

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

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)



NDN116A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη D - 1P

		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



NDN216A

Αυτόματες ασφάλειες 10kA καμπύλη D - 2P

		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

Προστασία

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
300mA	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
300mA	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
500mA	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
- Ενσωματωμένη 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



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



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 μικροπεξεργαστής 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

Προστασία



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 (σετ 2τμχ)	1 σετ	CZN005
	25 - 63A 4 (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 (σετ 2τμχ)	1 σετ	AZ002
	κάλυμμα ακροδεκτών 2 (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

	I _c (kA) 230V AC	I _c (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	KZ058



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 καστάνιας επιτρέπουν τον έλεγχο της εγκατάστασής χειροκίνητα ή αυτόματα. Η γκάμα των ηλεκτρονόμων και των ρελέ καστάνιας 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 _{ov}	U _{ov}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
1P	25A	250V	1■	1	SBT125
	32A	250V	1■	1	SBT132



SBT125

Ραγοδιακόπτες με ένδειξη LED - 2P

πόλοι	I _{ov}	U _{ov}	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

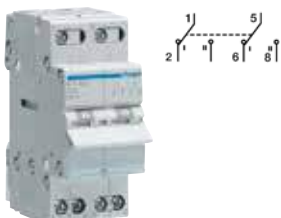
πόλοι	I _{ον}	U _{ον}	πλ/στ	συσκ.	κωδικός
4P	40A	250V	4■	3	SFT440
	63A	250V	8■	1	SF463



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

Μετασχηματιστές ασφαλείας

Μετασχηματιστές 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.

Μετασχηματιστές κουδουνιών και βομβητών

Πρόκειται για μετασχηματιστές 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 διακοπόμενη 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.

Σημείωση

- Συνδέστε μόνο ένα δευτερεύον (μην συνδέετε ποτέ τα δύο ταυτόχρονα)
- Μην συνδέετε (σε σειρά ή παράλληλα) το δευτερεύον από διαφορετικούς μετασχηματιστές.

Χαρακτηριστικά

- Τάσεις στο δευτερεύον: 8V, 12V, 24V AC
- Οι μετασχηματιστές 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



Μετασχηματιστές 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



Μετασχηματιστές 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 πρόωρη 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
	2NO+2NC	3■	1	ESC442
63A	3NO+1NC	3■	1	ESC443
	2NO	3■	1	ESC263
	3NO	3■	1	ESC363
	4NO	3■	1	ESC463
	4NC	3■	1	ESC464
	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 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



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

Εντολή και σηματοδότηση

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