Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) και εξαρτήματα

Μίνι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος

IEC[1]	AC-3 Ονομαστική ισχύς	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	kW	4	5,5
Τάση ελέγχου AC / DC			Τύπος	—	—
Τάση ελέγχου AC			Τύπος	**B6**	**B7**
Τάση ελέγχου DC			Τύπος	**BC6**	**BC7**
	AC-3 Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	A	9	12
IEC	AC-1 Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	16 (400 V)	20 (400 V)
Διαστάσεις (Π x Y x B) (mm)				47,5 x 45,2 x 46,7	
Εξαρτήματα					
Βοηθητικές επαφές		Εμπρόσθιας τοποθέτησης			CAF6
		Πλαϊνής τοποθέτησης			CA6
Χρονικά		Ηλεκτρονικά			
Μανδαλώσεις		Μηχανικές			
		Μηχανικές / ηλεκτρικές			
Σετ σύνδεσης		Εκκινητές ανάστροφης εκκίνησης			BSM6-30
Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης					
Θερμικοί		Κλάση 10 (Κλάση 10A για F140, TA200DU)			T16 (0,10…16,0 A)
Ηλεκτρονικοί		Κλάση 10E, 20E, 30E			E16DU (0,10…18,9 A)
Αυτόματοι διακόπτες προστασίας κινητήρων					
		Θερμομαγνητική προστασία Κλάση 10			MS116 (0,10...32 A) Ics έως 50 kA για κλάση 10A
					MS132 (0,10…32 A) Ics έως 100 kA
		Μαγνητική προστασία			MO132 (0,16...32 A)
Εξαρτήματα		Γέφυρα σύνδεσης με τηλεχειριζ. διακόπτες αέρος			BEA7/132

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος

IEC[1]	AC-3 Ονομαστική ισχύς	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	
Τάση ελέγχου AC / DC			Τύπος	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
Τάση ελέγχου AC			Τύπος	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
Τάση ελέγχου DC			Τύπος	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
	AC-3 Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	A	9	12	18	26	32	38	
IEC	AC-1 Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	25	28	30	45	50	50	
Διαστάσεις (Π x Y x B) (mm)				45 x 80 x 77			45 x 80 x 86			
Εξαρτήματα										
Βοηθητικές επαφές		Εμπρόσθιας τοποθέτησης								
		Πλαϊνής τοποθέτησης								
Χρονικά		Ηλεκτρονικά								
Μανδαλώσεις		Μηχανικές							VM4	
		Μηχανικές / ηλεκτρικές							VEM4	
Σετ σύνδεσης		Εκκινητές ανάστροφης εκκίνησης			BER16-4			BER38-4		
Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης										
Θερμικοί		Κλάση 10 (Κλάση 10A για F140, TA200DU)							TF42 (0,10…38,0 A)	
Ηλεκτρονικοί		Κλάση 10E, 20E, 30E			EF19 (0,10…19,0 A)			EF19 (0,10…19,0 A) EF45 (9,0…45,0 A)		
Αυτόματοι διακόπτες προστασίας κινητήρων										
		Θερμομαγνητική προστασία Κλάση 10			MS116 (0,10...32 A) Ics έως 50 kA για κλάση 10 A					
					MS132 (0,10...32 A) Ics έως 100 kA					
		Μαγνητική προστασία			MO132 (0.16...32 A), Ics έως 100 kA				MO165 (16...65 A), Ics έως 100 kA	
Εξαρτήματα		Γέφυρα σύνδεσης με τηλεχειριζ. διακόπτες αέρος			BEA16-4		BEA38-4			

1) Διατίθενται τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος AF146 ... AF2650 για 1000 V IEC
2) θ ≤ 55 °C για μίνι τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος και AF400 ... AF2650.

	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
	AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
	AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
	AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
	53	65	80	96	116	140	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1.050	—	—
	100	105	125	130	160	200	275	350	400	500	600	600	700	800	1.050	1.260	1.350	1.650	2.050	2.650
	55 x 119,5 x 111		70 x 119,5 x 116		90 x 150 x 126		105 x 196 x 152		140 x 225 x 180			186 x 268 x 216		210 x 273 x 242		210 x 344 x 242	438 x 392 x 244			438 x 422 x 244
	CA4-10 (1 x NO) CA4-01 (1 x NC)																			
	CAL4-11 (1 x NO + 1 x NC)										CAL19									CAL18
	TEF4-ON TEF4-OFF																			
			VM96-4				VM19 (για επαφείς ομοίου μεγέθους)							VM750H, VM750V						VM1650H
	BER65-4		BER96-4		BER140-4		BER205-4				BER370-4	BEM460-30		BEM750-30						
	TF65 (22...67 A)		TF96 (40...96 A)		TF140DU (66...142 A) θ ≤ 55 °C		TA200DU (66...200 A) θ ≤ 55 °C													
	EF65 (25...70 A)		EF96 (36...100 A)		EF146 (54...150 A)		EF205 (63...210 A)				EF370 (115...380 A)									
					Διατάξεις προστασίας από βραχυκύκλωμα															
	MS165 (10...65 A) Ics έως 100 kA																			
			MS495 (45...100 A) Ics έως 50 kA																	
			MS495 (22...100 A) Ics έως 100 kA																	
			MO496 (16...100 A), Ics έως 100 kA																	
	MO450 (40...50 A) Ics έως 50 kA		MO495 (63...100 A) Ics έως 50 kA																	
	BEA65-4 (Κατάλληλο για MS165 και MO165)				**Tmax Αυτόματοι διακόπτες ισχύος και εξαρτήματα**															

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

B6-30-10

B7-30-10

LT6-B

T16

Μίνι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος

Πόλοι	Ισχύς AC3, 400 V kW	AC3, 400 V A	Ένταση AC1, θ<40°C A	Βοηθητικές επαφές NO	NC	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός[1]	Τιμή (€)
3	4	9	16	1	0	B6-30-10	10404	20,55
3	4	9	16	0	1	B6-30-01	10403	20,55
4	4	9	16	0	0	B6-40-00	10405	20,55
3	5,5	12	20	1	0	B7-30-10	10407	26,14
3	5,5	12	20	0	1	B7-30-01	10406	26,14
4	5,5	12	20	0	0	B7-40-00	10408	26,14

Εξαρτήματα μίνι τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Βοηθητικές επαφές εμπρόσθιας τοποθέτησης			
2NO	CAF6-20E	10415	5,19
1NO + 1NC	CAF6-11E	10414	5,19
Διαφανές κάλυμμα			
Διαφανές κάλυμμα IP 20 για B6, B7	LT6-B	10417	1,92

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι μίνι τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
0,10...0,13	B6, B7, AS	T16-0.13	46879	30,51
0,13...0,17	B6, B7, AS	T16-0.17	46880	30,51
0,17...0,23	B6, B7, AS	T16-0.23	46881	30,51
0,23...0,31	B6, B7, AS	T16-0.31	46882	30,51
0,31...0,41	B6, B7, AS	T16-0.41	46883	30,51
0,41...0,55	B6, B7, AS	T16-0.55	46884	30,51
0,55...0,74	B6, B7, AS	T16-0.74	46886	30,51
0,74...1,00	B6, B7, AS	T16-1.0	46887	30,51
1,00...1,30	B6, B7, AS	T16-1.3	46888	30,51
1,30...1,70	B6, B7, AS	T16-1.7	46890	30,51
1,70...2,30	B6, B7, AS	T16-2.3	46891	30,51
2,30...3,10	B6, B7, AS	T16-3.1	46892	30,51
3,10...4,20	B6, B7, AS	T16-4.2	46893	30,51
4,20...5,70	B6, B7, AS	T16-5.7	46894	30,51
5,70...7,60	B6, B7, AS	T16-7.6	46896	30,51
7,60...10,0	B6, B7, AS	T16-10	46897	30,51
10,0...13,0	B6, B7, AS	T16-13	46898	30,51
13,0...16,0	B6, B7, AS	T16-16	46899	31,28

1) Ο κωδικός ισχύει μόνο για τις τάσεις πηνίων 220...240 V / 50 Hz. Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

AF09, 12, 16 AF26, 30 ,38

AF52, 65 AF80, 96

AF116, 140 AF190, 205

AF265, 305, 370 AF400, 460

AF1350, 1650

—

Τριπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ευρείας τάσης πηνίου AF09...AF1650
Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο κυκλωμάτων ισχύος έως 690 V AC και 220 V DC. Ειδικότερα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο 3-φασικών κινητήρων καθώς και μη-επαγωγικών ή ελαφρώς επαγωγικών φορτίων.

	Ένταση		Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία					
Ισχύς AC3, 400 V kW	AC3, 400 V A	AC1, θ<40°C A	NO	NC	Τύπος	XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:41 24... 60 V AC	XX:13 100...250 V AC / DC	XX:14 250...500 V AC / DC Κωδικός	Τιμή (€)
9...96 A AC3, 400 V										
4	9	25	1	0	AF09-30-10-XX	45349	-	45350	47170	27,28
4	9	25	0	1	AF09-30-01-XX	45352	-	45353	47171	27,28
5,5	12	28	1	0	AF12-30-10-XX	45356	-	45357	47172	30,75
5,5	12	28	0	1	AF12-30-01-XX	45358	-	45359	47173	30,75
7,5	18	30	1	0	AF16-30-10-XX	45362	-	45363	47174	41,27
7,5	18	30	0	1	AF16-30-01-XX	45364	-	45365	47175	41,27
11	26	45	0	0	AF26-30-00-XX	45368	-	45369	47176	55,90
15	32	50	0	0	AF30-30-00-XX	45374	-	45375	47177	80,26
18,5	38	50	0	0	AF38-30-00-XX	45377	-	45378	47178	97,88
22	53	100	1	1	AF52-30-11-XX	72390	72395	72399	72402	137,85
30	65	105	1	1	AF65-30-11-XX	72393	72397	72400	72403	198,03
37	80	125	1	1	AF80-30-11-XX	72394	72398	72401	72404	241,69
45	96	130	1	1	AF96-30-11-XX	72405	72406	72407	72408	296,37
116... 370 A AC3, 400 V										
55	116	160	1	1	AF116-30-11-XX	73820	-	72409	72410	354,35
75	140	225	1	1	AF140-30-11B-XX	73579	-	73580	73583	376,97
90	190	275	1	1	AF190-30-11-XX	73824	-	73825	72423	474,07
110	205	350	1	1	AF205-30-11-XX	72419	-	72413	72424	685,41
140	265	400	1	1	AF265-30-11-XX	72420	-	72412	72425	844,42
160	305	500	1	1	AF305-30-11-XX	72421	-	72411	72426	1.022,51
200	370	600	1	1	AF370-30-11-XX	-	-	72427	-	1.068,75
400... 1.050 A AC3, 400 V										
200	400	600	1	1	AF400-30-11	-	-	18291*	-	1.222,79
250	460	700	1	1	AF460-30-11	-	-	18292*	-	1.540,72
315	580	800	1	1	AF580-30-11	-	-	18293*	-	2.311,07
400	750	1.050	1	1	AF750-30-11	-	-	18294*	-	3.660,72
475	860	1.350	2	2	AF1350-30-22	-	-	22659*	-	5.759,59
560	1.050	1.650	2	2	AF1650-30-22	-	-	24646*	-	7.121,85
-	-	2.850	1	1	AF2850-30-11	-	-	K.E.**	-	K.E.**

* Ο κωδικός ισχύει μόνο για τις τάσεις πηνίων 100...250 V AC / DC. Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

** K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

AF09Z-30-10-XX

AF26Z-30-00-XX

NF22E-XX

Τριπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος AF09Z...AF38Z

Το γράμμα Z στο τύπο δηλώνει ότι είναι εφοδιασμένοι με πηνίο που επιτρέπει τον απευθείας έλεγχο από τις εξόδους των PLC (24 V DC 500 mA) και παρουσιάζουν πολύ χαμηλή κατανάλωση. Μπορούν να διαχειριστούν διακυμάνσεις ή διακοπές τάσης. Κύκλωμα ελέγχου AC / DC.

	Ένταση		Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία					
Ισχύς AC3, 380... 400 V kW	AC3, 400 V A	AC1, θ<40°C A	NO	NC	Τύπος	XX:20 12...20 V DC	XX:21 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:22 48...130 V AC / DC	XX:23 100...250 V AC / DC Κωδικός	Τιμή (€)
4	9	25	1	0	AF09Z-30-10-XX	K.E.*	45354	K.E.*	K.E.*	32,09
4	9	25	0	1	AF09Z-30-01-XX	K.E.*	45355	K.E.*	K.E.*	32,09
5,5	12	28	1	0	AF12Z-30-10-XX	K.E.*	45360	K.E.*	K.E.*	45,90
5,5	12	28	0	1	AF12Z-30-01-XX	K.E.*	45361	K.E.*	K.E.*	45,90
7,5	18	30	1	0	AF16Z-30-10-XX	K.E.*	45366	K.E.*	K.E.*	61,26
7,5	18	30	0	1	AF16Z-30-01-XX	K.E.*	45367	K.E.*	K.E.*	61,26
11	26	45	0	0	AF26Z-30-00-XX	K.E.*	45370	K.E.*	K.E.*	106,21
15	32	50	1	1	AF30Z-30-00-XX	K.E.*	45376	K.E.*	K.E.*	148,16
18,5	38	50	1	1	AF38Z-30-00-XX	K.E.*	45379	K.E.*	K.E.*	214,91

Βοηθητικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, NF

Κατάλληλοι για διακοπή βοηθητικών κυκλωμάτων και κυκλωμάτων ελέγχου.
Με ενσωματωμένη προστασία απαγωγής υπερτάσεων.

Ένταση AC15, 240 V A	Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία			
				XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:13 100...250 V AC / DC	Τιμή (€)
	NO	NC	Τύπος		Κωδικός	
4	2	2	NF22E-XX	47885	45388	35,86
4	3	1	NF31E-XX	47886	45389	35,86
4	4	0	NF40E-XX	47887	45390	35,86

- Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.
Για περισσότερους συνδυασμούς κύριων επαφών και άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

* Κ.Ε.: Κατόπιν ερώτησης

TF42

TF65

TF96

TF140

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, TF

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF09...AF38				
0,10...0,13	AF09...AF38	TF42-0.13	46856	36,22
0,13...0,17	AF09...AF38	TF42-0.17	46857	36,22
0,17...0,23	AF09...AF38	TF42-0.23	46858	36,22
0,23...0,31	AF09...AF38	TF42-0.31	46859	36,22
0,31...0,41	AF09...AF38	TF42-0.41	46860	36,22
0,41...0,55	AF09...AF38	TF42-0.55	46861	36,22
0,55...0,74	AF09...AF38	TF42-0.74	46862	35,85
0,74...1,00	AF09...AF38	TF42-1.0	46863	35,85
1,00...1,30	AF09...AF38	TF42-1.3	46864	35,85
1,30...1,70	AF09...AF38	TF42-1.7	46865	35,85
1,70...2,30	AF09...AF38	TF42-2.3	46866	35,85
2,30...3,10	AF09...AF38	TF42-3.1	46867	35,85
3,10...4,20	AF09...AF38	TF42-4.2	46868	35,85
4,20...5,70	AF09...AF38	TF42-5.7	46869	35,85
5,70...7,60	AF09...AF38	TF42-7.6	46870	35,85
7,60...10,0	AF09...AF38	TF42-10	46871	35,85
10,0...13,0	AF09...AF38	TF42-13	46872	37,86
13,0...16,0	AF09...AF38	TF42-16	46873	37,86
16,0...20,0	AF09...AF38	TF42-20	46874	39,79
20,0...24,0	AF09...AF38	TF42-24	46875	49,09
24,0...29,0	AF09...AF38	TF42-29	46876	65,39
29,0...35,0	AF09...AF38	TF42-35	46877	65,39
35,0...38,0 / 40,0	AF09...AF38	TF42-38	46878	65,39
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF52...AF65				
20...28	AF52...AF65	TF65-28	72522	76,62
25...33	AF52...AF65	TF65-33	72525	79,72
30...40	AF52...AF65	TF65-40	72526	83,33
36...47	AF52...AF65	TF65-47	72527	83,33
44...53	AF52...AF65	TF65-53	72528	88,05
50...60	AF52...AF65	TF65-60	72529	88,47
57...67	AF52...AF65	TF65-67	72530	93,10
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF80...AF96				
40...51	AF80...AF96	TF96-51	72523	98,34
48...60	AF80...AF96	TF96-60	72531	98,34
57...68	AF80...AF96	TF96-68	72532	102,90
65...78	AF80...AF96	TF96-78	72533	116,02
75...87	AF80...AF96	TF96-87	72534	119,36
84...96	AF80...AF96	TF96-96	72535	139,81
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF116...AF140				
66...90	AF116...AF140	TF140-90	72524	135,32
80...110	AF116...AF140	TF140-110	72536	145,66
100...135	AF116...AF140	TF140-135	72537	158,76
110...142	AF116...AF140	TF140-142	72538	165,59

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

TA200 DU110

DB65

DB65 + TF65

DB96

EF19

EF45

EF370

EF750

- Όλοι οι παραπάνω τύποι θερμικών διατίθενται και σε ειδικές εκδόσεις για EEx e κινητήρες.

- Οι τύποι TA450 και T900 διατίθενται και σε ειδικές εκδόσεις SU, αντί DU, για εκκινήσεις με μεγάλο χρόνο εκκίνησης.

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, TA και T

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία: Κωδικός	Τιμή (€)
80...110	AF190, AF205	TA200 DU110	16293	143,60
100...135	AF190, AF205	TA200 DU135	16294	166,71
110...150	AF190, AF205	TA200 DU150	16295	213,48
130...175	AF190, AF205	TA200 DU175	16296	224,68
150...200	AF190, AF205	TA200 DU200	16297	262,08

Εξαρτήματα θερμικών ηλεκτρονόμων υπερφόρτισης

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία: Κωδικός	Τιμή (€)
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF42	DB42	49186	21,57
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF65	DB65	79357	32,46
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF96	DB96	78013	62,28
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TA200 DU	DB200	10472	38,35

Ηλεκτρονικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, EF

Περιοχή ρύθμισης A	Κλάση	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία: Κωδικός	Τιμή (€)
0,10...0,32	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-0.32	47032	93,43
0,30...1,00	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-1.0	47031	93,43
0,80...2.70	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-2.7	47030	93,43
1,90...6,30	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-6.3	47029	103,54
5,70...18,9	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-18.9	47028	103,54
9,00...30,0	Επιλογή 10, 20, 30	AF26...AF38	EF45-30	47027	152,96
15,0...45,0	Επιλογή 10, 20, 30	AF26...AF38	EF45-45	47026	182,38
25...70	Επιλογή 10, 20, 30	AF52...AF65	EF65-75	72539	203,55
36...100	Επιλογή 10, 20, 30	AF80...AF96	EF96-100	72540	257,60
54...150	Επιλογή 10, 20, 30	AF116...AF140	EF146-150	72541	283,37
63...210	Επιλογή 10, 20, 30	AF190...AF205	EF205-210	70503	339,57
115...380	Επιλογή 10, 20, 30	AF265...AF370	EF370-380	70504	444,96
150...500	Επιλογή 10, 20, 30	AF400...AF460	EF460-500	78066	554,64
250...800	Επιλογή 10, 20, 30	AF580...AF1250	EF750-800	78065	705,92

—

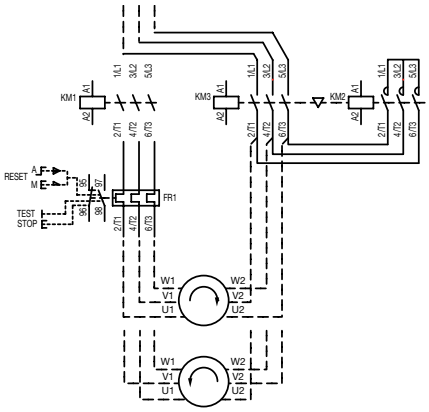
Εκκίνηση αστέρα / τριγώνου τριφασικών ασύγχρονων κινητήρων - Πίνακας επιλογής εξαρτημάτων ελέγχου (θερμοκρασία περιβάλλοντος < 55°C).

Οι τιμές που αναγράφονται είναι ενδεικτικές και μεταβάλλονται από το φορτίο, τον κατασκευαστή και τον τύπο του κινητήρα.

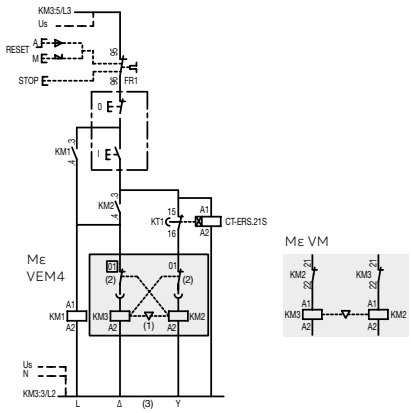
3φασικός κινητήρας 50...60 Hz / 4πολικός			Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος [1]			Ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης	Χρονικό[2]	Γέφυρα σύνδεσης + Ηλ./Μηχ. μανδάλωση	Βοηθητική επαφή
Ισχύς 380...400 V		Ονομ/κό ρεύμα I_n	KM1 Γραμμή	KM3 Τρίγωνο	KM2 Αστέρας	Ρύθμιση (I_n x 0,58)			
kW	HP	A			Τύπος	A			Τύπος
7,5	10,0	15,5	AF09-30-10-13	AF09-30-10-13	AF09-30-10-13	7.60...10.0	TF42-10		
11,0	15,0	22,0	AF12-30-10-13	AF12-30-10-13	AF09-30-10-13	10.0...13.0	TF42-13		
15,0	20,0	29,0	AF16-30-10-13	AF16-30-10-13	AF09-30-10-13	16.0...20.0	TF42-20	BEY16-4+VEM4	-
18,5	25,0	35,0	AF26-30-00-13	AF26-30-00-13	AF26-30-00-13	20.0...24.0	TF42-24		
22,0	30,0	41,0	AF26-30-00-13	AF26-30-00-13	AF26-30-00-13	20.0...24.0	TF42-24		KM1: 1xCA4-10
25,0	35,0	47,0	AF30-30-00-13	AF30-30-00-13	AF26-30-00-13	24.0...29.0	TF42-29	BEY38-4+VEM4	KM2: 1xCA4-10
37,0	50,0	66,0	AF38-30-00-13	AF38-30-00-13	AF38-30-00-13	30.0...40.0	TF42-38		
45,0	60,0	80,0	AF52-30-11-13	AF52-30-11-13	AF38-30-00-13	36.0...47.0	TF65-47		KM2: 1xCA4-10 +
55,0	75,0	97,0	AF65-30-11-13	AF65-30-11-13	AF38-30-00-13	50.0...60.0	TF65-60	BEY65-4+VM96-4	1xCA4-01
75,0	100,0	132,0	AF80-30-11-13	AF80-30-11-13	AF52-30-11-13	65.0...78.0	TF96-78		
90,0	125,0	160,0	AF96-30-11-13	AF96-30-11-13	AF65-30-11-13	84.0...96.0	TF96-96	CT-ERE ή TEF4-ON[3] BEY96-4+VM96-4	
110,0	150,0	195,0	AF116-30-11-13	AF116-30-11-13	AF116-30-11-13	100...135	TF140 DU-135	CT-ERE	
132,0	180,0	230,0	AF140-30-11-13	AF140-30-11-13	AF116-30-11-13	100...135	TF140 DU-135	CT-ERE	BEY140-4+VM19
160,0	220,0	280,0	AF190-30-11-13	AF190-30-11-13	AF140-30-11-13	130...175	TA200 DU-175	CT-ERE	BEY190-4+ VM140/190 -

[1] Ο τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος γραμμής πρέπει να διαθέτει 1NO βοηθητική επαφή. Ο τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος τριγώνου πρέπει να διαθέτει 1NC βοηθητική επαφή. Ο τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος αστέρα πρέπει να διαθέτει 1NO + 1NC βοηθητικές επαφές.
[2] Μπορεί να χρησιμοποιηθεί απλό ON-DELAY χρονικό, καθώς οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος AF... έχουν ήδη μια μικρή καθυστέρηση στην όπλισή τους.
[3] Όταν επιλέγεται το ON-DELAY χρονικό TEF4-ON πρέπει να χρησιμοποιηθεί στο KM1 η βοηθητική επαφή CAL4-11 αντί της CA4-10.

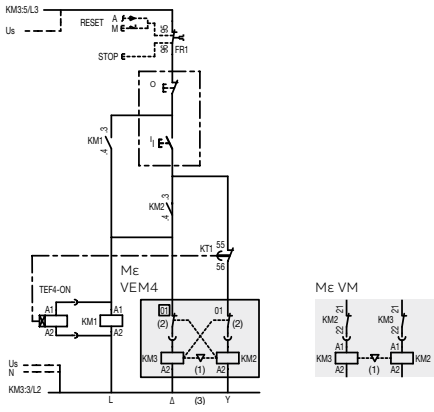
Διάγραμμα κυκλώματος ισχύος



Διάγραμμα κυκλώματος ελέγχου με CT- ERE (ανεξάρτητο χρονικό)



Διάγραμμα κυκλώματος ελέγχου με TEF4-ON (χρονικό "κουμπωτό" πάνω στο ρελέ γραμμής)



Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

AF09-40-00

AF80-40-00

AF205-40-00

EK 550, EK1000

Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος

Ένταση AC1, θ<40°C A	Βοηθητικές επαφές NO	Βοηθητικές επαφές NC	Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	Στοιχεία για παραγγελία XX:13 100...250 V AC / DC	Στοιχεία για παραγγελία 220...230 V / 50 Hz και 230...240 V / 60 Hz Κωδικός	Τιμή (€)
Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος - Κύκλωμα ελέγχου AC / DC και AC Με 4NO κύριες επαφές							
25	0	0	AF09-40-00-XX	45380	45381	-	32,35
30	0	0	AF16-40-00-XX	45382	45383	-	41,19
45	0	0	AF26-40-00-XX	47150	47149	-	63,54
55	0	0	AF38-40-00-XX	47152	47151	-	110,61
100	0	0	AF52-40-00-XX	80218	75531	-	217,82
125	0	0	AF80-40-00-XX	81501	75532	-	281,03
160	0	0	AF116-40-00-XX	81502	75534	-	399,51
200	0	0	AF140-40-00B-XX	81503	75535	-	443,42
250	0	0	AF190-40-00-XX	81504	75536	-	619,54
275	0	0	AF205-40-00-XX	81505	75537	-	916,66
350	0	0	AF265-40-00-XX	81506	75538	-	1.161,31
375	0	0	AF305-40-00-XX	81507	75539	-	1.471,78
400	0	0	AF370-40-00-XX	81508	75540	-	1.602,33
800	1	1	EK550-40-11*	-	-	12109	1.906,12
1.000	1	1	EK1000-40-11*	-	-	13611	2.614,12
Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος - Κύκλωμα ελέγχου AC Με 2NO + 2NC κύριες επαφές							
25	0	0	AF09-22-00-XX	45384	45385	-	38,85
30	0	0	AF16-22-00-XX	45386	45387	-	49,75
45	0	0	AF26-22-00-XX	47206	47205	-	78,74
55	0	0	AF38-22-00-XX	47208	47207	-	131,05
125	0	0	AF80-22-00-XX	80220	75533	-	394,47

* Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

CA4-10

CAT4-11E

CAL4-11

TEF4-ON

Εξαρτήματα τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)	Συσκευασία Τεμάχια
Βοηθητικές επαφές					
1NO. Εμπρόσθιας τοποθέτησης	AF09...AF96, NF	CA4-10	45391	3,41	1
1NC. Εμπρόσθιας τοποθέτησης	AF09...AF96, NF	CA4-01	45392	3,41	1
1NO + 1NC. Εμπρόσθιας τοποθέτησης με ακροδέκτες πηνίου A1 - A2	AF09...AF16 (NO)	CAT4-11M	45406	10,54	1
	AF26...AF96	CAT4-11E	45405	10,54	1
	AF09...AF16 (NC)	CAT4-11U	45407	10,54	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF09...AF96, NF	CAL4-11	45866	11,82	2
1NO + 1NC πλαϊνές	AF400...AF2650	CAL18-11B	24157	22,78	2
1NO + 1NC πλαϊνές	AF116...AF370	CAL19-11B	73575	23,49	2
1NO + 1NC πλαϊνές	EK110...EK1000	CAL16-11B	12209	21,65	1
1NO + 1NC πλαϊνές	A45...A75	CAL5-11	11147	14,72	2
1NO + 1NC πλαϊνές	AF116...AF370	CAL19-11	72439	23,49	2
1NO + 1NC πλαϊνές	AF400...AF2650	CAL18-11	23431	22,78	2
Χρονικά με καθυστέρηση στην ενεργοποίηση (ON delay) για εκκίνηση αστέρα - τριγώνου τριφασικών ασύγχρονων κινητήρων					
Ηλεκτρονικό Star-Delta, 2 NO 0,05 s ... 10 min 24-48 V DC / 24-240 V AC		CT-SDC.22	704753	42,83	1
Ηλεκτρονικό 0,1...1 sec ή 1...10 sec ή 10...100 sec 24...240 V AC / DC	AF09...AF96, NF (κατάλληλο για εμπρόσθια τοποθέτηση επί του τηλεχειριζόμενου διακόπτη)	TEF4-ON	70600	53,44	1
Χρονικά με καθυστέρηση στην απενεργοποίηση (OFF delay)					
Ηλεκτρονικό 0,1...1 sec ή 1...10 sec ή 10...100 sec 24...240 V AC / DC	AF09...AF96, NF (κατάλληλο για εμπρόσθια τοποθέτηση επί του τηλεχειριζόμενου διακόπτη)	TEF4-OFF	70601	53,44	1

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

BB4

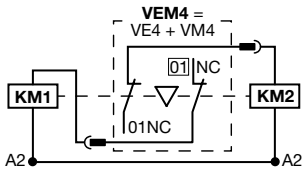
WA4-13

LDC4

LD38-4

BER16-4

BEA16-4



VEM4

VM4

BX4-CA

BX4

Εξαρτήματα τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία: Κωδικός	Τιμή (€)	Συσκευασία Τεμάχια
Συνδέσμοι συγκράτησης		AF09...AF38	BB4	45395	1,17	50
Μηχανική συγκράτηση	Τάση ελέγχου: 220..230 V AC / DC	AF09...AF65, NF	WA4-13	81427	107,82	1
Μηχανική συγκράτηση	Τάση ελέγχου: 220..230 V AC / DC	AF80, AF96	WA4-96-13	701783	107,82	1
Επιπρόσθετη κλέμμα σύνδεσης πηνίου		AF09...AF38, NF	LDC4	45396	2,35	10
Κλέμμα σύνδεσης καλωδίου	Για αγωγούς 2,5...25 mm²	AF26...AF38	LD38-4	79394	2,45	2
Γέφυρες σύνδεσης	Για σύνδεση με MS116-132	AF09...AF16	BEA16-4	45399	9,04	1
		AF26...AF38	BEA38-4	45400	10,75	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για σύνδεση με MS165	AF52...AF65	BEA65-4	79402	38,33	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για ανάστροφη εκκίνηση	AF09...AF16	BER16-4	45401	17,40	1
		AF26...AF38	BER38-4	45402	24,59	1
		AF52...AF65	BER65-4	72441	38,38	1
		AF80...AF96	BER96-4	72442	62,37	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για εκκίνηση αστέρα / τρίγωνο	AF09...AF16	BEY16-4	45403	23,27	1
		AF26...AF38	BEY38-4	45404	38,38	1
		AF52...AF65	BEY65-4	79403	60,20	1
		AF80...AF96	BEY96-4	79405	76,05	1
		AF116...AF140	BEY140-4	79407	123,51	1
		AF190...AF205	BEY190-4	79408	148,16	
Μανδάλωση	Μηχανική / ηλεκτρική με 2NC επαφές	AF09...AF38	VEM4[1]	45394	20,39	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF09...AF38	VM4[2]	45393	9,85	10
Μανδάλωση	Μηχανική	AF40...AF96	VM96-4	72440	17,99	10
Μανδάλωση	Μηχανική	AF116...AF140 AF190, AF205 AF265...AF370	VM19	72446	77,96	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF1350...AF1650	VM1650H	40776	311,85	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF400...AF750 / AF400...AF750	VM750H	18297	78,26	1
Μανδάλωση	Μηχανική	EK370...EK1000 / EK370...EK1000	VH800	12216	287,84	1
Προστατευτικό κάλυμμα	Χωρίς εμπρόσθια εξαρτήματα, IP 21	AF09...AF38, NF	BX4	45397	2,52	10
Προστατευτικό κάλυμμα	Κατάλληλο για βοηθητικές επαφές CAT4		BX4-CA	45398	1,07	50

1) Περιλαμβάνει τη μηχανική μανδάλωση VM4 με 2 συνδέσμους συγκράτησης και ένα μπλοκ ηλεκτρικής μανδάλωσης VE4 που συνδέει τα A2 - A2.
2) Περιλαμβάνει 2 συνδέσμους συγκράτησης και τη μηχανική μανδάλωση.

Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου IP 65

DRAS

DRAS

Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου, DRAS

Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Ισχύς kW	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου με θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης, DRAS Πλήρως συναρμολογημένοι εκκινητές σε πλαστικό κουτί IP 65. Περιλαμβάνουν ένα τριπολικό τηλ. διακόπτη αέρος AS με πηνίο 380...400 V 50 Hz, έναν θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης T16.				
1...1,3	4	DRAS 09.30/1,0-1,3A	704539	68,51
1,3...1,7	4	DRAS 09.30/1,3-1,7A	704541	68,51
1,7...2,3	4	DRAS 09.30/1,7-2,3A	704542	68,51
2,3...3,1	4	DRAS 09.30/2,3-3,1A	704543	68,51
3,1...4,2	4	DRAS 09.30/3,1-4,2A	704544	68,51
4,2...5,7	4	DRAS 09.30/4,2-5,7A	704545	68,51
5,7...7,6	4	DRAS 09.30/5,7-7,6A	704546	68,51
7,6...10	4	DRAS 09.30/7,6-10,0A	704547	68,51
10...13	5,5	DRAS 12.30/10,0-13,0A	704548	78,61
13...16	7,5	DRAS 16.30/13,0-16,0A	704549	86,48
Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου χωρίς θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης, DRAS* Περιλαμβάνουν σε πλαστικό κουτί IP 65 ένα τριπολικό τηλ. διακόπτη αέρος AS με πηνίο 380...400 V 50 Hz.				
-	4	DRAS09-28P	73719	38,00
-	5,5	DRAS12-28P	73720	48,10
-	7,5	DRAS16-28P	73721	55,20

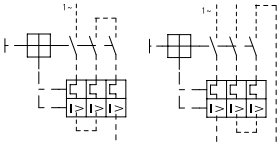
***Σας ενδιαφέρει:** Απαιτείται η παραγγελία θερμικού ηλεκτρονόμου υπερέντασης T16.

Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων

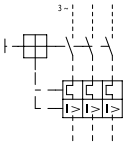
MS116 - MS132 - MS165 - MS495

MS116

MS132



1Φ σύνδεση MS116/132



3Φ σύνδεση MS116/132

MS165

MS495

Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS

Κατάλληλοι για μονοφασικές και τριφασικές εφαρμογές. Σε περίπτωση σφάλματος το χειριστήριο μεταβαίνει σε ενδιάμεση θέση (trip) μεταξύ ON και OFF (εκτός του MS116).

Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)	Συσκευασία Τεμάχια
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS116, έως 50 kA					
0,1...0,16	50	MS116-0.16	17927	40,74	1
0,16...0,25	50	MS116-0.25	17928	40,74	1
0,25...0,4	50	MS116-0.4	17929	40,74	1
0,4...0,63	50	MS116-0.63	17930	40,74	1
0,63...1,0	50	MS116-1	17931	40,82	1
1,0...1,6	50	MS116-1.6	17932	40,82	1
1,6...2,5	50	MS116-2.5	17933	40,82	1
2,5...4,0	50	MS116-4	17934	40,93	1
4,0...6,3	50	MS116-6.3	17935	40,93	1
6,3...10,0	50	MS116-10	17936	40,93	1
10,0...16,0	16	MS116-16	17937	40,93	1
16,0...20,0	10	MS116-20	47902	56,48	1
20,0...25,0	10	MS116-25	47903	63,51	1
25,0...32,0	10	MS116-32	47904	81,51	1
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS132, έως 100 kA Διαθέτει ενδεικτικό παράθυρο με διαφορετική ένδειξη για βραχυκύκλωμα ή υπερφόρτιση.					
0,1...0,16	100	MS132-0.16	44087	49,68	1
0,16...0,25	100	MS132-0.25	44088	49,68	1
0,25...0,4	100	MS132-0.4	44089	49,68	1
0,4...0,63	100	MS132-0.63	44090	49,68	1
0,63...1,0	100	MS132-1.0	44091	49,77	1
1,0...1,6	100	MS132-1.6	44092	49,77	1
1,6...2,5	100	MS132-2.5	44093	49,77	1
2,5...4,0	100	MS132-4.0	44094	49,91	1
4,0...6,3	100	MS132-6.3	44095	49,91	1
6,3...10,0	100	MS132-10.0	44096	55,87	1
10,0...16,0	100	MS132-16.0	44097	58,91	1
16,0...20,0	100	MS132-20.0	44098	62,43	1
20,0...25,0	50	MS132-25.0	44099	71,05	1
25,0...32,0	25	MS132-32.0	44101	97,17	1
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS165, 25 kA Διαθέτει ενδεικτικό παράθυρο με διαφορετική ένδειξη για βραχυκύκλωμα ή υπερφόρτιση.					
30,0...42,0	50	MS165-42	78215	181,26	1
40,0...54,0	30	MS165-54	78216	201,46	1
52,0...65,0	30	MS165-65	78217	215,00	1
62,0...73,0	30	MS165-73	701832	228,96	1
70,0...80,0	30	MS165-80	701831	241,92	1
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS495, 25 kA					
57,0...75,0	25	MS495-75	15782	310,94	1
70,0...90,0	25	MS495-90	17601	334,32	1
80,0...100,0	25	MS495-100	17602	357,75	1

Coordination tables for motor protection

Το Coordination tables for motor protection είναι μια δικτυακή εφαρμογή της ABB η οποία σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα και με απλά βήματα το κατάλληλο μέσο προστασίας κινητήρων (ΑΔΙ, αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων, μικροαυτόματοι κλπ.): επιλέγετε το μέσο που θέλετε να χρησιμοποιήσετε καθώς και ορισμένα στοιχεία του προς έλεγχο κινητήρα και η εφαρμογή θα σας προτείνει τον κατάλληλο κωδικό με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που του αντιστοιχούν.

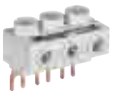
HKF1-11

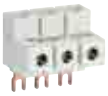
HK1-11

SK1-11

PS1...65

PS1...100


S1-M1-25


S1-M3-35

IB132-Y

Εξαρτήματα

Κατάλληλο για	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Βοηθητικές επαφές				
	Θέσεως 1NO + 1NC, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-11	21632	8,53
	Θέσεως 1NO, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-10	78219	7,70
	Θέσεως 1NC, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-01	78218	7,70
	Θέσεως 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-11	17938	8,53
	Θέσεως 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-20	18335	8,53
	Θέσεως 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-02	18336	8,53
	Σφάλματος 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-11	17939	10,54
MS116, MS132,	Σφάλματος 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-20	18337	10,54
MS165	Σφάλματος 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-02	18338	10,54
	Ένδειξης βραχ/τος 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-11	47038	10,84
	Ένδειξης βραχυκυκλώματος 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-20	47039	10,84
MS132, MS165	Ένδειξης βραχυκυκλώματος 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-02	47041	10,84
	Θέσεως 1NO + 1NC, εμπρόσθια τοποθέτηση	HK4-11	15784	19,80
	Θέσεως 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HKS4-11	18351	19,80
	Θέσεως 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	HKS4-20	18352	19,80
	Θέσεως 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HKS4-02	18353	19,80
MS495	Σφάλματος 2NO + 2NC, (1NO + 1NC βραχ/τος και 1NO + 1NC από γενικό σφάλμα), πλαϊνή τοποθέτηση	SK4-11	18106	30,13
Γέφυρες σύνδεσης				
	MS116 ή MS132 με μίνι τηλ. διακόπτη αέρος B6 ή B7	BEA7/116	18333	7,83
	MS116 ή MS132 με τηλ. διακόπτη αέρος AF09...AF16	BEA16-4	45399	9,04
	MS116 ή MS132 με τηλ. διακόπτη αέρος AF26...AF38	BEA38-4	45400	10,75
	2 MS116 ή 2 MS132, 63 A	PS1-2-0-65	44110	8,84
	2 MS116 ή 2 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-2-1-65	44114	9,27
	3 MS116 ή 3 MS132, 63 A	PS1-3-0-65	44111	10,73
	3 MS116 ή 2 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-3-1-65	44115	11,34
	4 MS116 ή 4 MS132, 63 A	PS1-4-0-65	44112	12,21
	4 MS116 ή 4 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-4-1-65	44116	12,70
	5 MS116 ή 5 MS132, 63 A	PS1-5-0-65	44113	14,41
	5 MS116 ή 5 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-5-1-65	44117	14,70
	4 MS116 ή 4 MS132, 100 A	PS1-4-0-100	44123	15,98
	4 MS116 ή 4 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 100 A	PS1-4-1-100	44126	17,14
	5 MS116 ή 5 MS132, 100 A	PS1-5-0-100	44124	18,26
MS116, MS132	5 MS116 ή 5 MS132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 100 A	PS1-5-1-100	44127	19,78
	MS165 + τηλ. διακόπτη αέρος AF40...AF65	BEA65-4	79402	38,33
	2 MS165, 125 A	PS2-2-0-125	79396	31,31
	2 MS165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-2-2-125	79399	34,34
	3 MS165, 125 A	PS2-3-0-125	79397	37,38
	3 MS165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-3-2-125	79400	42,41
	4 MS165, 125 A	PS2-4-0-125	79398	46,45
MS165	4 MS165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-4-2-125	79401	52,50
Πηνία εργασίας				
MS116, MS132, MS165	220...240 V AC, 50/60 Hz	AA1-230	44829	35,44
MS495	220...240 V AC, 50/60 Hz	AA4-230	18354	50,05
Διάφορα				
	Κλέμμα τροφοδοσίας 63 A για καλώδια μέχρι 25 mm²	S1-M1-25	44129	10,68
	Κλέμμα τροφοδοσίας 63 A για καλώδια μέχρι 25 mm² σε συνδυασμό με γέφυρα σύνδεσης	S1-M2-25	44130	12,04
	Κλέμμα τροφοδοσίας 100 A για καλώδια μέχρι 35 mm² σε συνδυασμό με γέφυρα σύνδεσης	S1-M3-35	44131	21,01
MS116, MS132	Στεγανό κιβώτιο IP 65 με περιστροφικό χειριστήριο	IB132-Y	47036	25,74