Ηλεκτρονικά προϊόντα αυτοματισμού

Περιεχόμενα

5/3 Βυσματωτά ρελέ

5/5 Τροφοδοτικά

5/8 Επιτηρητές

Ηλεκτρονικά χρονικά

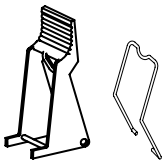
5/10 Ράγας πίνακα

5/11 Βιομηχανικά ηλεκτρονικά ράγας

5/14 Ρελέ θερμίστορ

Βυσματωτά ρελέ

CR-P CR-PSS



CR-PH CR-UH

CR-U CR-U3S

CR-U XX CR-U T

Βυσματωτά ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος" CR-P [1)]

Επαφές	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
1CO	12 V DC, 1CO 16 A / 230 V AC-12*	CR-P012DC1	28422	3,70
	24 V AC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P024AC1	28429	4,16
	24 V DC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P024DC1	28430	3,52
	230 V AC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P230AC1	28436	6,92
2CO	12 V DC, 2CO 8 A / 230 V AC-12*	CR-P012DC2	28437	4,16
	24 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P024AC2	28438	4,86
	24 V DC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P024DC2	28439	4,61
	230 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P230AC2	28445	7,67
Βάσεις και εξαρτήματα για ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος" CR-P				
	Βάση	CR-PSS	27692	4,86
	Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης	CR-PH	27695	0,35
	Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-P, δεκαπολική	CR-PJ	40257	3,81

Βυσματωτά ρελέ universal CR-U [2)]

Με δυνατότητα χειροκίνητης ενεργοποίησης και μηχανική "σημαία".

Επαφές	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
2CO	12 V DC, 2CO 10 A / 230 V AC-12*	CR-U012DC2	28538	11,66
	24 V AC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024AC2	28539	11,77
	24 V DC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024DC2	28540	11,66
	230 V AC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U230AC2	28547	12,35
3CO	12 V DC, 3CO 10 A / 230 V AC-12*	CR-U012DC3	28558	11,99
	24 V AC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024AC3	28559	12,25
	24 V DC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024DC3	28560	11,99
	110 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-U110AC3	28563	11,89
	220 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-U220DC3	28566	12,58
	230 V AC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U230AC3	28567	12,75

Εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Βάσεις και εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U	Βάση για CR-U, 2 επαφών, 8 πόλων	CR-U2S	28578	5,82
	Βάση για CR-U, 3 επαφών, 11 πόλων	CR-U3S	28579	5,94
	Βάση μειωμένης διάστασης για CR-U, 2 επαφών. Χωρίς υποδοχή για βυσματούμενο εξάρτημα	CR-U2SM	28605	5,37
	Βάση μειωμένης διάστασης για CR-U, 3 επαφών. Χωρίς υποδοχή για βυσματούμενο εξάρτημα	CR-U3SM	28606	5,60
	Μεταλλικό άγκιστρο συγκράτησης, ανά τεμάχιο	CR-UH	28581	9,68
Βυσματούμενα εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U	Δίοδος, 6...230 V DC, για ρελέ CR-U	CR-U 21	28582	1,98
	Varistor, 24 V AC, για ρελέ CR-U	CR-U 71	28595	4,72
	Varistor, 230 V AC, για ρελέ CR-U	CR-U 81	28597	4,72
	Χρονικό 8 λειτουργιών, 24...240 V AC / DC, για ρελέ CR-U	CR-U T	28611	59,66

EPR Selection Tool
Το EPR Selection Tool είναι μια εφαρμογή της ABB η οποία σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα και με απλά βήματα το κατάλληλο προϊόν από μια γκάμα 6 κατηγοριών και 21 υποκατηγοριών ηλεκτρονικών προϊόντων αυτοματισμού.
Η εφαρμογή θα σας προτείνει τον κατάλληλο κωδικό με τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και το διάγραμμα καλωδίωσης που του αντιστοιχούν.

Βυσματωτά mini ρελέ CR-M

CR-M

CR-M4SS

CR-MH

CR-P/M XX

Βυσματωτά mini ρελέ CR-M [3)]

Με δυνατότητα χειροκίνητης ενεργοποίησης και μηχανική "σημαία".

Επαφές	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
2CO	12 V DC, 2CO 12 A / 250 V AC*	CR-M012DC2	28449	7,79
	24 V AC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M024AC2	28450	8,14
	24 V DC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M024DC2	28451	7,79
	220 V DC, 2 CO 12 A / 250 V AC	CR-M0220DC2	28457	8,29
	230 V AC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M230AC2	28458	9,12
	24 V DC, 2CO με LED 12 A / 250 V AC	CR-M024DC2L	28461	8,88
3CO	12 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC*	CR-M012DC3	28469	8,02
	24 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M024AC3	28470	8,36
	24 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M024DC3	28471	8,02
	220 V DC, 3 CO 10 A / 250 V AC	CR-M220DC3	28477	9,23
	230 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M230AC3	28478	9,12
4CO	12 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC*	CR-M012DC4	28489	8,24
	24 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M024AC4	28490	8,72
	48 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M048DC4	28492	8,29
	230 V AC, 4CO με LED 6 A / 250 V AC	CR-M230AC4L	28506	10,63
	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M024DC4	27666	8,24
	230 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M230AC4	27685	9,58
Με 4CO επαφές και LED	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με δίοδο	CR-M024DC4LD	28612	10,27
	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M024DC4LG	28509	16,05
	12 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M012DC4LG	28507	16,05
	24 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M024AC4LG	28508	16,38
	230 V AC, 4CO 6 A / 230 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M0230AC4LG	28516	17,42

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Βάσεις και εξαρτήματα	Βάση ειδική για CR-M, 2 και 4 επαφών, 14 πόλων	CR-M4LS	27667	5,65
	Βάση για CR-M, 2 επαφών, 8 πόλων	CR-M2SS	28519	4,72
	Βάση για CR-M, 3 επαφών, 11 πόλων	CR-M3SS	28520	5,25
	Βάση για CR-M, 2 και 4 επαφών, 14 πόλων	CR-M4SS	28521	5,60
	Βάση για CR-P	CR-PLS	28446	5,20
	Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης	CR-MH	28522	0,74
	Μεταλλικό άγκιστρο συγκράτησης, ανά τεμάχιο	CR-MH1	28607	4,96
	Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-M, δεκαπολική	CR-MJ	40256	4,86
Βυσματούμενα εξαρτήματα	Δίοδος, 6...230 V DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 22	28524	1,62
	Δίοδος, 24...60 V AC / DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 62E	28619	3,78
	Varistor με LED, 6...24 V AC / DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 62 CV	28532	5,20
	Varistor, 24 V AC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 72	28535	3,52
	Varistor, 230 V AC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 82	28537	3,52
	LED, κόκκινο, 110...230 V, για CR-P και CR-M	CR-M/92	27694	3,35
	LED, πράσινο, 110...230 V , για CR-P και CR-M	CR-M/92V	28530	3,88

1) Για άλλες τάσεις πηνίου και άλλες βάσεις επικοινωνήστε μαζί μας.
2) Για άλλες τάσεις πηνίου, άλλες εκδόσεις, άλλες βάσεις και εξαρτήματα επικοινωνήστε μαζί μας.
3) Για άλλες τάσεις πηνίου, άλλες εκδόσεις (με LED), άλλες βάσεις και εξαρτήματα, επικοινωνήστε μαζί μας.

* Ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας πολλαπλάσια των 10 τεμαχίων.

Τροφοδοτικά

CP-D 24/0.42

CP-D 24/1.3

Τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-D

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου (από 90...264 V AC και 120...370 V DC).
- Ρυθμιζόμενες τάσεις εξόδου (12...14 V DC, 24...28 V DC, εκτός από τους τύπους με ισχύ 10 W).
- Υψηλός βαθμός απόδοσης (75%...89% ανάλογα με το μοντέλο).
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -10°C έως +60°C (έως +70°C με υποδιαστασιολόγηση).
- Ενδείξεις (LEDs): Ορθή τάση εξόδου (DC ON), ελλειμματική τάση εξόδου (DC Low).
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).
- Προστασία κυκλώματος εξόδου από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτιση.
- Διάταξη σταθεροποίησης της τάσης και κατά την απουσία φορτίου.
- Δυνατότητα σύνδεσης σε σειρά για αύξηση της τάσης εξόδου.

Ονομαστική τάση εισόδου V AC	Ονομαστική τάση εξόδου V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
100...240	24 (Μη ρυθμιζόμενη)	0,42	10	CP-D 24/0.42	40616	70,61
100...240	24...28 (Ρυθμιζόμενη)	1,3	30	CP-D 24/1.3	40617	83,68
100...240	24...28 (Ρυθμιζόμενη)	2,5	60	CP-D 24/2.5	40618	105,31

CP-E 5/3.0

CP-E 12/2.5

Τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-E

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου.
- Διαθέσιμες τάσεις εξόδου (5 V DC, 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC). Υψηλός βαθμός απόδοσης (75%...89%).
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -10 °C έως +60 °C (έως +70 °C με υποδιαστασιολόγηση).
- Ενδείξεις (LEDs): Ορθή τάση εξόδου (Output OK), ελλειμματική τάση εξόδου (Output Low) σε συγκεκριμένους τύπους.
- Στατική έξοδος σήμανσης: Ορθή τάση εξόδου (Output OK) σε συγκεκριμένους τύπους.
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).
- Προστασία κυκλώματος εξόδου από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτιση.
- Διάταξη σταθεροποίησης της τάσης και κατά την απουσία φορτίου.
- Δυνατότητα “παράλληλης” σύνδεσης για εφεδρεία.
- Προστασία από ανάστροφη τροφοδότηση του κυκλώματος εξόδου από τυχόν άλλα τροφοδοτικά συνδεδεμένα “παράλληλα” (έως 9 V DC, 18 V DC ή 35 V DC ανάλογα με τον τύπο).
- Δυνατότητα σύνδεσης “σε σειρά” για αύξηση της τάσης εξόδου.

Ονομαστική τάση εισόδου V AC	Ονομαστική τάση εξόδου V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
100...240	24	0,75	18	CP-E 24/0.75	29583	61,80
100...240	24	1,25	30	CP-E 24/1.25	29885	83,71
100...240	24	2,5	60	CP-E 24/2.5	29886	112,36
115 / 230 *	24	5,0	120	CP-E 24/5.0	43824	155,06
115 / 230 *	24	10,0	240	CP-E 24/10.0	43825	218,55
100...240	5	3,0	15	CP-E 5/3.0	29883	96,08
100...240	12	2,5	30	CP-E 12/2.5	29884	96,08
100...240	48	1,25	60	CP-E 48/1.25	29892	129,21

* Αυτόματη επιλογή

CP-C.1 24/5.0

CP-C.1 24/10.0

CP-C.1 24/20.0

—

Τροφοδοτικά switch mode υψηλής απόδοσης (σταθεροποιημένα) CP-C.1

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου 85...264 V AC και 100...350 V DC.
- Ρυθμιζόμενη τάση εξόδου 24 V DC.
- Υψηλότατος βαθμός απόδοσης (> 88%).
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -25 °C ...+70 °C (0 °C ...+60 °C χωρίς υποδιαστασιολόγηση).
- Δυνατότητα επαύξησης της ονομαστικής έντασης (”εφεδρεία ισχύος”) έως 45% της ονομαστικής (ανάλογα με τον τύπο) κατά τη λειτουργία σε θερμοκρασία <40 °C.
- Ένδειξη (LED): Ορθή τάση εξόδου (Output OK).
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια) και από υπερτάσεις στην είσοδο (με varistor).
- Προστασία κυκλώματος εξόδου από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτιση (λαμβάνει υπόψη τη χαρακτηριστική U/I) και χάρη στην “εφεδρεία ισχύος” που διαθέτει, εξασφαλίζει τη δημιουργία (κατά το σφάλμα στην έξοδο) υψηλών ρευμάτων που οδηγούν στην ασφαλή και γρήγορη απόκριση των σχετικών διατάξεων προστασίας.
- Διάταξη σταθεροποίησης της τάσης και κατά την απουσία φορτίου.
- Δυνατότητα “παράλληλης” σύνδεσης έως και 5 τροφοδοτικών για επαύξηση της ισχύος και εφεδρεία.
- Προστασία από ανάστροφη τροφοδότηση του κυκλώματος εξόδου από τυχόν άλλα τροφοδοτικά συνδεδεμένα “παράλληλα” (έως 35 V DC).
- Δυνατότητα σύνδεσης “σε σειρά” για αύξηση του εύρους της τάσης εξόδου.
- Περιορισμός αρμονικών [ενεργός διόρθωση συντελεστή ισχύος (PFC)].

Ονομαστική τάση εισόδου V	Ονομαστική τάση εξόδου (ρυθμιζόμενη) V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
85-264 V AC, 90-300 V DC	24	5	120	CP-C.1 24/5.0	81339	268,41
	24	10	240	CP-C.1 24/10.0	81340	412,69
	24	20	480	CP-C.1 24/20.0	81341	639,72

—

Τριφασικά τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-T

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου 3 x 400...500 V AC (3 x 340...575 V AC, 480...820 V DC).
- Ρυθμιζόμενη τάση εξόδου 24, 48 V DC.
- Τυπικός βαθμός απόδοσης 93%.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 °C ...+70 °C.
- Χαμηλή κατανάλωση ισχύος και έκκληση θέρμανσης.
- Ένδειξη (LED): Ορθή τάση εξόδου (Output OK).
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).

Ονομαστική τάση εισόδου	Ονομαστική τάση εξόδου (ρυθμιζόμενη) V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
340...575 V AC, 480...820 V DC		5	120	CP-T 24/5.0	45210	202,25
		10	240	CP-T 24/10.0	45209	257,30
		20	480	CP-T 24/20.0	45208	319,10
	24	40	960	CP-T 24/40.0	45207	516,86

Τροφοδοτικά

CP-C.1-A-RU

CP-D RU

Εξαρτήματα τροφοδοτικών switch mode CP-C.1

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Μονάδα εφεδρείας τροφοδοτικών CP-C.1	Ελέγχει δύο τροφοδοτικά CP-C.1 με μέγιστο ρεύμα εξόδου έως 20 A το καθένα. Συνολικό μέγιστο ρεύμα εξόδου 40 A. Εάν η τροφοδοσία του ενός απουσιάσει, η μονάδα αυτόματα μετάγει στο άλλο τροφοδοτικό, χωρίς διακοπή του φορτίου.	CP-C.1-A-RU	83248	192,02
Μονάδα εφεδρείας τροφοδοτικών CP-D RU	Ελέγχει δύο τροφοδοτικά CP-D με μέγιστο ρεύμα εξόδου έως 5 A το καθένα. Συνολικό μέγιστο ρεύμα εξόδου 10 A. Εάν η τροφοδοσία του ενός απουσιάσει, η μονάδα αυτόματα μετάγει στο άλλο τροφοδοτικό, χωρίς διακοπή του φορτίου.	CP-D RU	83247	74,80

Επιτηρητές

CM-ENE MIN

CM-ENE MAX

CM-ENS 13S

Ηλεκτρόδιο στάθμης κρεμαστό, CM-HE

Επιτηρητές στάθμης CM

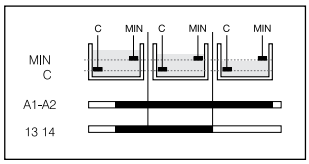
Επιτηρούν τη στάθμη αγώγιμων υγρών. Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο αντλητικών συγκροτημάτων με σκοπό την πλήρωση ή εκκένωση δεξαμενών, καθώς και την προστασία αντλιών.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
CM-ENE MIN Κατάλληλος για την επιτήρηση εκκένωσης δεξαμενών και την προστασία των αντλιών από εν κενώ λειτουργία.						
220...240 V AC	1NO	NAI	22,5	CM-ENE MIN	24633	37,49
CM-ENE MAX Κατάλληλος για την επιτήρηση πλήρωσης δεξαμενών και την προστασία από υπερχείλιση.						
220...240 V AC	1NO	NAI	22,5	CM-ENE MAX	24634	45,60
CM-ENS 13S Κατάλληλος για την επιτήρηση πλήρωσης ή εκκένωσης δεξαμενής. Διαθέτει ρυθμιζόμενη ευαισθησία 5...100 kΩ και ένδειξη λειτουργίας με LED. Δυνατότητα σύνδεσης μέχρι 5 επιτηρητών στην ίδια δεξαμενή.						
220...240 V AC	1CO	NAI	22,5	CM-ENS 13S	79482	67,00

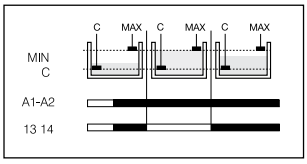
Εξαρτήματα επιτηρητών στάθμης CM

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Ηλεκτρόδιο στάθμης κρεμαστό	CM-HE	24636	21,29

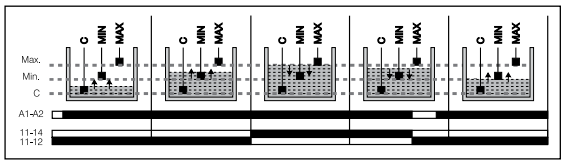
Διαγράμματα λειτουργίας και καλωδίωσης



Λειτουργία CM-ENE MIN

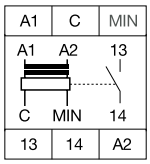


Λειτουργία CM-ENE MAX



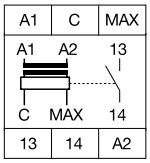
Όταν χρησιμοποιείται μεταλλική δεξαμενή, το ηλεκτρόδιο C δε χρειάζεται. Το καλώδιο μπορεί να συνδεθεί απευθείας στη μεταλλική επιφάνεια της δεξαμενής

Λειτουργία CM-ENS



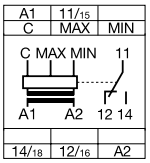
A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENE MIN



A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENE MAX



A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENS

Επιτηρητές

CM-PFE

CM-PBE

CM-PVE

Επιτηρητές δικτύου CM

Επιτηρούν τις παραμέτρους των φάσεων ενός δικτύου και παρέχουν προστασία στις περιπτώσεις αναστροφής φάσεων, ασυμμετρίας φάσεων, απώλειας μίας φάσης, υπέρτασης και υπότασης.

Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
CM-MPS.41S					
Για προστασία από αναστροφή, ασυμμετρία, απώλεια φάσης, υπέρταση και υπόταση. Ρυθμίσεις: - Υπέρταση U_{max}=420...500 V, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay). - Υπόταση U_{min}=300...380 V, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay). - Ασυμμετρία φάσεων: 2...25%, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay).					
2CO	ΝΑΙ	22,5	CM-MPS.41S	73584	95,25
CM-MPS.21S					
Πολυλειτουργικός τριφασικός επιτηρητής, κατάλληλος για εγκαταστάσεις Φ/Β συστημάτων. Χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση του συστήματος στο δίκτυο χαμηλής τάσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων. Παρέχει δυνατότητα απενεργοποίησης ελέγχου ακολουθίας φάσεων και έλεγχο ουδετέρου/φασικής τάσης 230 V AC. Προστασίες: Υπέρτασης, Υπότασης, Ασυμμετρίας, Διακοπής. Ρυθμίσεις: Υπέρταση: ≥ 110% U_n, / Υπόταση: ≤ 85% U_n.					
2CO	ΝΑΙ	22,5	CM-MPS.21S	44456	150,45
CM-PFE					
Με 3 φάσεις, για προστασία από αναστροφή φάσεων και απώλεια μίας φάσης (U ≤ 60% x U_n).					
1CO	ΝΑΙ	22,5	CM-PFE	24629	56,14
CM-PBE					
Με 3 φάσεις και ουδέτερο, για προστασία από απώλεια μίας φάσης ή ουδετέρου (U ≤ 60% x U_n). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων.					
1NO	ΝΑΙ	22,5	CM-PBE	24631	66,25
CM-PVE					
Με 3 φάσεις και ουδέτερο, για προστασία από υπέρταση, υπόταση και απώλεια μίας φάσης ή ουδετέρου. Σταθερή υστέρηση 5%. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων.					
1NO	ΝΑΙ	22,5	CM-PVE	24630	74,29

Τάση τροφοδοσίας	Καθυστέρηση στην ενεργοποίηση	Περιοχή μέτρησης (AC/DC)	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
CM-ESS					
Μονοφασικός για προστασία από υπέρταση και υπόταση. Διαθέτει μία μεταγωγική (CO) επαφή.					
220...240 V AC	ΟΧΙ	3...30 V 6...60 V 30...300 V 60...600 V	CM-ESS.1S	73585	190,96
24...240 V AC / DC			CM-ESS.1S	73587	237,25
220...240 V AC	ΝΑΙ (ρυθμιζόμενη 0 ή 0,1...30 s)		CM-ESS.2S	73586	214,11
24...240 V AC / DC			CM-ESS.2S	72260	248,83

Ηλεκτρονικά χρονικά
Ράγας πίνακα

CT-MFD.12

CT-ERD.12

CT-AHD.22

CT-EBD.12

CT-TGD.12

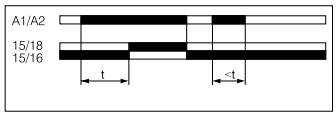
Ηλεκτρονικά χρονικά ράγας πίνακα CT-D

- Πλάτος: 1 στοιχείο (17,5 mm).
- Τάση τροφοδοσίας: 24...240 V AC / 24...48 V DC (για το CT-MFC.21: 12 ...240 V AC / DC).
- Επαφές: 1 μεταγωγική επαφή CO 6 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12) ή 2 μεταγωγικές επαφές CO 5 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12).
- Ενδείξεις με LEDs: Παρουσίας τάσης και Χρονομέτρησης/Ενεργοποίησης εξόδου.
- Χρονικές ρυθμίσεις: 0,05 s έως 100 h (7 περιοχές χρονικής ρύθμισης κατ' επιλογή).

Περιγραφή	Επαφές	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία: Κωδικός	Τιμή (€)
Χρονικό ράγας με 7 λειτουργίες (ON DELAY, OFF DELAY, IMPULSE-ON, IMPULSE-OFF, FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER). Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-MFD.12	24621	79,47
	2CO	CT-MFD.21	13508	93,49
Χρονικό ράγας με λειτουργία ON DELAY Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-ERD.12	24622	60,41
	2CO	CT-ERD.22	13509	69,41
Χρονικό ράγας με λειτουργία OFF DELAY Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-AHD.12	28162	60,41
	2CO	CT-AHD.22	13517	69,41
Χρονικό ράγας με λειτουργία FLASHER-ON	1CO	CT-EBD.12	13518	60,41
Χρονικό ράγας με λειτουργία PULSE GENERATOR Διαθέτει 2 ανεξάρτητες κλίμακες με 7 περιοχές χρονικής ρύθμισης και επαφή ελέγχου	1CO	CT-TGD.12	27489	68,36
	2CO	CT-TGD.22	13519	80,53

Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

= ON-DELAY: Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση

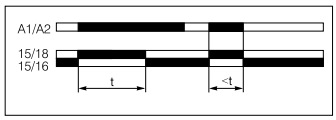


t = ο χρόνος καθυστέρησης κατά την ενεργοποίηση

= OFF-DELAY: Καθυστέρηση με τη διακοπή

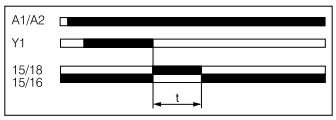
t = ο χρόνος καθυστέρησης με τη διακοπή

= IMPULSE-ON: Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση



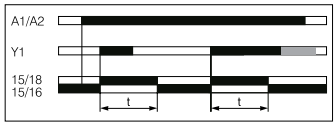
t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

1 = IMPULSE-OFF: Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= PULSE FORMER: Παραγωγή παλμού αμετάβλητης διάρκειας με την ενεργοποίηση επαφής ελέγχου



t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= PULSE GENERATOR: Παραγωγή πλήθους μη συμμετρικών παλμών με έναρξη ON ή OFF

tp = ο χρόνος διακοπής παλμού

ti = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= FLASHER-ON: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη ON

t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων ON και OFF

= FLASHER-OFF: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF

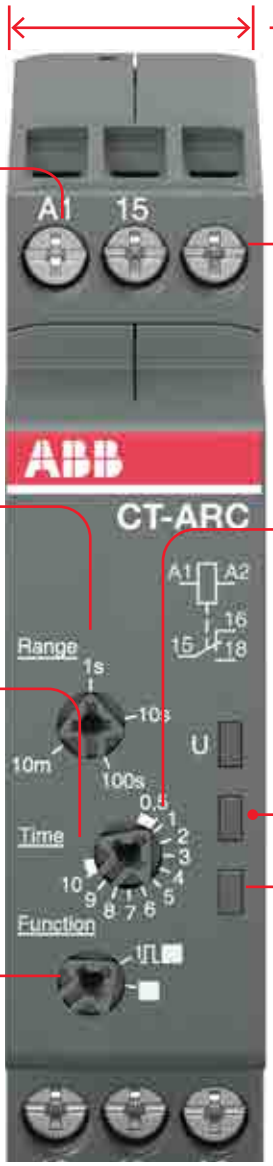
t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων OFF και ON

Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,5s...10 s	**3.** 5 s...100 s	**4.** 0,5 min...10 min
5. 5 min...100 min	**6.** 0,5 h...10 h	**7.** 5 h...100 h	

NEO Ηλεκτρονικά χρονικά

Βιομηχανικά ηλεκτρονικά ράγας

Η νέα σειρά βιομηχανικών ηλεκτρονικών χρονικών προσφέρει ευελιξία στην εγκατάσταση και ενδείκνυται για πίνακες με περιορισμένο χώρο, χάρη στο πλάτος του ενός μόνο στοιχείου (17,5 mm) που διαθέτει. Η γκάμα περιλαμβάνει εκδόσεις με μία ή και περισσότερες λειτουργίες και επιλογή χρόνου ενεργοποίησης από 0,05 s έως 100 h.



Πλάτος ενός στοιχείου (17,5 mm) για εξοικονόμηση χώρου στον πίνακα

Άνετος χώρος ακροδεκτών για εύκολη καλωδίωση

Είσοδος για βοηθητική τάση εκκίνησης της χρονομέτρησης

Επιλογή ρύθμισης χρόνου

Ακριβής ρύθμιση χρόνου καθυστέρησης

Κλίμακα απευθείας επιλογής χρόνου

LEDs ένδειξης κατάστασης

- U: πράσινο LED/παρουσία τάσης
- R, R1, R2: κίτρινο LED/ ενεργοποίηση εξόδου

Επιλογή λειτουργιών

- ON-delay
- OFF-delay με βοηθητική τάση
- Impulse-ON
- Impulse-OFF με βοηθητική τάση
- Flasher ON
- Flasher OFF
- Pulse former

CT-MFC

CT-ARC.12

CT-ERC.12

CT-AHC.12

CT-TGC

CT-SDC.22

—

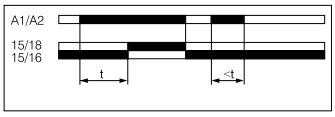
NEO Ηλεκτρονικά χρονικά ράγας πίνακα CT-C

- Πλάτος: 1 στοιχείο (17,5 mm)
- Τάση τροφοδοσίας: 12-240 V AC/DC, 25-240 V AC/24-48 V DC
- Ενδείξεις με LEDs: Παρουσίας τάσης και χρονομέτρησης/Ενεργοποίησης εξόδου
- Χρονικές ρυθμίσεις: 0,05 s έως 100 h (μέχρι και 7 περιοχές χρονικής ρύθμισης)

		Στοιχεία για παραγγελία		
Περιγραφή	**Επαφές**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τιμή (€)**
Χρονικό ράγας με 7 λειτουργίες (ON DELAY, OFF DELAY with auxiliary voltage, IMPULSE-ON, IMPULSE-OFF with auxiliary voltage, FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER)	1 c/o	CT-MFC.12	704671	62,17
	2 c/o	CT-MFC.21	704670	74,59
Χρονικό ράγας με ON-DELAY	1 c/o	CT-ERC.12	704669	42,83
	2 c/o	CT-ERC.22	704668	59,77
Χρονικό ράγας με OFF-DELAY	1 c/o	CT-AHC.12	704667	55,56
	2 c/o	CT-AHC.22	704666	66,65
Χρονικό ράγας με PULSE GENERATOR	1 c/o	CT-TGC.12	704664	55,56
	2 c/o	CT-TGC.22	704662	66,65
Χρονικό με λειτουργία star-delta change-over	2 c/o	CT-SDC.22	704753	42,83

Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

= ON-DELAY: Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση

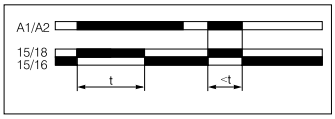


t = ο χρόνος καθυστέρησης κατά την ενεργοποίηση

= OFF-DELAY: Καθυστέρηση με τη διακοπή

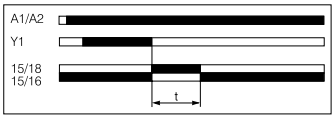
t = ο χρόνος καθυστέρησης με τη διακοπή

= IMPULSE-ON: Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση



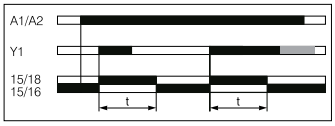
t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

1 = IMPULSE-OFF: Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



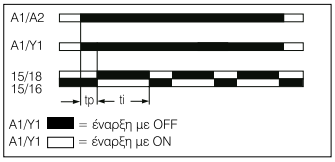
t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= PULSE FORMER: Παραγωγή παλμού αμετάβλητης διάρκειας με την ενεργοποίηση επαφής ελέγχου



t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= PULSE GENERATOR: Παραγωγή πλήθους μη συμμετρικών παλμών με έναρξη ON ή OFF



tp = ο χρόνος διακοπής παλμού

ti = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= FLASHER-ON: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη ON

t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων ON και OFF

= FLASHER-OFF: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF

t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων OFF και ON

Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,5s...10 s	**3.** 5 s...100 s	**4.** 0,5 min...10 min
5. 5 min...100 min	**6.** 0,5 h...10 h	**7.** 5 h...100 h	

Ηλεκτρονικά χρονικά

Βιομηχανικά ηλεκτρονικά χρονικά ράγας

CT-MFS.21S

CT-MVS.22S

CT-ERS.21S

CT-AHS.22S

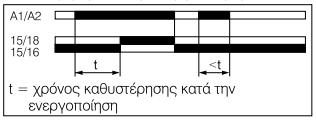
Βιομηχανικά ηλεκτρονικά χρονικά ράγας υψηλών δυνατοτήτων CT-S

- Πλάτος: 22,5 mm.
- 10 περιοχές χρονικής ρύθμισης (0,05 s...300 h) εκτός των CT-MXS.22, CT-ARS.XX και CT-SDS.XX.
- Επαφές: 1 ή 2 μεταγωγικές επαφές CO 4 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12).
- Ενδείξεις LEDs: Παρουσίας τάσης / Ενεργοποίησης εξόδου 1 / Ενεργοποίησης εξόδου 2.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LEDs	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
CT-MFS.21S					
Με 10 λειτουργίες: ON DELAY*, OFF DELAY*, ON DELAY και OFF DELAY* (Συμμετρική καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση και με τη διακοπή), IMPULSE ON*, IMPULSE OFF*, FLASHER-ON με RESET, FLASHER-OFF με RESET, PULSE FORMER, STAR DELTA TIMER, ON-OFF λειτουργία. Δυνατότητα σύνδεσης δύο ανεξάρτητων ψυχρών επαφών ελέγχου και εξωτερικού ποτενσιομέτρου.					
24...240 V AC / DC	2CO (η δεύτερη και ως στιγμιαίας απόκρισης)	3	CT-MFS.21S	49328	116,44
CT-MVS.22S					
Με 11 λειτουργίες: ON DELAY, ON DELAY αθροιστικό, OFF DELAY, IMPULSE ON, IMPULSE OFF, ON DELAY και OFF DELAY (Συμμετρική καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση και με τη διακοπή), FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER, STAR DELTA TIMER (εκτός του CT-MVS.12), ON-OFF λειτουργία. Δυνατότητα σύνδεσης επαφής ελέγχου και εξωτερικού ποτενσιομέτρου.					
24...48 V DC, 24...240 V AC	2CO	2	CT-MVS.22S	49332	101,43
CT-ERS.21S					
Με λειτουργία ON DELAY.					
24...240 V AC / DC	2CO	2	CT-ERS.21S	49336	82,16
CT-AHS.22					
Με λειτουργία OFF DELAY. Δυνατότητα σύνδεσης επαφής ελέγχου. Δυνατότητα σύνδεσης ψυχρής επαφής ελέγχου.					
24...48 V DC / 24...240 V AC	2CO	2	CT-AHS.22S [1)]	49339	82,16

Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

⊠ = ON-DELAY:
Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση

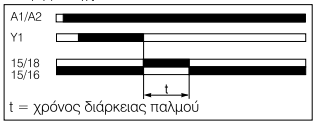


1⎍⊠ = IMPULSE-ON:
Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση

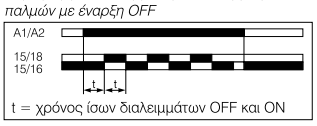
⎍⊠ = FLASHER-ON:
Παραγωγή επαναλαμβανόμενων συμμετρικών παλμών με έναρξη ON

■ = OFF-DELAY:
Καθυστέρηση με τη διακοπή

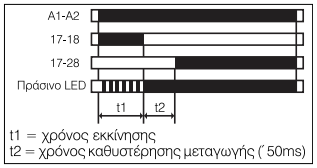
1⎍■ = IMPULSE-OFF:
Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



⎍■ = FLASHER-OFF:
Παραγωγή επαναλαμβανόμενων συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF



Δ = Y/Δ CHANGE OVER
Χρονικό Y/Δ



Δ1⎍ = Y/Δ IMPULSE
Χρονικό Y/Δ

Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,15 s...3 s	**3.** 0,5 s...10 s	**4.** 1,5 s...30 s
5. 5 s...100 s	**6.** 15 s...300 s	**7.** 1,5 min...30 min	**8.** 15 min...300 min
9. 1,5 h...30 h	**10.** 15 h...300 h		

* Οι λειτουργίες διατίθενται και ως αθροιστικές (έναυση και παύση του χρόνου μέτρησης μέσω ψυχρών επαφών).

1) Δυνατότητα σύνδεσης ψυχρής επαφής ελέγχου.

- Διατίθενται κατόπιν ερώτησης και βοηθητικά ρελέ με 1, 2 και 3 μεταγωγικές επαφές CO 4 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12) και τάση πηνίου 24 V AC / DC ή 110...240 V AC ή 220...240 V AC / DC, καθώς και χρονικά σειράς με λειτουργία πραγματικού OFF DELAY πραγματικό για σύνδεση με DC πηνία επαφέων ισχύος.

Ρελέ θερμίστορ

CM-MSS.13S

CM-MSS.23S

C011

Ρελέ θερμίστορ CM-MSS

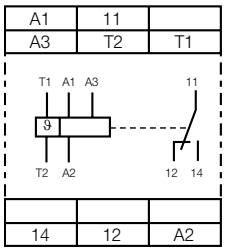
Τα ρελέ θερμίστορ είναι ηλεκτρονόμοι που συνδέονται σε αισθητήρες θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (θερμίστορ PTC) και προστατεύουν τυλίγματα κινητήρα από υπερθέρμανση, υπερφόρτιση και ανεπαρκή ψύξη.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας και σφάλματος	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
CM-MSS.13S Αυτόματης επαναφοράς.						
110...130 V AC/ 220...240 V AC	1CO	NAI	22,5	CM-MSS.13S	75559	78,65
CM-MSS-23S Αυτόματης, χειροκίνητης ή από απόσταση επαναφοράς.						
110...130 V AC/ 220...240 V AC	2CO	NAI	22,5	CM-MSS.23S	75560	89,88

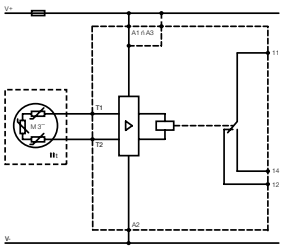
Αισθητήρες θερμοκρασίας (θερμίστορς PTC)

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 120°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-120	10548	21,34
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 130°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-130	10549	21,34
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 150°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-150	10551	21,34

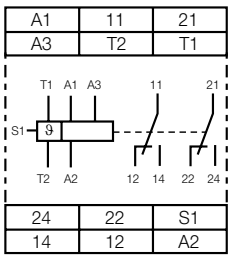
Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS



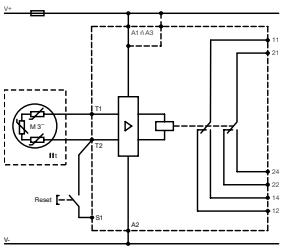
A1 – A2 Τάση τροφοδοσίας 220...240 V AC
A2 – A3 Τάση τροφοδοσίας 110...130 V AC
11 – 12/14 Επάφή εξόδου CO
T1 – T2 Κύκλωμα αισθητήρα



Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS-13S



A1 – A2 Τάση τροφοδοσίας 220...240 V AC
A2 – A3 Τάση τροφοδοσίας 110...130 V AC
11 – 12/14 1η Επάφή εξόδου CO
21 – 22/24 2η Επάφή εξόδου CO
S1 – T2 (jumpered) Αυτόματη επαναφορά
T1 – T2 Κύκλωμα αισθητήρα



Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS-23S