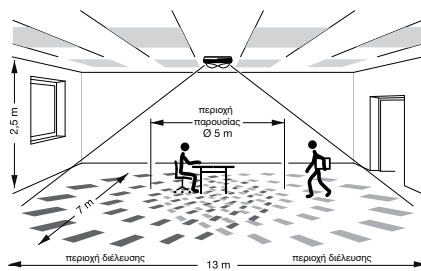
Τεχνικά χαρακτηριστικά

	EE810	EE811	EE812
Τροφοδοσία	230V AC		
Συχνότητα	50Hz		
Εύρος ρύθμισης φωτεινότητας	5 έως 1200 lux / off		
Διάρκεια λειτουργίας κατά την ανίχνευση	1min έως 30min	Επαφή 1(C1) 1min έως 30min Επαφή 2(C2) 30 ως 60 min	
Ικανότητα διακοπής AC1	16A	16A και 2A	10A
- Λαμπτήρες πυράκτωσης	2300W (C1) 1000W		
- Λαμπτήρες αλογόνου 230V	2300W (C1) 1000W		
- Λαμπτήρες αλογόνου με επαγωγικό μετ/στη	1500W (C1)		
- Λαμπτήρες αλογόνου με ηλεκτρονικό μετ/στη	1500W (C1)		
- Λαμπτήρες φθορισμού χωρίς αντιστάθμιση	-		
- Λαμπτήρες φθορισμού με αντιστάθμιση παράλληλα	1000W 130 32mF (C1)		
- Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	1000W (C1) 580W	-	
- CFL & LED 230V	-	1/10V - 50mA	
Έξοδος για σύνδεση με dimmer pilot	20 x 18W (C1)		
Είσοδος/έξοδος εξωτερικής εντολής	1 έξοδος	1 είσοδος	
Τρόπος λειτουργίας	-		2 τρόποι
Ακροδέκτες σύνδεσης	0,5 ως 4mm ²		
Βαθμός προστασίας	IP41 / IK03		
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ως +45°C		
Διαστάσεις προϊόντος	Ø110mm		

Ημιωνευτή τοποθέτηση

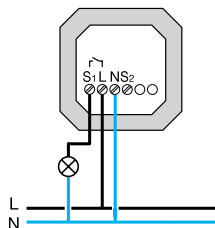


Περιοχή ανίχνευσης

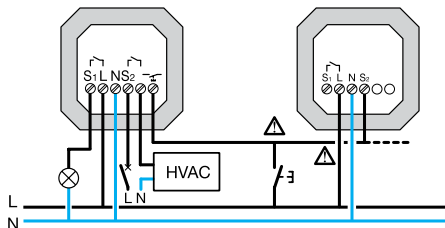


Συνδεσμολογία

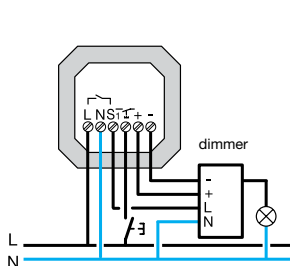
EE810



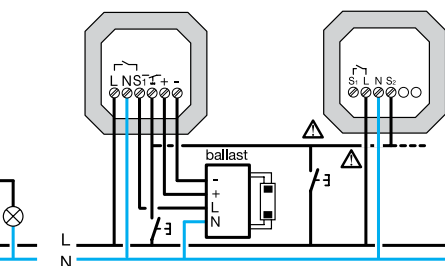
EE810 + EE811



EE812

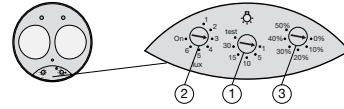


EE810 + EE812



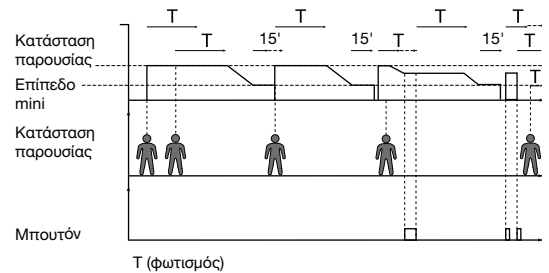
Αρχή λειτουργίας

Ανιχνευτής 1/10 V



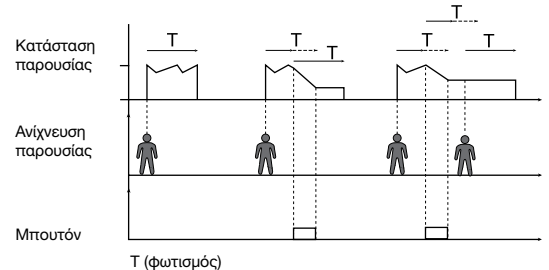
mode 1: Λειτουργία ρύθμισης φωτισμού ανενεργή.

Για όσο διάστημα ανιχνεύεται η παρουσία ενός ατόμου, ο ανιχνευτής ενεργοποιεί την έξοδο του με μια προκαθορισμένη τιμή (εργοστασιακή ρύθμιση: 100%). Η τιμή αυτή μπορεί να μεταβληθεί από το μπουτόν που είναι συνδεδεμένο με τον ανιχνευτή. Η έξοδος παραμένει ενεργή τουλάχιστον για το διάστημα που έχει καθοριστεί με το ποτενσιόμετρο χρόνου. Μετά την πάροδο αυτού του διαστήματος κι εφόσον δεν ανιχνεύεται πλέον παρουσία η έξοδος τίθεται για ένα διάστημα 15 λεπτών στην ελάχιστη τιμή της που καθορίζεται από ξεχωριστό ποτενσιόμετρο.



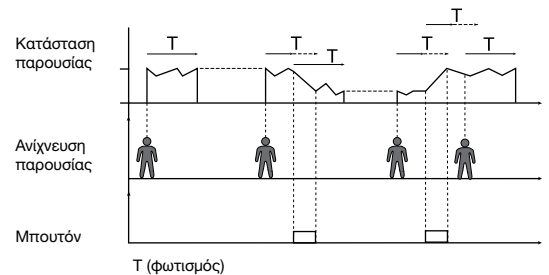
mode 2: Λειτουργία ρύθμισης φωτισμού ενεργή με τοπική ρύθμιση.

Μόλις γίνει ανίχνευση κάποιου προσώπου, η έξοδος 1/10 V ενεργοποιεί μέσω του dimmer ή του ballast το φορτίο, έτσι ώστε να διατηρείται το επίπεδο φωτεινότητας που έχει τεθεί στο ποτενσιόμετρο. Αυτό το επίπεδο μπορεί προσωρινά να μεταβληθεί μέσω του μπουτόν πίεσης. Η έξοδος μένει ενεργή για το διάστημα που έχει καθοριστεί με το ποτενσιόμετρο χρόνου.



mode 3: Λειτουργία ρύθμισης φωτισμού ενεργή με αυτόματη ρύθμιση.

Μόλις γίνει ανίχνευση κάποιου προσώπου, η έξοδος 1/10 V ρυθμίζει το φωτισμό σύμφωνα με το επίπεδο που έχει οριστεί με το μπουτόν πίεσης. Η εργοστασιακή ρύθμιση του επιπέδου αυτού είναι 500 lux. Η έξοδος μένει ενεργή για το διάστημα που έχει οριστεί με το ποτενσιόμετρο χρόνου.

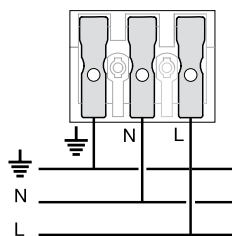


Τεχνικά χαρακτηριστικά

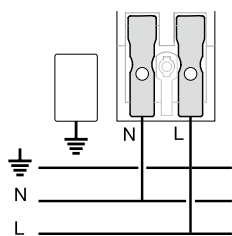
	EE600 60W	EE610 15W
Τροφοδοσία	230 V AC	
Συχνότητα	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Ισχύς προβολέα	LED 60 W	LED 15 W
Διάρκεια λειτουργίας κατά την ανίχνευση	5s έως 15min ή 30min με χρήση τηλεχειριστηρίου	5s έως 15min ή 3 min με χρήση τηλεχειριστηρίου
Εύρος ρύθμισης φωτεινότητας	5 έως 1000 lux	5 έως 1000 lux
Ακροδέκτες σύνδεσης	1 έως 1,5 mm ²	1 έως 2,5 mm ²
Θερμοκρασία λειτουργίας	- 20°C έως + 45°C	- 20°C έως + 50°C
Κατηγορία μόνωσης	II	II
Βαθμός προστασίας	IP55 IK03	IP55
Διαστάσεις προϊόντος Π x Υ x Β (mm)	250 x 310 x 140	201 x 145 x 179
Ιδανικές συνθήκες 20°C με ύψος στήριξης 2,5m		

Συνδεσμολογία

EE600

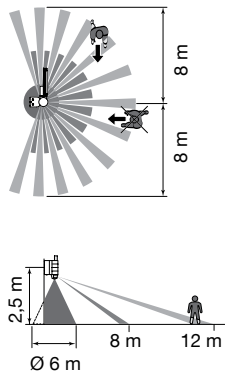


EE610

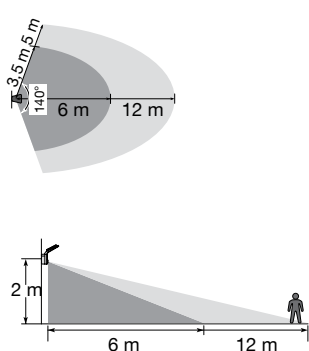


Περιοχή ανίχνευσης

EE600



EE610

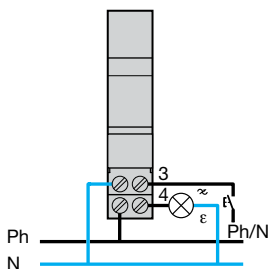


Τεχνικά χαρακτηριστικά

	EVN011	EVN012	EVN002	EVN004	EV100	EV102	EV106	EV108
Τροφοδοσία	230V +/- 10%							
Συχνότητα	50/60Hz				50Hz			
Κατανάλωση εν κενώ	0,2 W				3W			
Τρόπος ελέγχου λαμπτήρων	απευθείας						μέσω dimmer	
Ισχύς	300W		500W		20 έως 1000W		επαφή 10A - 230V	
Συμβατά φορτία (max.):								
- Λαμπτήρες πυράκτωσης	300W		500W		1000W		-	
- Λαμπτήρες αλογόνου 230V	300W		500W		100W		-	
-Λαμπτήρες αλογόνου 12/24V	300VA		500VA		1000VA		-	
- Λαμπτήρες CFL ντιμαριζόμενοι	60W max. 8 λαμπτήρες		100W max. 8 λαμπτήρες		-		-	
- Λαμπτήρες CFL και LED	-		-		-		-	
- Λαμπτήρες LED ντιμαριζόμενοι 230V	60W max. 8 λαμπτήρες		100W max. 8 λαμπτήρες		-		-	
Εντολή 1-10V	-				1 είσοδος	1 είσοδος/ έξοδος	1 είσοδος	
Τύπος εντολής 1-10V	-				slave	slave/master	master	
Μέγιστο ρεύμα για σύνδεση με μπουτόν με λυχνία	5mA		-		5mA		-	
Μέγιστη απόσταση ανάμεσα σε μπουτόν και ρυθμιστές φωτισμού	50m							
Αριθμός προρυθμισμένων επιπέδων φωτισμού	-			1	-	2	-	3
Εντολή εισόδου για φωτισμό σε προρυθμισμένο επίπεδο	-			1	-	2	-	2
Επιλογή ελάχιστου και μέγιστου ορίου ρύθμισης φωτισμού	-				ναι			
Έξοδος ένδειξης κατάστασης εξόδου	-					1 επαφή	-	
Ψηφιακή ένδειξη τιμών ρύθμισης φωτισμού	-						ναι	
Μέγιστη απορροφώμενη ισχύς	2,1W		4,5W		15W		6W	
Βαθμός προστασίας	IP20							
Θερμοκρασία λειτουργίας	- 10°C έως + 45°C							
Θερμοκρασία αποθήκευσης	- 25°C έως + 70°C				- 20°C έως + 60°C			
Σύνδεση καλωδίου (μονόκλωνο)	1,5 έως 6 mm ²				1,5 έως 10 mm ²			
Σύνδεση καλωδίου (εύκαμπτο)	1 έως 6 mm ²				1 έως 6 mm ²			

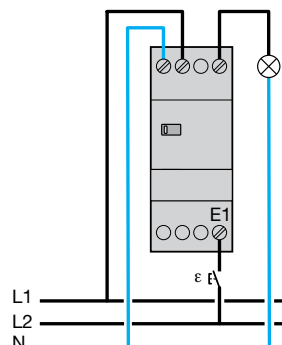
Συνδεσμολογία

EVN011 - EVN012

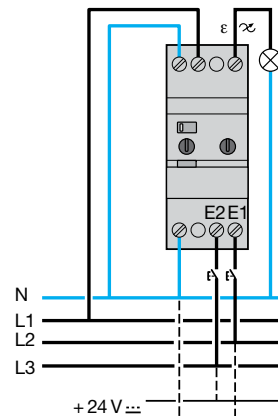


Χρήση ίδιας φάσης για εντολή και τροφοδοσία

EVN002



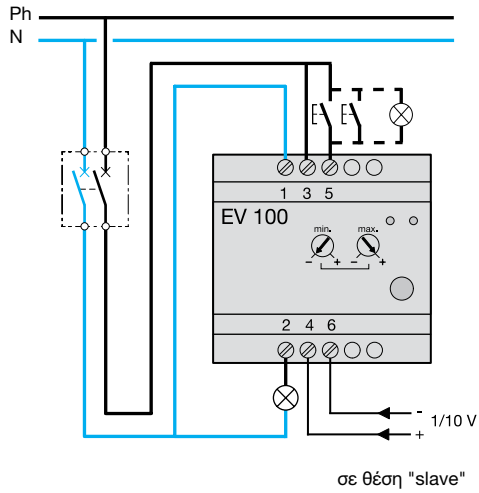
EVN004



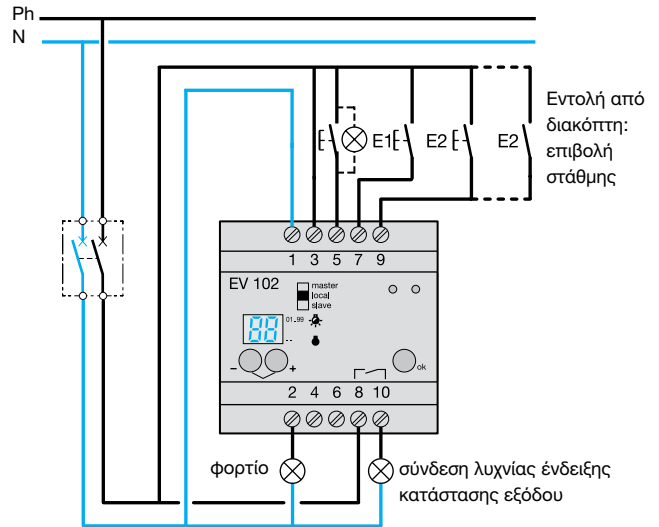
Σύνδεση πάντα και των 2 σημείων ουδετέρου

Συνδεσμολογία

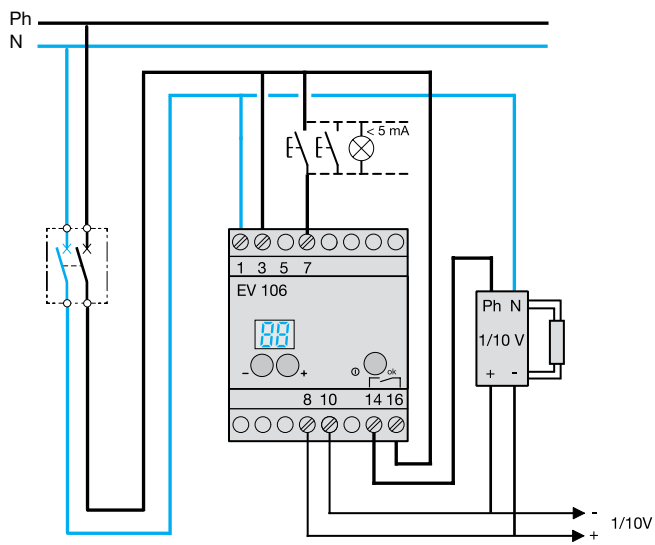
EV100



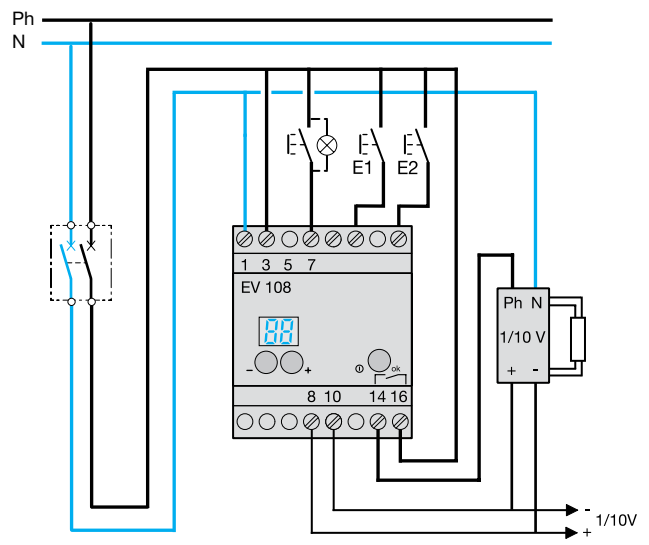
EV102



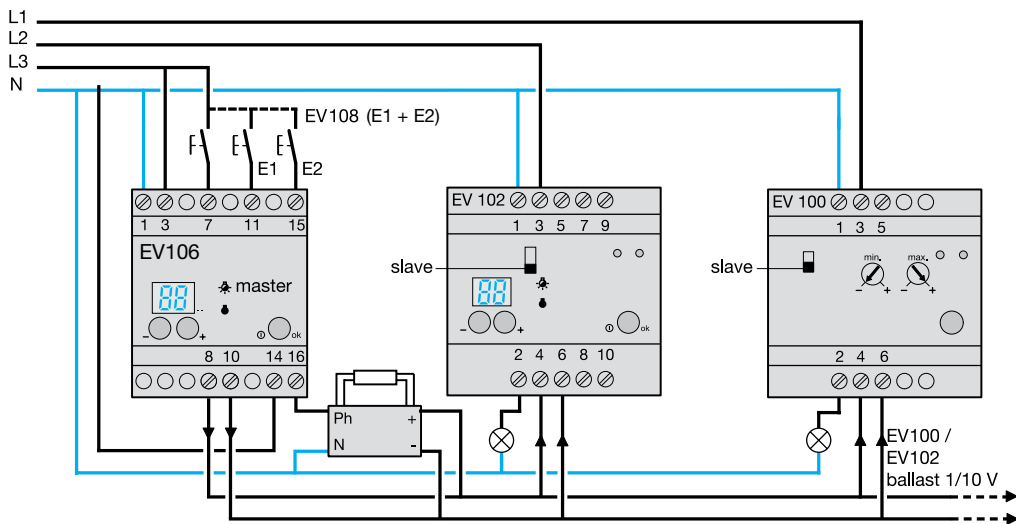
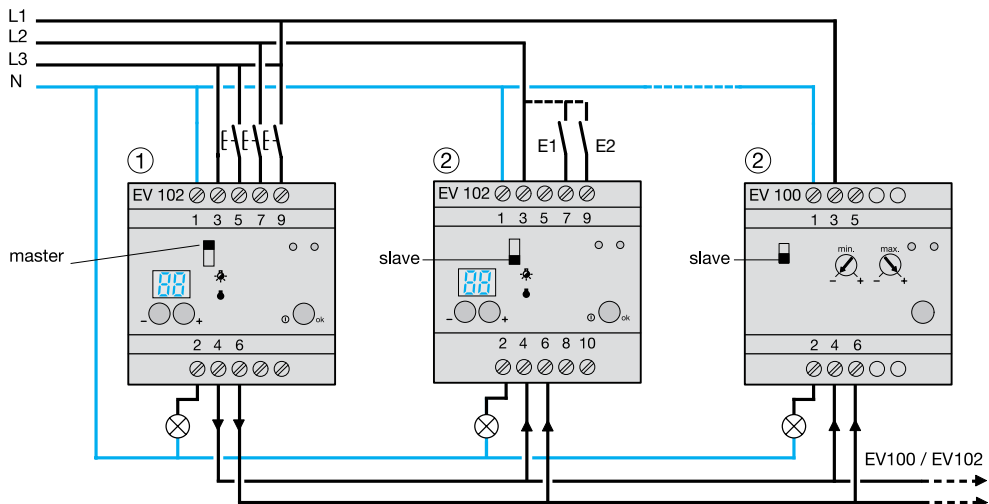
EV106



EV108



Σύνδεση ρυθμιστών φωτισμού ράγας EV100 - EV102 - EV106 - EV108



- ① Διακόπτης λειτουργίας σε θέση "master" = έξοδος 1/10V
- ② Διακόπτης λειτουργίας σε θέση "slave" = είσοδος 1/10V

(Σε αυτή την θέση μόνο οι εντολές επιβολής E1 & E2 παραμένουν διαθέσιμες)

Σημείωση: Είναι δυνατή η προσωρινή αφαίρεση ενός προϊόντος από τη λειτουργία του συστήματος, μεταβαίνοντας το διακόπτη "slave" σε θέση "Local".

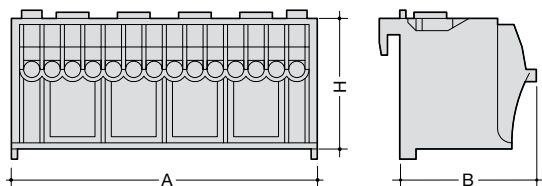
Χρήση των εισόδων E1 και E2
Οι εισοδοί E1 και E2 επιτρέπουν την την ανάκληση 2 ή 3 προρυθμισμένων επιπέδων φωτεινότητας. Η ανάκληση του επιπέδου φωτεινότητας υλοποιείται από ένα μπουτόν (πάτημα ≤ 400 ms), ή με επιβολή από έναν διακόπτη ή άλλη επαφή.

Η ρύθμιση σε mode 1 ή 2 επιτρέπει τον ορισμό της κατάστασης του ρυθμιστή μετά το πέρας της επιβεβλημένης λειτουργίας.

- mode 1 (εργοστασιακό), η φωτεινότητα παραμένει στο ίδιο επίπεδο
 - 1 εντολή από μπουτόν,
 - 2 ρύθμιση επιπέδου φωτεινότητας
 - 3 έλεγχος με διακόπτη και εφαρμογή επιβολής. Με το πέρας της επιβολής η φωτεινότητα παραμένει στο ίδιο επίπεδο.

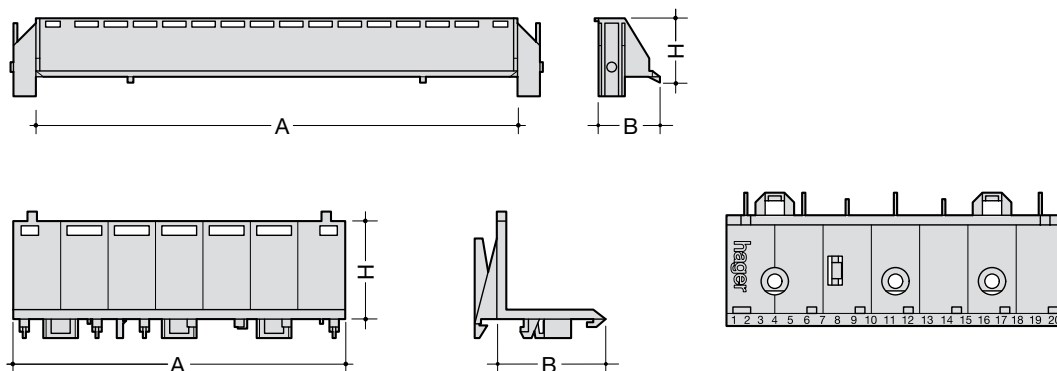
- mode 2, η φωτεινότητα μεταβαίνει στο προηγούμενο επίπεδο. Η λειτουργία είναι αντίστοιχη με το mode 1 κατά την ενεργοποίηση του φωτισμού. Με το πέρας της εντολής επιβολής ο ρυθμιστής φωτισμού αυτόματα επιστρέφει στην προηγούμενη στάθμη φωτεινότητας πριν την εντολή επιβολής.

Μπλοκ ουδετέρου, γείωσης και φάσης



	μπλοκ ταχείας σύνδεσης quickconnect						μπλοκ με βίδα	
	KN06N KN06P KN06E	KN10N KN10P KN10E	KN14N KN14P KN14E	KN18N KN18P KN18E	KN22N KN22P KN22E	KN26N KN26P KN26E	KN04N KN04P	KN07N KN07P
H	33mm	33mm	33mm	33mm	33mm	33mm	33mm	33mm
A	30mm	45mm	60mm	75mm	90mm	105mm	45mm	75mm
B	34mm	34mm	34mm	34mm	34mm	34mm	18mm	18mm

Βάσεις στήριξης των μπλοκ

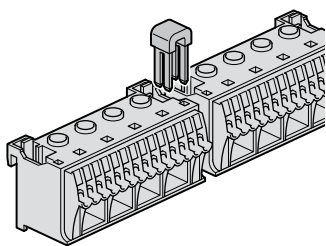



	VZ711 volta, vector	VZ710 vega, vega D	GZ30A gamma	UZ00K1 fw	KN00A γενικής χρήσης
H	32mm	35mm	30mm	33mm	35mm
A	240mm	315mm	195mm	195mm	105mm
B	42mm	42	42mm	42mm	42mm
αρίθμηση	47*	62*	38*	37*	20*

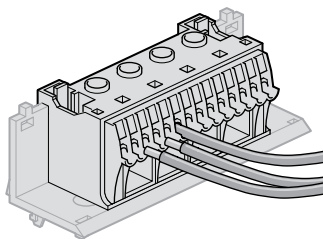
*ο αριθμός αυτός υποδεικνύει την ποσότητα των quickconnect συνδέσεων που χωρούν στη βάση

Σύνδεση

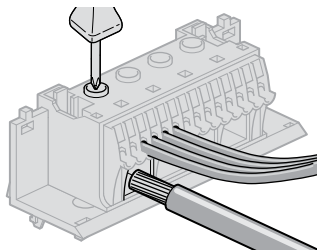
γέφυρα 2 μπλοκ



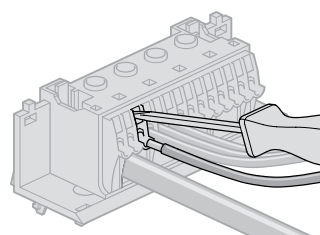
quickconnect 
1,5-4mm² καλώδια



έως 25 mm² καλώδιο
στις κάτω υποδοχές του μπλοκ

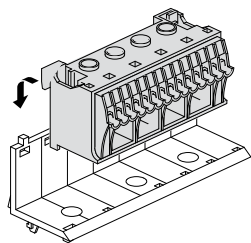


αποσύνδεση με τη βοήθεια
ενός κατσαβιδιού

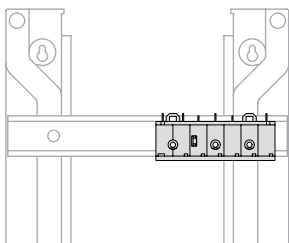


Τοποθέτηση

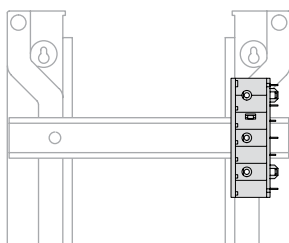
κουμπώνει επάνω στη βάση
ή στη βάση γενικής χρήσης



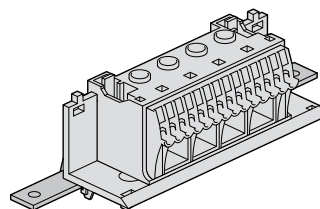
βάση γενικής χρήσης: οριζόντια
τοποθέτηση σε ράγα DIN







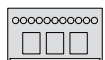


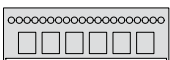
κάθετη τοποθέτηση σε ράγα DIN


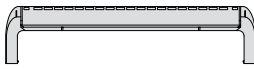
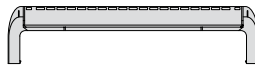

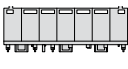


βάση γενικής χρήσης που σπάει



Συνδυασμοί: ποσότητα των μπλοκ ταχείας σύνδεσης 

μπλοκ ταχείας σύνδεσης 	KN06N/P/E	KN10N/P/E KN04N/P	KN14N/P/E	KN18N/P/E KN07N/P	KN22N/P/E	KN26N/P/E
						
αριθμός μπλοκ	1	1,5	2	2,5	3	3,5

βάσεις στήριξης ταχείας σύνδεσης 	VZ710 vega 18 surface	FD00Q1 vega D	GZ30A gamma	VZ711 vector, volta, gala, vega 18 χωνευτός	KN00A βάση γενικής χρήσης
					
χωρητικότητα μπλοκ	10,5	14	6,5	8	3,5

Οι παραπάνω βάσεις δέχονται συνδυασμούς μπλοκ φάσης, ουδέτερου και γείωσης. Η ένωση μεταξύ δύο ίδιων τερματικών μπλοκ γίνεται με τη χρήση γέφυρας (KN99x).

Γενικές πληροφορίες για την ηλεκτροκίνηση

Φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων

Το πρότυπο IEC 61851, το οποίο διέπει τη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων, ορίζει λεπτομερώς τις διαδικασίες φόρτισης, ανάλογα με τη χωρητικότητα της μπαταρίας και την ισχύ της συσκευής φόρτισης. Γενικά, όσο υψηλότερη είναι η διαθέσιμη χωρητικότητα των μπαταριών και η ονομαστική ισχύς του φορτιστή αυτοκινήτου, τόσο πιο γρήγορα και πιο άνετα γίνεται η διαδικασία φόρτισης. Ταυτόχρονα θα αυξάνονται και οι απαιτήσεις ασφαλείας.

Φόρτιση σε mode 1

Για την φόρτιση σε Mode 1, το ηλεκτρικό όχημα μπορεί να συνδεθεί σε μια τυπική πρίζα σούκο 16A. Για την προστασία της πρίζας χρειάζεται μια διπολική αυτόματη ασφάλεια RCB καμπύλης C 20A και μια διάταξη προστασίας υπέρτασης. Αυτός ο τρόπος φόρτισης χρησιμοποιείται κυρίως για μικρά ηλεκτρικά οχήματα, όπως σκούτερ και ποδήλατα.

Φόρτιση σε mode 2

Για την φόρτιση σε Mode 2, το ηλεκτρικό όχημα μπορεί να συνδεθεί σε 1P ή 3P πρίζα με μέγιστο ονομαστικό ρεύμα 32A. Διαφοροποιείται από τον τρόπο φόρτισης Mode 1 επειδή απαιτείται ειδικό καλώδιο Mode 2 με ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου. Αυτή η μονάδα ελέγχου εξασφαλίζει την ασφάλεια και μέσω του PWM πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταφέρει τη μέγιστη ισχύ στο ηλεκτρικό όχημα. Οι περισσότεροι παραγωγοί ηλεκτρικών οχημάτων παρέχουν ένα καλώδιο τύπου Mode 2 με κάθε όχημα. Οι σταθμοί φόρτισης Hager είναι εξοπλισμένοι με τερματικά Mode 2 και είναι συμβατοί με όλα τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα της αγοράς. Αυτό είναι χρήσιμο για αυτοκίνητα που δεν υποστηρίζουν τύπο φόρτισης Mode 3.

Φόρτιση σε mode 3

Ο τύπος φόρτισης Mode 3 είναι ο ασφαλέστερος και ταχύτερος τρόπος φόρτισης. Κατά τη φόρτιση σε Mode 3 μεταφέρεται υψηλή ηλεκτρική ενέργεια μέσω ενός σταθμού φόρτισης, εγκατεστημένου από εξειδικευμένο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο. Οι σταθμοί αυτοί συνδέονται σε 1Φ ή 3Φ δίκτυο με μέγιστο ονομαστικό ρεύμα έως και 63A. Συνδέονται απευθείας με το ηλεκτρικό όχημα μέσω ειδικού καλωδίου Mode 3 και επιτηρούν τη φόρτιση. Το ειδικό καλώδιο φόρτισης διαφέρει ανάλογα με τον τύπο και τη χώρα προέλευσης του οχήματος.

Τα βύσματα των ηλεκτρικών οχημάτων

Για να φορτίσετε το ηλεκτρικό σας όχημα υπάρχουν διάφορα διαθέσιμα βύσματα. Έως σήμερα, αυτό που συναντούσαμε συχνότερα είναι τύπου 1 το οποίο περιορίζει τη φόρτιση σε μονοφασική. Στην Ευρώπη αυτά που χρησιμοποιούνται κυρίως είναι τα τύπου 2 γιατί υποστηρίζουν και τριφασική φόρτιση.

Type 1



1P, 32A

Type 2



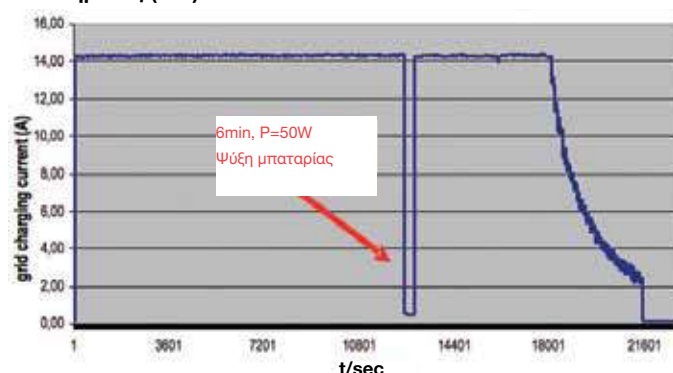
3P, 16/32/63A

Τύποι βυσμάτων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (πηγή: ITT Cannon)

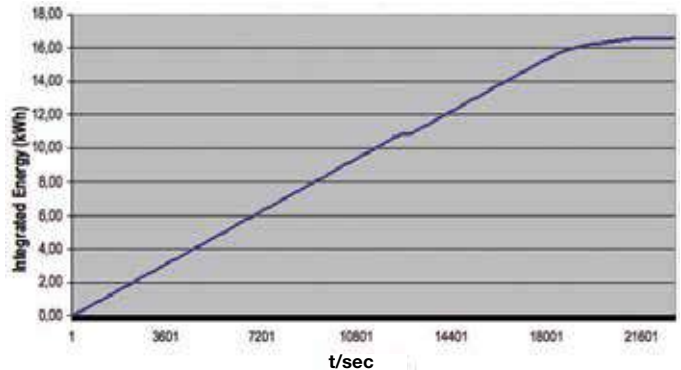
Η ισχύς που αποδίδεται στο ηλεκτρικό όχημα

Το ηλεκτρικό όχημα είναι ικανό να δεχθεί τη μέγιστη ισχύ για μεγάλο χρονικό διάστημα, ώστε να φορτίσει τη μπαταρία του. Γενικά ένα όχημα χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο, 200Wh ανά χιλιόμετρο. Το παρακάτω γράφημα δείχνει την τυπική καμπύλη φόρτισης ενός ηλεκτρικού οχήματος. Στην καμπύλη φαίνεται μία παύση φόρτισης (στην περίπτωση αυτή διαρκεί για 6 min) για την ψύξη της μπαταρίας.

AC ρεύμα φόρτισης (A) εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (sec)



Ενέργεια φόρτισης (kWh) εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος (sec)



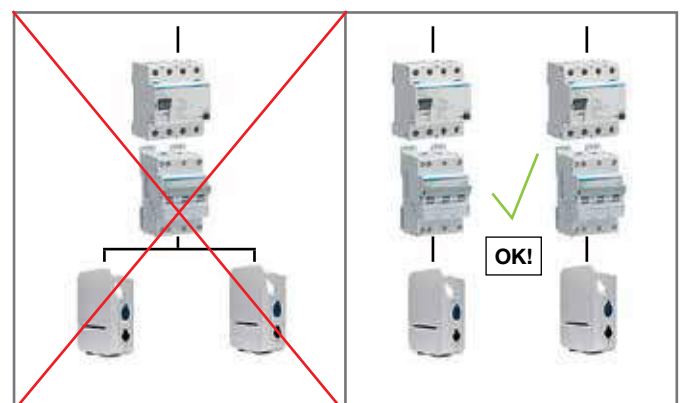
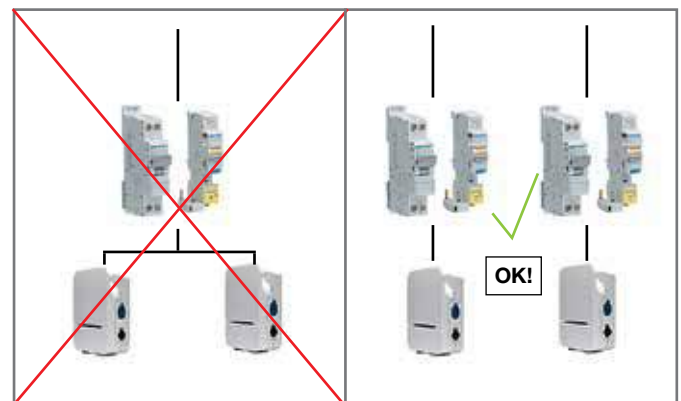
Ηλεκτρική εγκατάσταση

Η παροχή του σταθμού φόρτισης

Η παροχή ρεύματος του σταθμού φόρτισης γίνεται από μια διάταξη προστασίας σε ξεχωριστό πίνακα. Η κατανάλωση του σταθμού κατά τη διάρκεια της φόρτισης είναι πολύ μεγαλύτερη από την κατανάλωση των μεγάλων συσκευών μιας κατοικίας. Επιπλέον, επειδή η φόρτιση γίνεται σε καθημερινή βάση και για μεγάλη χρονική διάρκεια, η γραμμή τροφοδοσίας του σταθμού θα πρέπει να μην επηρεάζεται από τις υπόλοιπες γραμμές, ή τα κυκλώματα της εγκατάστασης. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η αδιάκοπη τροφοδοσία του σταθμού και αποφεύγεται η απρόσμενη διακοπή της φόρτισης.

Ξεχωριστή διάταξη προστασίας

Η ευθύνη του ηλεκτρολόγου είναι να εξασφαλίσει ότι η τροφοδοσία του σταθμού φόρτισης γίνεται μέσω μιας ξεχωριστής διάταξης προστασίας. Η σύνδεση περισσότερων του ενός σταθμών φόρτισης μετά από μια τέτοια διάταξη προστασίας δεν επιτρέπεται. Κάθε σταθμός πρέπει να έχει τη δική του διάταξη προστασίας.



Ρελέ διαφυγής

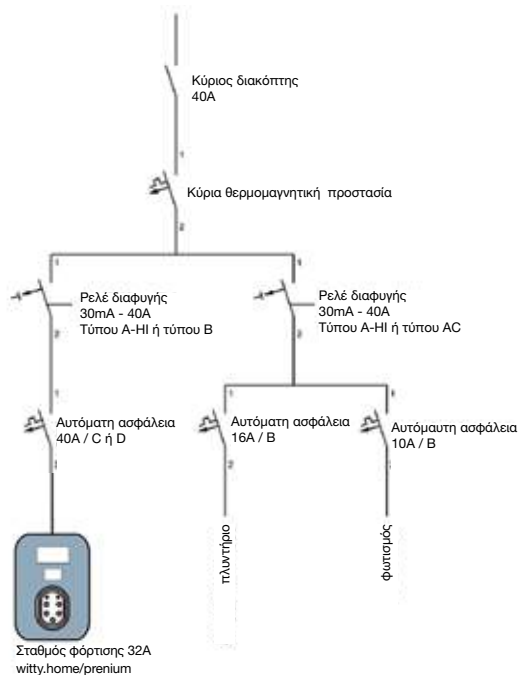
Κάθε κύκλωμα τροφοδοσίας πρέπει να προστατεύεται από ένα ρελέ διαφυγής (RCCB) με ονομαστικό ρεύμα 40A και ευαισθησία 30mA. Δείτε το επόμενο σχηματικό διάγραμμα.

Προσοχή:

Για να αποφευχθούν οι ανεπιθύμητες διακοπές από παλμικά σφάλματα ή/και υψηλής συχνότητας αρμονικές που μπορεί να δημιουργήσει ο inverter του οχήματος, το ρελέ διαφυγής πρέπει να είναι:

- Για μονοφασική παροχή, τύπου A-HI
- Για τριφασική παροχή, τύπου B

Είναι πολύ σημαντικό να τηρούνται αυτές οι προδιαγραφές ώστε να αποφεύγονται οι ανεπιθύμητες διακοπές.



Αυτόματη ασφάλεια

Η αυτόματη ασφάλεια της διάταξης προστασίας θα πρέπει να είναι το λιγότερο 16A. Η ασφάλεια πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Ονομαστικό ρεύμα φόρτισης (σε A)	Αυτόματη ασφάλεια (σε A)	Ελάχιστο πάχος καλωδίου (σε mm ²)
13	16	2,5
16	20	2,5
32	40	10

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Τα στοιχεία αυτά δεν λαμβάνουν υπόψιν τους πτώσεις τάσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτές οι τιμές είναι προσαρμοσμένες για τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Όλα τα προηγούμενα ακολουθούν πλήρως το πρότυπο IEC 61851.

Προσοχή:

Κατά την επιλογή της αυτόματης ασφάλειας, είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψιν ότι, η ασφάλεια πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο ρεύμα φόρτισης και ανάλογα με αυτό θα πρέπει να επιλέγεται η σωστή διατομή του καλωδίου. Για μονοφασική εγκατάσταση συνιστάται αυτόματη ασφάλεια καμπύλης C και για τριφασική εγκατάσταση αυτόματη ασφάλεια καμπύλης D.

Η ποιότητα της γείωσης σύμφωνα με το πρότυπο ZE Ready 1.2

Ο αγωγός της γείωσης (πράσινο/κίτρινο) πρέπει να συνδέεται πάντα και ο ηλεκτρολόγος πρέπει να διασφαλίσει ότι ακολουθεί τα ισχύοντα πρότυπα.

- Δεν είναι δυνατή η σύνδεση σε σύστημα αγωγίου ουδετέρου (IT), γιατί η αντίσταση γείωσης πρέπει να είναι μικρότερη από 167Ω (ZE Ready 1.2)
- Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης της γείωσης πρέπει να ισχύει: Οι ακροδέκτες της γείωσης πρέπει να συνδεθούν σωστά και σε περίπτωση που η υπάρχουσα γείωση είναι πάνω από 167Ω, θα χρειαστεί να εγκατασταθεί μια νέα τοπική γείωση κάτω από 167Ω.
- Σε περίπτωση που υπάρχουν πολλοί σταθμοί φόρτισης, πρέπει να εγκατασταθεί μια τοπική γείωση, αποκλειστικά για τη χρήση αυτή. Δεν μπορούν πάνω από 10 σταθμοί να συνδεθούν σε μία γείωση. Αν υπάρχουν δύο τοπικές γείώσεις θα πρέπει να μοιραστούν οι σταθμοί ανά γείωση.

Καλωδίωση

Οι σταθμοί φόρτισης απαιτούν παροχή ρεύματος με συγκεκριμένες διατομές καλωδίου:

- 10mm² (σταθμός φόρτισης witty στα 7kW XEV121, XEV122, XEV221, XEV222)
- 10mm² (σταθμός φόρτισης witty στα 22kW XEV120, XEV123, XEV220, XEV223)

Ο αγωγός της γείωσης πρέπει να συνδέεται πάντα και ο ηλεκτρολόγος πρέπει να διασφαλίσει ότι ακολουθεί τα ισχύοντα πρότυπα.

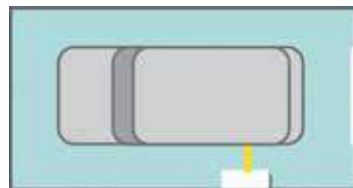
Συνιστάται η εγκατάσταση και η χρήση καλωδίων σύμφωνα με τη μέγιστη δυνατή ισχύ του σταθμού, ακόμα και αν το συνδεδεμένο φορτίο δεν την απαιτεί. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να σας καλύψει σε μελλοντικές αλλαγές, όπως για παράδειγμα στην αγορά ενός νέου οχήματος. Σε αυτή την περίπτωση δε θα υπάρξει απαίτηση αλλαγής της καλωδίωσης από το σταθμό φόρτισης στον ηλεκτρικό πίνακα.

Τοποθέτηση του σταθμού φόρτισης

Ο βέλτιστος τρόπος τοποθέτησης είναι αυτός που θα εξυπηρετεί το χρήστη όσο το δυνατόν καλύτερα. Ο σταθμός θα πρέπει να είναι κοντά στη θέση στάθμευσης του αυτοκινήτου από τη μεριά του φορτιστή και αν είναι εφικτό, το καλώδιο να είναι μόνιμα συνδεδεμένο στο σταθμό. Ο σταθμός πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με την καθημερινότητα και τις συνήθειες του χρήστη. Αυτός είναι ο σημαντικότερος κανόνας σύμφωνα με τον οποίο πρέπει να γίνει η επιλογή του σωστού σημείου τοποθέτησης. Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν τα πιο συνηθισμένα σενάρια εγκατάστασης του σταθμού φόρτισης.

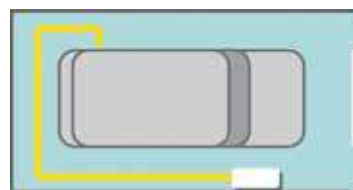
Εσωτερικά του γκαράζ αυτοκινήτων

Κλασική τοποθέτηση: ένα σημείο όπου η πιο κοντινή απόσταση μεταξύ σταθμού φόρτισης και υποδοχής καλωδίου φόρτισης του αυτοκινήτου είναι ιδανική.



Εσωτερικά του γκαράζ αυτοκινήτων

Εναλλακτική τοποθέτηση (1): για τη επίτευξη της φόρτισης το καλώδιο πρέπει να είναι πλήρως ξετυλιγμένο.



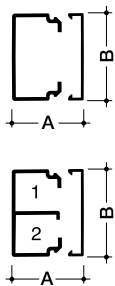
Εξωτερικά

Εναλλακτική τοποθέτηση (2): για τη επίτευξη της φόρτισης το καλώδιο πρέπει να είναι πλήρως ξετυλιγμένο.



Είναι σημαντικό να είναι γνωστός ο τρόπος στάθμευσης του οχήματος σε καθημερινή βάση. Είναι πιθανόν το αυτοκίνητο να μην σταθμεύεται συστηματικά στο ίδιο σημείο ή με τον ίδιο τρόπο. Ο εγκαταστάτης πρέπει να τοποθετήσει τον σταθμό φόρτισης στο συχνότερο σημείο στάθμευσης και εκεί όπου το καλώδιο φόρτισης δεν ξετυλιγεται πλήρως.

Χωρητικότητα καναλιών διανομής tehalit.LF



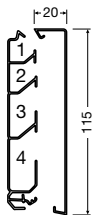
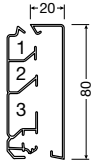
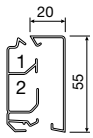
κωδικός	τμήματα	διαστάσεις B x A (mm)	αριθμός καλωδίων		διατομή ανά χώρο σε mm ²	
			3 x 2,5mm ²	Ø max	ονομαστική	ωφέλιμη*
LF06009 A**	1	9 x 6	-	4	-	-
LF10010	1	12 x 10	-	8	75	38
LF10010A	1	12 x 10	-	8	75	38
LFC10015A	1	15 x 10	-	8	100	50
LF15015	1	15 x 15	1	10	150	75
LF15015A	1	15 x 15	1	10	150	75
LF20020	1	19 x 20	1	12	228	114
LF20020A	1	19 x 20	1	12	228	114
LF20035	1	33 x 20	2	15	440	220
LF20035A	1	33 x 20	2	15	440	220
LF20036	1	33 x 20	1	10	210	105
	2		1	10	210	105
LF30030	1	30 x 30	4	15	620	310
LF30030A	1	30 x 30	4	15	620	310
LF30045	1	45 x 30	6	25	970	485
LF30060	1	57 x 30	8	25	1250	625
LF40040	1	40 x 40	8	23	1200	600
LF40060	1	57 x 40	11	29	1700	850
LF40090	1	90 x 40	21	32	2650	1325
LF40110	1	110 x 40	21	32	3250	1625
LF60060	1	57 x 60	18	54	2860	1430
LF60090	1	90 x 60	29	54	4550	2275
LF60110	1	110 x 60	35	54	5500	2750
LF60150 + M 2026⁽¹⁾	1	150 x 60	24	54	3600	1790
	2		24	54	3600	1790
LF60190 + M 2026⁽¹⁾	1	190 x 60	29	54	4590	2280
	2		29	54	4590	2280
LF60230 + M 2026⁽¹⁾	1	230 x 60	35	54	5610	2790
	2		35	54	5610	2790

* διατομή που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του καναλιού σε καλώδια ανάλογα με τις διατομές των καλωδίων

** αυτά τα κανάλια προορίζονται για ομοαξονικά ή UTP

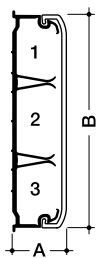
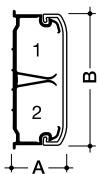
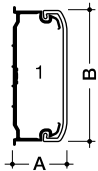
⁽¹⁾ χωρητικότητα καναλιού με την τοποθέτηση εσωτερικού διαχωριστικού στο μέσο του

Χωρητικότητα καναλιών tehalit.SL



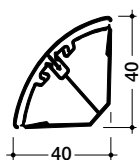
κωδικός	τμήματα	διαστάσεις (mm)	διατομές καλωδίων σε mm ²				αριθμός καλωδίων		Ø max
			1,5	2,5	4	6	3 x 1,5mm ²	3 x 2,5mm ²	
SL200551	1	20 x 55	14	11	7	4	2	1	15
	2		30	21	15	9	3	2	15
SL200801	1	20 x 80	14	11	8	6	1	1	15
	2		23	14	10	7	2	2	15
	3		35	21	15	11	4	2	15
SL201151	1	25 x 115	14	11	7	5	1	1	15
	2		18	14	9	6	2	2	15
	3		35	27	19	12	5	3	15
	4		52	33	23	15	5	3	15

Χωρητικότητα καναλιών tehalit.ateha



κωδικός	τμήματα	διαστάσεις B x A (mm)	διατομές καλωδίων σε mm ²				αριθμός καλωδίων		διατομή ανά χώρο σε mm ²	
			1,5	2,5	4	6	3 x 2,5mm ²	Ø max	ονομαστική	ωφέλιμη*
ATA12200	1	24 x 13	18	13	9	6	1	11,5	226	113
ATA12201	1	24 x 13	7	5	3	2	0	7,5	90	45
	2		7	5	3	2	0	7,5	90	45
ATA12300	1	32 x 13	24	19	15	10	2	11,5	281	141
ATA12301	1	32 x 13	10	8	6	4	1	11,5	128	64
	2		10	8	6	4	1	11,5	128	64
ATA12500	1	52 x 13	44	36	23	16	4	11,5	551	276
ATA12501	1	52 x 13	29	24	15	11	3	11,5	313	157
	2		11	8	5	4	1	11,5	127	64
ATA12502	1	52 x 13	11	8	5	4	1	11,5	128	64
	2		15	12	7	6	1	11,5	162	81
	3		11	8	5	4	1	11,5	128	64
ATA16300	1	32 x 16	32	26	17	12	3	12,5	372	186
ATA16301	1	32 x 16	14	11	7	5	1	12,5	160	80
	2		14	11	7	5	1	12,5	160	80
ATA20500	1	52 x 20	69	51	37	30	6	16,5	817	409
ATA20501	1	52 x 20	46	34	25	16	4	16,5	227	114
	2		19	14	9	6	1	16,5	227	114
ATA20502	1	52 x 20	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		23	17	12	9	1	16,5	274	137
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114
ATA20752	1	74 x 20	19	14	9	6	1	16,5	227	114
	2		51	43	32	21	5	16,5	613	307
	3		19	14	9	6	1	16,5	227	114

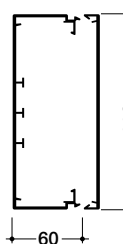
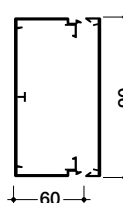
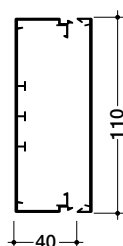
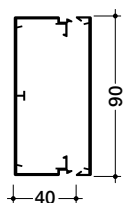
Χωρητικότητα καναλιών tehalit.EK



κωδικός	τμήματα	διαστάσεις (mm)	διατομές καλωδίων σε mm ²				αριθμός καλωδίων		διατομή ανά χώρο σε mm ²	
			1,5	2,5	4	6	3 x 2,5mm ²	Ø max	ονομαστική	ωφέλιμη*
EK 40040	1	40 x 40	24	16	12	8	2	16	300	150
	2		24	16	12	8	2	16	300	150

* διατομή που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του καναλιού ανάλογα με τις διατομές καλωδίων

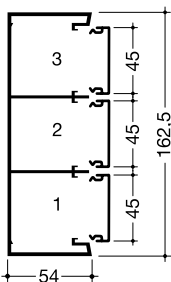
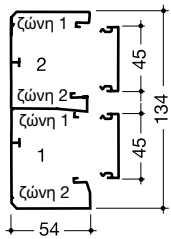
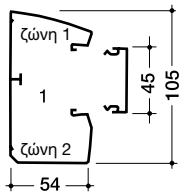
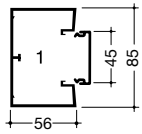
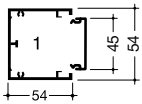
Χωρητικότητα καναλιών tehalit.LFF



		μήματα	με μηχανισμούς systo	με μηχανισμούς Berker	χωρίς μηχανισμούς
LFF40090					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	1*	10	8	17
		1 / 2**	5 / 5	4 / 4	8 / 8
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	1*	24	19	35
		1 / 2**	12 / 12	9 / 9	17 / 17
διατομή ονομ./ωφελ. * ανά ζώνη		1*	1850 / 925	1420 / 710	2650 / 650
		1 / 2**	900 / 450	685 / 342	1300 / 650
LFF40110 / LFF40110ALU					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	1*	14	11	21
		1 / 2**	6 / 6	5 / 5	10 / 10
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	1*	31	26	42
		1 / 2**	15 / 15	13 / 13	21 / 21
διατομή ονομ./ωφελ. * ανά ζώνη		1*	2350 / 1175	1900 / 950	3250 / 1625
		1 / 2**	1150 / 575	925 / 463	1600 / 800
LFF60090					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	1*	21	19	29
		1 / 2**	10 / 10	9 / 9	14 / 14
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	1*	47	44	58
		1 / 2**	23 / 23	21 / 21	29 / 29
διατομή ονομ./ωφελ. * ανά ζώνη		1*	3350 / 1175	3320 / 1660	4550 / 2200
		1 / 2**	1750 / 875	1635 / 817	2200 / 1100
LFF60110					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	1*	26	24	35
		1 / 2**	12 / 12	11 / 11	19 / 19
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	1*	58	53	70
		1 / 2**	28 / 28	25 / 25	35 / 35
διατομή ονομ./ωφελ. * ανά ζώνη		1*	4400 / 2200	4000 / 2000	5500 / 2600
		1 / 2**	2150 / 1075	1950 / 975	2600 / 1300

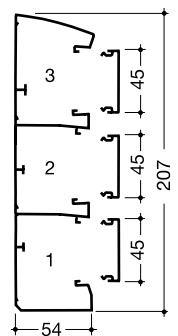
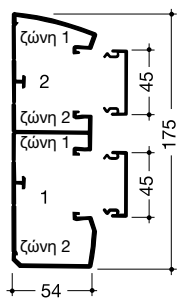
* χωρητικότητα καναλιού χωρίς εσωτερικό διαχωριστικό στο κέντρο του
** χωρητικότητα καναλιού με εσωτερικό διαχωριστικό στο κέντρο του

Χωρητικότητα καναλιών εγκατάστασης tehalit.GBD



κωδικός		τμήματα	ζώνες	με μηχανισμούς systo	χωρίς μηχανισμούς systo
GBD 50050					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 1	-	2 + 2	15
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	-	2 + 2	25
GBD 50085					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 1	-	7 + 7	20
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	-	15 + 15	40
GBD 50100					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 1	ζώνη 1	5	29
			ζώνη 2	11	
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	ζώνη 1	10	58
			ζώνη 2	21	
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 1	-	-	4694 / 2347
διατομή ονομ./ωφελ.* ανά ζώνη		τμήμα 1	ζώνη 1	840 / 420	
			ζώνη 2	1740 / 870	
GBD 50131					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 2	ζώνη 1	3	18
			ζώνη 2	3	
		τμήμα 1	ζώνη 1	2	19
			ζώνη 2	7	
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 2	ζώνη 1	9	32
			ζώνη 2	9	
		τμήμα 1	ζώνη 1	5	34
			ζώνη 2	15	
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 2	-	-	2610 / 1305
		τμήμα 1	-	-	2720 / 1360
διατομή ονομ./ωφελ.* ανά ζώνη		τμήμα 2	ζώνη 1	710 / 360	
			ζώνη 2	760 / 380	
		τμήμα 1	ζώνη 1	400 / 200	
			ζώνη 2	1200 / 600	
GBD 50161					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 3	-	11	20
		τμήμα 2	-	8	17
		τμήμα 1	-	11	20
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 3	-	16	35
		τμήμα 2	-	12	30
		τμήμα 1	-	16	35
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 3	-	1310 / 655	1870 / 935
		τμήμα 2	-	1020 / 510	1620 / 810
		τμήμα 1	-	1310 / 655	1870 / 935

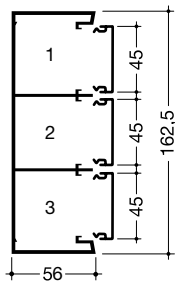
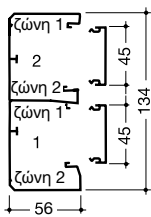
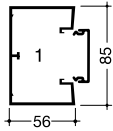
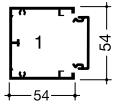
* διατομή που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του καναλιού ανάλογα με τις διατομές καλωδίων



κωδικός		τμήματα	ζώνες	με μηχανισμούς systo	χωρίς μηχανισμούς systo
GBD 50160					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 2	ζώνη 1	5	22
			ζώνη 2	3	
		τμήμα 1	ζώνη 1	3	27
	ζώνη 2		11		
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 2	ζώνη 1	10	44
			ζώνη 2	7	
τμήμα 1		ζώνη 1	7	54	
	ζώνη 2	21			
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 2	-	-	3584 / 1792
		τμήμα 1	-	-	4376 / 2188
διατομή ονομ./ωφελ.* ανά ζώνη		τμήμα 2	ζώνη 1	840 / 420	
			ζώνη 2	600 / 300	
		τμήμα 1	ζώνη 1	600 / 300	
			ζώνη 2	1740 / 870	
GBD 50190					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 3	ζώνη 1	5	22
			ζώνη 2	3	
		τμήμα 2	ζώνη 1	1	16
			ζώνη 2	3	
		τμήμα 1	ζώνη 1	1	20
			ζώνη 2	8	
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 3	ζώνη 1	15	38
			ζώνη 2	9	
		τμήμα 2	ζώνη 1	5	28
			ζώνη 2	9	
		τμήμα 1	ζώνη 1	5	34
			ζώνη 2	15	
διατομή ονομ./ωφελ. συνολική σε mm ²		τμήμα 3	-	-	3100 / 1550
		τμήμα 2	-	-	2300 / 1150
		τμήμα 1	-	-	2750 / 1375
διατομή ονομ./ωφελ. συνολική σε mm ²		τμήμα 3	ζώνη 1	1200 / 600	
			ζώνη 2	750 / 375	
		τμήμα 2	ζώνη 1	420 / 210	
			ζώνη 2	740 / 370	
		τμήμα 1	ζώνη 1	400 / 200	
			ζώνη 2	1200 / 600	

















* διατομή που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του καναλιού ανάλογα με τις διατομές καλωδίων

Χωρητικότητα καναλιών tehalit.GBA



κωδικός		τμήματα	ζώνες	με μηχανισμούς systo	χωρίς μηχανισμούς systo
GBA 50050					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 1	-	2 + 2	15
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	-	2 + 2	25
GBA 50085					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 1	-	7 + 7	20
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	-	15 + 15	40
GBA 50131					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 2	ζώνη 1	3	18
			ζώνη 2	3	
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 1	ζώνη 1	2	19
			ζώνη 2	7	
		τμήμα 2	ζώνη 1	9	32
			ζώνη 2	9	
τμήμα 1	ζώνη 1	5	34		
	ζώνη 2	15			
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 2	-	-	2610 / 1305
		τμήμα 1	-	-	2720 / 1360
διατομή ονομ./ωφελ.* ανά ζώνη		τμήμα 2	ζώνη 1	710 / 360	
			ζώνη 2	760 / 380	
		τμήμα 1	ζώνη 1	400 / 200	
			ζώνη 2	1200 / 600	
GBA 50161					
αριθμός καλωδίων	καλώδιο 3x2,5mm ²	τμήμα 3	-	11	20
		τμήμα 2	-	8	17
		τμήμα 1	-	11	20
	καλώδιο L 120 - 4 ζευγών	τμήμα 3	-	16	35
		τμήμα 2	-	12	30
		τμήμα 1	-	16	35
διατομή ονομ./ωφελ.* συνολική σε mm ²		τμήμα 3	-	1310 / 655	1870 / 935
		τμήμα 2	-	1020 / 510	1620 / 810
		τμήμα 1	-	1310 / 655	1870 / 935

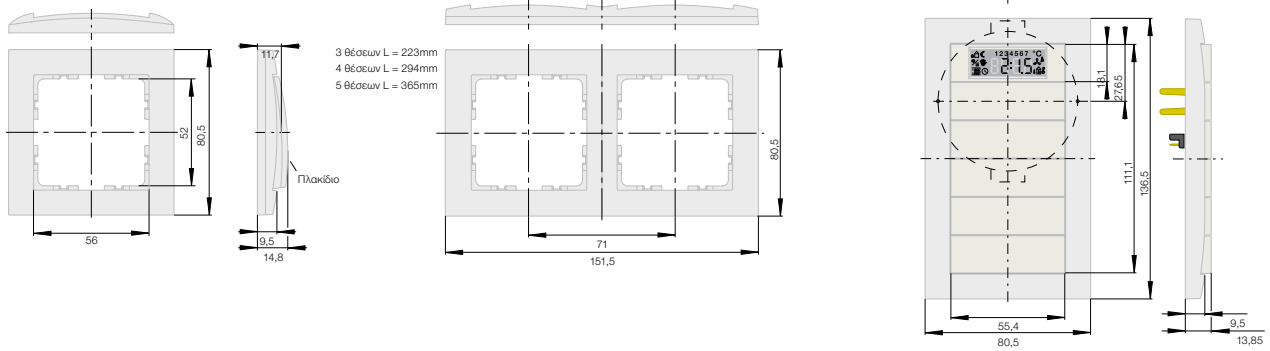
* διατομή που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της χωρητικότητας του καναλιού ανάλογα με τις διατομές καλωδίων

	Περιστροφικοί ρυθμιστές φωτισμού					
Τύπος	400W	600W	1000W	Tronic 525 W (R, C)	Universal (R, L, C)	500W (R, L)
						
Κωδικός	283010	2875	2885	2874	286110	2873
Σύμβολο						
Soft locking		■	■	■	■	■
Ισχύς εξόδου						
Ελάχιστη	60W	60W	100W	20W	50W	20W
Μέγιστη	400W	600W	1000W	525W	420W	500W
Τύπος φορτίου						
Πυρακτώσεως / αλογόνου 	■	■	■	■	■	■
Επαγωγικοί Μ/Σ dimmable 					■	■
Ηλεκτρονικοί Μ/Σ dimmable 				■	■	
LED dimmable 						■
CFL dimmable 						■
1-10V						
DALI						
Μονάδες επέκτασης	Διακόπτης A/R	Διακόπτης A/R	Διακόπτης A/R	Διακόπτης A/R	286210	Διακόπτης A/R
Συμβατά πλακίδια						
Πλακίδιο για περιστροφικό ρυθμιστή φωτισμού 1134xxxx, 1135xxxx, 1137xxx	■	■	■	■	■	■
Πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 1 εντολής 851411x						
Πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 2 εντολών 851421x						
Ασύρματα πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 1 εντολής 851451x						
Ασύρματα πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 2 εντολών 851461x						
Ασύρματα πλακίδια πατητών ρυθμιστών φωτισμού 4 εντολών 851481x						

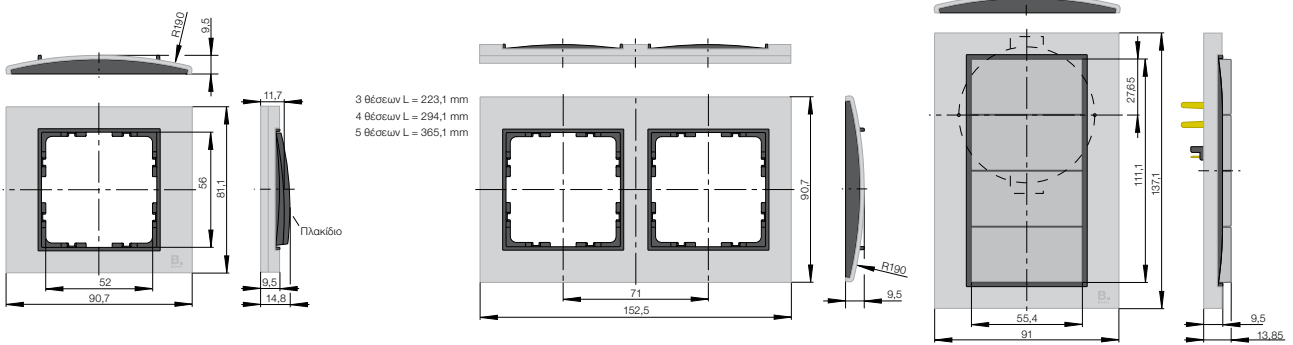
Περιστροφικοί ρυθμιστές φωτισμού				Πατητοί ρυθμιστές φωτισμού		
1-10V	1-10V	DALI passive	DALI active/passive	(R,L)	1 εξόδου	2 εξόδων
289110	289610	2897	2898	85421100	85421200	85422100
■	■	■	■			
50mA	50mA	έως 64 ballast DALI	26 (104) συσκευές*	25W/VA	25W/VA	35W/VA ανά έξοδο
6A	2A		έξοδος 52mA	400W/VA	400W/VA	300W/VA ανά έξοδο
				■	■	■
				■	■	■
					■	■
					5...70W	12...40W
					13...80W	15...54W
■	■					
		■	■			
	Μπουτόν NO			Μπουτόν NO	Μπουτόν NO	Μπουτόν NO
■	■	■	■			
				■	■	
						■
				■	■	
						■
						■

*Σε λειτουργία active τροφοδοτεί έως 26 συνδρομητές DALI.
 Παράλληλη σύνδεση έως 4 συσκευές με λειτουργία active τροφοδοτούν έως 104 συνδρομητές DALI

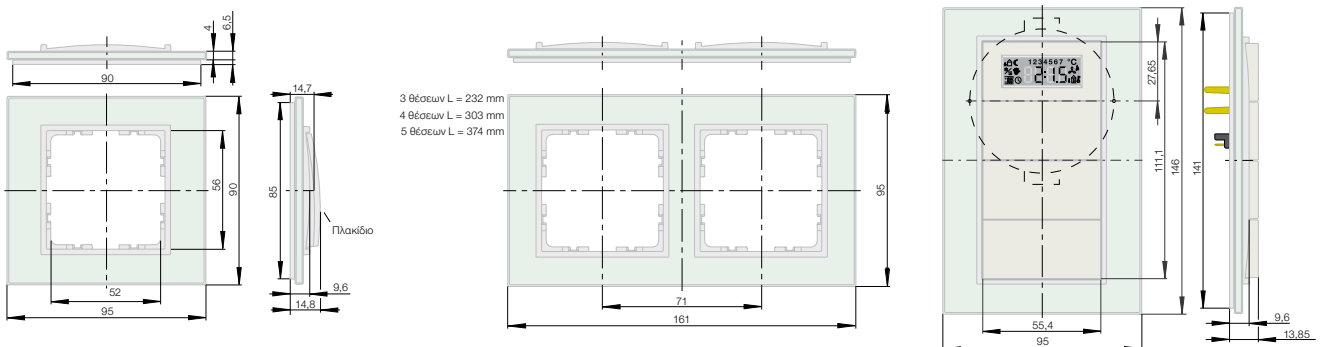
berker S.1



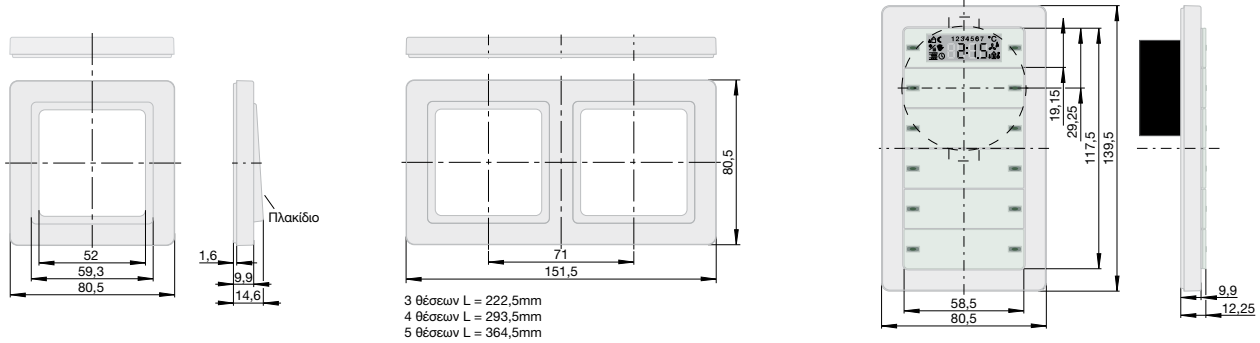
berker B.3



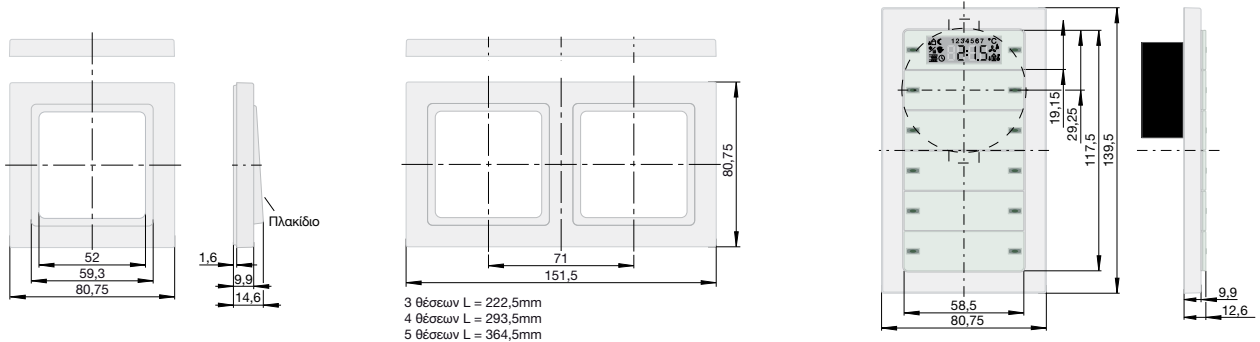
berker B.7



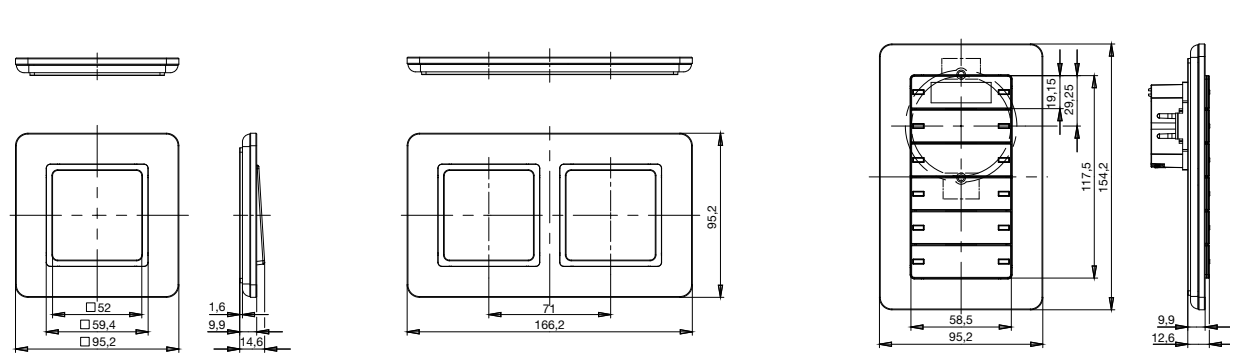
berker Q.1



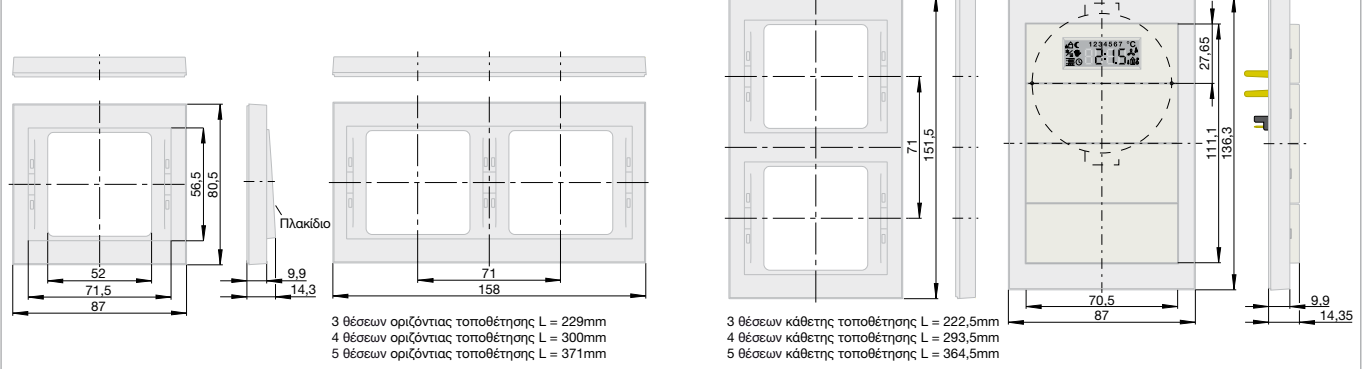
berker Q.3



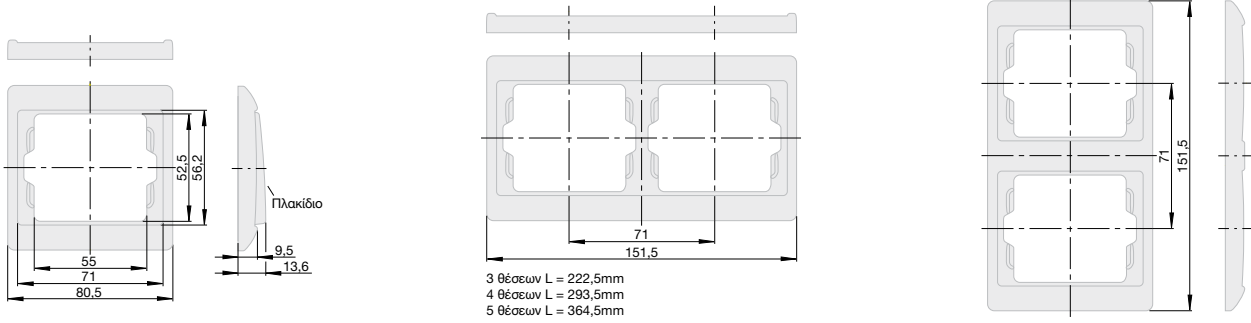
berker Q.7



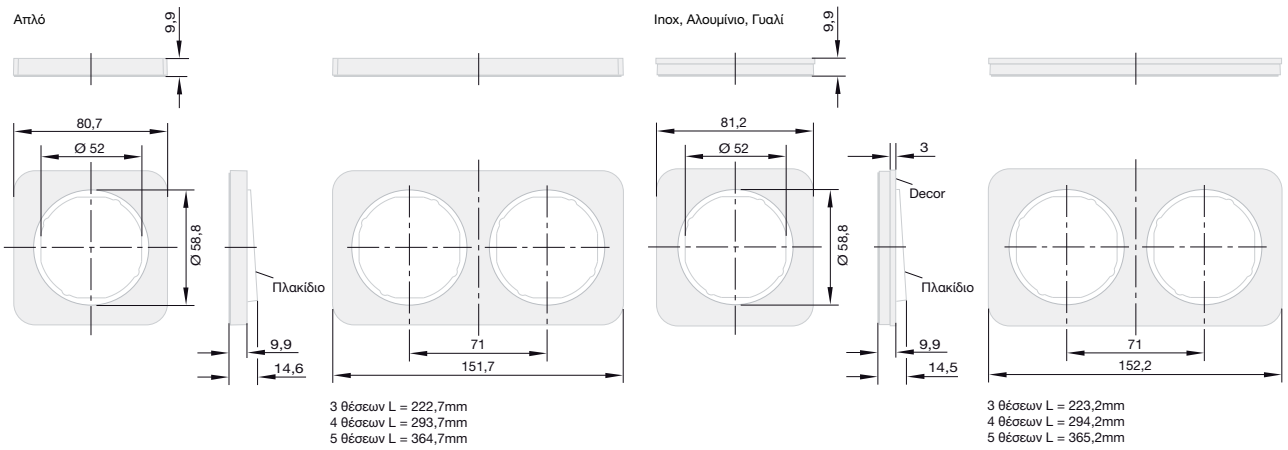
berker K.1 / K.5



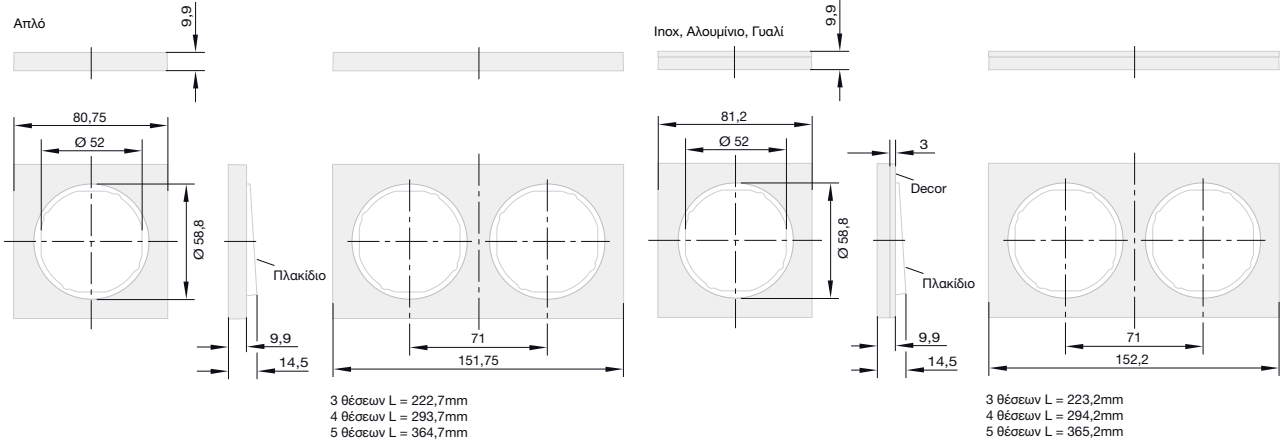
berker Arsys

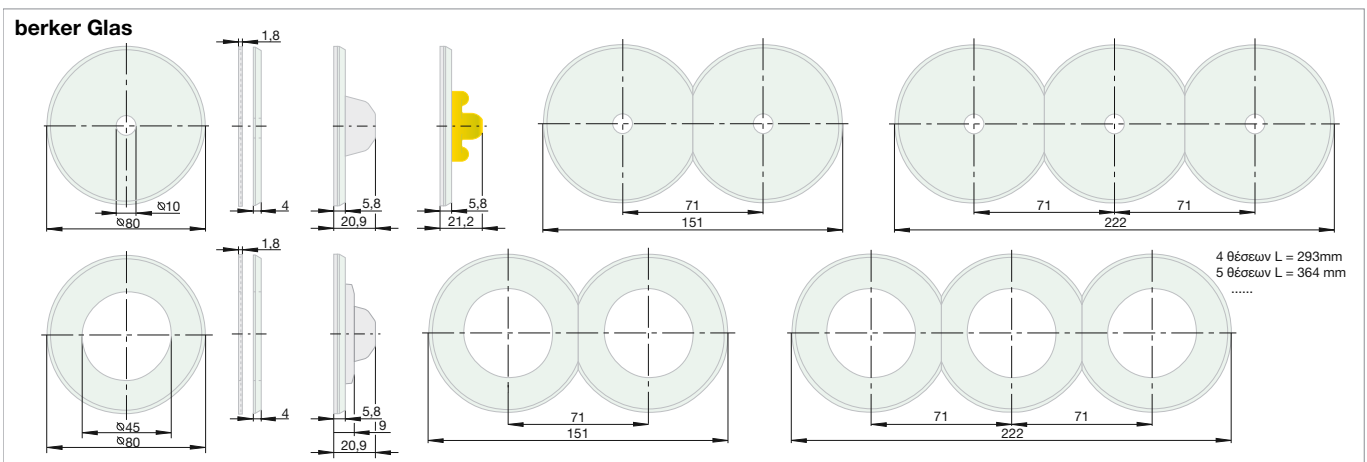
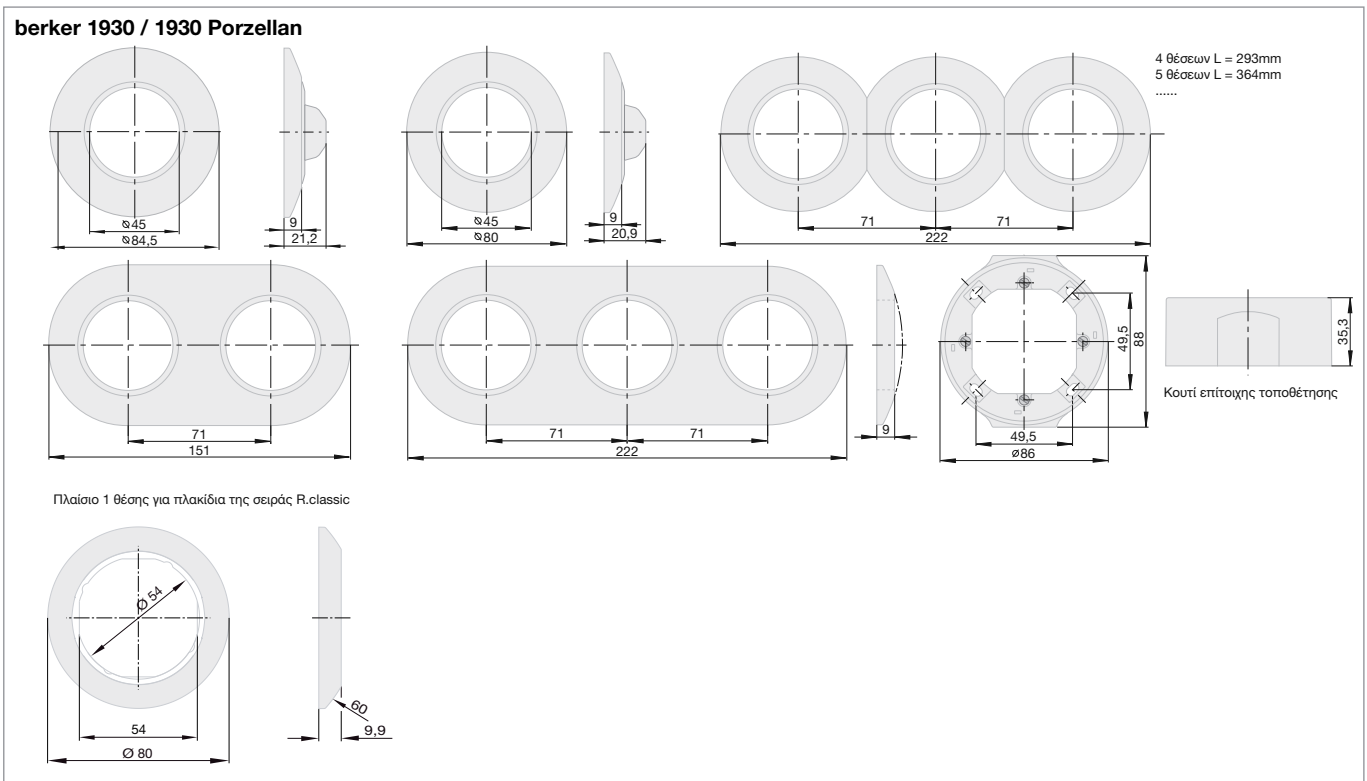
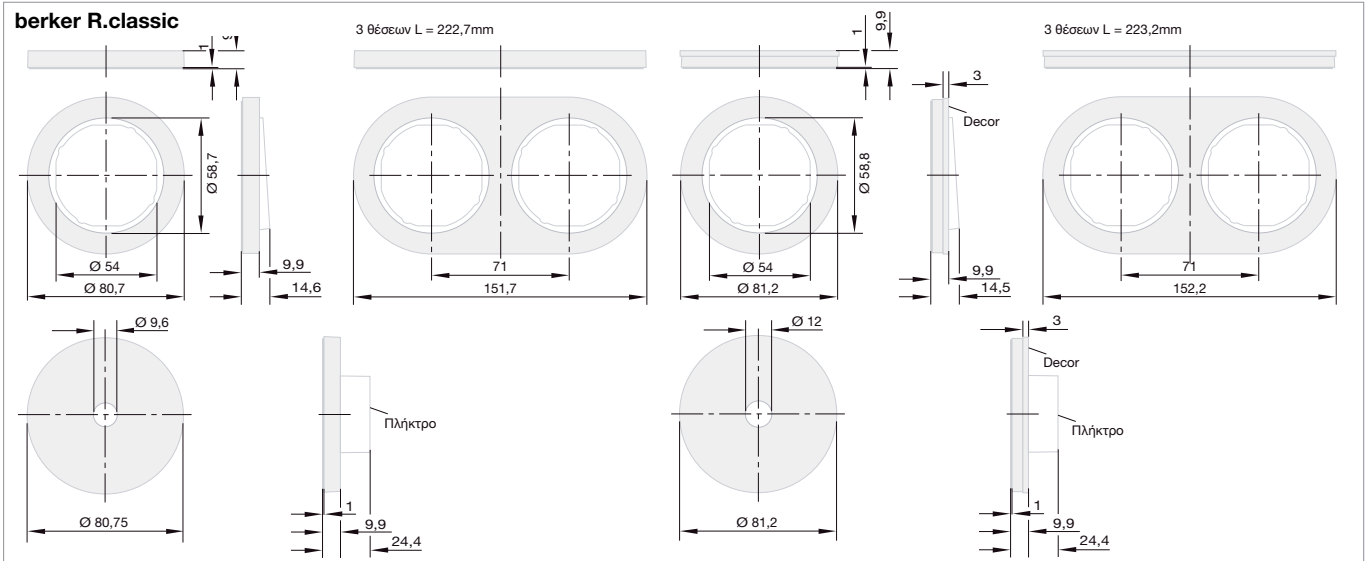





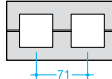
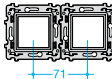
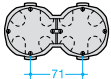
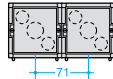
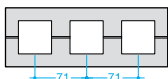
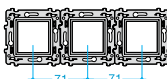
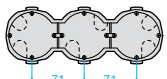
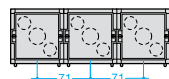
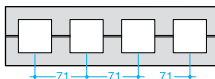
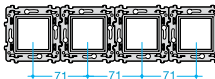
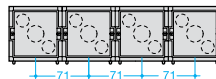
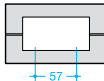

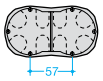
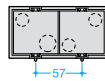
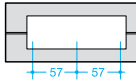
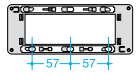
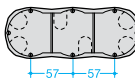
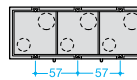


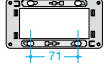
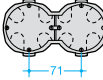
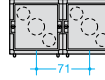


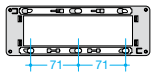
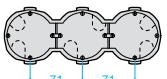
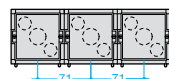

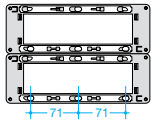
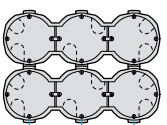
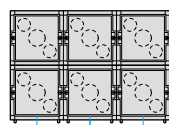
berker R.1



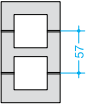
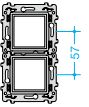
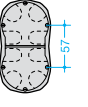
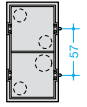
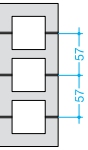
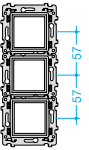
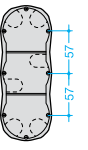
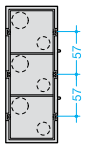
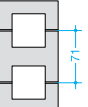
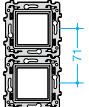
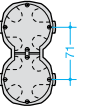
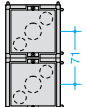
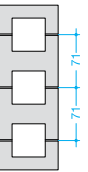
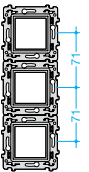
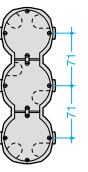
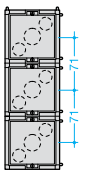
berker R.3





Οριζόντια πλαίσια	Στήριξη με βίδες	Στήριξη με νύχια	Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης σε γυψοσανίδα βάθους 40mm	Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης σε τοίχο βάθους 40mm
 WS401 / N / T - 80 x 80mm 2 στοιχείων (2M)	 WS450 WS451			
 WS402 / N / T - 80 x 151mm 2 x 2 στοιχείων (2 x 2M)	 2 x WS450 / WS451			
 WS403 / N / T - 80 x 222mm 3 x 2 στοιχείων (3 x 2M)	 3 x WS450 / WS451			
 WS404 / N / T - 80 x 293mm 4 x 2 στοιχείων (4 x 2M)	 4 x WS450 / WS451			
 WS410 / N / T - 80 x 137mm 4 στοιχείων (4M)	 WS452			
 WS411 / N / T - 80 x 194mm 6 στοιχείων (6M)	 WS453			
 WS414 / N / T 80 x 150mm 4 στοιχείων (4M)	 WS412 / N / T 80 x 150mm 5 στοιχείων (5M)	 WS454		
 WS415 / N / T 80 x 220mm 6 στοιχείων (6M)	 WS413 / N / T 80 x 220mm 8 στοιχείων (8M)	 WS455		
 WS416 / N / T - 165 x 235mm 16 στοιχείων (16M)	 WS456			

Τεχνικός οδηγός

Κάθετα πλαίσια	Στήριξη με βίδες ή νύχια	Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης σε γυψοσανίδα βάθους 40mm	Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης σε τοίχο βάθους 40mm
 <p>WS406 / T - 137 x 80mm 2 x 2 στοιχείων (2 x 2M)</p>	 <p>2 x WS450 / WS451</p>		
 <p>WS407 / T - 137 x 80mm 3 x 2 στοιχείων (3 x 2M)</p>	 <p>3 x WS450 / WS451</p>		
 <p>WS408 / N / T - 151x 80mm 2 x 2 στοιχείων (2 x 2M)</p>	 <p>2 x WS450 / WS451</p>		
 <p>WS409 / N / T - 222 x 80mm 3 x 2 στοιχείων (3 x 2M)</p>	 <p>3 x WS450 / WS451</p>		

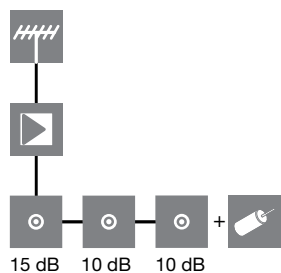
Τεχνικές προδιαγραφές

κωδικός	τύπος	dB	75Ω	ρεύμα DC ⁽¹⁾ mA	επιστροφή 4-30MHz	ζώνη I 47-68MHz	FM 87,5-108MHz	VHF 120-470MHz	UHF 470-862MHz	SAT 950-2400MHz
WS 250	TV απλή	< 1dB			TV		-	TV		
WS 251 WS 252	TV διέλευσης / τερματική ⁽²⁾	10dB 15dB	ναι ναι							
WS 253	TV απλή	< 1dB			TV		FM	TV		
WS 254 WS 255	TV διέλευσης / τερματική ⁽²⁾	10dB 15dB	ναι ναι							
WS 256 WS 257	πρίζα 1 εισόδου πρίζα 2 εισόδων			500mA 500mA	TV		FM	TV		SAT

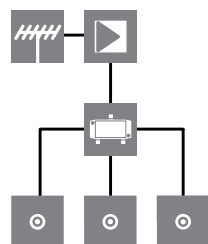
(1) για την τροφοδοσία ενισχυτή ή LNB - (2) στην συσκευασία του προϊόντος διατίθεται τερματική αντίσταση 75Ω για τον τερματισμό του ομοαξονικού καλωδίου

Μονοκατοικία

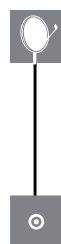
Πρίζα TV απλή



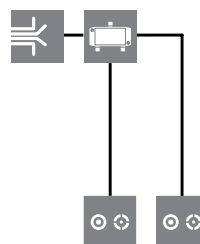
Πρίζα TV απλή



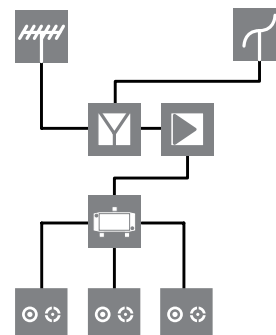
Πρίζα TV απλή



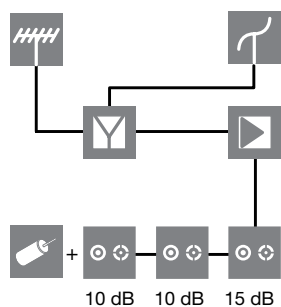
Πρίζα TV - FM
καλωδιακό δίκτυο TV



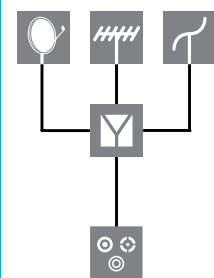
Πρίζα TV-FM
επίγεια λήψη



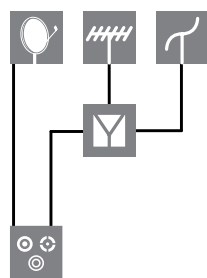
Πρίζα TV-FM



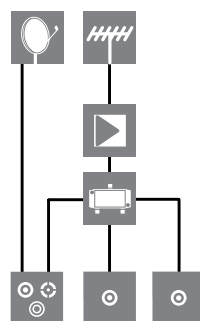
Πρίζα TV-FM-SAT
1 εισόδου



Πρίζα TV-FM-SAT
2 εισόδων



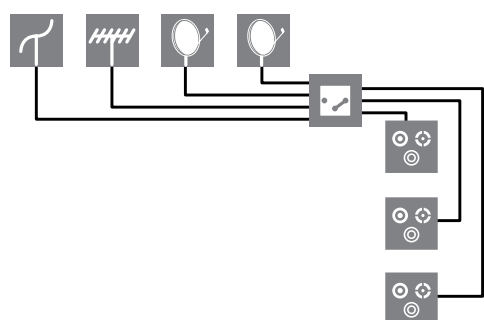
Πρίζα TV-FM-SAT
1 εισόδου + πρίζα TV απλή



- παραβολικό κάτοπτρο για δορυφορική λήψη
- κεραία TV για λήψη επίγειου σήματος
- κεραία FM για λήψη ραδιοφωνικού σήματος
- καλωδιακό δίκτυο TV
- πολυδιακόπτης (multiswitch)
- μίκτης σήματος (combiner)
- ενισχυτής σήματος (προαιρετικά)
- διακλαδωτής (splitter)
- πρίζα TV
- πρίζα TV-FM
- πρίζα TV - FM - SAT
- τερματική αντίσταση 75Ω

Πολυκατοικία

Πρίζα TV-FM-SAT



Τεχνικός οδηγός



Πλακίδια ασύρματων εντολών KNX RF quicklink



Ασύρματο μπουτόν 1 εντολής



Ασύρματο μπουτόν 2 εντολών



Ασύρματο μπουτόν 4 εντολών



Ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 1,1m / 2,2m













Ασύρματος χρονοδ/πτης On/Off



Ασύρματο μπουτόν ρολών



Ασύρματος χρονοδ/πτης ρολών

Μηχανισμοί	Κωδικός	8514 51 xx	8514 61 xx	8564 81 xx	8534 51 xx 8534 61 xx	8574 52 xx	8524 51 xx	8574 51 xx
1 εξόδου On/Off με ουδέτερο 	8512 11 00	■		■	■			
1 εξόδου On/Off χωρίς ουδέτερο 	8512 12 00	■		■	■	■		
ρυθμιστής φωτισμού 1 εξόδου (R, L) χωρίς ουδέτερο 	8542 11 00	■		■	■			
ρυθμιστής φωτισμού 1 εξόδου (Universal) χωρίς ουδέτερο 	8542 12 00	■		■	■			
2 εξόδων On/Off χωρίς ουδέτερο 	8512 22 00		■	■				
ρυθμιστής φωτισμού 2 εξόδων (Universal) χωρίς ουδέτερο 	8542 21 00		■	■				
ρυθμιστής φωτισμού DALI/DSI 	8542 17 00	■		■				
ελέγχου ρολών 	8522 11 00						■	■
μονάδα τροφοδοσίας 	8502 01 00	■	■	■	■	■	■	■
επέκτασης ανιχνευτή κίνησης 	8532 01 00							

Λειτουργία Δέκτη		KNX ασύρματα μπουτόν 1 εντολής, 2 εντολών, 4 εντολών ■ Dimmer □ On/Off □ On/Off και Dimmer	KNX ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 1,1m/2,2m ■ Dimmer □ On/Off □ On/Off και Dimmer	KNX ασύρματος χρονοδ/πτης On/Off
Λειτουργία πομπού				
	Κωδικός	8514 51 xx /61 xx 8564 81 xx	8534 51 xx 8534 61 xx	8574 52 xx
KNX - ασύρματα τηλεχειριστήρια 2 - 4 - 6 - 18 καναλιών KNX - ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 2/4 εντολών - ηλιακής φόρτισης KNX ασύρματα επίτοιχα μπουτόν 2 / 4 εντολών - μπαταρία	 TU402/4/6 TU418 8565 51/61 xx 8565 52/62 xx	 	 	
KNX - ασύρματα μπουτόν 1 - 2 - 4 εντολών	 8514 51 xx 8514 61 xx 8564 81 xx	 	 	
KNX - Ασύρματος χρονοδιακόπτης On/Off	 8574 52 xx	 	 	
KNX - ασύρματο μπουτόν ρολών	 8524 51 xx			
KNX - ασύρματος χρονοδιακόπτης ρολών	 8574 51 xx			
KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 1,1m KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 2,2m KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 220° - μπαταρίας KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 220° - ηλιακός	 8534 51/61 xx TRE520 TRE530 TRE720	 	 	
KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 1,1m KNX - ασύρματος ανιχνευτής κίνησης 2,2m	 8534 51 xx 8534 61 xx			
KNX - ασύρματος πομποδέκτης 1 εξόδου On/Off 3A με 2 εισόδους KNX - ασύρματος πομποδέκτης 1 εξόδου για έλεγχο ρολών 3A με 2 εισόδους KNX - δέκτης IP55 1 εξόδου on/off 10A με 1 είσοδο KNX - ασύρματος πομπός 2 εισόδων	 TRM693G TRM692G TRE400 TRB302B	 	 	
KNX - ασύρματος αισθητήρας φωτεινότητας για έλεγχο ρολών/ κουρτινών	 TRC321B			
KNX - ασύρματη μαγνητική επαφή	 TRC301B	 	 	

Τεχνικός οδηγός

- On/Off toggle
- On
- Off
- On/Off, Dimming +/-
- On/Off, Dimming +

- On/Off, Dimming -
- On, Dimming +
- Off, Dimming -
- Σενάρια 1+2
- Χρονικό (αυτ.κλιμακοστασίου)

- On/Off διακόπτης
- Επιβολή On
- Επιβολή Off
- Προσομοίωση παρουσίας
- Πάνω, Stop

Περιγραφή συστήματος

Το quicklink είναι ένας τρόπος προγραμματισμού των ασύρματων συσκευών χωρίς εργαλεία, χρησιμοποιώντας τα μπουτόν που βρίσκονται τοπικά πάνω στις συσκευές. Όλες οι ασύρματες συσκευές quicklink συνδυάζονται μεταξύ τους και μπορούν να λειτουργήσουν σε μια απλή κατάσταση. Μπορούν να ελέγξουν φωτισμό, ρολλά, τέντες κ.α. Η ρύθμιση επιτυγχάνεται με αντιστοίχιση μιας λειτουργίας κάθε εισόδου ενός πομπού με έναν ή περισσότερους δέκτες (ενεργοποιητές), οι οποίοι και θα ελέγχονται.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις διαθέσιμες δυνατότητες και την συσχέτιση με ένα χρωματιστό LED για κάθε δέκτη.

	πομποί	δέκτες	πομποδέκτες
μπουτόν και LED	όλοι οι πομποί περιλαμβάνουν ένα μπουτόν ρύθμισης cfg με το αντίστοιχο LED	όλοι οι δέκτες περιλαμβάνουν δύο μπουτόν (cfg/ρύθμισης και fct/λειτουργίας) και τα αντίστοιχα LED	όλοι οι πομποδέκτες περιλαμβάνουν δύο μπουτόν (cfg/ρύθμισης και fct/λειτουργίας) με τα αντίστοιχα LED
ενδεικτική απεικόνιση των μπουτόν cfg/ρύθμισης και fct/λειτουργίας πάνω στις συσκευές	<p>TU404</p> <p>TRE302</p> <p>8542xxxx + 8514xxxx</p>	<p>TRC270D</p> <p>TRB201</p>	<p>8512xxxx + 8514xxxx</p> <p>TRE400</p>

cfg = μπουτόν ρύθμισης (configuration)

fct = μπουτόν λειτουργίας (function)

Λίστα λειτουργιών δεκτών

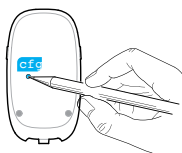
Τα παρακάτω χρώματα αναγνωρίζονται στα LED λειτουργίας των δεκτών για την επιλογή της επιθυμητής λειτουργίας.

LED fct	Δέκτης ON/OFF λειτουργία	Δέκτης ρύθμισης φωτισμού λειτουργία	Δέκτης ρολλών λειτουργία
	on off ON/OFF	ON/OFF, βαθμιαία αύξηση/ μείωση φωτεινότητας	-
	on ON	+ ON, βαθμιαία αύξηση φωτεινότητας	άνοδος ρολλών, σταμάτημα
	off OFF	- OFF, βαθμιαία μείωση φωτεινότητας	κάθοδος ρολλών, σταμάτημα
	1 σενάριο 1	1 σενάριο 1	1 σενάριο 1
	2 σενάριο 2	2 σενάριο 2	2 σενάριο 2
	χρονικό	χρονικό	-
	ON/OFF διακόπτης	ON/OFF διακόπτης	ON/OFF διακόπτης
	on επιβολή ON	-	επιβολή ανόδου
	off επιβολή OFF	-	επιβολή καθόδου
	διαγραφή	διαγραφή	διαγραφή

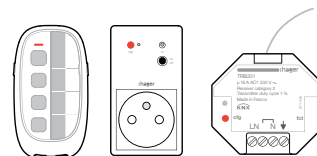
Προγραμματισμός

1. Ρύθμιση λειτουργίας

Πιέστε σύντομα το μπουτόν cfg του πομπού



Αυτομάτως τα LED ρύθμισης όλων των πομπών και δεκτών εντός εμβέλειας ενεργοποιούνται. Τώρα όλες οι συσκευές είναι σε καθεστώς προγραμματισμού



2. Ρύθμιση πομπού

Πιέστε σύντομα το μπουτόν του πομπού που θέλετε να ρυθμιστεί

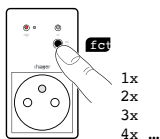


Το LED ρύθμισης του πομπού ανάβει για ένα δευτερόλεπτο

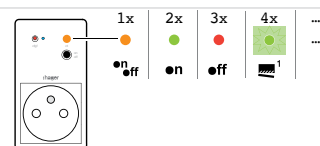


3. Επιλογή λειτουργίας

Επιλέξτε λειτουργία με σύντομη επαναλαμβανόμενη πίεση στο μπουτόν λειτουργίας fct του δέκτη

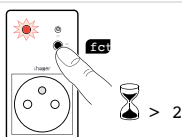


Οι διαθέσιμες λειτουργίες ξεχωρίζουν με διαφορετικό χρώμα που φαίνεται στο LED λειτουργίας του δέκτη

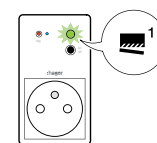


4. Επικύρωση της λειτουργίας

Πιέστε για πάνω από δύο δευτερόλεπτα το μπουτόν λειτουργίας του δέκτη μέχρι το LED λειτουργίας να αρχίσει να αναβοσβήνει

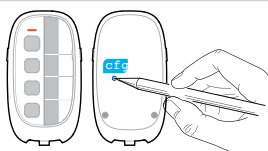


Η επιλεγμένη λειτουργία αναγνωρίζεται από το χρώμα του LED λειτουργίας

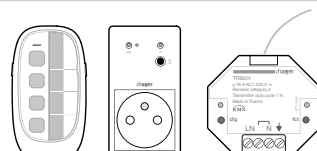


5. Επικύρωση της ρύθμισης

Πιέστε σύντομα το μπουτόν ρύθμισης cfg του πομπού



Όλα τα LED ρύθμισης όλων των δεκτών και πομπών απενεργοποιούνται και οι συσκευές είναι σε καθεστώς πλήρους και κανονικής λειτουργίας

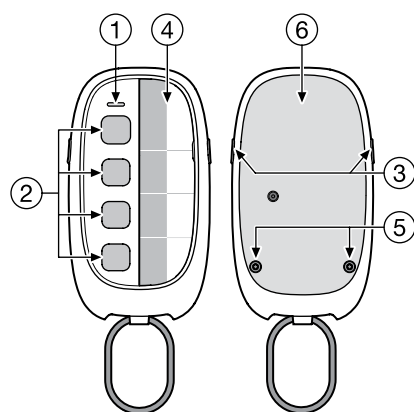


Τέλος ρύθμισης

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικά	TU402/TU404	TU406/TU418
τροφοδοσία	2 μπαταρίες CR 2430 3V DC	
διάρκεια ζωής μπαταρίας	3 χρόνια	
εμβέλεια κάλυψης -εσωτερικοί χώροι -εξωτερικοί ανοιχτοί χώροι	μέγιστη απόσταση 30m μέγιστη απόσταση 100m	μέγιστη απόσταση 30m μέγιστη απόσταση 100m
συχνότητα μετάδοσης	868,3MHz	868,3MHz
θερμοκρασία λειτουργίας	0°C έως +45°C	0°C έως +45°C
θερμοκρασία αποθήκευσης	-20°C έως +70°C	-20°C έως +70°C
βαθμός προστασίας	IP53	IP50
διαστάσεις	83 x 46,5 x 15,8mm	133 x 50,2 x 16mm

Παρουσίαση προϊόντων TU402/TU404

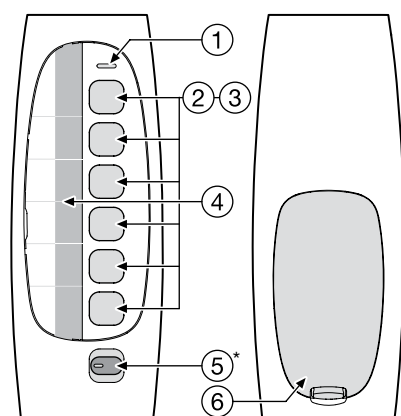


- ① LED ένδειξης μετάδοσης σήματος
- ② Μπουτόν εντολών
- ③ Μπουτόν κλειδώματος
- ④ Χώρος για ταμπελάκι με σήμανση λειτουργιών
- ⑤ Βίδες σύσφιξης
- ⑥ Κάλυμμα

Διαθέσιμες λειτουργίες των τηλεχειριστηρίων quicklink

	On
	Off
	Μπουτόν
	Διακόπτης
	On / Dimming +
	Off / Dimming -
	Dimming +/-
	Χρονοκαθυστέρηση στην απενεργοποίηση (αυτ. κλιμακοστάσιου)
	Χρονοκαθυστέρηση στην ενεργοποίηση
	Πάνω / Stop
	Κάτω / Stop
	Comfort
	Νυχτερινή λειτουργία
	Comfort για ορισμένο χρονικό διάστημα
	Σενάρια 1 έως 8
	Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας

Παρουσίαση προϊόντων TU406/TU418

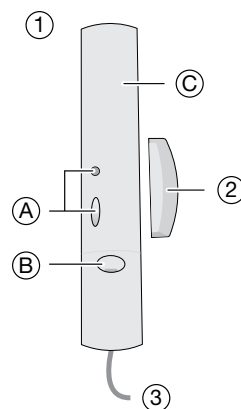


- ① LED ένδειξης μετάδοσης σήματος
- ② Μπουτόν εντολών
- ③ LED μπουτόν
- ④ Χώρος για ταμπελάκι με σήμανση λειτουργιών
- ⑤ Κομβίο επιλογής καναλιού A/B/C (κωδ. TU418)
- ⑥ Κάλυμμα

Ασύρματη μαγνητική επαφή RF: TRC301B

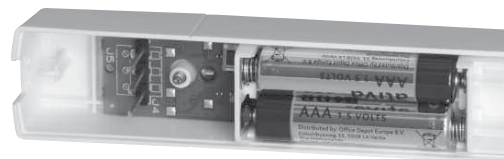
Τεχνικά χαρακτηριστικά	
επαφές	1
μέγιστη απόσταση από την εξωτερική επαφή	< 3m
χρήση	εσωτερική
τροφοδοσία	2xAAA LR03, 1,5V 1200mAh
διάρκεια ζωής μπαταριών	4 χρόνια σε κανονική χρήση
συχνότητα RF	868,3MHz
LED ένδειξης	1
θερμοκρασία λειτουργίας	0°C έως +50°C
θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C έως +70°C
βαθμός προστασίας	IP20 / IK40
διαστάσεις	138 x 26 x 31mm
βάρος συσκευής (με μπαταρία)	70g
πρότυπα	NF EN 60950 NF EN 50428 EN 50491-3 ETSI 301 489-1 v1.8.1 ETSI 301 489-3 v1.8.1 EN 300 220-1 v2.3.1 EN 300 220-2 v2.3.1

Περιγραφή προϊόντος TRC301B

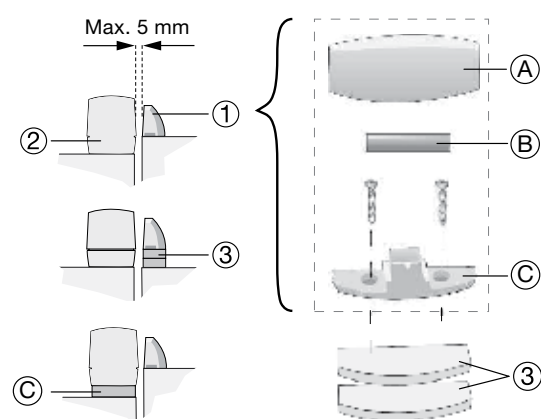


- ① Αισθητήρας
 - Ⓐ Μπουτόν προγραμματισμού και LED ένδειξης
 - Ⓑ Βίδα σύσφιξης
 - Ⓒ Ενσωματωμένη μαγνητική επαφή
- ② Μαγνητικό στέλεχος ενεργοποίησης επαφής
- ③ Κλέμα για βοηθητική μαγνητική επαφή

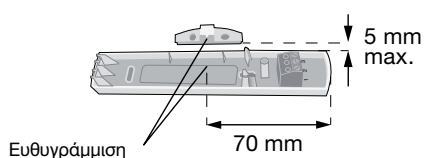
Αφαίρεση καλύμματος μαγνητικής επαφής



Στήριξη μαγνητικού στελέχους



- ① Μαγνητικό στέλεχος
- Ⓐ Κάλυμμα
- Ⓑ Μαγνήτης
- Ⓒ Βάση
- ② Αισθητήρας
- ③ Κομμάτι ευθυγράμμισης με επαφή

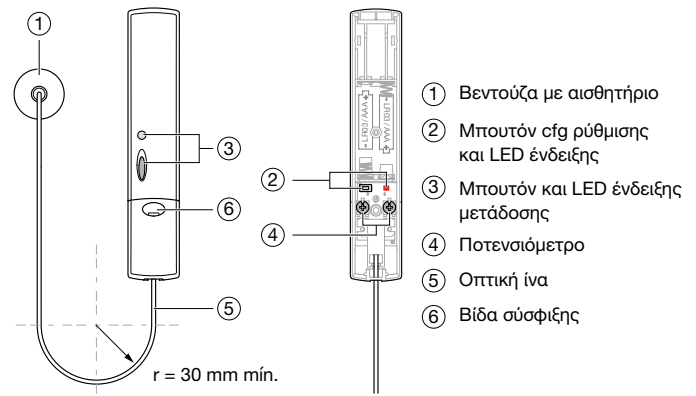


Τοποθέτηση βοηθητικής μαγνητικής επαφής

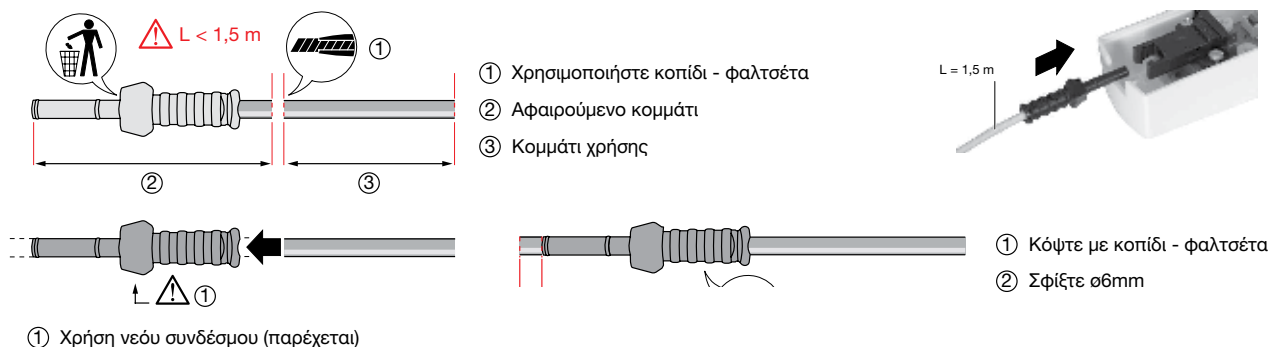


Περιγραφή προϊόντος TRC321B

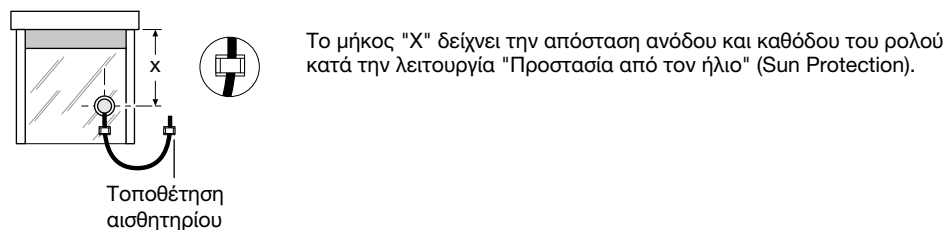
Τεχνικά χαρακτηριστικά	
τροφοδοσία	2 μπαταρίες αλκαλικές AAA LR03 1,5V (Διάρκεια ζωής μπαταρίας ~4 χρόνια)
συχνότητα μετάδοσης	868,3MHz
θερμοκρασία λειτουργίας	0°C έως +50°C
θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C ;εως +70°C
βαθμός προστασίας	IP20 / IK40
διαστάσεις	138 x 26 x 31mm
βάρος συσκευής (με μπαταρία)	70g
πρότυπα	EN 50491-1 v1.8.1 / ETSI 301 489-3 v1.8.1 / EN 300 220-1 v2.3.1 / EN 300 220-2 v2.3.1



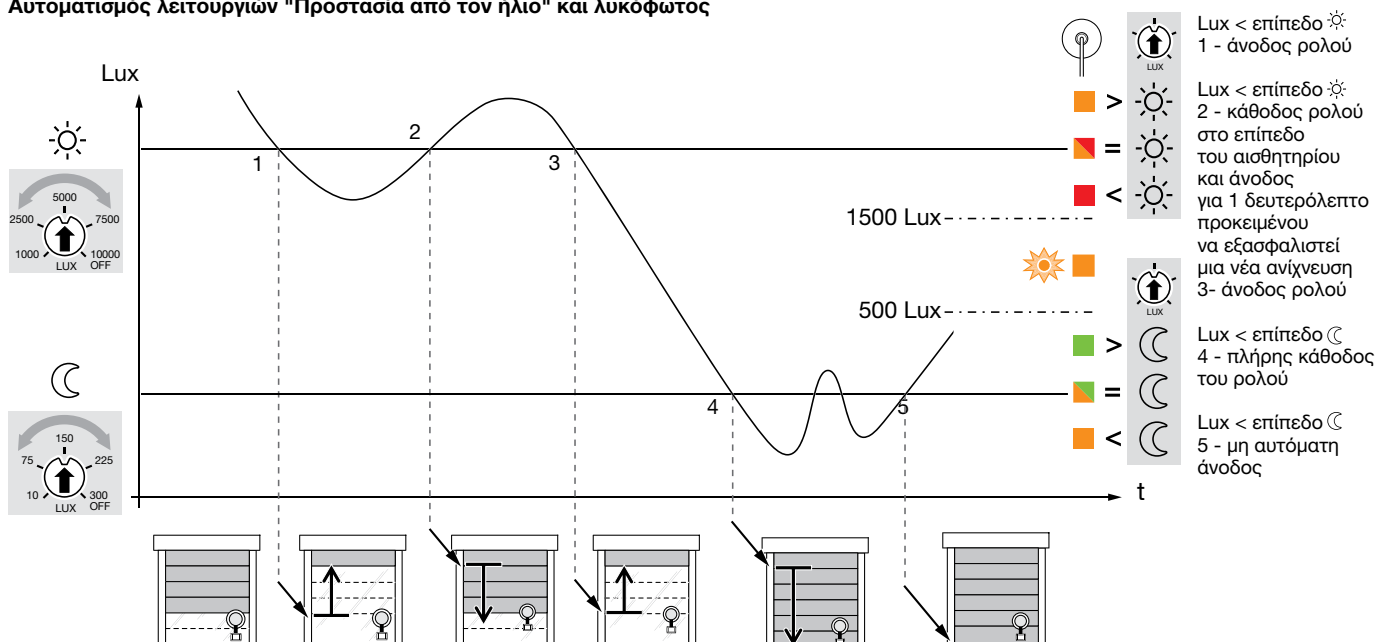
Συνδέσεις: Προσαρμογή μήκους οπτικής ίνας



Τοποθέτηση ασύρματου αισθητήρα φωτεινότητας quicklink TRC321B



Αυτοματισμός λειτουργιών "Προστασία από τον ήλιο" και λυκόφωτος



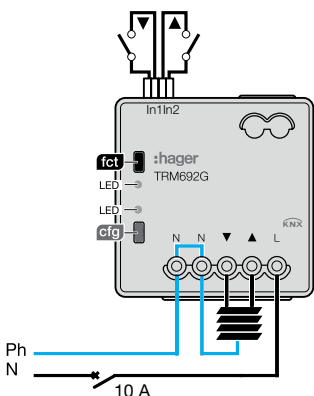
Τεχνικός οδηγός

Τεχνικά χαρακτηριστικά ασύρματων συσκευών TRxxx

Χαρακτηριστικά	TRM692G	TRB221A	TRE221
τροφοδοσία	230V 50Hz + 10/-15%		
έξοδοι	1 έξοδος ρολού 3A 230V AC1	1 έξοδος ρολού 5A 230V AC1	1 έξοδος ρολού 10A ψυχρή επαφή
κατανάλωση ισχύος	0,45W	0,05W	-
ελάχιστος χρόνος ανάμεσα σε κάθε εναλλαγή	600ms	600ms	600ms
μέγιστος ρυθμός χειρισμού συσκευής σε πλήρες φορτίο	15 κύκλοι / min	-	-
συχνότητα μετάδοσης	868,3MHz		
εμβέλεια μετάδοσης σήματος - σε εσωτερικό χώρο - σε εξωτερικό ανοιχτό χώρο	max. 30m max. 100m		
μέγιστη απόσταση ανάμεσα σε επαφές / προϊόν	9,9m	-	-
θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C έως + 50°C	-5°C έως + 45°C	-10°C έως + 55°C
θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C έως + 70°C	-20°C έως +70°C	-20°C έως + 70°C
βαθμός προστασίας	IP20	IP30	IP55
διαστάσεις	40 x 40 x 2mm	48 x 53 x 30mm	150 x 85 x 35mm
εύκαμπτο ή μονόκλωνο καλώδιο	0,5 έως 1,5mm ² (εύκαμπτο) 0,5 έως 2,5mm ² (μονόκλωνο)	0,5 έως 2,5mm ²	0,75 έως 2,5mm ²

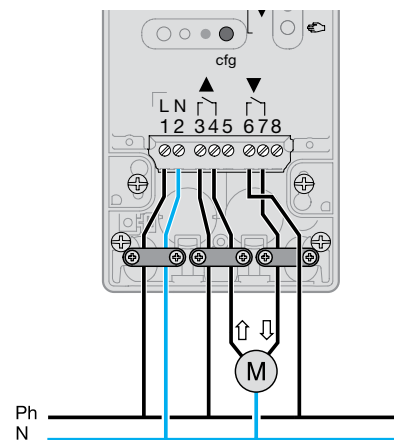
Ρολά / Τέντες / Στόρια

TRM692G: 2 εισοδοι / 1 έξοδος

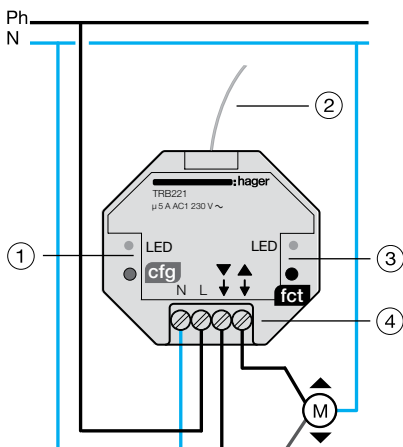


Οι 2 εισοδοι είναι προρυθμισμένες για σύνδεση με 1 διακόπτη/μπουτόν (άνοδος και κάθοδος) για την εντολή προς το συνδεδεμένο μοτέρ ρολού. Αυτός ο τρόπος μπορεί να αλλάξει σε διαφορετική επιθυμητή ρύθμιση.

TRE221



TRB221A: 1 έξοδος



1. Μπουτόν και LED ρύθμισης (προγραμματισμός quicklink)
 2. Κεραία RF
 3. Μπουτόν και LED λειτουργίας εξόδου (προγραμματισμός quicklink) και κατάστασης εξόδου.
 4. Ακροδέκτες σύνδεσης
- L Φάση 230 V
N Ουδέτερος
▼ Κάθοδος
▲ Άνοδος

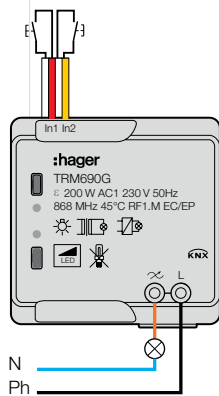
Τεχνικά χαρακτηριστικά ασύρματων χωνευτών συσκευών TRxxx

Χαρακτηριστικά	ON/OFF					Dimmer
	TRM690G	TRM693G	TRM694G	TRB201	TRC270D	TRM691E
τροφοδοσία	230V 5Hz + 10/-15%					
έξοδοι	200W 230V	3A 230V	4A ψυχρή επαφή	16A 230V	16A 230V	1 x 230V
ικανότητα διακοπής: - λαμπτήρες πυράκτωσης και αλογόνου 230V	10-200W	500W	600W	2300W	2300W	10-200W
- λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με επαγωγικό μετασχηματιστή	10-175VA	250VA	600VA	1500VA	1600VA	10-175VA
- λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή	10-175VA	250VA	600VA	1500VA	1200VA	10-175VA
- λαμπτήρες φθορισμού χωρίς αντιστάθμιση	όχι	150W	40W	800W	28 x 36W 120μF	όχι
- λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	όχι	150W	non	450W	όχι	
- λαμπτήρες φθορισμού με αντιστάθμιση παράλληλα	όχι	όχι	όχι	250W	όχι	
- λαμπτήρες CFL	όχι	150W	40W	6 x 18W	όχι	3-50W dimmable
- λαμπτήρες LED 230V	3-50W dimmable	150W	40W	6 x 18W	όχι	3-50W dimmable
χαρακτηριστικά ασύρματου	Συχνότητα μετάδοσης: 868,3MHz - σε εσωτερικό χώρο: max. 30m, σε εξωτερικό ανοιχτό χώρο: max. 100m					
μέγιστη απόσταση ανάμεσα σε επαφές / προϊόν	9,9 m			-	-	
θερμοκρασία λειτουργίας	-15°C έως +45°C		-10°C έως +50°C		0°C έως +45°C	
θερμοκρασία αποθήκευσης	-25°C έως +70°C			-20°C έως +70°C		
βαθμός προστασίας	IP20			IP20	IP30	
διαστάσεις	40 x 40 x 29 mm			48 x 53 x 30mm	54 x 98 x 77mm	
εύκαμπτο ή μονόκλωνο καλώδιο	0,5 έως 1,5 mm ² (εύκαμπτο) 0,5 έως 2,5mm ² (μονόκλωνο)			0,5 έως 2,5mm ²		-

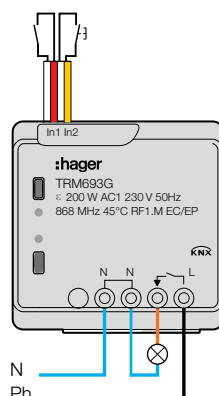
Ηλεκτρική σύνδεση

H είσοδος των TRMxxx είναι προρυθμισμένη:
 - για χρήση σε διακόπτη ή μπουτόν (TRM690G, TRM693G)
 - για εντολή παλμού 400ms από μπουτόν (TRM694G).

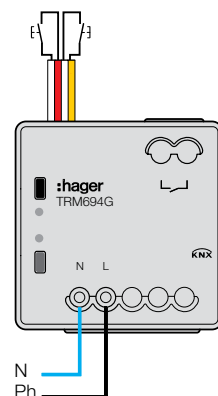
Micro module TRM690G:
 1 έξοδος 200W + 2 εισόδους (χωρίς ουδέτερο)



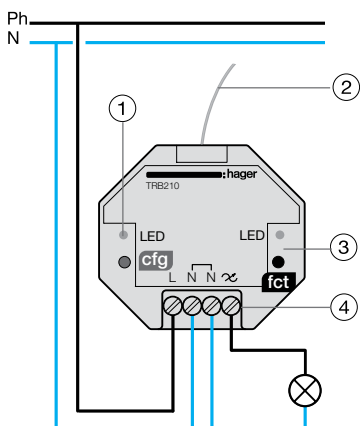
Micro module TRM693G:
 1 έξοδος 3A + 2 εισόδοι (με ουδέτερο)



Micro module TRM694G:
 1 έξοδος 4A ψυχρή επαφή + 2 εισόδοι

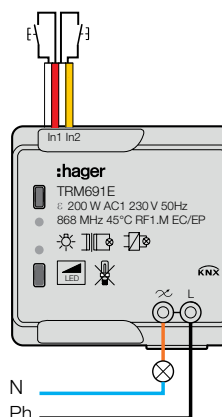


Δέκτης TRB201: 1 έξοδος 16A



1. μπουτόν και LED ρύθμιση
2. κεραία
3. μπουτόν και LED λειτουργίας εξόδου, επιδεικνύει επίσης την κατάσταση της εξόδου ακροδέκτες σύνδεσης φάση 230 V ουδέτερος
4. N N ↓ έξοδος

Micro module TRM691E:
 1 έξοδος 16A



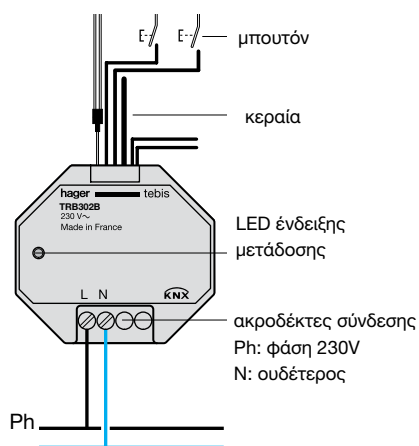
Τεχνικός οδηγός

Τεχνικά χαρακτηριστικά ασύρματων συσκευών TRxxx

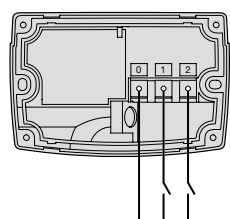
Χαρακτηριστικά	TRM702A	TRB302B	TRC321B	TRE301/302	TRE400
τροφοδοσία	μπαταρία CR 2430 (3V)	230V 50Hz ± 15%	2 μπαταρίες AA LR03 (1,5V)	2 μπαταρίες CR 2430 (3V)	230V 50Hz ± 15%
είσοδοι	2 είσοδοι για ψυχρές επαφές	2 είσοδοι για ψυχρές επαφές	-	1/2 είσοδοι για ψυχρές επαφές	1 είσοδος για ψυχρή επαφή
διάρκεια ζωής μπαταριών	3 χρόνια (διακόπτης) 5 χρόνια (μπουτόν)	-	4 χρόνια	5 χρόνια	-
συχνότητα μετάδοσης	868,3MHz	-	868,3MHz	868,3MHz	868,3MHz
εμβέλεια μετάδοσης σήματος - σε εσωτερικό χώρο - σε εξωτερικό ανοιχτό χώρο	max. 30m max. 100m	-	max. 30m max. 100m	max. 30m max. 100m	max. 30m max. 100m
θερμοκρασία λειτουργίας	-10° C έως +50° C	-	0° C έως +50° C	-10° C έως +50° C	-10° C έως +55° C
θερμοκρασία αποθήκευσης	-25° C έως +70° C	-	-25° C έως +70° C	-20° C έως +70° C	-20° C έως +70° C
βαθμός προστασίας	IP30	IP20	IP20	IP55	IP55
διαστάσεις	41 x 39,5 x 11mm	48 x 53 x 27mm	138 x 26 x 31mm	76 x 49 x 23mm	150 x 85 x 35mm
μέγιστη απόσταση ανάμεσα σε επαφές / προϊόντα	9,9m	5m	-	3m	5m

Ηλεκτρική σύνδεση

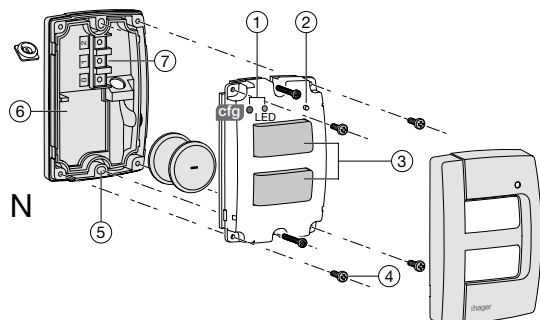
TRB302B 230V



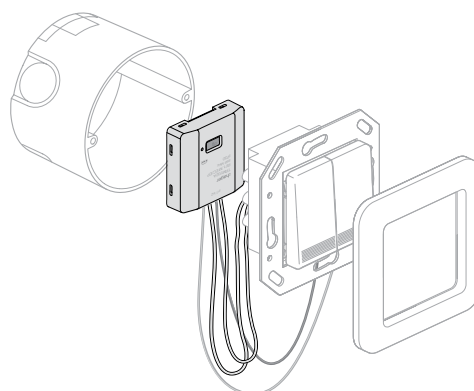
TRE302

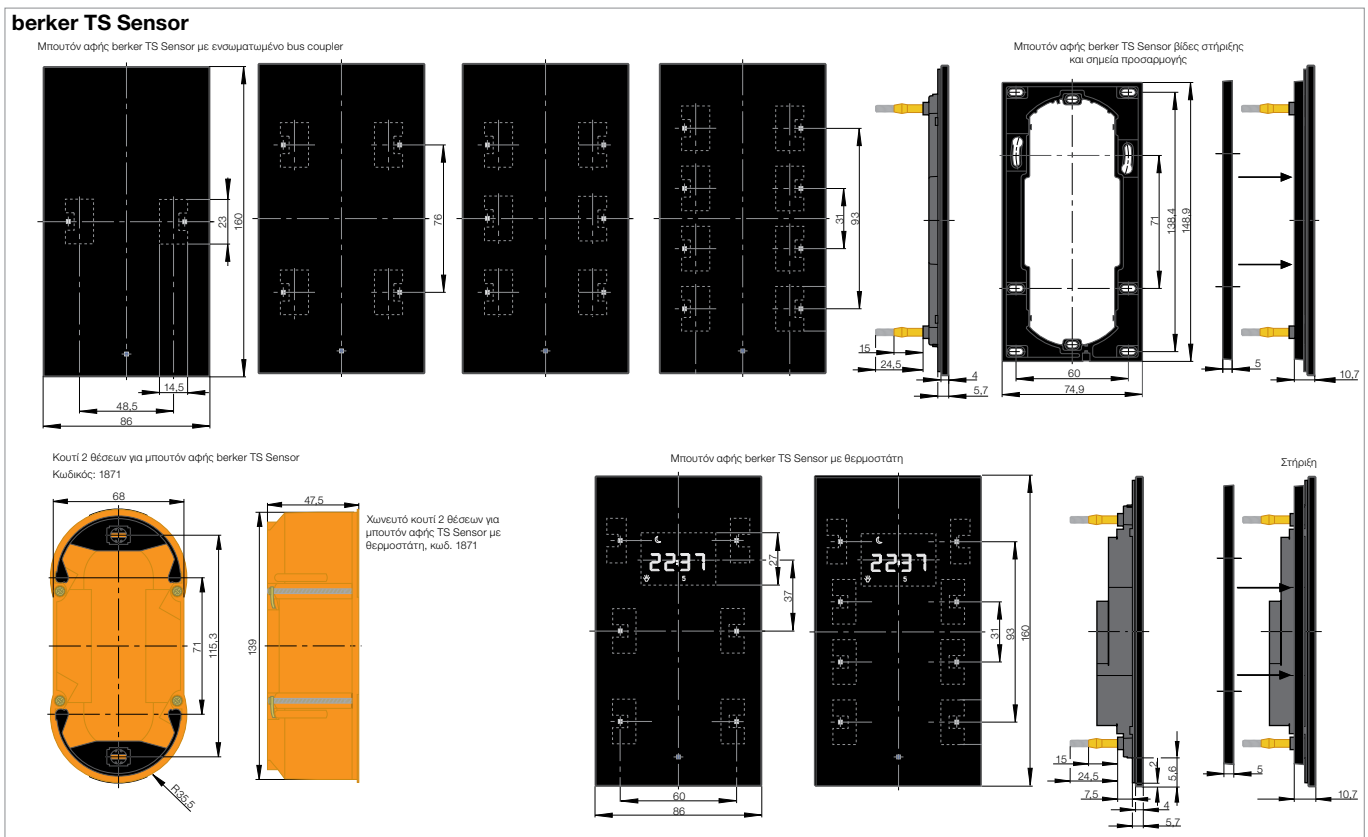
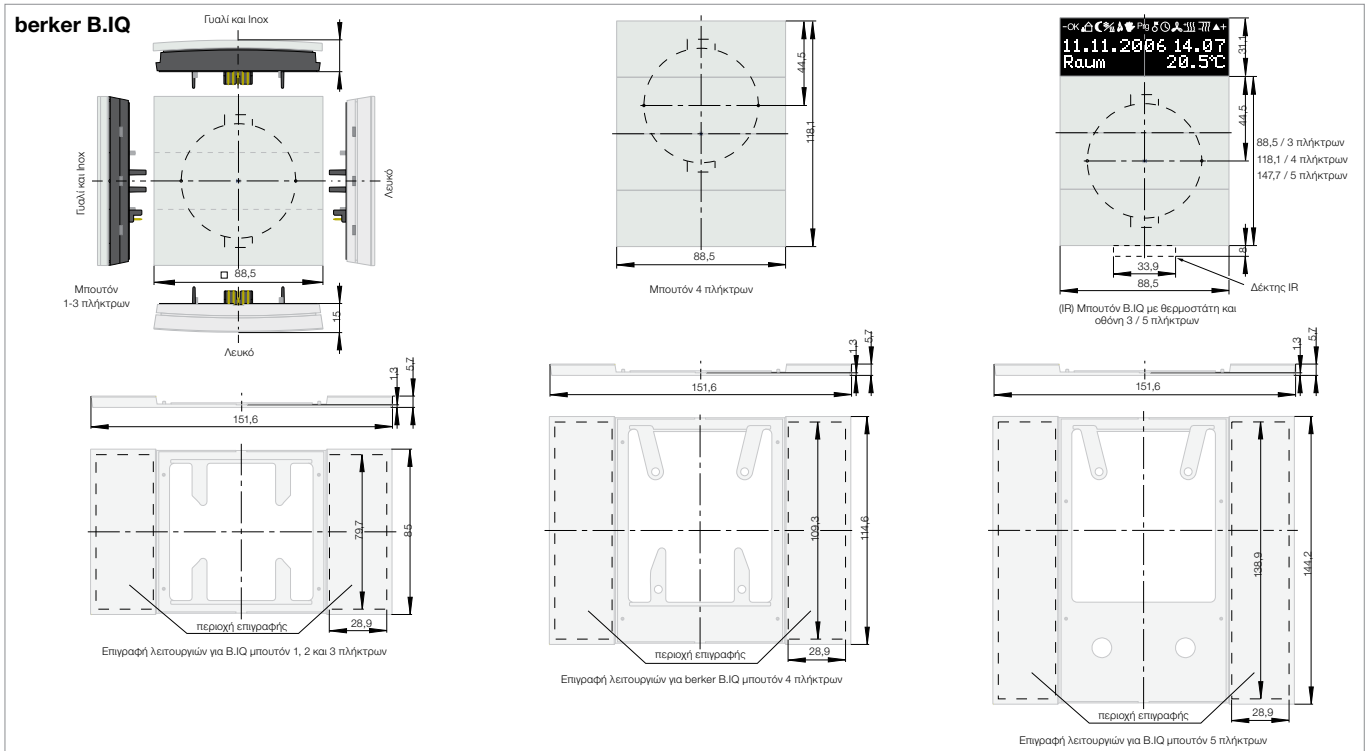


1. Το μπουτόν και LED ρύθμισης βρίσκονται κάτω από το κάλυμμα
2. LED μετάδοσης
3. Μπουτόν εντολών
4. 4 βίδες για πρόσβαση στην μπαταρία
5. Βίδες για στήριξη σε τοίχο
6. Πίσω κάλυμμα
7. Κλέμμα για σύνδεση εισόδων



TRM702A





Οδηγός επιλογής μονάδων εξόδων KNX βάσει λαμπτήρων ανά έξοδο

Μονάδες εξόδων On/Off	ΤXB601B TYB601B χωνευτή μονάδα	ΤXB602F TYB692F TYB602F TYB692F χωνευτή μονάδα	TYA604A TYA606A TYA608A TYA610A ράγας	TYA606B TYA608B TYA610B TYA604B TYA606B TYA608B TYA610B ράγας	TYA604D TYA606D TYA608D TYA610D TYA604D TYA606E TYA608D TYA610D ράγας	TYM616D TYM616D TYM620D TYM620D ράγας
ρεύμα In	10A	6A	4A	10A	16A C-Load	16 A C-Load
λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	600W	500W	800W	1200W	2300W	2300W
λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με επαγωγικό μετασχηματιστή	600VA	500VA	800VA	1200VA	1500VA	1500VA
λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή	600VA	500VA	800VA	1000VA	1500VA	1500VA
λαμπτήρες φθορισμού χωρίς αντιστάθμιση	600W	500W	800W	1000W	1000W	1000W
λαμπτήρες φθορισμού παράλληλα	-	-	-	-	1500W με 200μF	1500W / 200μF
λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast	6x58W	6x48W	12x36W	15x36W	20x36W	20x36W
λαμπτήρες CFL και LED	5x15W	5x13W	6x23W	12x23W	25x18W	25x18W

Μονάδες εξόδων Dimming	TYA661A TYA661AN ράγας	TYA661B TYA661BN ράγας	TYA662AN TYA662AN ράγας	TYA663A TYA663AN ράγας	TYA664AN TYA664AN ράγας	TYA664BN ράγας
αριθμός εξόδων μονάδας	1	1	2	3	4	4
λαμπτήρες πυράκτωσης/αλογόνου 230V	300W	600W	2x300 / 1x600W	3x300 / 1x300+1x600 / 1x900W	4x300 / 2x300+1x600 / 1x300+1x900 / 1x1200W	4x600 / 2x600 + 1x1200 / 1x600+1x1800 / 1x2400W
λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με επαγωγικό μετασχηματιστή	300VA	600VA	300VA	3x300 / 1x300+1x600 / 1x900W	4x300 / 2x300+1x600 / 1x300+1x900 / 1x1200W	4x600 / 2x600 + 1x1200 / 1x600+1x1800 / 1x2400W
λαμπτήρες αλογόνου 12/24V με ηλεκτρονικό μετασχηματιστή	300W	600W	300W	3x300 / 1x300+1x600 / 1x900W	4x300 / 2x300+1x600 / 1x300+1x900 / 1x1200W	4x600 / 2x600 + 1x1200 / 1x600+1x1800 / 1x2400W
λαμπτήρες CFL (dimmmable)	60W	120W	2x60 / 1x120W	3x60 / 1x60+1x120 / 1x210W	4x60 / 2x60+1x120 / 1x60+1x180 / 1x240W	4x120 / 2x120+1x240 / 1x120 + 1x360 / 1x480W
λαμπτήρες LED (dimmmable)	60W	120W	2x60 / 1x120W	3x60 / 1x60+1x120 / 1x210W	4x60 / 2x60+1x120 / 1x60+1x180 / 1x240W	4x120 / 2x120+1x240 / 1x120 + 1x360 / 1x480W
max. αριθμός λαμπτήρων LED	8	10	2x8 / 1x10	8 / 10 / 15	8 / 10 / 13 / 16	10 / 16 / 22 / 28

Με τον server οπτικοποίησης domovea η εγκατάσταση KNX απεικονίζεται σε έναν πίνακα ελέγχου δίνοντας στον χρήστη την δυνατότητα για την πλήρη και αποτελεσματική διαχείριση του χώρου του. Λειτουργίες όπως ο φωτισμός, τα ρολά, η θέρμανση, ο κλιματισμός ή τα συστήματα συναγερμού μπορούν να ελεγχθούν από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, μια οθόνη αφής τοποθετημένη κεντρικά στο χώρο, αλλά και απομακρυσμένα από οποιονδήποτε smartphone ή tablet μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής διαθέσιμης για iPhone, iPad και Android. Ταυτόχρονα, ο server δίνει τη δυνατότητα πλήρους απεικόνισης της ενεργειακής κατανάλωσης της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο. Έτσι διατηρείται η επαφή και ο πλήρης έλεγχος της εγκατάστασης κάθε στιγμή από όπουδήποτε στον πλανήτη χάρη την διαδικτυακή του σύνδεση.

Ο domovea στην καρδιά του έξυπνου κτιρίου.

Ο domovea (κωδ. TJA451) είναι ένα server ράγας όπου συνδέονται πάνω του η εγκατάσταση KNX και το δίκτυο IP. Ο μικροεπεξεργαστής των 400MHz εργάζεται ασταμάτητα 24 ώρες και συνδυάζει όλα τα δεδομένα που παράγουν ευφυείς λύσεις. Ο domovea παρέχει οπτικοποίηση της εγκατάστασης σε Easy και ETS mode.

Μονάδες εξόδου - ενεργοποιητές KNX

Ενεργοποιητές εγκαθίστανται στην εγκατάσταση KNX για τον έλεγχο φωτισμού και συσκευών.



Hager KNX διακοπτικό υλικό

Ο domovea συνδυάζεται άψογα με όλες τις σειρές μπουτόν berker KNX και systo KNX.



KNX Μετεωρολογικός σταθμός

Με ένα μετεωρολογικό σταθμό KNX αυτοματοποιείται ο έλεγχος του φωτισμού, της θερμοκρασίας και η προσαρμογή από τον ήλιο σύμφωνα με τις συνθήκες του καιρού.



Μέτρηση ενέργειας

Οι μετρητές kWh κωδ. TE360 / TE370 καθώς και ο μετρητής ενέργειας κωδ. TE330 διασφαλίζουν την απεικόνιση και καταγραφή της ενεργειακής κατανάλωσης καθώς και της ενεργειακής απόδοσης (ηλιακά πάνελ).



Ασύρματοι KNX ανιχνευτές καπνού

Υψηλό επίπεδο ασφάλειας στο σπίτι, ανίχνευση καπνού και σενάριο κινδύνου με χρήση φωτισμού εξόδου και ρολών.



Μονάδα διασύνδεσης ασύρματου συστήματος RF KNX

Δίνει την δυνατότητα προσθήκης ασύρματων συσκευών Hager KNX όπως ο ανιχνευτής καπνού, αισθητήρια, μπουτόν και ενεργοποιητές (δέκτες), χωρίς νέα καλωδίωση.



domovea server module TJA450

Ο domovea server εγκαθίσταται στον πίνακα της εγκατάστασης και συνδέει το bus KNX με το δίκτυο IP και το Internet. Η επικοινωνία του τελικού χρήστη με την εγκατάσταση τοπικά και απομακρυσμένα περνά πάντα από τον server domovea.

Φορητά μέσα οπτικοποίησης domovea για απομακρυσμένο ή τοπικό έλεγχο

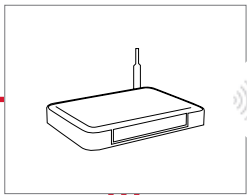
Ασφαλής σύνδεση μέσω του www.domovea.com

Το portal www.domovea.com χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνικές VPN όπου κρυπτογραφούνται και προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα για ασφαλή απομακρυσμένη σύνδεση με την εγκατάσταση.

Wifi Router σύνδεση

Η σύνδεση του Wifi Router της εγκατάστασης με τον server domovea προσφέρει την επικοινωνία δικτύου IP και εγκατάστασης KNX, παρέχοντας ασύρματα την οπτικοποίηση στους τελικούς χρήστες.

Router/Switch



IP/Ethernet



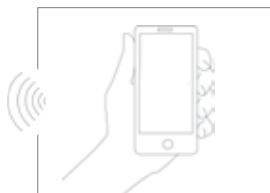
IP κάμερες

Οι IP κάμερες συνδέονται και διαχειρίζονται από τον server domovea. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται πλήρης έλεγχος της εγκατάστασης από οπουδήποτε στον πλανήτη.



Laptop

Εντός της εγκατάστασης η σύνδεση επιτυγχάνεται μέσω του τοπικού δικτύου (LAN) και την client εφαρμογή για υπολογιστή. Σύνδεση εκτός της εγκατάστασης μέσω του ασφαλούς Hager internet portal: www.domovea.com



Smartphone

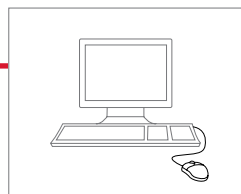
Όλα τα smartphones συνδέονται με την εγκατάσταση για οπτικοποίηση και χειρισμούς από το τοπικό δίκτυο (LAN) καθώς και απομακρυσμένα μέσω της δωρεάν διαθέσιμης εφαρμογής στο App Store και Google Play Store.



Tablet

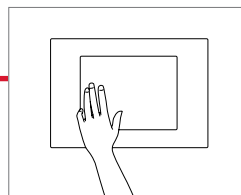
Αντίστοιχα όλα τα tablets μπορούν να συνδεθούν με την εγκατάσταση για οπτικοποίηση και χειρισμούς από το τοπικό δίκτυο (LAN) καθώς και απομακρυσμένα. Αντίστοιχα, μέσω της δωρεάν διαθέσιμης εφαρμογής στο App Store και Google Play Store.

Σταθερά ενσύρματα μέσα οπτικοποίησης domovea



PC

Desktop υπολογιστής με Microsoft Windows λειτουργικό σύστημα.



Θόνη αφής

Θόνη αφής που τοποθετείται στον τοίχο για έλεγχο της εγκατάστασης. Plug-and-play τοποθέτηση.

Ευρετήριο κωδικών

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
1040	417	11900	95	286110	338	10112014	425
1090	432	11902	95	286210	338	10112016	425
1091	432	35510	64	289110	338	10112045	424
1094	432	53600	252	289610	338	10112074	424
1095	432	53601	252	300240	459	10112084	424
1102	432	53610	252	300740	459	10112089	424
1220	356	53611	252	301640	459	10112104	401
1225	411	53611	252	301649	459	10112109	401
1226	411	53612	252	303212	334	10112114	401
1227	411	53620	252	303520	344	10112116	401
1229	411	53621	252	303808	335	10112145	400
1407	414	53622	252	381101	413	10112174	401
1409	415	53625	252	383800	410	10112184	401
1601	411	53699	252	384600	410	10112189	400
1611	457	54185	223	387500	410	10112204	407
1647	410	100101	428	387600	410	10112209	407
1678	411	100101	429	387700	410	10112214	407
1679	356	100109	428	389300	410	10112216	407
1680	357	100109	429	395619	355	10112245	406
1686	357	103920	416	414520	418	10112274	406
1687	357	103921	416	414521	418	10112284	406
1812	432	104001	417	450210	350	10112289	406
1861	345	106420	416	450210	416	10112334	400
1861	413	106421	416	451510	350	10112339	400
1871	553	109009	432	451510	416	10112344	400
1906	457	109109	432	451515	350	10112349	400
2779	549	109200	432	451515	416	10112354	402
2873	338	109219	432	452210	350	10112359	402
2874	338	109300	432	452210	416	10112364	402
2875	338	109309	432	455401	348	10112369	402
2885	338	109409	432	455401	414	10112374	402
2897	338	109509	432	455501	349	10112379	402
2898	338	110209	432	455501	415	10112384	402
2995	342	122501	411	457205	351	10112389	402
2996	342	122902	411	457205	417	10113001	372
3031	332	124102	457	457209	351	10113004	372
3035	335	138101	428	457209	417	10113005	372
3036	332	138109	428	457305	351	10113012	372
3037	332	138121	428	457305	417	10113016	373
3045	457	138129	428	457309	351	10113021	372
3046	457	138131	428	457309	417	10113022	372
3142	457	138139	428	470040	459	10113025	372
3146	457	138141	428	470049	459	10113046	373
3811	413	138149	428	472140	459	10113606	377
3841	345	138151	428	472149	459	10113609	377
3861	355	138159	428	475501	418	10113904	372
4283	457	138165	429	479640	459	10116020	389
4342	457	138169	429	503404	335	10116030	389
4503	350	138201	428	503404	346	10116074	388
4503	416	138209	428	503520	344	10116076	388
4539	349	140701	414	505601	354	10116079	388
4539	415	140901	415	510401	411	10116083	388
4568	348	160002	357	513102	356	10116084	380
4568	414	164701	410	633023	336	10116086	380
4582	348	164765	410	10012004	410	10116089	380
4582	414	164769	410	10012014	410	10116094	384
4583	348	167902	457	10012045	410	10116096	384
4583	414	168601	357	10012055	410	10116099	384
4586	348	181201	432	10012074	410	10116184	388
4586	414	186101	345	10012083	410	10116186	388
4587	349	186101	413	10012084	410	10116189	388
4587	415	260205	351	10012089	410	10116414	376
4631	457	260209	351	10107100	357	10116424	376
4755	418	260215	417	10107200	357	10116616	376
5031	332	260219	417	10107200	361	10116626	376
5035	335	283010	338	10107600	357	10116904	377
5104	411	283410	411	10107600	361	10116909	376
5152	457	283411	411	10107700	357	10116914	377
10962	75	283510	411	10112004	425	10116919	376
10962	80	283511	411	10112009	425	10118962	368

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
10118982	368	10126616	376	10136096	384	10146616	376
10118989	368	10126626	376	10136099	384	10146626	376
10119909	368	10126904	377	10136184	388	10146904	377
10119939	368	10126909	376	10136186	388	10146909	376
10119949	368	10126914	377	10136189	388	10146914	377
10122004	425	10126919	376	10136414	376	10146919	376
10122009	425	10128962	368	10136424	376	10148962	368
10122014	425	10128982	368	10136616	376	10148982	368
10122016	425	10128989	368	10136626	376	10148989	368
10122045	424	10129909	368	10136904	377	10149909	368
10122074	424	10129939	368	10136909	376	10149939	368
10122084	424	10129949	368	10136914	377	10149949	368
10122089	424	10132004	425	10136919	376	10152104	401
10122104	401	10132009	425	10138962	368	10152109	401
10122109	401	10132014	425	10138982	368	10152114	401
10122114	401	10132016	425	10138989	368	10152116	401
10122116	401	10132045	424	10139909	368	10152145	400
10122145	400	10132074	424	10139939	368	10152174	401
10122174	401	10132084	424	10139949	368	10152184	401
10122184	401	10132089	424	10142104	401	10152189	400
10122189	400	10132104	401	10142109	401	10152204	407
10122204	407	10132109	401	10142114	401	10152209	407
10122209	407	10132114	401	10142116	401	10152214	407
10122214	407	10132116	401	10142145	400	10152216	407
10122216	407	10132145	400	10142174	401	10152245	406
10122245	406	10132174	401	10142184	401	10152274	406
10122274	406	10132184	401	10142189	400	10152284	406
10122284	406	10132189	400	10142204	407	10152289	406
10122289	406	10132204	407	10142209	407	10152334	400
10122334	400	10132209	407	10142214	407	10152339	400
10122339	400	10132214	407	10142216	407	10152344	400
10122344	400	10132216	407	10142245	406	10152349	400
10122349	400	10132245	406	10142274	406	10152354	402
10122354	402	10132274	406	10142284	406	10152359	402
10122359	402	10132284	406	10142289	406	10152364	402
10122364	402	10132289	406	10142334	400	10152369	402
10122369	402	10132334	400	10142339	400	10153001	372
10122374	402	10132339	400	10142344	400	10153004	372
10122379	402	10132344	400	10142349	400	10153005	372
10122384	402	10132349	400	10142354	402	10153012	372
10122389	402	10132354	402	10142359	402	10153016	373
10123001	372	10132359	402	10142364	402	10153021	372
10123004	372	10132364	402	10142369	402	10153022	372
10123005	372	10132369	402	10143001	372	10153025	372
10123012	372	10132374	402	10143004	372	10153046	373
10123016	373	10132379	402	10143005	372	10153606	377
10123021	372	10132384	402	10143012	372	10153609	377
10123022	372	10132389	402	10143016	373	10153904	372
10123025	372	10133001	372	10143021	372	10156074	388
10123046	373	10133004	372	10143022	372	10156076	388
10123606	377	10133005	372	10143025	372	10156079	388
10123609	377	10133012	372	10143046	373	10156083	388
10123904	372	10133016	373	10143606	377	10156084	380
10126020	389	10133021	372	10143609	377	10156086	380
10126030	389	10133022	372	10143904	372	10156089	380
10126074	388	10133025	372	10146074	388	10156094	384
10126076	388	10133046	373	10146076	388	10156096	384
10126079	388	10133606	377	10146079	388	10156099	384
10126083	388	10133609	377	10146083	388	10156184	388
10126084	380	10133904	372	10146084	380	10156186	388
10126086	380	10136020	389	10146086	380	10156189	388
10126089	380	10136030	389	10146089	380	10156414	376
10126094	384	10136074	388	10146094	384	10156424	376
10126096	384	10136076	388	10146096	384	10156616	376
10126099	384	10136079	388	10146099	384	10156626	376
10126184	388	10136083	388	10146184	388	10156904	377
10126186	388	10136084	380	10146186	388	10156909	376
10126189	388	10136086	380	10146189	388	10156914	377
10126414	376	10136089	380	10146414	376	10156919	376
10126424	376	10136094	384	10146424	376	10158962	368

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
10158982	368	10808982	345	11982045	356	13099909	368
10158989	368	10808989	345	11982089	356	13099939	368
10159909	368	10877103	356	11986084	356	13099949	368
10159939	368	10877104	356	11986086	356	13130001	396
10159949	368	10877106	356	11986089	356	13130002	396
10223606	377	10877109	356	11988982	356	13130069	396
10223609	377	10961404	355	11988989	356	13137003	393
10226083	388	10961606	355	12010111	350	13137004	393
10233606	377	10961909	355	12010112	350	13137006	392
10233609	377	10962045	356	12010179	350	13137009	392
10236083	388	10962089	356	12017013	350	13140001	396
10243606	377	10966084	355	12017014	350	13140002	397
10243609	377	10966086	355	12017016	350	13140004	397
10246083	388	10966089	355	12017019	350	13191909	554
10253606	377	10968982	355	12020002	350	13192104	554
10253609	377	10968989	355	12020004	350	13192109	554
10256083	388	11340001	340	12020021	350	13192116	554
10331404	351	11340002	340	12031404	350	13192145	554
10331404	543	11340004	340	12031606	350	13192184	554
10331606	351	11350001	340	12031909	350	13192189	554
10331606	543	11350002	340	12032045	350	13192204	554
10331909	351	11350069	340	12032045	416	13192245	554
10331909	543	11357003	340	12032089	350	13192284	554
10336084	351	11357004	340	12032089	416	13196082	554
10336084	543	11357006	340	12036084	350	13196084	554
10336086	351	11357009	340	12036086	350	13196086	554
10336086	543	11371404	340	12036089	350	13196089	554
10336089	351	11371606	340	12038982	350	13196414	554
10336089	543	11371909	340	12038989	350	13196424	554
10338912	351	11372045	340	13093001	373	13196616	554
10338912	543	11372089	340	13093004	373	13196909	554
10338919	351	11376084	340	13093005	373	13197006	554
10338919	543	11376086	340	13093012	373	13197009	554
10340001	351	11376089	340	13093016	373	13198982	554
10340002	351	11378982	340	13093021	373	13230001	396
10340004	351	11378989	340	13093022	373	13230002	396
10350101	351	11461404	355	13093025	373	13230069	396
10350102	351	11461606	355	13093046	373	13237003	393
10350169	351	11461909	355	13093606	377	13237004	393
10357003	351	11462045	355	13093609	377	13237006	392
10357003	543	11462089	355	13093904	373	13237009	392
10357004	351	11466084	355	13096020	389	13240001	396
10357004	543	11466086	355	13096030	389	13240002	397
10357006	351	11466089	355	13096074	389	13240004	397
10357006	543	11468982	355	13096076	389	13330001	396
10357009	351	11468989	355	13096079	389	13330002	396
10357009	543	11470001	355	13096083	389	13330069	396
10382045	351	11470002	355	13096084	380	13337003	393
10382045	417	11470069	355	13096086	380	13337004	393
10382045	543	11477006	355	13096089	380	13337006	392
10382089	351	11477009	355	13096094	384	13337009	392
10382089	417	11479004	355	13096096	384	13340001	396
10382089	543	11479011	355	13096099	384	13340002	397
10770001	345	11670001	356	13096184	389	13340004	397
10770002	345	11670002	356	13096186	389	13430001	396
10770069	345	11670069	356	13096189	389	13430002	396
10770101	345	11677003	356	13096414	377	13430069	396
10770104	345	11677004	356	13096424	377	13437003	393
10777103	345	11677006	356	13096616	377	13437004	393
10777104	345	11677009	356	13096626	377	13437006	392
10777106	345	11679004	356	13096904	377	13437009	392
10777109	345	11679011	356	13096909	377	13440001	396
10801404	345	11901404	342	13096914	377	13440002	397
10801606	345	11901606	342	13096919	377	13440004	397
10801909	345	11901909	342	13097003	393	13530001	396
10802045	345	11908982	342	13097004	393	13530002	396
10802089	345	11908989	342	13097006	392	13530069	396
10806084	345	11981404	356	13097009	392	13537003	393
10806086	345	11981606	356	13098982	368	13537004	393
10806089	345	11981909	356	13098989	368	13537006	392

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
13537009	392	14077009	348	14357004	335	16238989	335
13540001	396	14078982	348	14357006	335	16241404	334
13540002	397	14078989	348	14357009	335	16241606	334
13540004	397	14080001	348	14357103	344	16241909	334
13630001	396	14080002	348	14357104	344	16242045	334
13630002	396	14080004	348	14357106	344	16242089	334
13630069	396	14090001	349	14357109	344	16246084	334
13637003	393	14090002	349	14357203	346	16246086	334
13637004	393	14090069	349	14357204	346	16246089	334
13637006	392	14091404	349	14357206	346	16248982	334
13637009	392	14091606	349	14357209	346	16248989	334
13640001	396	14091909	349	14370001	336	16251404	344
13640002	397	14092045	349	14370002	336	16251606	344
13640004	397	14092045	415	14370069	336	16251909	344
13730001	396	14092089	349	14377003	336	16252045	344
13730002	396	14092089	415	14377004	336	16252089	344
13730069	396	14096084	349	14377006	336	16256084	344
13737003	393	14096086	349	14377009	336	16256086	344
13737004	393	14096089	349	14650001	337	16256089	344
13737006	392	14097003	349	14650002	337	16258982	344
13737009	392	14097004	349	14650069	337	16258989	344
13740001	396	14097006	349	14657003	337	16271404	336
13740002	397	14097009	349	14657004	337	16271606	336
13740004	397	14098982	349	14657006	337	16271909	336
13830001	396	14098989	349	14657009	337	16272045	336
13830002	396	14100001	349	14659004	337	16272089	336
13830069	396	14100002	349	14659011	337	16276084	336
13837003	393	14100004	349	14967003	333	16276086	336
13837004	393	14150001	333	14967004	333	16276089	336
13837006	392	14150002	333	14967006	333	16278982	336
13837009	392	14150069	333	14967009	333	16278989	336
13840001	396	14150201	333	16201404	332	16401404	354
13840002	397	14150202	333	16201606	332	16401606	354
13840004	397	14150269	333	16201909	332	16401909	354
13930001	396	14157003	333	16202045	332	16402035	417
13930002	396	14157004	333	16202089	332	16402045	354
13930069	396	14157006	333	16206084	332	16402079	417
13937003	393	14157009	333	16206086	332	16402089	354
13937004	393	14160001	333	16206089	332	16406084	354
13937006	392	14160002	333	16208982	332	16406086	354
13937009	392	14160004	333	16208989	332	16406089	354
13940001	396	14160201	333	16211404	333	16406094	354
13940002	397	14160204	333	16211606	333	16406096	354
13940004	397	14177103	334	16211909	333	16406099	354
14040001	332	14177104	334	16212045	333	16408982	354
14040002	332	14177106	334	16212089	333	16408984	354
14040004	332	14177109	334	16216084	333	16408989	354
14050001	332	14257103	334	16216086	333	16408992	354
14050002	332	14257104	334	16216089	333	16408999	354
14050069	332	14257106	334	16218982	333	16409906	354
14057003	332	14257109	334	16218989	333	16409909	354
14057004	332	14340001	335	16221404	334	16417103	354
14057006	332	14340002	335	16221606	334	16417104	354
14057009	332	14340004	335	16221909	334	16417106	354
14070001	348	14340101	344	16222045	334	16417109	354
14070002	348	14340102	344	16222089	334	16417114	354
14070069	348	14340104	344	16226084	334	16417116	354
14071404	348	14340301	346	16226086	334	16417119	354
14071606	348	14340302	346	16226089	334	16417134	354
14071909	348	14340304	346	16228982	334	16441404	346
14072045	348	14350001	335	16228989	334	16441606	346
14072045	414	14350002	335	16231404	335	16441909	346
14072089	348	14350069	335	16231606	335	16442045	346
14072089	414	14350101	344	16231909	335	16442089	346
14076084	348	14350102	344	16232045	335	16446084	346
14076086	348	14350169	344	16232089	335	16446086	346
14076089	348	14350301	346	16236084	335	16446089	346
14077003	348	14350302	346	16236086	335	16448982	346
14077004	348	14350369	346	16236089	335	16448989	346
14077006	348	14357003	335	16238982	335	16651404	336

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
16651606	336	28342045	411	41340002	359	50372506	98
16651909	336	28342089	411	41340004	359	50375008	98
16652045	337	28352045	411	41350001	359	50376012	98
16652089	337	28352089	411	41350002	359	51190018	81
16656084	336	28800004	352	41350069	359	61300540	459
16656086	336	28800069	352	41357003	358	61300549	459
16656089	336	28806084	352	41357004	358	61300640	459
16658982	336	28806086	352	41357006	358	61300649	459
16658989	336	28806089	352	41357009	358	61479649	459
16961404	333	28807003	352	41431404	358	75010015	490
16961606	333	28807004	352	41431606	358	75010015	516
16961909	333	28807006	352	41431909	358	75040001	536
16966084	333	28807009	352	41432045	358	75040001	546
16966086	333	28808916	352	41432089	358	75040003	547
16966089	333	28808989	352	41436084	358	75040003	548
16968982	333	28809909	352	41436086	358	75040004	543
16968989	333	28820004	352	41436089	358	75141034	552
18163525	456	28820069	352	41438982	358	75141830	552
20300001	353	28826084	352	41438989	358	75141835	552
20300002	353	28826086	352	41452045	418	75142034	552
20300069	353	28826089	352	41452089	418	75142830	552
20301404	353	28827003	352	47140002	358	75142835	552
20301606	353	28827004	352	47150062	361	75143034	552
20301909	353	28827006	352	47157013	361	75143830	552
20302045	353	28827009	352	47157015	361	75143835	552
20302089	353	28828916	352	47298982	360	75144034	552
20306084	353	28828989	352	47298989	360	75144830	552
20306086	353	28829909	352	47299909	360	75144835	552
20306089	353	38112045	413	47431912	361	75161590	546
20307103	353	38112089	413	47431913	361	75161592	546
20307104	353	41090002	360	47432003	361	75161593	546
20307106	353	41090069	360	47432022	361	75161594	546
20307109	353	41091404	360	47436012	361	75161599	546
20308982	353	41091606	360	47436013	361	75162590	546
20308989	353	41091909	360	47438912	361	75162592	546
20309004	353	41092045	360	47438913	361	75162593	546
20309011	353	41092045	418	47441404	359	75162594	546
20440001	353	41092089	360	47441606	359	75162599	546
20440002	353	41092089	418	47441909	359	75163590	546
20440069	353	41096084	360	47442045	418	75163592	546
20441404	353	41096086	360	47442089	418	75163593	546
20441606	353	41096089	360	47470001	359	75163594	546
20441909	353	41097003	360	47470002	359	75163599	546
20446084	353	41097004	360	47470069	359	75164590	546
20446086	353	41097006	360	47512045	359	75164592	546
20446089	353	41097009	360	47512089	359	75164593	546
20447103	353	41098982	360	47516084	359	75164594	546
20447104	353	41098989	360	47516086	359	75164599	546
20447106	353	41099004	360	47516089	359	75441324	542
20447109	353	41099011	360	47517103	359	75441326	542
20448982	353	41140001	358	47517104	359	75441329	542
20448989	353	41140004	358	47517106	359	75441352	542
20449004	353	41150001	358	47517109	359	75441359	542
20449011	353	41150002	358	47518982	359	75441371	542
24111106	531	41150069	358	47518989	359	75441373	542
24111109	531	41157003	358	47552045	418	75441375	542
24111189	531	41157004	358	47552089	418	75441379	542
24111200	531	41157006	358	47570001	359	75441383	542
24111206	531	41157009	358	47570002	359	75441385	542
24111209	531	41231404	358	47570004	359	75441389	542
24111289	531	41231606	358	50069940	459	75492002	524
24121106	531	41231909	358	50313506	98	75642030	553
24121109	531	41232045	359	50315008	98	75642034	553
24121189	531	41232089	359	50316510	98	75642035	553
24121206	531	41236084	358	50323006	98	75643030	553
24121209	531	41236086	358	50324008	98	75643034	553
24121289	531	41236089	358	50324010	98	75643035	553
24121306	531	41238982	358	50362506	98	75662724	537
24121309	531	41238989	358	50365008	98	75662726	537
24121389	531	41340001	359	50366012	98	75662729	537

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
75662770	536	80141170	508	80163776	507	80960273	508
75662773	536	80141170	538	80163776	535	80960273	538
75662774	536	80141180	508	80163780	506	80960275	508
75662775	536	80141180	538	80163780	534	80960275	538
75662780	536	80141321	506	80163785	506	80960279	508
75662785	536	80141321	534	80163785	534	80960279	538
75663590	547	80141326	506	80164770	507	80960282	508
75663592	547	80141326	534	80164770	535	80960282	538
75663593	547	80141329	506	80164773	507	80960283	508
75663594	547	80141329	534	80164773	535	80960283	538
75663599	547	80142170	508	80164774	507	80960285	508
75663690	548	80142170	538	80164774	535	80960285	538
75663692	548	80142180	508	80164776	507	80960289	508
75663693	548	80142180	538	80164776	535	80960289	538
75663694	548	80142321	506	80164780	506	80960299	508
75663699	548	80142321	534	80164780	534	80960299	538
75663724	537	80142326	506	80164785	506	80960321	508
75663726	537	80142326	534	80164785	534	80960321	538
75663729	537	80142329	506	80262160	509	80960326	508
75663770	536	80142329	534	80262160	539	80960326	538
75663773	536	80143321	506	80262161	509	80960329	508
75663774	536	80143321	534	80262161	539	80960329	538
75663775	536	80143326	506	80262170	509	80960371	508
75663780	536	80143326	534	80262170	539	80960371	538
75663785	536	80143329	506	80262180	509	80960373	508
75664590	547	80143329	534	80262180	539	80960373	538
75664592	547	80144321	506	80262260	509	80960375	508
75664593	547	80144321	534	80262260	539	80960375	538
75664594	547	80144326	506	80262261	509	80960379	508
75664599	547	80144326	534	80262261	539	80960379	538
75664690	548	80144329	506	80262270	509	80960382	508
75664692	548	80144329	534	80262270	539	80960382	538
75664693	548	80161770	507	80262280	509	80960383	508
75664694	548	80161770	535	80262280	539	80960383	538
75664699	548	80161773	507	80440100	511	80960385	508
75665590	547	80161773	535	80440100	541	80960385	538
75665592	547	80161774	507	80660100	511	80960389	508
75665593	547	80161774	535	80660100	541	80960389	538
75665594	547	80161776	507	80960121	511	80960399	508
75665599	547	80161776	535	80960121	541	80960399	538
75665690	548	80161780	506	80960126	511	80960421	509
75665692	548	80161780	534	80960126	541	80960421	539
75665693	548	80161785	506	80960129	511	80960426	509
75665694	548	80161785	534	80960129	541	80960426	539
75665699	548	80161865	507	80960171	511	80960429	509
75665724	537	80161865	535	80960171	541	80960429	539
75665726	537	80161869	507	80960173	511	80960452	509
75665729	537	80161869	535	80960173	541	80960452	539
75665770	536	80162770	507	80960175	511	80960459	509
75665773	536	80162770	535	80960175	541	80960459	539
75665774	536	80162773	507	80960179	511	80960460	509
75665775	536	80162773	535	80960179	541	80960460	539
75665780	536	80162774	507	80960180	511	80960460	539
75665785	536	80162774	535	80960180	541	80960460	539
75710004	556	80162776	507	80960182	511	80960465	509
75710036	556	80162776	535	80960182	541	80960465	509
75740101	554	80162780	506	80960183	511	80960465	539
75900066	490	80162780	534	80960183	541	80960465	539
75900066	516	80162785	506	80960185	511	80960471	509
75900067	490	80162785	534	80960185	541	80960471	539
75900067	516	80162865	507	80960189	511	80960473	509
75900068	490	80162865	535	80960189	541	80960473	539
75900068	516	80162869	507	80960221	508	80960475	509
75900080	549	80162869	535	80960221	538	80960475	539
75900081	549	80163770	507	80960226	508	80960479	509
75900082	549	80163770	535	80960226	538	80960479	539
80040001	506	80163773	507	80960229	508	80960483	509
80040001	534	80163773	535	80960229	538	80960483	539
80040002	506	80163774	507	80960271	508	80960485	509
80040002	506	80163774	535	80960271	538	80960485	539

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
85020100	474	85146124	466	85341175	343	85346183	465
85020101	474	85146124	470	85341177	343	85346183	469
85121100	343	85146126	466	85341179	343	85346185	465
85121100	464	85146126	470	85341182	343	85346185	469
85121101	464	85146129	466	85341183	343	85346188	465
85121200	343	85146129	470	85341185	343	85346188	469
85121200	464	85146131	466	85341188	343	85346189	465
85121201	464	85146131	470	85341189	343	85346189	469
85122200	466	85146139	466	85345124	465	85421100	339
85122201	466	85146139	470	85345124	469	85421100	468
85141124	340	85146173	466	85345124	471	85421101	468
85141126	340	85146173	470	85345126	465	85421200	339
85141129	340	85146175	466	85345126	469	85421200	468
85141131	340	85146175	470	85345126	471	85421201	412
85141131	412	85146177	466	85345129	465	85421201	468
85141139	340	85146177	470	85345129	469	85421700	468
85141139	412	85146179	466	85345129	471	85422100	339
85141173	340	85146179	470	85345131	465	85422100	470
85141175	340	85146182	466	85345131	469	85422101	412
85141177	340	85146182	470	85345131	471	85422101	470
85141179	340	85146183	466	85345139	465	85648124	467
85141182	340	85146183	470	85345139	469	85648124	471
85141183	340	85146185	466	85345139	471	85648126	467
85141185	340	85146185	470	85345173	465	85648126	471
85141188	340	85146188	466	85345173	469	85648129	467
85141189	340	85146188	470	85345173	471	85648129	471
85142124	341	85146189	466	85345175	465	85648131	467
85142126	341	85146189	470	85345175	469	85648131	471
85142129	341	85221100	347	85345175	471	85648139	467
85142131	341	85221100	472	85345177	465	85648139	471
85142131	412	85221101	413	85345177	469	85648173	467
85142139	341	85221101	472	85345177	471	85648173	471
85142139	412	85241124	347	85345179	465	85648175	467
85142173	341	85241126	347	85345179	469	85648175	471
85142175	341	85241129	347	85345179	471	85648177	467
85142177	341	85241131	347	85345182	465	85648177	471
85142179	341	85241131	413	85345182	469	85648179	467
85142182	341	85241139	347	85345182	471	85648179	471
85142183	341	85241139	413	85345183	465	85648182	467
85142185	341	85241173	347	85345183	469	85648182	470
85142188	341	85241175	347	85345183	471	85648183	467
85142189	341	85241177	347	85345185	465	85648183	470
85145124	464	85241179	347	85345185	469	85648185	467
85145124	468	85241182	347	85345185	471	85648185	470
85145126	464	85241183	347	85345188	465	85648188	467
85145126	468	85241185	347	85345188	469	85648188	470
85145129	464	85241188	347	85345188	471	85648189	467
85145129	468	85241189	347	85345189	465	85648189	470
85145131	465	85245224	472	85345189	469	85655131	476
85145131	469	85245226	472	85345189	471	85655139	476
85145139	465	85245229	472	85346124	465	85655182	476
85145139	469	85245231	472	85346124	469	85655183	476
85145173	464	85245239	472	85346126	465	85655185	476
85145173	468	85245273	472	85346126	469	85655188	476
85145175	464	85245275	472	85346129	465	85655189	476
85145175	468	85245277	472	85346129	469	85655224	476
85145177	464	85245279	472	85346131	465	85655226	476
85145177	468	85245282	472	85346131	469	85655229	476
85145179	464	85245283	472	85346139	465	85655231	476
85145179	468	85245285	472	85346139	469	85655239	476
85145182	464	85245288	472	85346173	465	85655273	476
85145182	468	85245289	472	85346173	469	85655275	476
85145183	464	85320100	474	85346175	465	85655277	476
85145183	468	85320101	474	85346175	469	85655279	476
85145185	464	85341124	343	85346177	465	85655282	476
85145185	468	85341126	343	85346177	469	85655283	476
85145188	464	85341129	343	85346179	465	85655285	476
85145188	468	85341131	343	85346179	469	85655288	476
85145189	464	85341139	343	85346182	465	85655289	476
85145189	468	85341173	343	85346182	469	85656131	477

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
85656139	477	ADM490H	123	ATA205079010	279	CD484H	118
85656182	477	AFA906H	123	ATA205089010	279	CDA225H	119
85656183	477	AFA910H	123	ATA207529010	278	CDA240H	119
85656185	477	AFA916H	123	ATA207539010	279	CDA240S	122
85656188	477	AFA920H	123	ATA207549010	279	CDA263H	119
85656189	477	AFA925H	123	ATA207559010	279	CDA263S	122
85656224	477	AFA932H	123	ATA207569010	279	CDA425H	119
85656226	477	AFA940H	123	ATA207579010	279	CDA440H	119
85656229	477	AFM456H	123	ATA207589010	279	CDA463H	119
85656231	477	AFM460H	123	ATA707599010	280	CDB440D	121
85656239	477	AFM466H	123	ATA711599010	280	CDB440D	138
85656273	477	AFM470H	123	ATA806099010	280	CDB463D	121
85656275	477	AFM475H	123	ATA806199010	280	CDB463D	138
85656277	477	AFM482H	123	ATACOLLE	280	CDC225H	118
85656279	477	AFM490H	123	AZ002	130	CDC240H	118
85656282	477	AFOUTILPISTOLET	280	AZ010	130	CDC263H	118
85656283	477	AFTH1520CLOUS	280	BA7A100060	326	CDC425H	118
85656285	477	AFTH1525CLOUS	280	BA7A100080	326	CDC440H	118
85656288	477	AFTH1530CLOUS	280	BA7A100100	326	CDC463H	118
85656289	477	AKA181250ELN	323	BA7A25025	326	CDC490	118
85741124	347	ARC906D	126	BA7A25040	326	CDH740H	118
85741126	347	ARC910D	126	BA7A40025	326	CDH742H	118
85741129	347	ARC916D	126	BA7A40040	326	CDH762H	118
85741131	347	ARC920D	126	BA7A40060	326	CDC763H	118
85741131	413	ARC925D	126	BA7A40080	326	CDH225H	119
85741139	347	ARC956D	126	BA7A40100	326	CDH240H	119
85741139	413	ARC960D	126	BA7A60025	326	CDH425H	119
85741173	347	ARC966D	126	BA7A60040	326	CDH440H	119
85741175	347	ARC970D	126	BA7A60060	326	CDH463H	119
85741177	347	ARC975D	126	BA7A60080	326	CF280H	118
85741179	347	ATA122009010	276	BA7A60100	326	CF284H	118
85741182	347	ATA122019010	276	BA7A60120	326	CF480D	119
85741183	347	ATA122039010	277	BA7A80025	326	CF480H	118
85741185	347	ATA122049010	277	BA7A80040	326	CF484D	119
85741188	347	ATA122059010	277	BA7A80060	326	CF484H	118
85741189	347	ATA122069010	277	BA7A80080	326	CFA225H	119
85745124	473	ATA122079010	277	BA7A80100	326	CFA240H	119
85745126	473	ATA122089010	277	BA7A80120	326	CFA263H	119
85745129	473	ATA123009010	276	BA7CLIP	326	CFA425H	119
85745131	473	ATA123019010	276	BA7CLIP	327	CFA440H	119
85745139	473	ATA123039010	277	BD241N	124	CFA463H	119
85745173	473	ATA123049010	277	BD264N	124	CFB440D	121
85745175	473	ATA123059010	277	BD341N	124	CFB440D	138
85745177	473	ATA123069010	277	BD364N	124	CFB463D	121
85745179	473	ATA123079010	277	BD441N	124	CFB463D	138
85745182	473	ATA123089010	277	BD464N	124	CFC225H	118
85745183	473	ATA125009010	278	BDC280E	125	CFC240H	118
85745185	473	ATA125019010	278	BDC380E	125	CFC263H	118
85745188	473	ATA125029010	278	BDC480E	125	CFC425H	118
85745189	473	ATA125039010	279	BF241N	124	CFC440H	118
200677800	98	ATA125049010	279	BF264N	124	CFC463H	118
1MA2121	98	ATA125059010	279	BF341N	124	CFC490	118
1MA2124	98	ATA125069010	279	BF364N	124	CFH440H	119
1MA2126	98	ATA125079010	279	BF441N	124	CFH463H	119
A099B	90	ATA125089010	279	BF464N	124	CG480H	118
A099B	242	ATA163009010	276	BSQ2R45B	314	CG484H	118
ACA916H	123	ATA163019010	276	BSQ2R45E	314	CGC440H	118
ADA906H	123	ATA163039010	277	BSQRJ45R45B	314	CGC463H	118
ADA910H	123	ATA163049010	277	BSQRJ45R45E	314	CLM30035	298
ADA916H	123	ATA163059010	277	BSRRJ45R45B	314	CLM300353	298
ADA920H	123	ATA163069010	277	BSRRJ45R45E	314	CLM300354	298
ADA925H	123	ATA163079010	277	BTC280E	125	CLM300355	299
ADA932H	123	ATA163089010	277	BTC380E	125	CLM300356	299
ADA940H	123	ATA205009010	278	BTC480E	125	CLM3003561	299
ADM456H	123	ATA205019010	278	CCC216H	118	CLM300357	299
ADM460H	123	ATA205029010	278	CD280H	118	CLM300359	299
ADM466H	123	ATA205039010	279	CD284H	118	CLM500653	298
ADM470H	123	ATA205049010	279	CD480D	119	CLM500654	298
ADM475H	123	ATA205059010	279	CD480H	118	CLM500655	299
ADM482H	123	ATA205069010	279	CD484D	119	CLM500656	299

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
CLM5006561	299			EG001	214	EKSNS070	311
CLM500657	299	EE002	495	EG001	494	EKSNS100	311
CLM500658	299	EE002	521	EG001	520	EKSNS120	311
CLM500659	299	EE003	217	EG003G	213	EKSQ0620TM	311
CLM65	299	EE003	495	EG003G	494	EKSQ1220TM	311
CLM650903	298	EE003	521	EG003G	520	EKSQ405BL	311
CLM650904	298	EE110	217	EG004	213	EMN001	218
CLM650905	299	EE171	217	EG004	494	EMN005	218
CLM650906	299	EE180	215	EG004	520	EMS005	218
CLM6509061	299	EE181	215	EG005	213	EN145	156
CLM6509062	299	EE201	217	EG005	215	EN146	156
CLM650907	299	EE203	217	EG005	494	EP580	155
CLM650908	299	EE600	207	EG005	520	EP581	155
CLM650909	299	EE610	207	EG006	213	EP582	155
CLM75125	298	EE701	216	EG006	214	EPN050	155
CLM751253	298	EE702	216	EG006	215	EPN051	155
CLM751254	298	EE804A	206	EG006	494	EPN052	155
CLM751255	299	EE805A	206	EG006	520	EPN053	155
CLM751256	299	EE806	205	EG007	213	EPN501	155
CLM7512561	299	EE806	207	EG007	214	EPN503	155
CLM7512562	299	EE806	483	EG071	212	EPN510	155
CLM751257	299	EE807	208	EG103	212	EPN511	155
CLM751258	299	EE807	496	EG103E	212	EPN512	155
CLM751259	299	EE807	522	EG103V	212	EPN513	155
CLM90	299	EE808	208	EG203	213	EPN515	155
CLMU50065	298	EE808	496	EG203E	213	EPN518	155
CLMU65090	298	EE808	522	EG293B	214	EPN519	155
CP480D	120	EE809	504	EG403E	213	EPN520	155
CP484D	120	EE809	532	EG493E	214	EPN521	155
CPA440C	120	EE810	209	EH010	210	EPN522	155
CPA463C	120	EE811	209	EH011	210	EPN524	155
CPC440H	120	EE812	209	EH110	210	EPN525	155
CPC463H	120	EE813	209	EH110A	210	EPN526	155
CZ001	129	EE813	497	EH111	210	EPN528	155
CZ007	130	EE813	523	EH111A	210	EPN540	155
CZ008	130	EE815	208	EH171	210	EPN541	155
CZ009	129	EE816	208	EH171A	210	EPN546	155
CZN005	130	EE820	204	EH191	210	EPN548	155
CZN006	130	EE821	204	EH210	210	EPS410B	155
DAP245700ELN	322	EE825	204	EH211	210	EPS450B	155
DAP45700ELN	322	EE826	204	EH271	210	ERC125	152
DAS2452700ELN	322	EE827	204	EH710	211	ERC125S	152
DAS2453000ELN	322	EE828	204	EH711	211	ERC216	152
DAS2453300ELN	322	EE830	204	EH712	211	ERC217	152
DAS452700ELN	322	EE831	204	EH716	211	ERC218	152
DAS453000ELN	322	EE840	204	EH770	211	ERC225	152
DAS453300ELN	322	EE841	204	EH771	211	ERC225S	152
EC050	196	EE850	205	EH900	211	ERC226	152
EC051	196	EE851	205	EK003	223	ERC240	152
EC100	197	EE855	204	EK051	223	ERC240S	152
EC150	196	EE855	205	EK052	223	ERC263	152
EC152	196	EE855	482	EK072	503	ERC316	152
EC154M	196	EE856	204	EK072	530	ERC325	152
EC350	196	EE856	205	EK081	223	ERC325S	152
EC352	196	EE856	482	EK083	223	ERC416	152
EC360	196	EE860	205	EK089	499	ERC418	152
EC362	196	EE861	205	EK089	525	ERC425	152
EC364M	196	EE870	205	EK090	511	ERC425S	152
EC365B	196	EE871	205	EK090	541	ERC426	152
EC366	196	EE880	206	EK186	223	ERC427	152
EC367M	196	EE883	206	EK4004009010	282	ERC428	152
EC368	196	EE960	149	EK510	222	ERD216	153
EC369M	196	EEK005	208	EK520	222	ERD218	153
EC370	197	EEK005	496	EK530	222	ERD225	153
EC372	197	EEK005	523	EK560	222	ERD225S	152
EC376	197	EEN002	217	EK570	222	ERD225SDC	152
EC377M	197	EEN003	217	EK723	503	ERD240	153
EC378	197	EEN100	216	EK723	530	ERD263	153
EC379M	197	EEN101	216	EK724	503	ERD418	153
EC700	198	EG001	213	EK724	530	ERD425	153

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
ERL216	153	ESL225	151	FD00P2	44	FL021BW	68
ERL218	153	ESL225SDC	151	FD00P3	44	FL021BWL	68
ERL225	153	ESL226	151	FD00P4	44	FL024BW	68
ERL240	153	ESL227	151	FD00P5	44	FL024BWL	68
ERL263	153	ESL240	151	FD00Q1	45	FL025BW	68
ERL418	153	ESL263	151	FD00Q1	237	FL025BWL	68
ERL425	153	ESL425	151	FD00S0	45	FL029BW	68
ESC001	154	ESL425SDC	151	FD00S1	45	FL029BWL	68
ESC002	154	ESL426	151	FD00S5	45	FL034BW	68
ESC003	154	ESL426SDC	151	FD00T1	44	FL034BWL	68
ESC080	154	ESL427	151	FD01A1	43	FL036BW	68
ESC125	150	ESL427SDC	151	FD01A2	43	FL036BWL	68
ESC125S	150	ESL428	151	FD01K1	43	FL037BW	68
ESC126	150	ESL428SDC	151	FD02A1	43	FL037BWL	68
ESC225	150	ESL440	151	FD02A2	43	FL041BW	68
ESC225S	150	ESL463	151	FD02A3	43	FL041BWL	68
ESC226	150	ETC225	154	FD02C2	43	FL042BW	68
ESC227	150	ETC225S	154	FD02K1	43	FL042BWL	68
ESC240	150	ETC226	154	FD02V2	43	FL043BW	68
ESC240S	150	ETC227	154	FD22MN	42	FL043BWL	68
ESC241	150	ETC325	154	FD22PN	43	FL045BW	68
ESC263	150	ETC325S	154	FD22RN	42	FL045BWL	68
ESC263S	150	ETC340	154	FD22TN	43	FL101A	54
ESC325	150	ETC363	154	FD32MN	42	FL102A	54
ESC325S	150	ETC425	154	FD32PN	43	FL103A	54
ESC340	150	ETC425S	154	FD32RN	42	FL104A	54
ESC340S	150	ETC440	154	FD32TN	43	FL105A	54
ESC363	150	ETC463	154	FD42MN	42	FL106A	54
ESC363S	150	EU100	201	FD42PN	43	FL107A	54
ESC425	150	EU101	201	FD42RN	42	FL108A	54
ESC425S	150	EU102	201	FD42TN	43	FL109A	54
ESC426	150	EU103	201	FD52MN	42	FL110A	54
ESC426S	150	EU300	201	FD52PN	43	FL111A	54
ESC427	150	EU301	201	FD52RN	42	FL112A	54
ESC427S	150	EU302	201	FD52TN	43	FL113A	54
ESC428	150	EV100	221	FD62MN	42	FL114A	54
ESC428S	150	EV102	221	FD62PN	43	FL115A	54
ESC440	150	EV106	221	FD62RN	42	FL116A	54
ESC440S	150	EV108	221	FD62TN	43	FL117A	54
ESC441	150	EVN002	220	FD72MN	42	FL118A	54
ESC442	150	EVN004	220	FD72PN	43	FL119A	54
ESC443	150	EVN011	220	FD72RN	42	FL120A	54
ESC463	150	EVN012	220	FD72TN	43	FL121A	54
ESC463S	150	EZN001	219	FK17011	313	FL122A	54
ESC464	150	EZN002	219	FK17011	323	FL123A	54
ESC465	150	EZN003	219	FK17035	313	FL124A	54
ESC466	150	EZN004	219	FK17035	323	FL125A	54
ESD125	151	EZN005	219	FK19005	313	FL126A	54
ESD125S	151	EZN006	219	FK19005	323	FL127A	54
ESD225	151	FC671	75	FKA7011	313	FL128A	54
ESD225S	151	FC671	81	FKA9005	313	FL129A	54
ESD226	151	FD00A1	45	FKB7011	313	FL130A	54
ESD227	151	FD00A3	43	FKB7035	313	FL151A	55
ESD240	151	FD00A4	43	FKB9005	313	FL152A	55
ESD240S	151	FD00A5	43	FKH7011	313	FL153A	55
ESD263	151	FD00B1	44	FKH7035	313	FL154A	55
ESD263S	151	FD00B2	44	FKH9005	313	FL155A	55
ESD264	151	FD00C1	43	FKS7011	313	FL156A	55
ESD425	151	FD00C2	43	FKS7035	313	FL157A	55
ESD425S	151	FD00C4	43	FKS9005	313	FL158A	55
ESD425SDC	151	FD00C5	43	FKWB000	313	FL159A	55
ESD426	151	FD00E1	44	FL000A	61	FL160A	55
ESD427	151	FD00F1	44	FL010BW	68	FL161A	55
ESD428	151	FD00F2	44	FL010BWL	68	FL162A	55
ESD440	151	FD00F3	44	FL012BW	68	FL163A	55
ESD440S	151	FD00M1	44	FL012BWL	68	FL164A	55
ESD463	151	FD00M2	43	FL014BW	68	FL165A	55
ESD463S	151	FD00M3	44	FL014BWL	68	FL166A	55
ESD464	151	FD00M4	43	FL016BW	68	FL167A	55
ESL125	151	FD00P1	44	FL016BWL	68	FL168A	55

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
FL169A	55	FL302B	57	FL412A	60	FL670A	64
FL170A	55	FL305B	57	FL413A	60	FL672E	64
FL171A	55	FL306B	57	FL414A	60	FL672Z	64
FL172A	55	FL307B	57	FL415A	60	FL702E	63
FL173A	55	FL310B	57	FL416A	60	FL703E	63
FL174A	55	FL311B	57	FL417A	60	FL704E	63
FL175A	55	FL312B	57	FL418A	60	FL705E	63
FL176A	55	FL314A	63	FL419A	60	FL70Z	65
FL177A	55	FL315A	63	FL434A	62	FL710E	63
FL178A	55	FL316A	63	FL450A	65	FL711E	63
FL179A	55	FL317A	63	FL460A	62	FL712E	63
FL180A	55	FL320B	58	FL462A	62	FL713E	63
FL204B	56	FL321B	58	FL463A	62	FL714E	63
FL208Z	66	FL322B	58	FL465A	62	FL715E	63
FL208Z	83	FL324A	63	FL466A	62	FL71Z	65
FL209B	56	FL325A	63	FL467A	62	FL722E	63
FL210Z	66	FL325B	58	FL468A	62	FL723E	63
FL210Z	83	FL326A	63	FL472A	60	FL724E	63
FL212Z	66	FL326B	58	FL473A	60	FL725E	63
FL212Z	83	FL327A	63	FL474A	60	FL733E	63
FL213B	56	FL327B	58	FL475A	60	FL734E	63
FL214Z	66	FL330B	58	FL476A	60	FL735E	63
FL214Z	83	FL331B	58	FL477A	60	FL763E	62
FL216B	56	FL332B	58	FL478A	60	FL78Z	75
FL216Z	66	FL335A	63	FL479A	60	FL85Z	64
FL216Z	83	FL336A	63	FL480A	60	FL863Z	64
FL218Z	66	FL337A	63	FL481A	60	FL870Z	64
FL218Z	83	FL340B	59	FL482A	60	FL871Z	33
FL220Z	66	FL342B	59	FL483A	60	FL871Z	65
FL220Z	83	FL344B	59	FL492A	64	FL874A	64
FL221B	56	FL345A	63	FL493A	64	FL93Z	64
FL224Z	66	FL346A	63	FL494A	64	FL94Z	64
FL224Z	83	FL346B	59	FL495A	64	FL957A	63
FL226Z	66	FL347A	63	FL496A	64	FL958A	63
FL226Z	83	FL348B	59	FL500A	62	FL959A	63
FL229B	56	FL350B	59	FL500B	57	FL95Z	64
FL230Z	66	FL352B	59	FL500E	62	FL960A	63
FL230Z	83	FL354B	59	FL501A	62	FL961A	63
FL234Z	66	FL356B	59	FL501B	57	FL962A	63
FL234Z	83	FL358B	59	FL502A	62	FL96Z	64
FL236Z	66	FL360B	59	FL502B	57	FL979A	61
FL236Z	83	FL362A	62	FL503A	62	FL97Z	64
FL240Z	66	FL362B	59	FL505B	57	FL980A	61
FL240Z	83	FL363A	62	FL506B	57	FL981A	61
FL241Z	66	FL364A	62	FL507B	57	FL982A	61
FL241Z	83	FL364B	59	FL510B	57	FL982A	68
FL242Z	66	FL365A	62	FL510E	60	FL983A	61
FL242Z	83	FL366A	62	FL511B	57	FL984A	61
FL252Z	66	FL366B	59	FL511E	60	FL985A	61
FL252Z	83	FL367A	62	FL512B	57	FL985A	68
FL253Z	66	FL368A	62	FL512E	60	FL98Z	64
FL253Z	83	FL368B	60	FL520B	58	FL98Z	75
FL254B	56	FL369A	62	FL520E	60	FL990A	61
FL254Z	66	FL371A	62	FL521B	58	FL990B	61
FL254Z	83	FL372A	62	FL521E	60	FL990C	61
FL255Z	66	FL373A	62	FL522B	58	FL991A	61
FL255Z	83	FL374A	62	FL522E	60	FL991B	61
FL256Z	66	FL380AH	62	FL525B	58	FL992A	61
FL256Z	83	FL381AH	62	FL526B	58	FL992B	61
FL258Z	66	FL401A	60	FL527B	58	FL993A	61
FL258Z	83	FL402A	60	FL530B	58	FL993B	61
FL259B	56	FL403A	60	FL530E	60	FL994A	61
FL259Z	66	FL404A	60	FL531B	58	FL994B	61
FL259Z	83	FL405A	60	FL531E	60	FL995A	61
FL263B	56	FL406A	60	FL532B	58	FL995B	61
FL266B	56	FL407A	60	FL532E	60	FL996A	61
FL271B	56	FL408A	60	FL610E	63	FL997A	61
FL279B	56	FL409A	60	FL620E	63	FL998A	61
FL300B	57	FL410A	60	FL630E	63	FL999A	61
FL301B	57	FL411A	60	FL640E	63	FL99Z	64

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
FL99Z	75	FM530	74	FN527E	80	FW41US2	39
FL99Z	75	FM531	74	FN537E	80	FW42UG2	39
FL99Z	80	FM532	74	FN547E	80	FW42US2	39
FM107	72	FM533	74	FN638	90	FW43UG2	39
FM108	72	FM534	74	FN691E	79	FW43US2	39
FM109	72	FM535	74	FN691E	82	FW51UG2	39
FM117	72	FM536	74	FN692E	79	FW51US2	39
FM118	72	FM537	74	FN692E	82	FW52UG2	39
FM119	72	FM538	74	FN697E	79	FW52US2	39
FM200	72	FM539	74	FN697EP	79	FW53UG2	39
FM201	72	FM540	74	FN701E	81	FW53US2	39
FM202	72	FM541	74	FN711E	81	FW54UG2	39
FM203	72	FM542	74	FN727E	92	FW54US2	39
FM204	72	FM543	74	FN737E	92	FW61UG2	39
FM205	72	FM544	74	FN747E	92	FW61US2	39
FM206	72	FM545	74	FN862E	82	FW62UG2	39
FM207	72	FM546	74	FN863E	82	FW62US2	39
FM208	72	FM547	74	FN864E	82	FW63UG2	39
FM209	72	FM548	74	FN865E	82	FW63US2	39
FM217	72	FM549	74	FN866E	82	FW64UG2	39
FM218	72	FM557	74	FN867E	82	FW64US2	39
FM219	72	FM558	74	FN875E	82	FW71UG2	39
FM307	72	FM559	74	FN875E	94	FW71US2	39
FM308	72	FM567	74	FN875E	94	FW72UG2	39
FM309	72	FM568	74	FN877E	82	FW72US2	39
FM317	72	FM569	74	FN877E	94	FW73UG2	39
FM318	72	FM630	75	FN877E	94	FW73US2	39
FM319	72	FM635	75	FN879E	82	FWB31GS	38
FM400	73	FM640	75	FN879E	94	FWB31S	38
FM401	73	FM653	75	FN879E	94	FWB32GS	38
FM402	73	FN013E	78	FN884E	82	FWB32S	38
FM403	73	FN017E	78	FN885E	82	FWB33GS	38
FM404	73	FN020E	78	FN886E	82	FWB33S	38
FM405	73	FN022E	78	FN887E	82	FWB34GS	38
FM406	73	FN029E	78	FN891E	79	FWB34S	38
FM407	73	FN031E	78	FN892E	79	FWB41GS	38
FM408	73	FN047E	78	FN893E	79	FWB41S	38
FM409	73	FN073E	78	FN894E	79	FWB42GS	38
FM417	73	FN077E	78	FN895E	79	FWB42S	38
FM418	73	FN080E	78	FN897E	79	FWB43GS	38
FM419	73	FN082E	78	FN897EP	79	FWB43S	38
FM427	73	FN089E	78	FN943E	81	FWB44GS	38
FM428	73	FN091E	78	FN944E	81	FWB44S	38
FM429	73	FN093E	78	FN950	81	FWB51GS	38
FM437	73	FN097E	78	FN951	75	FWB51S	38
FM438	73	FN100E	78	FN951	81	FWB52GS	38
FM439	73	FN102E	78	FN952	80	FWB52S	38
FM450	73	FN109E	78	FN971E	94	FWB53GS	38
FM477	73	FN111E	78	FN971E	95	FWB53S	38
FM478	73	FN217E	80	FN972E	94	FWB54GS	38
FM479	73	FN267E	80	FN972E	95	FWB54S	38
FM482	92	FN277E	80	FU22MN	42	FWB61GS	38
FM483	92	FN287E	78	FU22RN	42	FWB61S	38
FM484	92	FN291E	78	FU32MN	42	FWB62GS	38
FM485	92	FN292E	78	FU32RN	42	FWB62S	38
FM486	92	FN297E	80	FU42MN	42	FWB63GS	38
FM487	92	FN367E	80	FU42RN	42	FWB63S	38
FM488	92	FN377E	80	FU52MN	42	FWB64GS	38
FM489	92	FN407E	81	FU52RN	42	FWB64S	38
FM492	92	FN427E	81	FU62MN	42	FWB71GS	38
FM493	92	FN430E	81	FU62RN	42	FWB71S	38
FM494	92	FN433E	79	FU72MN	42	FWB72GS	38
FM495	92	FN437E	79	FU72RN	42	FWB72S	38
FM496	92	FN440E	79	FW31UG2	39	FWB73GS	38
FM497	92	FN442E	79	FW31US2	39	FWB73S	38
FM498	92	FN451E	79	FW32UG2	39	FWB74GS	38
FM499	92	FN453E	79	FW32US2	39	FWB74S	38
FM517	74	FN507E	80	FW33UG2	39	FZ110A	68
FM518	74	FN511E	80	FW33US2	39	FZ12MK	25
FM519	74	FN517E	80	FW41UG2	39	FZ12MMO	25

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
FZ276	41	GD313D	29	HA7100100	327	HEC125H	168
FZ279	41	GD413D	29	HA725025	327	HEC126H	168
FZ425	41	GP102P	28	HA725040	327	HEC250H	168
FZ428	41	GP102T	28	HA740025	327	HEC251H	168
FZ441N	41	GP102T	28	HA740040	327	HED250H	170
FZ442N	41	GP104P	28	HA740060	327	HED251H	170
FZ443N	41	GP104T	28	HA740080	327	HED400H	170
FZ444N	41	GP104T	28	HA740100	327	HED401H	170
FZ449	75	GP106P	28	HA760025	327	HED630H	170
FZ450	75	GP106T	28	HA760040	327	HED631H	170
FZ508	80	GP106T	28	HA760060	327	HEE800H	173
FZ597	75	GP108P	28	HA760080	327	HEE801H	173
FZ597N	40	GP108T	28	HA760100	327	HEE970H	173
FZ680	64	GP108T	28	HA760120	327	HEE971H	173
FZ680	75	GP110P	28	HA780025	327	HEF980H	175
FZ680	80	GP110T	28	HA780040	327	HEF981H	175
FZ707	41	GP110T	28	HA780060	327	HEF990H	175
FZ707	45	GP113P	29	HA780080	327	HEF991H	175
FZ760E	81	GP113T	29	HA780100	327	HFD306	178
FZ767	81	GP213P	29	HA780120	327	HFD312	178
FZ791N	40	GP213T	29	HAB302	176	HFD316	178
FZ791N	45	GP313P	29	HAB303	176	HFD325	178
FZ791N	75	GP313T	29	HAB304	176	HFD340	178
FZ791N	81	GP413P	29	HAB306	176	HFD363	178
FZ792N	40	GP413T	29	HAB402	176	HFD406	178
FZ792N	45	GS113D	29	HAB403	176	HFD412	178
FZ794	41	GS213D	29	HAB404	176	HFD416	178
FZ794	45	GS313D	29	HAB406	176	HFD425	178
FZ794	75	GS413D	29	HAC306	176	HFD440	178
FZ795D	75	GTVR300	307	HAC308	176	HFD463	178
FZ795D	80	GTVR300	310	HAC310	176	HHA040H	162
FZ799N	41	GTVR300	311	HAC406	176	HHA041H	162
FZ801	64	GTVR400	307	HAC408	176	HHA063H	162
FZ803B	41	GTVR400	310	HAC410	176	HHA064H	162
FZ818	65	GTVR400	311	HAD310	176	HHA080H	162
FZ850	80	GZ04E	28	HAD312	176	HHA081H	162
FZ890N	41	GZ04N	28	HAD410	176	HHA100H	162
FZ913	44	GZ06A	29	HAD412	176	HHA101H	162
G4741	318	GZ07A	29	HAE310	177	HHA125H	162
G4761	318	GZ07E	28	HAE312	177	HHA126H	162
G7043LAN	319	GZ07N	28	HAE316	177	HHA160H	162
G7045LAN	319	GZ100G	28	HAE410	177	HHA161H	162
G7059	319	GZ104S	28	HAE412	177	HI403R	182
G7067ELN	319	GZ106S	28	HAE416	177	HI404R	182
G7068ELN	319	GZ108S	28	HBA125H	163	HI405R	182
G7069ELN	319	GZ110S	28	HBA126H	163	HI406R	182
GBA452ALU	294	GZ30A	29	HBA127H	163	HI451	183
GBA500501ALU	294	GZ30A	237	HBA128H	163	HI452	183
GBA500851ALU	294	GZ31A	29	HBA160H	163	HI454	183
GBA501311ALU	294	GZ31A	130	HBA161H	163	HI456	183
GBA501611ALU	294	GZ33A	29	HBB161H	165	HI458	183
GBD5005009010	290	GZ35A	29	HBB251H	165	HI460	183
GBD5005009011	292	HA351	180	HBD401H	170	HI462	183
GBD5008509010	290	HA352	180	HBD631H	170	HI464	183
GBD5008509011	292	HA354	180	HDA040L	162	HIB412M	186
GBD5010009010	290	HA357	180	HDA041L	162	HIB416M	186
GBD5013109010	290	HA358	180	HDA050L	162	HIB420M	186
GBD5013109011	292	HA360	180	HDA051L	162	HIB425M	186
GBD5016009010	290	HA362	180	HDA063L	162	HIB440M	186
GBD5016109010	290	HA364	180	HDA064L	162	HIB463M	186
GBD5016109011	292	HA451	180	HDA080L	162	HIB480M	186
GBD5019009010	290	HA452	180	HDA081L	162	HIB490M	186
GMKRJ45	25	HA454	180	HDA100L	162	HIB491M	186
GD102N	28	HA457	180	HDA101L	162	HIB492M	186
GD104N	28	HA458	180	HDA125L	162	HIB493M	186
GD106N	28	HA460	180	HDA126L	162	HIB494M	186
GD108N	28	HA462	180	HDA160L	162	HIB495M	186
GD110N	28	HA464	180	HDA161L	162	HIC406A	185
GD113D	29	HA7100060	327	HEC040H	168	HIC408A	185
GD213D	29	HA7100080	327	HEC041H	168	HIC410A	185

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
HIC412A	185	HMF490	112	HNC125H	168	HXB070H	174
HIC412E	186	HMF499	112	HNC126H	168	HXB071H	166
HIC412G	186	HMK180	115	HNC250H	168	HXB071H	169
HIC416A	185	HMK190	115	HNC251H	168	HXB071H	171
HIC416E	186	HMK199	115	HND250H	170	HXB071H	174
HIC416G	186	HMK280	115	HND251H	170	HXC004H	168
HIC420E	186	HMK290	115	HND400H	170	HXC004H	171
HIC420G	186	HMK299	115	HND400U	170	HXC004H	173
HIC425E	186	HMK380	115	HND401H	170	HXC005H	168
HIC425G	186	HMK390	115	HND401U	170	HXC005H	171
HIC440E	186	HMK399	115	HND630H	170	HXC005H	173
HIC440G	186	HMK480	115	HND631H	170	HXC014H	168
HIC463E	186	HMK490	115	HNE800H	173	HXC014H	171
HIC463G	186	HMK499	115	HNE801H	173	HXC015H	168
HIC480E	186	HMX110	116	HNE970H	173	HXC015H	171
HIC480G	186	HMX116	116	HNE971H	173	HXC021H	168
HIC490E	186	HMX120	116	HNF980H	175	HXC021H	171
HIC490G	186	HMX125	116	HNF981H	175	HXC021H	173
HIC491E	186	HMX132	116	HNF990H	175	HXC021H	175
HIC491G	186	HMX140	116	HNF991H	175	HXC024H	168
HIC492E	186	HMX150	116	HR440	190	HXC024H	171
HIC492G	186	HMX163	116	HR441	190	HXC024H	173
HIC493E	186	HMX210	116	HR500	190	HXC024H	175
HIC493G	186	HMX216	116	HR502	190	HXC030H	168
HIC494E	186	HMX220	116	HR510	190	HXC031H	168
HIC494G	186	HMX225	116	HR520	190	HXC039H	168
HIC495E	186	HMX232	116	HR525	190	HXC042H	168
HIC495G	186	HMX240	116	HR534	190	HXC065H	169
HIM302	182	HMX250	116	HR700	191	HXC066H	169
HIM304	182	HMX263	116	HR701	191	HXD030H	171
HIM306	182	HMX310	116	HR702	191	HXD031H	171
HIM308	182	HMX316	116	HR703	191	HXD039H	171
HIM402	182	HMX320	116	HR704	191	HXD039H	173
HIM404	182	HMX325	116	HR705	191	HXD042H	171
HIM406	182	HMX332	116	HR822	191	HXD065H	171
HIM408	182	HMX340	116	HR823	191	HXD066H	171
HMC180	113	HMX350	116	HR824	191	HXD068H	171
HMC190	113	HMX363	116	HR830	191	HXD068H	174
HMC199	113	HMX410	116	HR831	191	HXE014H	173
HMC280	113	HMX416	116	HR832	191	HXE014H	175
HMC290	113	HMX420	116	HXA004H	163	HXE015H	173
HMC299	113	HMX425	116	HXA004H	166	HXE015H	175
HMC380	113	HMX432	116	HXA005H	163	HXE030H	173
HMC390	113	HMX440	116	HXA005H	166	HXE031H	173
HMC399	113	HMX450	116	HXA014H	163	HXE042H	174
HMC480	113	HMX463	116	HXA014H	166	HXE065H	174
HMC490	113	HNA040H	163	HXA015H	163	HXE066H	174
HMC499	113	HNA041H	163	HXA015H	166	HXF004H	175
HMD180	114	HNA063H	163	HXA021H	163	HXF005H	175
HMD190	114	HNA064H	163	HXA021H	166	HXF030H	175
HMD199	114	HNA080H	163	HXA024H	163	HXF031H	175
HMD280	114	HNA081H	163	HXA024H	166	HXF039H	175
HMD290	114	HNA100H	163	HXA030H	163	HXF042H	175
HMD299	114	HNA101H	163	HXA031H	163	HYA005H	164
HMD380	114	HNA125H	163	HXA039H	163	HYA006H	164
HMD390	114	HNA126H	163	HXA039H	166	HYA013H	164
HMD399	114	HNA160H	163	HXB030H	166	HYA014H	164
HMD480	114	HNA161H	163	HXB031H	166	HYA015H	164
HMD490	114	HNB100H	165	HXB042H	166	HYA019H	164
HMD499	114	HNB101H	165	HXB065H	166	HYA021H	164
HMF180	112	HNB125H	165	HXB066H	166	HYA022H	164
HMF190	112	HNB126H	165	HXB068H	166	HYA023H	164
HMF199	112	HNB160H	165	HXB068H	169	HYA024H	164
HMF280	112	HNB161H	165	HXB069H	166	HYA027H	164
HMF290	112	HNB200H	165	HXB069H	169	HYA028H	164
HMF299	112	HNB201H	165	HXB069H	171	HYA036H	90
HMF380	112	HNB250H	165	HXB069H	174	HYA036H	164
HMF390	112	HNB251H	165	HXB070H	166	HYA086H	164
HMF399	112	HNC040H	168	HXB070H	169	HYA087H	164
HMF480	112	HNC041H	168	HXB070H	171	HYA088H	164

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
HYA088H	167	HYD027H	172	HZC011	176	HZF505	179
HYA088H	169	HYD028H	172	HZC014	177	HZF601	179
HYA089H	164	HYD031H	172	HZC016	182	HZF602	179
HYA089H	167	HYD032H	172	HZC101	178	HZF603	179
HYA089H	169	HYD033H	172	HZC101	180	HZF604	179
HYA090H	164	HYD034H	172	HZC101	183	HZI001	182
HYA090H	167	HYD093H	172	HZC102	178	HZI002	183
HYA090H	169	HYD095H	172	HZC102	180	HZI003	183
HYA091H	164	HYD096H	172	HZC102	183	HZI004	182
HYA091H	167	HYD097H	172	HZC103	182	HZI010	187
HYA091H	169	HYD098H	172	HZC104	182	HZI201	183
HYB001H	166	HYE007H	174	HZC105	180	HZI201	187
HYB002H	166	HYE008H	174	HZC105	183	HZI202	183
HYB005H	166	HYE021H	174	HZC106	180	HZI202	187
HYB005H	169	HYE022H	174	HZC106	183	HZI203	183
HYB006H	166	HYE025H	174	HZC111	176	HZI203	187
HYB006H	169	HYE026H	174	HZC111	182	HZI204	183
HYB010H	166	HYE031H	174	HZC112	176	HZI204	187
HYB011H	166	HYE032H	174	HZC112	182	HZI205	183
HYB012H	166	HYE033H	174	HZC113	176	HZI205	187
HYB012H	169	HYE034H	174	HZC113	182	HZI206	187
HYB019H	167	HZ023	180	HZC114	177	HZI210	185
HYB021H	167	HZ025	183	HZC115	177	HZI230	185
HYB022H	167	HZ033	181	HZC116	177	HZI300	185
HYB023H	167	HZ034	181	HZC201	181	HZI400	185
HYB024H	167	HZ035	181	HZC202	181	HZI401	185
HYB025H	167	HZ036	181	HZC202	183	HZI410	187
HYB026H	167	HZ037	181	HZC202	187	HZI411	187
HYB027H	167	HZ043	181	HZC203	181	HZI412	187
HYB028H	167	HZ044	181	HZC204	181	HZI413	187
HYB031H	166	HZ045	181	HZC204	183	HZI414	187
HYB032H	166	HZ046	181	HZC204	187	HZI415	187
HYB033H	167	HZ047	181	HZC205	181	HZI416	187
HYB092H	167	HZ073	181	HZC206	181	HZI417	187
HYB092H	169	HZ074	181	HZC206	183	HZI811	188
HYB094H	167	HZ075	181	HZC206	187	HZI812	188
HYB094H	169	HZ076	181	HZC211	176	HZI910	188
HYC003H	169	HZ083	181	HZC211	182	HZI911	188
HYC004H	169	HZ084	181	HZC212	176	JE001	99
HYC010H	169	HZ085	181	HZC212	182	JE003	65
HYC011H	169	HZ086	181	HZC213	176	JE003	99
HYC019H	169	HZ156	183	HZC213	182	JP001	17
HYC021H	169	HZ156	187	HZC213	182	JP001	28
HYC022H	169	HZ156R	182	HZC214	176	JP001	29
HYC025H	169	HZ157	183	HZC214	182	JP001	29
HYC026H	169	HZ157	187	HZC215	176	JP002	45
HYC027H	169	HZ158	183	HZC216	176	JP003	99
HYC028H	169	HZ158	187	HZC216	182	JP014	29
HYC031H	169	HZ159	183	HZC217	177	JP015	21
HYC032H	169	HZ159	187	HZC218	177	JP015	37
HYD003H	171	HZ160	183	HZC218	185	JP024	99
HYD004H	171	HZ160R	182	HZC218	185	K018	232
HYD005H	171	HZ162	183	HZC311	176	K023	232
HYD006H	171	HZ162	187	HZC311	177	K024	232
HYD007H	171	HZ163	183	HZC312	182	K025	232
HYD008H	171	HZ163	187	HZC312	176	K037	232
HYD010H	172	HZ163	187	HZC312	177	K140	234
HYD011H	172	HZ164	183	HZC312	182	K142	234
HYD012H	172	HZ164	187	HZF102	178	K143	234
HYD012H	172	HZ166	187	HZF104	178	K144	234
HYD013H	172	HZ170	187	HZF202	179	K148	234
HYD014H	172	HZ171	187	HZF203	179	K148	234
HYD015H	172	HZ172	187	HZF204	179	K150AE	231
HYD019H	172	HZ173	187	HZF205	179	K150AL	231
HYD019H	174	HZA001	180	HZF206	179	K150AN	231
HYD021H	172	HZC001	177	HZF207	179	K151	234
HYD022H	172	HZC001	178	HZF301	179	K156	234
HYD023H	172	HZC002	178	HZF302	179	K158	234
HYD024H	172	HZC002	180	HZF501	179	K159	234
HYD025H	172	HZC003	178	HZF502	179	K20601	242
HYD026H	172	HZC010	176	HZF503	179	K21001	242
				HZF504	179	K2150	242

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
K21601	242	KH23C	232	KN22N	236	KXA02LH	238
K22501	242	KH24C	232	KN22P	236	KXA02LX	239
K23501	242	KH25C	232	KN26E	236	KXA02NH	238
K240AE	231	KH35A	232	KN26N	236	KXA04I2	239
K240AL	231	KH35E	232	KN26P	236	KXA04I4	239
K240AN	231	KH35L	232	KN99E	236	KXA04I6	239
K270	242	KH35N	232	KN99N	236	KXA04KD	239
K50AE	231	KH45A	232	KN99P	236	KXA04LH	238
K50AL	231	KH70B	232	KR15P	238	KXA04LX	239
K50AN	231	KH70G	232	KR24P	238	KXA04NH	238
K96D	98	KH70GN	232	KR95P	238	KXA06LH	238
K96H	98	KJ01A	233	KS24C	98	KXA06NH	238
K96K	98	KJ01B	233	KS30C	98	KXA10LH	238
K96Q	98	KJ01C	233	KS72B	96	KXA10NH	238
K96T	98	KJ01D	233	KS72C	96	KXA16E	238
K96V	98	KJ02A	139	KW10LH	139	KXA16LH	238
K96W	98	KJ02A	233	KWB01	240	KXA16NH	238
KB108A	228	KJ02B	139	KWB02	240	KXB04E	238
KB163A	228	KJ02B	233	KWE01B	240	KXB04F5	239
KB163N	228	KJ02C	139	KWE01G	240	KXB04F6	239
KB163NG	228	KJ02C	233	KWE01GR	240	KXB06E	238
KB163P	228	KJ02D	139	KWE02B	240	KXB10E	238
KB163PG	228	KJ02D	233	KWE02G	240	KXB150LH	238
KB180B	228	KJ02E	233	KWE03B	240	KXB150NH	238
KB190B	228	KJ02G	233	KWE03G	240	KXB35E	238
KB190C	228	KJ07NB	233	KWE04B	240	KXB35LH	238
KB263A	228	KJ100A	233	KWE04G	240	KXB35NH	238
KB263C	228	KJ125B	233	KWE04GR	240	KXB70E	238
KB280B	228	KJ12NB	233	KWE05B	240	KXB70LH	238
KB363A	228	KJ15NB	233	KWE05G	240	KXB70NH	238
KB363C	228	KJ160A	233	KWE06B	240	KXN10LH	139
KB380B	228	KM04L	234	KWE06G	240	KZ012	235
KB463A	228	KM07E	234	KWE21G	240	KZ013	235
KB463C	228	KM07L	234	KWE25G	240	KZ014	235
KB480B	228	KM07N	234	KWE26G	240	KZ021	228
KBN663A	228	KM08L	234	KWE27G	240	KZ022	228
KBN663C	228	KM10A	234	KWJ02B10	241	KZ023A	228
KD190B	229	KM10B	234	KWJ02B2	241	KZ024	228
KD302M	131	KM10C	234	KWJ02B3	241	KZ058	131
KD303M	131	KM10E	234	KWJ02B4	241	KZ059	229
KD304M	131	KM10L	234	KWJ02B5	241	KZ060	235
KDN163A	229	KM10N	234	KWJ04B10	241	KZN021	229
KDN163B	229	KM11B	234	KWJ04B2	241	KZN023	229
KDN180A	229	KM11E	234	KWJ04B3	241	KZN024	229
KDN180B	229	KM11L	234	KWJ04B4	241	KZN624	228
KDN263A	229	KM11N	234	KWJ04B5	241	L05100	21
KDN263B	229	KM13E	234	KWJ06B10	241	L05100	27
KDN263G	229	KM13N	234	KWJ06B2	241	L05100	28
KDN280A	229	KM17E	234	KWJ06B3	241	L05100	29
KDN280B	229	KM17N	234	KWJ06B4	241	L05100	33
KDN363A	229	KM25E	234	KWJ06B5	241	L05100	41
KDN363B	229	KM25N	234	KWJ10B10	241	L061	242
KDN380A	229	KN00A	237	KWJ10B2	241	L066	242
KDN380B	229	KN04N	236	KWJ10B3	241	L067	242
KDN450D	229	KN04P	236	KWJ150C2	241	L06800	242
KDN450E	229	KN06E	236	KWJ150C3	241	L069	242
KDN451D	229	KN06N	236	KWJ16A2	241	L14700	136
KDN451E	229	KN06P	236	KWJ16A3	241	L2212	329
KDN463A	229	KN07N	236	KWJ35B2	241	L2222	329
KDN463B	229	KN07P	236	KWJ35B3	241	L2232	329
KDN480A	229	KN10E	236	KWJ35B5	241	L2242	329
KDN480B	229	KN10N	236	KWJ70C2	241	L27719010	283
KF30M	131	KN10P	236	KWJ70C3	241	L27729010	283
KF81A	230	KN14E	236	KWL001	241	L27739010	283
KF82A	230	KN14N	236	KWL002	241	L27749010	283
KF83A	230	KN14P	236	KWL003	241	L27799010	283
KF83B	230	KN18E	236	KWL004	241	L27809010	283
KF83C	230	KN18N	236	KWL005	241	L4181GNGE	296
KF83D	230	KN18P	236	KWL006	241	L4182GNGE	296
KF84A	230	KN22E	236	KXA02E	238	L4183GNGE	296

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
L4187CHRO	296	L4467VERZ	295	LF1001079010	259	LF402G	137
L43419010	290	L44719010	290	LF1001079010	265	LF402M	137
L43419011	293	L44719011	293	LF1001089010	259	LF404G	137
L4341ALU	295	L4471ALU	295	LF1001089010	265	LF404M	137
L43429010	291	L44729010	291	LF1501509010	258	LF406G	137
L43429011	293	L44729011	293	LF1501509010A	264	LF406M	137
L4342ALU	295	L4472ALU	295	LF1501539010	259	LF408G	137
L43439010	291	L44739010	291	LF1501539010	265	LF408M	137
L43439011	293	L44739011	293	LF1501549010	259	LF410G	137
L4343ALU	295	L4473ALU	295	LF1501549010	265	LF410M	137
L43459010	291	L44779010	291	LF1501559010	259	LF412G	137
L43479010	291	L44779011	293	LF1501559010	265	LF412M	137
L43479011	293	L44789010	291	LF1501569010	259	LF416G	137
L43489010	291	L44789011	293	LF1501569010	265	LF416M	137
L43489011	293	L4478ALU	295	LF1501579010	259	LF420G	137
L4348ALU	295	L4760	289	LF1501579010	265	LF420M	137
L43519010	291	L4760	296	LF1501589010	259	LF425G	137
L43529010	291	L501PV	138	LF1501589010	265	LF425M	137
L43549010	291	L502PV	138	LF2002009010	258	LF432G	137
L43559010	291	L50600	136	LF2002009010A	264	LF432M	137
L43569010	291	L50907035	323	LF2003509010	258	LF440G	137
L43579010	291	L53201	136	LF2003509010A	264	LF440M	137
L43579011	293	L5561	269	LF2003609010	258	LF445G	137
L43599010	291	L5802	296	LF2502509010	258	LF445M	137
L43619010	290	L5806	323	LF3003009010	258	LF450G	137
L43629010	291	L95100	136	LF3003009010A	264	LF450M	137
L43639010	291	L95200	136	LF30045090101	258	LF516G	137
L43649010	291	L95300	136	LF3006009010	258	LF516M	137
L43689010	291	L95400	136	LF300G	137	LF520G	137
L4369	290	L96200	136	LF300M	137	LF520M	137
L4369	293	LAFKG207011	312	LF301G	137	LF525G	137
L4369	295	LAFKG207035	312	LF301M	137	LF525M	137
L43819010	290	LAFKG209005	312	LF301PV	138	LF532G	137
L43829010	291	LAFKK207011	312	LF302G	137	LF532M	137
L43839010	291	LAFKK207035	312	LF302M	137	LF540G	137
L43849010	291	LAFKK209005	312	LF302PV	138	LF540M	137
L43889010	291	LARKG207011	312	LF303PV	138	LF550G	137
L4389	291	LARKG207035	312	LF304G	137	LF550M	137
L43899011	293	LARKG209005	312	LF304M	137	LF563G	137
L4389ALU	295	LARKK207011	312	LF304PV	138	LF563M	137
L43919010	290	LARKK207035	312	LF305PV	138	LF580G	137
L43919011	293	LARKK209005	312	LF306G	137	LF580M	137
L4391ALU	295	LB026	136	LF306M	137	LF590G	137
L43929010	291	LB601	251	LF306PV	138	LF590M	137
L43929011	293	LB602	251	LF308G	137	LF599G	137
L4392ALU	295	LB721	251	LF308M	137	LF599M	137
L43939010	291	LB722	251	LF308PV	138	LF6006009010	262
L43939011	293	LCA01F	251	LF310G	137	LF6009009010	262
L4393ALU	295	LCB01F	251	LF310M	137	LF6011009010	262
L43949010	291	LCB01S	251	LF310PV	138	LF6015009010	262
L43989010	291	LCP01F	250	LF312G	137	LF6019009010	262
L43989011	293	LCP01S	250	LF312M	137	LF6023009010	262
L4398ALU	295	LCP02F	250	LF312PV	138	LFC0600939010	265
L44119010	290	LCP03F	250	LF315PV	138	LFC0600949010	265
L44129010	291	LCP04F	250	LF316G	137	LFC0600959010	265
L44139010	291	LDG01X	251	LF316M	137	LFC0600969010	265
L44149010	291	LDG02X	251	LF316PV	138	LFC0600979010	265
L44189010	291	LED06WEISS	274	LF320G	137	LFC0600989010	265
L44339010	291	LEDTR030	274	LF320M	137	LFC060099010A	264
L44339011	293	LEDTR100	274	LF320PV	138	LFC1001539010	265
L4433ALU	295	LF1001009010	258	LF325G	137	LFC100153MC	265
L44609010	291	LF1001009010A	264	LF325M	137	LFC100153MR	265
L44629010	291	LF1001039010	259	LF325PV	138	LFC1001549010	265
L44639010	291	LF1001039010	265	LF332G	137	LFC100154MC	265
L44639010	293	LF1001049010	259	LF332M	137	LFC100154MR	265
L44649010	291	LF1001049010	265	LF332PV	138	LFC1001559010	265
L44659010	291	LF1001059010	259	LF4004009010	260	LFC100155MC	265
L44659010	293	LF1001059010	265	LF4006009010	260	LFC100155MR	265
L44669010	291	LF1001069010	259	LF4009009010	260	LFC1001569010	265
L44669010	293	LF1001069010	265	LF4011009010	260	LFC100156MC	265

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
LFC100156MR	265	LFF72H1109010	288	M54119010	261	M59659010	265
LFC1001579010	265	LFF72H110ALU	288	M54129010	261	M59669010	259
LFC100157MC	265	LFF73H0909010	288	M54139010	261	M59669010	265
LFC100157MR	265	LFF73H1109010	288	M54159010	261	M612390101	259
LFC1001589010	265	LFF73H110ALU	288	M54169010	261	M612390101	265
LFC100158MC	265	LFF79H	289	M54169010	287	M612390101	267
LFC100158MR	265	LFF79U	289	M5416ALU	287	M61419010	259
LFC100159010A	264	LFH2002009010	266	M5429	261	M61419010	265
LFC10015MCA	264	LFH3004509010	266	M5429	263	M61429010	259
LFC10015MRA	264	LFH4006009010	266	M54419010	262	M61429010	265
LFF400639010	267	LFH6009009010	266	M54429010	263	M61439010	259
LFF400649010	267	LFH6011009010	266	M54439010	263	M61439010	265
LFF400659010	267	LFR1501509010T2	269	M54459010	263	M61459010	259
LFF4009009010	286	LFR2002009010T2	269	M54469010	263	M61459010	265
LFF400939010	287	LFR2003509010T2	269	M54519010	261	M61469010	259
LFF400949010	287	LFR701209010T2	269	M54529010	261	M61469010	265
LFF400959010	287	LPT02H	300	M54539010	261	M61819010	259
LFF4011009010	286	LPT04H	300	M54559010	261	M61819010	267
LFF401100ALU	286	LPT06H	300	M54569010	261	M61829010	259
LFF401139010	287	LPT08H	300	M54569010	287	M61829010	267
LFF40113ALU	287	LPT20H	300	M54619010	262	M61839010	259
LFF401149010	287	LPT21D	300	M54629010	263	M61839010	267
LFF40114ALU	287	LPT23	301	M54639010	263	M61859010	259
LFF401159010	287	LPT24	301	M54659010	263	M61859010	267
LFF40115ALU	287	LPT25	301	M54669010	263	M61869010	259
LFF600669010	267	LS501	136	M54669010	267	M61869010	267
LFF600679010	259	LS502	136	M54669010	287	M7239	261
LFF600679010	261	LS503	136	M55019010	262	M7239	263
LFF600679010	263	LS504	136	M55029010	263	M7248	261
LFF6009009010	286	LS509	136	M55039010	263	M7248	263
LFF600939010	267	LS512	136	M55059010	263	M7250	263
LFF600939010	287	LS531	136	M55069010	263	M7251	263
LFF600949010	267	LS601	136	M55069010	267	M7252	263
LFF600949010	287	LS602	136	M55069010	287	MBN106A	104
LFF600959010	267	LS603	136	M55219010	262	MBN110A	104
LFF600959010	287	LS604	136	M55229010	263	MBN116A	104
LFF600969010	267	LS612	136	M55239010	263	MBN120A	104
LFF600969010	287	LS670	136	M55259010	263	MBN125A	104
LFF600979010	261	LS671	136	M55269010	263	MBN132A	104
LFF600979010	263	LS672	136	M55319010	262	MBN140A	104
LFF600979010	287	LS701	136	M55329010	263	MBN150A	104
LFF6011009010	286	LS702	136	M55339010	263	MBN163A	104
LFF601139010	267	LS703	136	M55359010	263	MBN206A	104
LFF601139010	287	LS704	136	M55369010	263	MBN210A	104
LFF601149010	267	LS712	136	M55419010	262	MBN216A	104
LFF601149010	287	LS770	136	M55429010	263	MBN220A	104
LFF601159010	267	LS771	136	M55439010	263	MBN225A	104
LFF601159010	287	LT0050	189	M55459010	263	MBN232A	104
LFF601169010	267	LT052	189	M55469010	263	MBN240A	104
LFF601169010	287	LT150	189	M5690	328	MBN250A	104
LFF60116ALU	287	LT250	189	M5691	328	MBN263A	104
LFF601179010	261	LT350	189	M5692	328	MBN306A	104
LFF601179010	263	LZ060	130	M5693	328	MBN310A	104
LFF601179010	287	LZ060	154	M58019010	261	MBN316A	104
LFF60117ALU	287	LZ060	242	M58029010	261	MBN320A	104
LFF60J9010	259	M2024	260	M58039010	261	MBN325A	104
LFF60J9010	261	M2024	287	M58059010	261	MBN332A	104
LFF60J9010	263	M2026	262	M58069010	261	MBN340A	104
LFF60J9010	287	M2026	287	M59519010	259	MBN350A	104
LFF60JALU	287	M53919010	259	M59529010	259	MBN363A	104
LFF71H0909010	288	M53929010	259	M59539010	259	MBN406	104
LFF71H0999010	288	M53939010	259	M59559010	259	MBN410	104
LFF71H1109010	288	M53959010	259	M59569010	259	MBN416	104
LFF71H110ALU	288	M53969010	259	M59619010	259	MBN420	104
LFF71H1199010	288	M54019010	261	M59619010	265	MBN425	104
LFF71H119ALU	288	M54029010	261	M59629010	259	MBN432	104
LFF71U0909010	289	M54039010	261	M59629010	265	MBN440	104
LFF71U1109010	289	M54059010	261	M59639010	259	MBN450	104
LFF71U110ALU	289	M54069010	261	M59639010	265	MBN463	104
LFF72H0909010	288	M54069010	267	M59659010	259	MBN506	105

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
MBN510	105	MCN510	107	MWN340	102	NCN232A	108
MBN516	105	MCN516	107	MWN406	102	NCN240A	108
MBN520	105	MCN520	107	MWN410	102	NCN250A	108
MBN525	105	MCN525	107	MWN416	102	NCN263A	108
MBN532	105	MCN532	107	MWN420	102	NCN300A	109
MBN540	105	MCN540	107	MWN425	102	NCN301A	109
MBN550	105	MCN550	107	MWN432	102	NCN302A	109
MBN563	105	MCN563	107	MWN440	102	NCN303A	109
MCN100	106	MH2024	267	MWN506	102	NCN304A	109
MCN101	106	MH2026	267	MWN510	102	NCN306A	109
MCN102	106	MHF03X	251	MWN516	102	NCN310A	109
MCN103	106	MHF04X	251	MWN520	102	NCN316A	109
MCN104	106	MHF05X	251	MWN525	102	NCN320A	109
MCN106A	106	MHF06X	251	MWN532	102	NCN325A	109
MCN110A	106	MJN502A	103	MWN540	102	NCN332A	109
MCN116A	106	MJN504A	103	MZ178	136	NCN340A	109
MCN120A	106	MJN506A	103	MZ201	129	NCN350A	109
MCN125A	106	MJN510A	103	MZ202	129	NCN363A	109
MCN132A	106	MJN516A	103	MZ203	129	NCN400A	109
MCN140A	106	MJN520A	103	MZ204	129	NCN401A	109
MCN150A	106	MJN525A	103	MZ205	129	NCN402A	109
MCN163A	106	MJN532A	103	MZ206	129	NCN403A	109
MCN200	106	MJN540A	103	MZ212	129	NCN404A	109
MCN201	106	MJU01X	251	MZ520N	131	NCN406A	109
MCN202	106	MKN506A	105	MZ521N	131	NCN410A	109
MCN203	106	MKN510A	105	MZ522N	131	NCN416A	109
MCN204	106	MKN516A	105	MZ523N	131	NCN420A	109
MCN206A	106	MKN520A	105	MZ527N	131	NCN425A	109
MCN210A	106	MKN525A	105	MZ528N	131	NCN432A	109
MCN216A	106	MKN532A	105	MZ529N	131	NCN440A	109
MCN220A	106	MLN506A	107	MZ530N	131	NCN450A	109
MCN225A	106	MLN510A	107	MZ531N	131	NCN463A	109
MCN232A	106	MLN516A	107	MZ903	128	NDN100A	110
MCN240A	106	MLN520A	107	MZ905	128	NDN101A	110
MCN250A	106	MLN525A	107	MZ913	128	NDN102A	110
MCN263A	106	MLN532A	107	MZ915	128	NDN103A	110
MCN300	106	MLN540A	107	MZN120	111	NDN104A	110
MCN301	106	MM501N	131	MZN120	130	NDN106A	110
MCN302	106	MM502N	131	MZN121	111	NDN110A	110
MCN303	106	MM503N	131	MZN121	130	NDN116A	110
MCN304	106	MM504N	131	MZN130	117	NDN120A	110
MCN306A	106	MM505N	131	MZN130	130	NDN125A	110
MCN310A	106	MM506N	131	MZN131	117	NDN132A	110
MCN316A	106	MM507N	131	MZN131	130	NDN140A	110
MCN320A	106	MM508N	131	MZN175	130	NDN150A	110
MCN325A	106	MM509N	131	MZN176	130	NDN163A	110
MCN332A	106	MM510N	131	NCN100A	108	NDN200A	110
MCN340A	106	MM511N	131	NCN101A	108	NDN201A	110
MCN350A	106	MM512N	131	NCN102A	108	NDN202A	110
MCN363A	106	MM513N	131	NCN103A	108	NDN203A	110
MCN400	107	MWN106	102	NCN104A	108	NDN204A	110
MCN401	107	MWN110	102	NCN106A	108	NDN206A	110
MCN402	107	MWN116	102	NCN110A	108	NDN210A	110
MCN403	107	MWN120	102	NCN116A	108	NDN216A	110
MCN404	107	MWN125	102	NCN120A	108	NDN220A	110
MCN406A	107	MWN132	102	NCN125A	108	NDN225A	110
MCN410A	107	MWN140	102	NCN132A	108	NDN232A	110
MCN416A	107	MWN206	102	NCN140A	108	NDN240A	110
MCN420A	107	MWN210	102	NCN150A	108	NDN250A	110
MCN425A	107	MWN216	102	NCN163A	108	NDN263A	110
MCN432A	107	MWN220	102	NCN200A	108	NDN300A	111
MCN440A	107	MWN225	102	NCN201A	108	NDN301A	111
MCN450A	107	MWN232	102	NCN202A	108	NDN302A	111
MCN463A	107	MWN240	102	NCN203A	108	NDN303A	111
MCN500	107	MWN306	102	NCN204A	108	NDN304A	111
MCN501	107	MWN310	102	NCN206A	108	NDN306A	111
MCN502	107	MWN316	102	NCN210A	108	NDN310A	111
MCN503	107	MWN320	102	NCN216A	108	NDN316A	111
MCN504	107	MWN325	102	NCN220A	108	NDN320A	111
MCN506	107	MWN332	102	NCN225A	108	NDN325A	111

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
NDN332A	111	SBT125	143	SL200557D4	273	SL200807D4	273
NDN340A	111	SBT132	143	SL200557D5	273	SL200807D5	273
NDN350A	111	SBT225	143	SL200557D6	273	SL200807D6	273
NDN363A	111	SBT232	143	SL20055819010	273	SL20080819010	273
NDN400A	111	SF263	146	SL20055819010	283	SL20080819011	273
NDN401A	111	SF463	146	SL20055819011	273	SL2008081D1	273
NDN402A	111	SFH125	146	SL2005581D1	273	SL2008089010	273
NDN403A	111	SFH132	146	SL2005589010	273	SL2008089011	273
NDN404A	111	SFH225	146	SL2005589011	273	SL200808D1	273
NDN406A	111	SFH232	146	SL200558D1	273	SL200809009010	275
NDN410A	111	SFM125	146	SL200559009010	275	SL200809009011	275
NDN416A	111	SFT125	146	SL200559009011	275	SL20080900D1	275
NDN420A	111	SFT132	146	SL20055900D1	275	SL200809039010	275
NDN425A	111	SFT140	146	SL200559039010	275	SL200809039011	275
NDN432A	111	SFT225	146	SL200559039011	275	SL20080903D1	275
NDN440A	111	SFT232	146	SL20055903D1	275	SL20080903D2	275
NDN450A	111	SFT240	146	SL20055903D2	275	SL20080903D3	275
NDN463A	111	SFT340	146	SL20055903D3	275	SL20080903D4	275
NRF0006A00	320	SFT440	146	SL20055903D4	275	SL20080903D5	275
NRF0008A00	320	SK001	147	SL20055903D5	275	SL20080903D6	275
NRF0012A00	320	SK600	147	SL20055903D6	275	SL200809LED9011	274
NRF0016A00	320	SK601	147	SL20055A9010	275	SL200809LEDD1	274
NRF0020A00	320	SK602	147	SL20055A9011	275	SL20080A9010	275
NRF0024A00	320	SK602	195	SL20055AD1	275	SL20080A9011	275
NRS0003B00	318	SK603	147	SL20055AD2	275	SL20080AD1	275
NRS0004D20	318	SK603	195	SL20055AD3	275	SL20080AD2	275
NRS0005B00	318	SK604	147	SL20055AD4	275	SL20080AD3	275
NRS0005D00	318	SK606	147	SL20055AD5	275	SL20080AD4	275
NRS6204D20	318	SL1104007030	323	SL20055AD6	275	SL20080AD5	275
P012	21	SL1807507021	323	SL200801	272	SL20080AD6	275
P012	27	SL1807507030	323	SL200801LED	274	SL201151	272
P012	40	SL1807507035	323	SL20080259011	274	SL2011529010	272
P012	45	SL200551	272	SL2008025D1	274	SL2011529011	272
PLATE-A	251	SL2005529010	272	SL2008029010	272	SL2011539010	273
RK17035	313	SL2005529011	272	SL2008029011	272	SL2011539011	273
RK19005	313	SL200552D1	272	SL200802D1	272	SL2011549010	273
RKA7035	313	SL200552D2	272	SL200802D2	272	SL2011549011	273
RKA9005	313	SL200552D3	272	SL200802D3	272	SL2011569010	273
RKR7035	313	SL200552D4	272	SL200802D4	272	SL2011569011	273
RKR9005	313	SL200552D5	272	SL200802D5	272	SL2011579010	273
RKWH000	313	SL200552D6	272	SL200802D6	272	SL2011579011	273
SB432PV	138	SL2005539010	273	SL2008039010	273	SL20115819010	273
SBN125	142	SL2005539011	273	SL2008039011	273	SL20115819011	273
SBN132	142	SL200553D1	273	SL200803D1	273	SL2011589010	273
SBN140	142	SL200553D2	273	SL200803D2	273	SL2011589011	273
SBN163	142	SL200553D3	273	SL200803D3	273	SL201159009010	275
SBN180	142	SL200553D4	273	SL200803D4	273	SL201159009011	275
SBN190	142	SL200553D5	273	SL200803D5	273	SL201159039010	275
SBN199	142	SL200553D6	273	SL200803D6	273	SL201159039011	275
SBN225	142	SL2005549010	273	SL2008049010	273	SL20115A9010	275
SBN232	142	SL2005549011	273	SL2008049011	273	SL20115A9011	275
SBN240	142	SL200554D1	273	SL200804D1	273	SLA180750ELN	323
SBN263	142	SL200554D2	273	SL200804D2	273	SM002	198
SBN280	142	SL200554D3	273	SL200804D3	273	SM005	194
SBN290	142	SL200554D4	273	SL200804D4	273	SM015	194
SBN299	142	SL200554D5	273	SL200804D5	273	SM020	195
SBN325	142	SL200554D6	273	SL200804D6	273	SM030	194
SBN332	142	SL2005569010	273	SL2008069010	273	SM050	194
SBN340	142	SL2005569011	273	SL2008069011	273	SM100	194
SBN363	142	SL200556D1	273	SL200806D1	273	SM101C	198
SBN380	142	SL200556D2	273	SL200806D2	273	SM101E	198
SBN390	142	SL200556D3	273	SL200806D3	273	SM102E	199
SBN399	142	SL200556D4	273	SL200806D4	273	SM103E	199
SBN425	142	SL200556D5	273	SL200806D5	273	SM150	194
SBN432	142	SL200556D6	273	SL200806D6	273	SM151	195
SBN440	142	SL2005579010	273	SL2008079010	273	SM200	199
SBN463	142	SL2005579011	273	SL2008079011	273	SM201	188
SBN480	142	SL200557D1	273	SL200807D1	273	SM201	199
SBN490	142	SL200557D2	273	SL200807D2	273	SM202	188
SBN499	142	SL200557D3	273	SL200807D3	273	SM202	199

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
SM203	188	SPN800R	132	TAGIL	251	TRE301	480
SM203	199	SPN801	132	TCC510S	496	TRE302	480
SM204	199	SPN801R	132	TCC510S	522	TRE400	484
SM205	199	SPN802	132	TCC520E	522	TRE520	482
SM210	199	SPN802R	132	TCC521E	522	TRE521	482
SM211	188	SPV025	135	TCC530E	522	TRE530	482
SM211	199	SPV025	138	TE332	499	TRE531	482
SM213	188	SPV025E	135	TE332	525	TRE600	483
SM213	199	SPV025E	138	TE360	525	TRE720	482
SM214	188	SPV325	133	TE370	525	TRM600	479
SM214	199	SPV325	138	TEHASOL508	323	TRM690G	478
SM250	194	SRA00505	200	TG008	491	TRM691E	478
SM400	194	SRA01005	200	TG008	517	TRM692G	479
SM401	195	SRA01505	200	TG018	491	TRM693G	478
SM500	194	SRA02005	200	TG018	517	TRM694G	479
SM501	195	SRA02505	200	TG019	491	TRM702A	479
SM600	194	SRC04005	200	TG019	517	TU402	480
SM601	195	SRD08005	200	TG029	491	TU404	480
SM800	194	SRD10005	200	TG029	517	TU406	480
SM850	194	SRE12505	200	TG053A	524	TU418	480
SM900	194	SRE16005	200	TG308	492	TULAA105	310
SM910	194	SRF20005	200	TG308	518	TULAA105	311
SN010	145	SRF25005	200	TG353	498	TUSS000	310
SN110	145	SRG30005	200	TG353	524	TUSS000	311
SPA212A	132	SRG40005	200	TG354	498	TX206H	503
SPA412A	132	SRI03005	200	TG354	524	TX206H	530
SPK102	134	SRJ06005	200	TG501A	253	TX211A	501
SPK200	134	SRZH01	200	TG510A	253	TX211A	527
SPK300	134	ST301	148	TG511A	253	TX501	503
SPK402	134	ST303	148	TG600A	253	TX501	530
SPK404	134	ST305	148	TGA200	490	TX502	503
SPK502	134	ST312	148	TGA200	498	TX502	530
SPN008D	135	ST313	148	TGA200	512	TX510	497
SPN008N	135	ST314	148	TGA200	516	TX510	523
SPN015D	135	ST315	148	TGA200	524	TXA022	494
SPN015R	135	SU212	148	TGA200	524	TXA022	520
SPN023N	135	SU213	148	TGA200	555	TXA023	494
SPN040C	135	SU214	148	TGF110	25	TXA023	520
SPN040D	135	SU215	148	TH101	517	TXA025	495
SPN040N	135	SVN121	145	TH210	517	TXA025	521
SPN040R	135	SVN122	145	TJ550	512	TXA026	495
SPN043N	135	SVN123	145	TJ550	555	TXA026	521
SPN065N	135	SVN124	145	TJA450	512	TXA100	489
SPN065R	135	SVN125	145	TJA450	555	TXA111	490
SPN080	135	SVN125	145	TJA451	512	TXA111	516
SPN080N	135	SVN126	145	TJA451	555	TXA112	490
SPN115D	133	SVN127	145	TJA665	489	TXA112	516
SPN115R	133	SVN128	145	TN001S	25	TXA114	490
SPN140C	133	SVN129	145	TN002S	25	TXA114	516
SPN140D	133	SVN131	145	TN003S	25	TXA116	490
SPN140R	133	SVN132	145	TN004S	25	TXA116	516
SPN165R	133	SVN221	145	TN009S	25	TXA116	516
SPN203N	134	SVN311	144	TN010S	25	TXA304	493
SPN208D	134	SVN312	144	TN520	25	TXA304	519
SPN215D	133	SVN321	144	TP110	498	TXA306	493
SPN215R	133	SVN322	144	TP110	524	TXA306	519
SPN240D	133	SVN331	144	TR131A	474	TXA310	493
SPN240R	133	SVN332	144	TR131A	491	TXA310	519
SPN265R	133	SVN341	144	TR131A	517	TXA604D	501
SPN403N	134	SVN342	144	TR131B	474	TXA604D	526
SPN408D	134	SVN351	144	TR131B	491	TXA606B	501
SPN415D	133	SVN352	144	TR131B	517	TXA606B	526
SPN415R	133	SVN371	144	TRB201	484	TXA606D	501
SPN440D	133	SVN391	144	TRB221A	484	TXA606D	526
SPN440R	133	SVN411	144	TRB302B	480	TXA608B	501
SPN465R	133	SVN413	144	TRC270D	484	TXA608B	526
SPN504	134	SVN422	144	TRC301B	480	TXA608D	501
SPN505	134	SVN432	144	TRC321B	480	TXA608D	526
SPN715D	133	SVN433	144	TRE201	484	TXA610B	501
SPN800	132	SVN441	144	TRE202	484	TXA610B	526
		SVN452	144	TRE221	484	TXA610D	501

Ευρετήριο
κωδικών

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
TXA610D	526	TYC120	531	UC230X10	99	UC844	96
TXA624C	502	TYF120	517	UC231	91	UC844E	96
TXA624C	527	TYF130	491	UC232	91	UC846	94
TXA624D	502	TYF130	517	UC233	91	UC851	98
TXA624D	527	TYF642F	530	UC233EM	90	UC853	98
TXA628C	502	TYF646M	529	UC233T	91	UC855	98
TXA628C	527	TYF656T	530	UC234	91	UC856E	99
TXA661A	501	TYF784	519	UC234EM	90	UC860E	95
TXA661A	527	TYF784E	519	UC235	91	UC861E	95
TXA661B	501	TYM616D	527	UC236	91	UC862E	95
TXA661B	527	TYM620D	527	UC237	91	UC869	97
TXA662AN	501	TYM632C	528	UC239	91	UC870	97
TXA662AN	527	U82A	40	UC240	91	UC871	97
TXA663A	501	UC001	89	UC241	91	UC874	97
TXA663A	527	UC002	89	UC242	91	UC875	97
TXA664AN	501	UC003	89	UC243	91	UC876	97
TXA664AN	527	UC004	89	UC243EM	90	UC879	97
TXB302	492	UC005	89	UC244	91	UC895E	95
TXB302	518	UC006	89	UC245	91	UC896E	95
TXB304	492	UC008	89	UC246	91	UC897E	95
TXB304	518	UC009	89	UC247	91	UC911	99
TXB322	492	UC010H	88	UC249	91	UC912	99
TXB322	518	UC011H	88	UC268	90	UC913	99
TXB344	492	UC012H	88	UC268	91	UC915	99
TXB344	518	UC013H	88	UC270	89	UC916	99
TXB601B	502	UC014H	88	UC271	89	UC917	99
TXB601B	528	UC020H	88	UC288	99	UC922	96
TXB602F	502	UC021H	88	UC289	99	UC922E	96
TXB602F	528	UC022H	88	UC300	90	UC951	90
TXB692F	502	UC023H	88	UC301	90	UC952	90
TXB692F	528	UC024H	88	UC311S	89	UC960	92
TXC511	497	UC030H	88	UC312S	89	UC962	92
TXC511	523	UC050H	88	UC317S	89	UC964	92
TXE531	498	UC051H	88	UC318S	89	UC966	96
TXE531	524	UC054H	88	UC321HM	88	UC966E	96
TXE771	499	UC055H	88	UC321S	89	UC967	96
TXE771	525	UC060H	88	UC322HM	88	UC967E	96
TXE773	499	UC061H	88	UC322S	89	UC968	96
TXE773	525	UC090	90	UC328S	89	UC969	65
TXM616D	501	UC091	90	UC350HM	88	UC969	92
TXM616D	527	UC092	90	UC351HM	88	UC971	97
TXM620D	501	UC093	90	UC360HM	88	UC972	97
TXM620D	527	UC127H	88	UC361HM	88	UC975	97
TXM632C	502	UC128H	88	UC441HM	88	UC975S	97
TXM632C	528	UC140H	88	UC442HM	88	UC976	97
TYA604D	526	UC141H	88	UC807	79	UC976S	97
TYA606B	526	UC142H	88	UC809	79	UC978	97
TYA606D	526	UC144H	88	UC811	94	UC978S	97
TYA606E	526	UC145H	88	UC812	94	UC980	92
TYA608B	526	UC146H	88	UC813	94	UC981	92
TYA608D	526	UC147H	88	UC815	94	UC988	99
TYA610B	526	UC148H	88	UC816	94	UC989	99
TYA610D	526	UC200	90	UC817	94	UC990	99
TYA624C	527	UC201	90	UC818	95	UC991	99
TYA624D	527	UC203	90	UC820	94	UC992	99
TYA628C	527	UC205	90	UC821	95	UDB2050080	308
TYA661AN	527	UC206	79	UC822	95	UDB2075125	308
TYA661BN	527	UC207	90	UC823	95	UDB2120170	308
TYA662AN	527	UC208	79	UC824	95	UDB2165215	308
TYA663AN	527	UC209	90	UC825	95	UDB3050080	308
TYA664AN	527	UC213EM	90	UC826	94	UDB3075125	308
TYA664BN	527	UC220	91	UC827	94	UDB3120170	308
TYA670D	529	UC221	91	UC828	94	UDB3165215	308
TYA720	520	UC222	91	UC830	94	UDM2200E09	308
TYB601B	528	UC223	91	UC832	96	UDM2200Q06	308
TYB602F	528	UC224	91	UC833	96	UDM2215R06	308
TYB641A	530	UC225	91	UC834	94	UDM2244Q12	308
TYB673A	529	UC226	91	UC836	94	UDM3200E09	308
TYB692F	528	UC227	91	UC842	96	UDM3200Q06	308
TYB708D	518	UC230	91	UC843	96	UDM3215R06	308

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
UDM3244Q12	308	UX807	82	VD110TD	16	VH36NW	24
UDM3275R10	308	UX817	82	VD112PD	16	VH48EP	22
UDM3306R12	308	UZ005	41	VD112TD	16	VH48ET	22
UDS3070120	308	UZ006	41	VD118PD	16	VH48NW	24
UDS32050RE	308	UZ009	97	VD118TD	16	VH60EP	22
UK190282	309	UZ00K1	40	VD212PD	16	VH60ET	22
UK190382	309	UZ00K1	237	VD212TD	16	VH60NW	24
UK240282	309	UZ00K2	40	VE09057011	306	VQ06057011	306
UK240283	309	UZ00K2	237	VE09059005	306	VQ06059005	306
UK240382	309	UZ012	97	VE09127011	307	VQ06127011	307
UK240383	309	UZ01V1	44	VE09129005	307	VQ06129005	307
UK340282	309	UZ01V1	65	VE103N	30	VQ12057011	306
UK340283	309	UZ01V1	99	VE103PN	31	VQ12059005	306
UK340382	309	UZ020W	69	VE103PN	139	VQ12127011	307
UK340383	309	UZ02B9	44	VE106N	30	VQ12129005	307
UKB190280	309	UZ2030W	69	VE106PN	31	VR06057011	306
UKB190380	309	UZ25V1	44	VE106PN	139	VR06059005	306
UKB240280	309	UZ25V1	65	VE110N	30	VR06127011	307
UKB240380	309	UZ25V1	99	VE110PN	31	VR06129005	307
UKB340280	309	UZ25V2	44	VE110PN	139	VR10057011	306
UKB340380	309	UZ25V2	65	VE112N	30	VR10059005	306
UKK190282	309	UZ25V2	99	VE112PN	31	VR10127011	307
UKK190382	309	UZ3030W	69	VE112PN	139	VR10129005	307
UKK240282	309	UZ3040W	69	VE118N	30	VR108PD	16
UKK240283	309	UZ4040W	69	VE118PN	31	VR108TD	16
UKK240382	309	UZ4050W	69	VE118PN	139	VR112PD	16
UKK240383	309	UZ4060W	69	VE212N	30	VR112TD	16
UKK340282	309	UZ410LW	69	VE212PN	31	VR118PD	16
UKK340283	309	UZ413LW	69	VE212PN	139	VR118TD	16
UKK340382	309	UZ415LW	69	VE218N	30	VR12057011	306
UKK340383	309	UZ5050W	69	VE218PN	31	VR12059005	306
UKS190280	309	UZ5070W	69	VE218PN	139	VR12127011	307
UKS190380	309	UZ60100W	69	VE312N	30	VR12129005	307
UKS240280	309	UZ60120W	69	VE312PN	31	VR212PD	16
UKS240380	309	UZ6060W	69	VE312PN	139	VR212TD	16
UKS340280	309	UZ6080W	69	VE318N	30	VS104PA	19
UKS340380	309	UZ80100W	69	VE318PN	31	VS104TA	19
UM01F	65	UZ80120W	69	VE318PN	139	VS108PA	19
UM30A1	96	V801V	33	VE412N	30	VS108TA	19
UM30A2	96	VA12D	23	VE412PN	31	VS112PA	19
UM30A3	96	VA12G	23	VE412PN	139	VS112TA	19
UM30A4	96	VA24D	23	VF104PA	18	VS118PA	19
UM30A5	96	VA24G	23	VF104TA	18	VS118TA	19
UM92V	97	VA36D	23	VF108PA	18	VS122PA	19
UM92VE	97	VA36G	23	VF108TA	18	VS122TA	19
UM92W	97	VA36NW	24	VF112PA	18	VS212PA	19
UM92WE	97	VA48D	23	VF112TA	18	VS212TA	19
UM92X	97	VA48G	23	VF118PA	18	VS218PA	19
UM92Y	97	VA48NW	24	VF118TA	18	VS218TA	19
UM92Z	97	VANR1201	310	VF122PA	18	VS312PA	19
UM92ZE	97	VANR12019005	310	VF122TA	18	VS312TA	19
UT87A	96	VANR12019005TU	310	VF212PA	18	VS318PA	19
UT87B	96	VANR1201TU	310	VF212TA	18	VS318TA	19
UT87C	96	VB118GP	36	VF212TAE	18	VS412PA	19
UT87D	96	VB118GT	36	VF218PA	18	VS412TA	19
UT87E	96	VB218GP	36	VF218TA	18	VS418PA	19
UT87F	96	VB218GT	36	VF312PA	18	VS418TA	19
UT87G	96	VB318GP	36	VF312TA	18	VU12NG	22
UT87H	96	VB318GT	36	VF318PA	18	VU12NP	22
UT87J	96	VB418GP	36	VF318TA	18	VU24NG	22
UT88A	96	VB418GT	36	VF412PA	18	VU24NP	22
UT88B	96	VD101ND	17	VF412TA	18	VU24NPL	23
UT88C	96	VD102ND	17	VF418PA	18	VU36NG	22
UT88D	96	VD103ND	17	VF418TA	18	VU36NP	22
UT91A	235	VD104ND	17	VH12EP	22	VU36NW	24
UT91B	235	VD106PD	16	VH12ET	22	VU48NG	22
UT91S	235	VD106TD	16	VH24EP	22	VU48NP	22
UT92A	235	VD108PD	16	VH24ET	22	VU48NW	24
UT92B	235	VD108TD	16	VH36EP	22	VU60NG	22
UT92S	235	VD110PD	16	VH36ET	22	VU60NP	22

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
VU60NW	24	VZ306	44	VZ807N	26	WNA161B	454
VZ003VB	37	VZ30UA	25	VZ808N	26	WNA300	454
VZ005VB	37	VZ30US	25	VZ808N	26	WNA300B	454
VZ006VB	37	VZ310PVB	37	VZ811N	26	WNA301	454
VZ00AS	24	VZ310TVB	37	VZ812N	26	WNA301B	454
VZ00AS	44	VZ311	33	VZ813N	26	WNA401BG	455
VZ011	33	VZ313	28	VZ814N	26	WNA401G	455
VZ012VB	37	VZ314BL	25	VZ925N	17	WNA402	455
VZ013V	32	VZ314RJ	25	VZ926N	17	WNA402B	455
VZ013V	69	VZ315FF	25	VZ927N	17	WNA403	455
VZ013V	139	VZ316FB	25	VZ928N	17	WNA403B	455
VZ013VB	37	VZ317FS	25	VZ929N	17	WNA408	455
VZ014VB	37	VZ318LC	25	VZ930N	17	WNA408B	455
VZ016M	32	VZ321N	26	VZ931N	17	WNA450	447
VZ016M	69	VZ322N	26	WDI070	513	WNA450	454
VZ016M	139	VZ323N	26	WDI070	557	WNA601	455
VZ020D	32	VZ324N	26	WDI100	513	WNA602	455
VZ020D	69	VZ325N	26	WDI100	557	WNA603	455
VZ020D	139	VZ331N	26	WDI101	513	WNA681	455
VZ020M	32	VZ332N	26	WDI101	557	WNA681B	455
VZ020M	69	VZ333N	26	WDI161	513	WNA682	455
VZ020M	139	VZ334N	26	WDI161	557	WNA682B	455
VZ021V	32	VZ335N	26	WDW070	513	WNA683	455
VZ021V	69	VZ405N	27	WDW070	557	WNA683B	455
VZ021V	139	VZ405N	44	WDW071	513	WNA686	455
VZ025D	32	VZ406	27	WDW071	557	WNA686B	455
VZ025D	69	VZ407	27	WDW100	513	WNA690	456
VZ025D	139	VZ408	33	WDW100	557	WNA690B	456
VZ025M	32	VZ410N	27	WDW101	513	WNA691	456
VZ025M	69	VZ413	33	WDW101	557	WNA691B	456
VZ025M	139	VZ415	33	WDW160	513	WNA693	456
VZ02MM	24	VZ416	33	WDW160	557	WNA694	456
VZ02MM	44	VZ455N	27	WDW161	513	WNA695	456
VZ032D	32	VZ455P	27	WDW161	557	WNA696	456
VZ032D	69	VZ456N	20	WE155	447	WNA697	456
VZ032D	139	VZ456P	20	WK696	447	WNA698	456
VZ032M	32	VZ602	27	WK697	447	WNA700	456
VZ032M	69	VZ696N	20	WNA001	454	WNC001	452
VZ032M	139	VZ699	27	WNA001B	454	WNC001B	452
VZ040	33	VZ699N	21	WNA002	454	WNC002	452
VZ040	139	VZ699N	37	WNA002B	454	WNC003	452
VZ040M	32	VZ705N	20	WNA003	454	WNC020	452
VZ040M	69	VZ705N	237	WNA003B	454	WNC020B	452
VZ040M	139	VZ706N	20	WNA008	454	WNC021	452
VZ041	33	VZ706N	237	WNA008B	454	WNC021B	452
VZ041	139	VZ707N	20	WNA010	454	WNC023	452
VZ050M	69	VZ707N	237	WNA010B	454	WNC025	452
VZ063M	69	VZ708N	20	WNA020	454	WNC025B	452
VZ10DS	25	VZ708N	37	WNA020B	454	WNC040	452
VZ10LLC	25	VZ708N	237	WNA021	454	WNC041	452
VZ10LSC	25	VZ711	27	WNA021B	454	WNC042	452
VZ111N	27	VZ711	32	WNA023	454	WNC042B	452
VZ112N	27	VZ711	237	WNA023B	454	WNC044	452
VZ113N	27	VZ717	27	WNA025	454	WNC160	452
VZ114N	27	VZ722	32	WNA025B	454	WNC160B	452
VZ115N	27	VZ723	32	WNA032	454	WNC161	452
VZ20HA	25	VZ724	32	WNA033	454	WNC161B	452
VZ20HS	25	VZ741	44	WNA035	454	WNC162	452
VZ20US	25	VZ747	33	WNA036	454	WNC162B	452
VZ242N	27	VZ748	33	WNA040	454	WNC163	452
VZ243N	27	VZ754	33	WNA040B	454	WNC163B	452
VZ261N	26	VZ758	32	WNA041	454	WNC166	452
VZ262N	26	VZ759	33	WNA041B	454	WNC166B	452
VZ263N	26	VZ759	139	WNA044	454	WNC172	452
VZ264N	26	VZ786N	20	WNA044B	454	WNC172B	452
VZ265N	26	VZ787N	21	WNA045	454	WNE001BG	453
VZ292N	26	VZ788N	21	WNA045B	454	WNE001G	453
VZ293N	26	VZ789N	20	WNA160	454	WNE023BG	453
VZ302N	27	VZ794N	20	WNA160B	454	WNE023G	453
VZ306	24	VZ807N	26	WNA161	454	WNE025BG	453

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
WNE025G	453	WS012T	440	WS171V	444	WS256T	446
WNE040BG	453	WS013	440	WS172	444	WS257	446
WNE040G	453	WS013N	440	WS172E	444	WS257N	446
WNE160BG	453	WS013T	440	WS172N	444	WS257T	446
WNE160G	453	WS014	440	WS172T	444	WS260	446
WNE161BG	453	WS015	440	WS172V	444	WS261	446
WNE161G	453	WS020	441	WS173	444	WS262	446
WNT302	510	WS020N	441	WS173E	444	WS263	446
WNT302	540	WS020T	441	WS173N	444	WS265	446
WNT304	510	WS022	441	WS173T	444	WS265N	446
WNT304	540	WS022N	441	WS173V	444	WS266	446
WNT331	510	WS023	441	WS185	444	WS267	446
WNT331	540	WS023N	441	WS186	444	WS270	446
WNT332	510	WS023T	441	WS187	444	WS271	446
WNT332	540	WS024	441	WS201	445	WS273	446
WNT902	510	WS024N	441	WS202	445	WS274	446
WNT902	540	WS024T	441	WS202N	445	WS275	446
WNT902B	510	WS025	441	WS202T	445	WS276	446
WNT902B	540	WS027	441	WS203	445	WS278	446
WNT912	510	WS027N	441	WS203N	445	WS279	446
WNT912	540	WS027T	441	WS210	445	WS290	446
WNT912B	510	WS029	441	WS210N	445	WS290N	446
WNT912B	540	WS030	441	WS210T	445	WS290T	446
WNT922	510	WS030N	441	WS211	445	WS291	446
WNT922	540	WS030T	441	WS211T	445	WS291N	446
WNT922B	510	WS031	441	WS213	445	WS291T	446
WNT922B	540	WS032	440	WS213N	445	WS300	442
WNT932	510	WS033	440	WS213T	445	WS300N	442
WNT932	540	WS035	440	WS214	445	WS300T	442
WNT932B	510	WS036	440	WS214N	445	WS301	442
WNT932B	540	WS048	442	WS214T	445	WS301N	442
WNT944	510	WS050	442	WS216	445	WS301T	442
WNT944	540	WS050N	442	WS216N	445	WS310	442
WNT944B	510	WS050T	442	WS216T	445	WS401	448
WNT944B	540	WS051	442	WS217	445	WS401N	448
WNT954	510	WS051N	442	WS217T	445	WS401T	448
WNT954	540	WS051T	442	WS219	445	WS402	448
WNT954B	510	WS055	443	WS219N	445	WS402N	448
WNT954B	540	WS060	442	WS219T	445	WS402T	448
WNT964	510	WS060N	442	WS220	445	WS403	448
WNT964	540	WS060T	442	WS220N	445	WS403N	448
WNT964B	510	WS061	442	WS220T	445	WS403T	448
WNT964B	540	WS061N	442	WS222	445	WS404	448
WNT974	510	WS061T	442	WS222N	445	WS404N	448
WNT974	540	WS110	446	WS222T	445	WS404T	448
WNT974B	510	WS110N	446	WS223	445	WS406	448
WNT974B	540	WS110T	446	WS223N	445	WS406T	448
WNT982	510	WS120	444	WS223T	445	WS407	448
WNT982	540	WS130	444	WS225	445	WS407T	448
WNT982B	510	WS155N	447	WS225N	445	WS408	448
WNT982B	540	WS155T	447	WS225T	445	WS408N	448
WS000	440	WS160	444	WS226	445	WS408T	448
WS001	440	WS160E	444	WS226N	445	WS409	448
WS001N	440	WS160N	444	WS226T	445	WS409N	448
WS001T	440	WS160T	444	WS228	445	WS409T	448
WS002	440	WS160V	444	WS228N	445	WS410	448
WS002N	440	WS161	444	WS228T	445	WS410N	448
WS002T	440	WS161N	444	WS250	446	WS410T	448
WS005	440	WS162	444	WS250T	446	WS411	448
WS006	440	WS163	444	WS251	446	WS411N	448
WS008	440	WS163N	444	WS252	446	WS411T	448
WS009	440	WS164	444	WS253	446	WS412	448
WS010	440	WS166	440	WS253N	446	WS412N	448
WS010N	440	WS166N	440	WS253T	446	WS412T	448
WS010T	440	WS167	444	WS254	446	WS413	448
WS011	440	WS169	444	WS254N	446	WS413N	448
WS011N	440	WS171	444	WS254T	446	WS413T	448
WS011T	440	WS171E	444	WS255	446	WS414	448
WS012	440	WS171N	444	WS256	446	WS414N	448
WS012N	440	WS171T	444	WS256N	446	WS414T	448

Ευρετήριο
κωδικών

κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.	κωδικός	σελ.
WS415	448	WST312	532				
WS415N	448	WST312N	504				
WS415T	448	WST312N	532				
WS416	448	WST312T	504				
WS416N	448	WST312T	532				
WS416T	448	WST314	504				
WS450	449	WST314	532				
WS451	449	WST314N	504				
WS452	449	WST314N	532				
WS453	449	WST314T	504				
WS454	449	WST314T	532				
WS455	449	WST316	504				
WS456	449	WST316	532				
WS601	443	WST316N	504				
WS602	443	WST316N	532				
WS603	443	WST316T	504				
WS604	443	WST316T	532				
WS604	455	WST322	504				
WS605	443	WST322	532				
WS605	455	WST322N	504				
WS606	443	WST322N	532				
WS606	455	WST322T	504				
WS607	443	WST322T	532				
WS607	455	WST324	504				
WS608	443	WST324	532				
WS608	455	WST324N	504				
WS609	443	WST324N	532				
WS609	455	WST324T	504				
WS681	449	WST324T	532				
WS681N	449	WST502	505				
WS681T	449	WST502	533				
WS682	449	WST502N	505				
WS682N	449	WST502N	533				
WS682T	449	WST502T	505				
WS683	449	WST502T	533				
WS683N	449	WUZ690	456				
WS683T	449	WUZ691	456				
WS686	449	WUZ692	456				
WS686N	449	WUZ695	456				
WS686T	449	WUZ696	456				
WS687	447	WUZ698	456				
WS688	447	WUZ699	456				
WS688N	447	XEV120	246				
WS688T	447	XEV121	246				
WS689	447	XEV122	246				
WS689N	447	XEV123	246				
WS689T	447	XEV220	246				
WS690	441	XEV221	246				
WS691	441	XEV222	246				
WS692	441	XEV223	246				
WS697	444	XEV304	247				
WST302	504	XEV305	247				
WST302	532	XEV308	247				
WST302N	504	XEV309	247				
WST302N	532	XEV418	247				
WST302T	504	XEV419	247				
WST302T	532	XEV420	247				
WST304	504	XEV422	247				
WST304	532	XEV423	247				
WST304N	504	XEV424	247				
WST304N	532	XEV426	247				
WST304T	504	XEV427	247				
WST304T	532	XEV428	247				
WST306	504	XEV653C	246				
WST306	532	ZZ90A	41				
WST306N	504						
WST306N	532						
WST306T	504						
WST306T	532						
WST312	504						

Βρείτε αυτό που ψάχνετε γρήγορα!

Η συνεργασία με την Hager σας εξασφαλίζει αμεσότητα στην επικοινωνία με μια έμπειρη ομάδα ανθρώπων και τη λήψη επαγγελματικών υπηρεσιών που η εταιρεία έχει θέσει στη διάθεσή σας. Στις υπηρεσίες αυτές συγκαταλέγονται η τεχνική υποστήριξη, η εκπαίδευση αλλά και η ηλεκτρονική ενημέρωση για όλη την προϊοντική μας γκάμα.

Όλες οι πληροφορίες για τα προϊόντα και τις λύσεις Hager είναι διαθέσιμες 24 ώρες το 24ωρο μέσω του e-catalogue που θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας www.hager.gr αλλά και της δωρεάν διαθέσιμης εφαρμογής για iOS και Android συσκευές.



**Με μερικά μόνο κλικ
αποκτήστε πρόσβαση
στις πληροφορίες που
χρειάζεστε!**



Τεχνικές οδηγίες

καλωδίωσης και εγκατάστασης



Τιμές λιανικής

για ευκολότερη κοστολόγηση έργου



Βίντεο

παρουσίασης προϊόντων



Συμβουλές

ρύθμισης και παραμετροποίησης προϊόντων



FAQ

με απαντήσεις στις δικές σας ερωτήσεις

Γραφεία πωλήσεων στην Ελλάδα

01

Αθήνα

Μάτσα 7

14564 - Κηφισιά

T: +30 210 620 3800

info@hager.gr

02

Θεσσαλονίκη

Αντώνη Τρίτση 15

57001 - Πυλαία

T: +30 2310 486 100

hager.gr

Σαρώστε τον QR code με το smartphone σας και δείτε τον προϊοντικό μας κατάλογο.



Κατεβάστε και εγκαταστήστε τη νέα μας εφαρμογή Hager e-catalogue στο κινητό ή το tablet σας.



:hager

Hager Hellas AEBE

Μάτσα 7 Κηφισιά

14564 Αθήνα

hager.gr



Hager Hellas AEBE

Μάτσα 7 - Κηφισιά

14564 Αθήνα

T: +30 210 620 3800

Αντώνη Τρίτση 15 - Πυλαία

57001 Θεσσαλονίκη

T: +30 2310 486 100

hager.gr