Βιομηχανικά υλικά Χ.Τ.
Περιεχόμενα

4/5 Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

4/14 Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου IP 65

DRAS

4/15 Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων

MS116 - MS132 - MS165 - MS495

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

4/17 Η οικονομική σειρά, PSR

4/18 Η αποδοτική σειρά, PSE

4/19 Η προηγμένη σειρά που μιλάει ελληνικά, PSTX

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

4/21 ACS150

4/22 ACS310

4/23 ACS355

4/24 Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών ACS150, AC310 και ACS355

4/26 ACS480

4/27 ACS 580

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών

4/30 ACS150, ACS310, ACS355, ACS480 και ACS580

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

4/31 Πυκνωτές χαμηλής τάσης QCap

4/34 Ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S

4/36 Ρυθμιστές αέργου ισχύος & τηλ. διακόπτες ζεύξης πυκνωτών

4/37 Υπολογισμός ισχύος πυκνωτών

4/38 NEO Αρθρωτή πλατφόρμα επαγωγικής αντιστάθμισης αεργού ισχύος χωρίς βήματα

Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm

4/40 Compact - Ενός στοιχείου

4/41 Modular - Διαιρούμενου τύπου

4/42 Εξαρτήματα για μπουτόν, λυχνίες διαιρούμενου τύπου

4/43 Εξαρτήματα για μπουτόν, λυχνίες διαιρούμενου τύπου

Εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου & Ασφαλειοαποζεύκτες

4/44 Τριπολικοί εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου IP 67 & ασφαλειοαποζεύκτες

Διακόπτες φορτίου

4/45 Τριπολικοί (3P) και τετραπολικοί διακόπτες φορτίου, OT

4/47 Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. OT

4/48 Εξαρτήματα

4/51 Αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. TruONE

4/53 Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου, OTM

Ασφαλειοδιακόπτες

4/54 Τριπολικοί ασφαλειοδιακόπτες, OS

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής

4/55 Tmax XT, 3P/4P

4/60 Tmax XT 3P, Tmax 3P για προστασία κινητήρων

4/61 Εξαρτήματα Tmax XT, και Tmax

4/62 Εξαρτήματα Tmax, T5 - T6 - T7 - T7M - T8

4/63 Εξαρτήματα Tmax XT, XT1 - XT2 - XT3 - XT4

4/64 Εξαρτήματα Tmax, T5 - T6 - T7 - T7M - T8

4/64 Κοινά εξαρτήματα Tmax XT και Tmax

4/65 ABB Ability™ EDCS

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

4/73 Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch

4/77 Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip

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

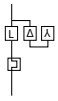
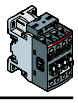
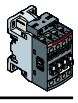
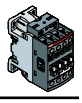
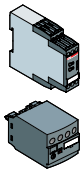
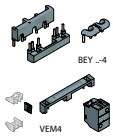
Ηλεκτρονικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, EF

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

—

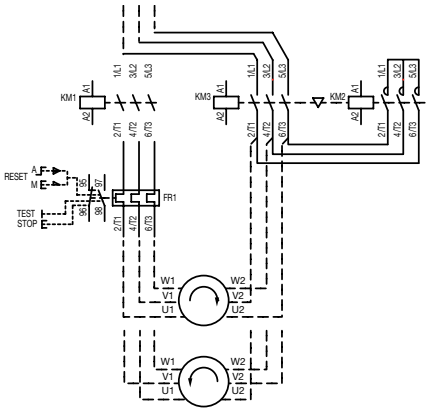
Εκκίνηση αστέρα / τριγώνου τριφασικών ασύγχρονων κινητήρων - Πίνακας επιλογής εξαρτημάτων ελέγχου (θερμοκρασία περιβάλλοντος < 55°C).

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

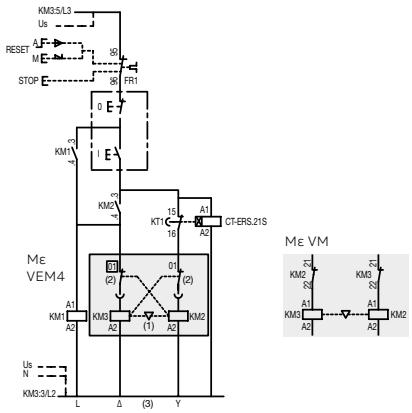
3φασικός κινητήρας 50...60 Hz / 4πολικός			Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος [1]			Ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης	Χρονικό[2]	Γέφυρα σύνδεσης + Ηλ./Μηχ. μανδάλωση	Βοηθητική επαφή
									
Ισχύς 380...400 V		**Ονομ/κό ρεύμα I_n**	**KM1 Γραμμή**	**KM3 Τρίγωνο**	**KM2 Αστέρας**	**Ρύθμιση (I_n x 0,58)**			
kW	**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.

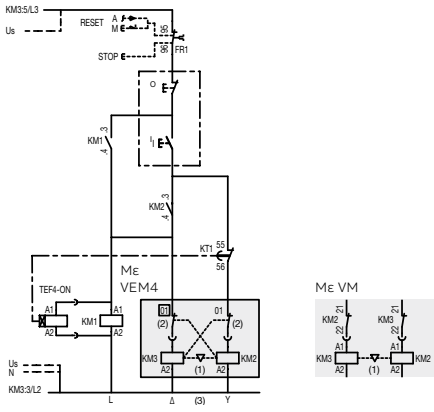
Διάγραμμα κυκλώματος ισχύος



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

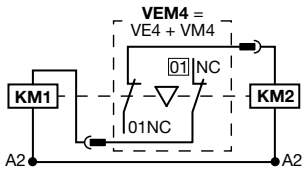
WA4-13

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

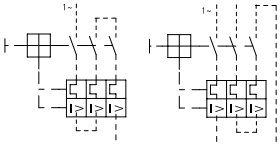
***Σας ενδιαφέρει:** Απαιτείται η παραγγελία θερμικού ηλεκτρονόμου υπερέντασης T16.

Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων

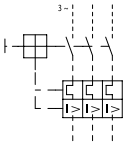
MS116 - MS132 - MS165 - MS495

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.

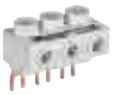
HKF1-11

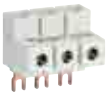
HK1-11

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

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η οικονομική σειρά, PSR

PSR45

PSR30

PSR16 + MS116

KIT PSR16-MS116

Για φορτία με κανονική εκκίνηση. Βαθμός προστασίας IP 20[1)]
Με 3 ποτενσιόμετρα για τη ρύθμιση της αρχικής τάσης τροφοδοσίας, της ράμπας εκκίνησης και της ράμπας σταματήματος. Έλεγχος με thyristors στις δύο φάσεις με ενσωματωμένα ρελέ by pass. Απαιτούν τη χρήση εξωτερικού θερμικού για την προστασία του κινητήρα. Συνιστάται ο συνδυασμός τους με αυτόματους θερμομαγνητικούς διακόπτες προστασίας κινητήρων MS116, 132, 165 και 495 ή τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος (επαφείς) με ηλεκτρονόμους υπερφόρτισης (θερμικά). Τυπικές εφαρμογές: Αντλίες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες (μικρού μήκους), ανελκυστήρες, bow thrusters.
Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V AC , τάση ελέγχου 100...240 V AC, 50 / 60 Hz[2)]

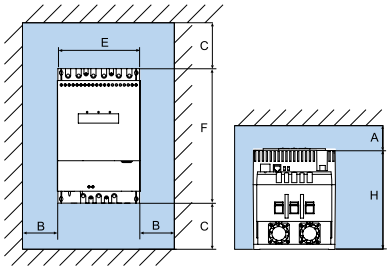
Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή			Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς κινητήρα 400 V / 40°C kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Συνεργάζονται με	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
1,5	3,9	MS116-4	PSR3-600-70	29625	175,50
3	6,8	MS116-10	PSR6-600-70	28200	192,30
4	9	MS116-10	PSR9-600-70	28201	219,90
5,5	12	MS116-12	PSR12-600-70	28202	236,80
7,5	16	MS116-16	PSR16-600-70	28203	272,80
11	25	MS132-25	PSR25-600-70	28204	293,30
15	30	MS132-32	PSR30-600-70	28205	407,40
18,5	37	MS165-42	PSR37-600-70	28206	552,90
22	45	MS165-54	PSR45-600-70	28207	699,50
30	60	MS165-65	PSR60-600-70	42698	775,20
37	72	MS495-75	PSR72-600-70	42699	975,90
45	85	MS495-90	PSR85-600-70	42700	1.125,00
55	105	MS495-100	PSR105-600-70	42701	1.177,90

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Γέφυρα σύνδεσης PSR3...PSR16 με MS116 / MS132	KIT PSR16-MS116	29624	12,40
Γέφυρα σύνδεσης PSR25...PSR30 με MS132-12...MS132-32	KIT PSR30-MS132	47462	21,40
Γέφυρα σύνδεσης PSR37...PSR45 με MS165	KIT PSR45-MS165	83319	23,90
Γέφυρα σύνδεσης PSR60...PSR72 με MS165	KIT PSR60-MS165	83320	33,50
Γέφυρα σύνδεσης PSR60...PSR105 με MS495	KIT PSR60-MS495	44240	34,90
Ακροδέκτες προέκτασης επαφών ισχύος PSR60...PSR105	PSLW-72	43694	47,30
Ανεμιστήρας βοηθητικής ψύξης PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	29622	68,70
Ανεμιστήρας βοηθητικής ψύξης PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	43693	87,80

SOFTSTARTER SELECTION
Το SOFTSTARTER SELECTION είναι μια δικτυακή εφαρμογή της ABB η οποία σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα και με απλά βήματα τον κατάλληλο ομαλό εκκινητή (softstarter):
Επιλέγετε τα στοιχεία του προς έλεγχο κινητήρα (τάση, ισχύς, είδος λειτουργίας), χαρακτηριστικά του προς επιλογή softstarter (τρόπος σύνδεσης, θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας κλπ.) και η εφαρμογή θα σας προτείνει τον κατάλληλο κωδικό με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που του αντιστοιχούν.

1) Μόνο για το κύκλωμα ελέγχου για τα μεγέθη PSR37 έως PSR105.
2) Διατίθενται κατόπιν ερώτησης, αντίστοιχοι τύποι με τάση ελέγχου 24 V DC. Για εκκινητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές με περισσότερες των 10 εκκινήσεων ανά ώρα επικοινωνήστε μαζί μας



Διαστάσεις / Ελάχιστες αποστάσεις (mm)	A	B	C	E	F	H
PSR3...16	25	0	0	45	140	114
PSR25...30	25	0	0	45	160	128
PSR37...45	25	0	0	54	187	153
PSR60...105	25	0	0	70	220	180

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στον τεχνικό κατάλογο Softstarters, Type PSR, PSE, PSTX (Κωδ. Εντύπου: 1SFC132012C0201 rev G)

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η αποδοτική σειρά, PSE

PSE18...PSE105

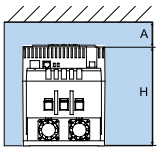
PSE142...PSE170

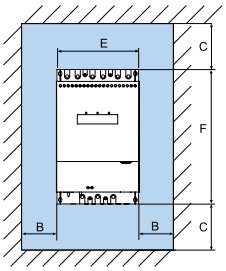
PSE210...PSE370

Για τη ρύθμιση του PSE δεν απαιτείται η γνώση ξένης γλώσσας

Τέσσερα ψηφία για προβολή μηνυμάτων και τιμών μέτρησης

Εικονίδια προβολής λειτουργιών





1) Για εφαρμογές με κανονική εκκίνηση. Για εφαρμογές δύσκολης εκκίνησης, όπως φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, σπαστήρες, αναμείκτες, μεταφορικές ταινιές μεγάλου μήκους κλπ επικοινωνήστε μαζί μας.

Ονομαστικής ισχύος 7,5...200 kW / 400 V

Η ανανεωμένη σειρά ομαλών εκκινητών PSE, με έλεγχο δύο φάσεων,συνδυάζει τις μικρές διαστάσεις με την λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control). Αποτελεί την ιδανική λύση για όλες τις κοινές εφαρμογές όπως αντλίες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες (μικρού μήκους), ανελκυστήρες, αναβατώρια, bow thrusters, ανεμιστήρες κλπ. Διαθέτουν:

- Λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control).
- Ενσωματωμένο ρελέ by-pass για εξοικονόμηση ενέργειας, πολύ μικρές διαστάσεις και λιγότερη καλωδίωση.
- Ενσωματωμένη ηλεκτρονική θερμική προστασία του κινητήρα.
- Αναλογική έξοδο για σύνδεση αμπερόμετρου και ένδειξη του ρεύματος λειτουργίας.
- Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με γραφικά ώστε η ρύθμιση του PSE να μην απαιτεί τη γνώση ξένης γλώσσας.
- Χειριστήριο βαθμού προστασίας IP 66 για εξωτερική τοποθέτηση στην πρόσοψη πίνακα.
- Επιβερνικωμένες κάρτες για προστασία από σκόνη, υγρασία και διαβρωτική ατμόσφαιρα.
- Ενσωματωμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU.

Για λόγους ασφάλειας προτείνεται η εγκατάσταση τηλεχειριζόμενου διακόπτη γραμμής για την επίτευξη γαλβανικής απομόνωσης καθώς και τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) για πλήρη προστασία των ημιαγωγικών στοιχείων, της εγκατάστασης και του προσωπικού.

Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V, τάση ελέγχου 100...250 V AC, 50 / 60 Hz

Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή					Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς κινητήρα 400 V kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Τηλ. διακ/της γραμμής	Προτεινόμενος αυτόματος διακόπτης IEC Type 1	Προτεινόμενη τηκτή ασφάλεια Bussman IEC Type 2	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
7.5	18	AF16	XT2N 160 MA20	170M1563-40A	PSE18-600-70	47060	549,80
11	25	AF26	XT2N 160 MA32	170M1564-50A	PSE25-600-70	47061	573,80
15	30	AF30	XT2N 160 MA52	170M1566-80A	PSE30-600-70	47062	601,20
18.5	37	AF38	XT2N 160 MA52	170M1567-100A	PSE37-600-70	47063	661,30
22	45	AF52	XT2N 160 MA52	170M1568-125A	PSE45-600-70	47064	789,20
30	60	AF65	XT2N 160 MA80	170M1569-160A	PSE60-600-70	47065	936,70
37	72	AF80	XT2N 160 MA80	170M1571-250A	PSE72-600-70	47066	1.085,40
45	85	AF096	XT2N 160 MA100	170M1572-315A	PSE85-600-70	47067	1.223,10
55	106	AF116	XT4N250 Ekip	170M3819-400A	PSE105-600-70	47068	1.332,40
75	143	AF146	XT4N250 Ekip	170M5809-450A	PSE142-600-70	47069	1.451,50
90	171	AF190	XT4N250 Ekip	170M5810-500A	PSE170-600-70	47070	1.754,30
110	210	AF205	T5N320	170M5812-630A	PSE210-600-70-1	1012054	1.871,20
132	250	AF265	T5N400	170M5813-700A	PSE250-600-70-1	1012055	2.035,20
160	300	AF305	T5N400	170M6812-800A	PSE300-600-70-1	1012056	2.211,20
200	370	AF370	T5N630	170M6813-900A	PSE370-600-70-1	1012057	2.582,80

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Χειριστήριο εξωτερικής τοποθέτησης IP66 με καλώδιο 3 m	PSEEK	75108	170,40
Καλώδιο επικοινωνίας με υπολογιστή για το πρόγραμμα Service Engineer Tool	PSECA	49981	110,80

Διαστάσεις / Ελάχιστες αποστάσεις (mm)

	A	B	C	E	F	H
PSE18...105	20	10	100	90	245	183,5
PSE142...170	20	10	100	130	295	219,5
PSE210...370	20	10	100	190	435	236,5

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στον τεχνικό κατάλογο Softstarters, Type PSR, PSE, PSTX (Κωδ. Εντύπου: 1SFC132012C0201 rev G)
Επίσης σας ενδιαφέρει: Για άλλα μέσα προστασίας ομαλών εκκινητών PSE επικοινωνήστε μαζί μας.

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η προηγμένη σειρά που μιλάει ελληνικά, PSTX

PSTX30...PSTX105

PSTX720...PSTX840

PSTX1050

Ονομαστικής ισχύος 15...710 kW / 400 V

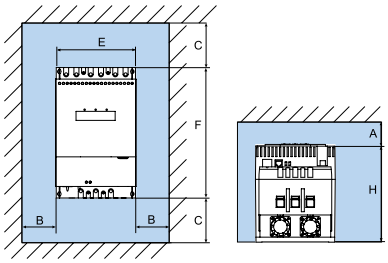
Η σειρά ομαλών εκκινητών PSTX ενσωματώνει τις παρακάτω καινοτόμες τεχνολογίες:

- Έλεγχο με thyristor στις τρείς φάσεις και ηλεκτρονική θερμική προστασία.
- Ενσωματωμένο ρελέ by-pass για μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας του κινητήρα, μικρές διαστάσεις και λιγότερη καλωδίωση.
- Λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control).
- Έτοιμες μακροεντολές εφαρμογών με προτεινόμενες ρυθμίσεις (αντλίες, σπαστήρες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες, ανεμιστήρες κ.ά).
- Αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου βαθμού προστασίας IP 66 με ελληνικό μενού.
- Δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας ακόμη και με το thyristor της μιας φάσης βραχυκυλωμένο.
- Επιβερνικωμένες κάρτες για προστασία από σκόνη, υγρασία και διαβρωτική ατμόσφαιρα.
- Τρείς προγραμματιζόμενες ψηφιακές είσοδοι και τρείς έξοδοι (ρελέ με μεταγωγική επαφή).
- Προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος 0...10 V ή 0(4)...20 mA.
- Jog mode-Δυνατότητα βηματικής λειτουργίας μ ε μικρή ταχύτητα και στις δύο φορές περιστροφής.
- Ενσωματωμένη σειριακή επικοινωνία Modbus RTU και δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα πρωτόκολλα (Ethernet, Profibus κ.ά) με χρήση πρόσθετης κάρτας.
- Δυνατότητα συνδεσμολογίας μέσα στο τρίγωνο.

Για λόγους ασφαλείας προτείνεται η εγκατάσταση τηλεχειριζόμενου διακόπτη γραμμής για την επίτευξη γαλβανικής απομόνωσης καθώς και τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) για πλήρη προστασία των ημιαγωγικών στοιχείων, της εγκατάστασης και του προσωπικού.

Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V, τάση ελέγχου 100...250 V AC, 50 / 60 Hz

Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή					Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς κινητήρα 400 V / 40°C kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Τηλ. διακ/της γραμμής	Προτεινόμενος αυτόματος διακόπτης IEC Type 1	Προτεινόμενη τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών Bussman IEC Type 2	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
15	30	AF40	XT2N 160 MA32	170M1567-100A	PSTX30-600-70	75187	1.168,90
18,5	37	AF40	XT2N 160 MA52	170M1568-125A	PSTX37-600-70	75477	1.385,40
22	45	AF52	XT2N 160 MA52	170M1569-160A	PSTX45-600-70	75478	1.461,10
30	60	AF65	XT2N 160 MA80	170M1569-160A	PSTX60-600-70	75479	1.645,10
37	72	AF80	XT2N 160 MA80	170M1571-250A	PSTX72-600-70	75480	1.785,80
45	85	AF96	XT2N 160 MA100	170M1572-315A	PSTX85-600-70	75481	2.002,30
55	106	AF116	XT2N 160 MA160	170M3819-400A	PSTX105-600-70	75482	2.164,70
75	143	AF146	XT2N 160 MA160	170M5810-500A	PSTX142-600-70	75483	2.381,10
90	171	AF190	XT4N250 Ekip	170M5812-630A	PSTX170-600-70	75349	2.994,60
110	210	AF265	T5N320	170M5812-630A	PSTX210-600-70	75484	3.371,70
132	250	AF265	T5N400	170M5813-700A	PSTX250-600-70	75485	3.637,90
160	300	AF305	T5N400	170M6812-800A	PSTX300-600-70	75486	3.992,80
200	370	AF370	T5N630	170M6813-900A	PSTX370-600-70	75487	5.157,40
250	470	AF460	T7S1000	170M6813-900A	PSTX470-600-70	78040	K.E.*
315	570	AF580	T7S1000	170M6814-1000A	PSTX570-600-70	78041	K.E.*
400	720	AF750	T7S1250	170M8554-1250A	PSTX720-600-70	79011	K.E.*
450	840	AF1350	T7S1250	170M6018-1500A	PSTX840-600-70	79012	K.E.*
560	1.050	AF1650	E2.2N.2000	170M6020-1800A	PSTX1050-600-70	79013	K.E.*
710	1.200	-	E2.2N.2000	170M6021-2000A	PSTX1250-600-70	79014	K.E.*



Διαστάσεις - ελάχιστες αποστάσεις (mm)

PSTX	A	B	C	E	F	H
30... 105	35	10	100	150	314	198
142... 170	35	10	100	199	377	239
210... 370	35	10	100	258	470	280
470... 570	35	15	150	361	493	283
720... 840	35	15	150	435	493	370
1050	35	15	150	435	515	370
1250	35	15	150	435	565	370

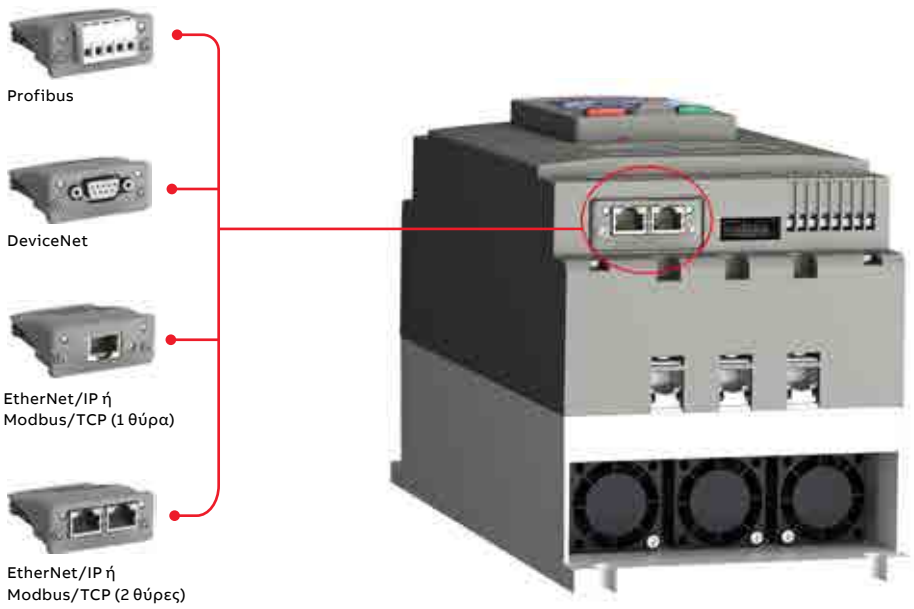
1) Έως και 1200 kW για συνδεσμολογία εντός του τριγώνου. Για εφαρμογές με δύσκολη εκκίνηση, όπως φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, σπαστήρες, αναμείκτες, μεταφορικές ταινίες μεγάλου μήκους κλπ όπως και για την σωστή μέθοδο προστασίας του εκκινητή επικοινωνήστε μαζί μας.

* Κ.Ε.: Κατόπιν ερώτησης

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλόγο Softstarters Type PSR, PSE, PSTX (Κωδ. Εντύπου: 1SFC132012C0201 rev G)

Εξαρτήματα ομαλών εκκινητών PSTX (κατάλληλα για PSTX30...PSTX1250)

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Προσαρμογέας Profibus	AB-PROFIBUS-1	1012058	344,10
Προσαρμογέας DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1012059	344,10
Προσαρμογέας EtherNet/IP (1 θύρα)	AB-ETHERNET-IP-1	1012060	447,60
Προσαρμογέας EtherNet/IP (2 θύρες)	AB-ETHERNET-IP-2	1012061	481,10
Προσαρμογέας Modbus/TCP (1 θύρα)	AB-MODBUS-TCP-1	1012062	447,60
Προσαρμογέας Modbus/TCP (2 θύρες)	AB-MODBUS-TCP-2	1012063	481,10
Προσαρμογέας Profinet (2 θύρες)	AB-PROFINET-2	1012064	585,60



Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

ACS150

ACS150

Ρυθμιστές στροφών σχεδιασμένοι για μηχανήματα. Διαθέτουν μη αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης με ποτενσιόμετρο για εύκολη ρύθμιση στροφών, ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C3, μονάδα φρένου, υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων, 6 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα: αντίσταση φρένου, πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών και πηνία εξόδου για προστασία από αιχμές ρεύματος.
Εφαρμογές: Τα ACS150 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές μεταφορικών ταινιών, αναμεικτών/αναδευτήρων, μηχανημάτων επεξεργασίας υλικών, ανεμιστήρων, αντλιών, αυτοματοποιημένου ελέγχου θυρών και εκτυπωτικών μηχανημάτων.

Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			**Στοιχεία για παραγγελία**		
Ισχύς kW	**Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{2N} A**	**Πλαίσιο**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τιμή (€)**
ACS150-01E. Un=200...240 V (1ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...2,2 kW / 230 V Δ					
0,37	2,4	R0	ACS150-01E-02A4-2 Φ1	27888	241,70
0,75	4,7	R1	ACS150-01E-04A7-2 Φ1	27891	307,00
1,1	6,7	R1	ACS150-01E-06A7-2 Φ2	27893	363,50
1,5	7,5	R2	ACS150-01E-07A5-2 Φ2	27895	391,00
2,2	9,8	R2	ACS150-01E-09A8-2 Φ2	27897	484,90
ACS150-03E. Un = 380...480 V (3ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...4 kW / 400 V Δ					
0,37	1,2	R0	ACS150-03E-01A2-4 Φ1	27887	290,20
0,55	1,9	R0	ACS150-03E-01A9-4 Φ1	27889	309,40
0,75	2,4	R0	ACS150-03E-02A4-4 Φ1	27890	338,60
1,1	3,3	R1	ACS150-03E-03A3-4 Φ1	27892	391,20
1,5	4,1	R1	ACS150-03E-04A1-4 Φ2	27894	457,20
2,2	5,6	R1	ACS150-03E-05A6-4 Φ2	27896	492,80
3	7,3	R1	ACS150-03E-07A3-4 Φ3	27898	558,80
4	8,8	R1	ACS150-03E-08A8-4 Φ3	27899	635,00

Οι ρυθμιστές στροφών ACS150 διαθέτουν:

ACS150		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	5	-
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	0,5 A/30 V DC 5 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)	1	0 (2) - 10 V 0 (4) - 20 mA

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{2N} και είναι διαθέσιμο για ένα λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα μπορεί να είναι έως 30 m για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3. Το μέγιστο αυτό μήκος μπορεί να φτάσει τα 50 m με υποβάθμιση στην κατηγορία C4 (εξαιρούνται μεγέθη πλαισίου R0).

- Οι δείκτες Φ1 έως Φ3 αντιστοιχούν σε φίλτρα εξόδου, οι κωδικοί παραγγελίας των οποίων βρίσκονται στον πίνακα εξαρτημάτων.

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλογο ABB micro drives, ACS150 (Κωδ. Εντύπου: 3AFE68596114 REV H)

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

ACS310

ACS310

Αυτή η σειρά ρυθμιστών στροφών (drives) είναι σχεδιασμένη για να βελτιστοποιεί την απόδοση σε εφαρμογές μεταβλητής ροπής όπως ενισχυτικές αντλίες και φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C3, 9 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας, πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU (EIA 485) και υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα, αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης, πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών και πηνία εξόδου για προστασία από αιχμές ρεύματος. Περιλαμβάνουν ενσωματωμένο ελεγκτή PID και ελεγκτή PFC (pump & fan control) που μεταβάλει την απόδοση του drive βάσει μεταβλητών όπως η πίεση, η ροή ή άλλων εξωτερικών παραγόντων, καθώς και πλήθος άλλων χαρακτηριστικών, που επιτρέπουν εξοικονόμηση στο κόστος λειτουργίας, αυξάνουν την ενεργειακή αποδοτικότητα και μειώνουν τις εκπομπές CO_2. Εφαρμογές: Τα ACS310 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές ενισχυτικών αντλιών (booster), συστημάτων άρδευσης, ελέγχου στάθμης και φυγοκεντρικών ανεμιστήρων.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές			**Στοιχεία για παραγγελία**		
Ισχύς kW	**Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{2N} A**	**Πλαίσιο**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τιμή (€)**
ACS310-01E. U_n = 200...240 V (1ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...2,2 kW / 230 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)					
0,37	2,3	R0	ACS310-01E-02A4-2 Φ1	81388	248,90
0,75	4,5	R1	ACS310-01E-04A7-2 Φ1	49398	297,40
1,1	6,5	R1	ACS310-01E-06A7-2 Φ2	49397	348,20
1,5	7,2	R2	ACS310-01E-07A5-2 Φ2	49396	380,70
2,2	9,4	R2	ACS310-01E-09A8-2 Φ2	49395	459,80
ACS310-03E. U_n = 380...480 V (3ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...22 kW / 400 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)					
0,37	1,2	R0	ACS310-03E-01A3-4 Φ1	44790	325,50
0,55	1,9	R0	ACS310-03E-02A1-4 Φ1	44791	347,20
0,75	2,4	R1	ACS310-03E-02A6-4 Φ1	44792	380,20
1,1	3,3	R1	ACS310-03E-03A6-4 Φ1	44793	438,90
1,5	4,1	R1	ACS310-03E-04A5-4 Φ2	44794	513,10
2,2	5,6	R1	ACS310-03E-06A2-4 Φ2	44795	552,90
3	7,3	R1	ACS310-03E-08A0-4 Φ3	44796	627,00
4	8,8	R1	ACS310-03E-09A7-4 Φ3	44797	712,50
5,5	12,5	R3	ACS310-03E-13A8-4 Φ3	44798	883,50
7,5	15,6	R3	ACS310-03E-17A2-4 Φ3	44799	1.054,90
11	23,1	R3	ACS310-03E-25A4-4 Φ4	44800	1.311,80
15	31	R4	ACS310-03E-34A1-4 Φ4	44801	1.710,30
18,5	38	R4	ACS310-03E-41A8-4 Φ4	44802	2.091,00
22	44	R4	ACS310-03E-48A4-4 Φ5	44803	2.413,50

Οι ρυθμιστές στροφών ACS310 διαθέτουν:

ACS310		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	5	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	0,5 A/30 V DC 5 A/230 V AC
Ψηφιακές εξόδους τύπου τρανζίστορ DOT	1	100 mA/30 V DC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V 0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	1	0 (4) - 20 mA

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλογο ABB general purpose drives, ACS310 (Κωδ. Εντύπου: 3AUA0000051082 REV H)

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές ελαφριάς υπερφόρτισης είναι 110% xI_{LD} και είναι διαθέσιμο για ένα λεπτό κάθε 10 λεπτά. Το ρεύμα I_{LD} αναφέρεται για θερμοκρασία περιβάλλοντος +50 °C, χωρίς ανάγκη υπερδιαστασιολόγησης του drive.

- Οι δείκτες Φ1 έως Φ5 αντιστοιχούν σε φίλτρα εξόδου οι κωδικοί παραγγελίας των οποίων βρίσκονται στον πίνακα εξαρτημάτων.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα μπορεί να είναι έως 30 m για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3. Το μέγιστο αυτό μήκος μπορεί να φτάσει τα 50 m με υποβάθμιση στην κατηγορία C4 (εξαιρούνται μεγέθη πλαισίου R0).

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

ACS355

ACS355

Ρυθμιστές στροφών Sensorless Vector Control, σχεδιασμένοι για ταχύτατη εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία. Οι συγκεκριμένοι ρυθμιστές στροφών είναι ιδιαίτερα οικονομικοί και μικροί σε διαστάσεις. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C3, μονάδα φρένου, ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe), υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων και 8 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου, ή χειριστήριο με ποτενσιόμετρο και διακόπτες εκκίνησης και αναστροφής, κάρτα παλμογεννήτριας, κάρτες σειριακής επικοινωνίας, πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών και πηνία εξόδου για προστασία από αιχμές ρεύματος. Εφαρμογές: Τα ACS355 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές μεταφορικών ταινιών, μηχανημάτων επεξεργασίας υλικών, συμπιεστών, αναμεικτών/αναδευτήρων, εξωθητών (extruders), φυγοκεντρητών και γραμμών επεξεργασίας και παραγωγής.

Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			**Στοιχεία για παραγγελία**		
Ισχύς kW	**Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{2N} A**	**Πλαίσιο**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τιμή (€)**
ACS355-01E. U_n = 200...240 V (1ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...2,2 kW / 230 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)					
0,37	2,4	R0	ACS355-01E-02A4-2 Φ1	44807	263,10
0,75	4,7	R1	ACS355-01E-04A7-2 Φ1	44808	330,30
1,1	6,7	R1	ACS355-01E-06A7-2 Φ2	44809	386,80
1,5	7,5	R2	ACS355-01E-07A5-2 Φ2	44810	422,80
2,2	9,8	R2	ACS355-01E-09A8-2 Φ2	44811	510,70
ACS355-03E. U_n = 380...480 V (3ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...22 kW / 400 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)					
0,37	1,2	R0	ACS355-03E-01A2-4 Φ1	44812	361,60
0,55	1,9	R0	ACS355-03E-01A9-4 Φ1	44813	385,70
0,75	2,4	R1	ACS355-03E-02A4-4 Φ1	44814	422,30
1,1	3,3	R1	ACS355-03E-03A3-4 Φ1	44815	487,60
1,5	4,1	R1	ACS355-03E-04A1-4 Φ2	44816	570,00
2,2	5,6	R1	ACS355-03E-05A6-4 Φ2	44817	614,30
3	7,3	R1	ACS355-03E-07A3-4 Φ3	44818	696,50
4	8,8	R1	ACS355-03E-08A8-4 Φ3	44819	791,50
5,5	12,5	R3	ACS355-03E-12A5-4 Φ3	44821	981,50
7,5	15,6	R3	ACS355-03E-15A6-4 Φ3	44822	1.171,40
11	23,1	R3	ACS355-03E-23A1-4 Φ4	44824	1.457,20
15	31	R4	ACS355-03E-31A0-4 Φ4	44826	1.900,50
18,5	38	R4	ACS355-03E-38A0-4 Φ4	44827	2.216,80
22	44	R4	ACS355-03E-44A0-4 Φ5	44828	2.563,50

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{2N} και είναι διαθέσιμο για ένα λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Οι δείκτες: Φ1 έως Φ5 αντιστοιχούν σε φίλτρα εξόδου οι κωδικοί παραγγελίας των οποίων βρίσκονται στον πίνακα εξαρτημάτων.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα μπορεί να είναι έως 30 m για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3. Το μέγιστο αυτό μήκος μπορεί να φτάσει τα 50 m με υποβάθμιση στην κατηγορία C4 (εξαιρούνται μεγέθη πλαισίου R0).

Οι ρυθμιστές στροφών ACS355 διαθέτουν:

ACS355		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	5	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	0,5 A/30 V DC 5 A/230 V AC
Ψηφιακές εξόδους τύπου τρανζίστορ DOT	1	100 mA/30 V DC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V 0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	1	0 (4) - 20 mA

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλογο ABB machinery drives, ACS355 (Κωδ. Εντύπου: 3AUA0000068569 REV H)

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών

ACS150, AC310 και ACS355

ACS-CP-A

Εξαρτήματα

Περιγραφή	ACS150	ACS310	ACS355	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Κάρτα 3 εξόδων ρελέ		x	x	MREL-01	43688	121,40
Κάρτα σύνδεσης παλμογεννήτριας			x	MTAC-01	27916	145,70
Προσαρμογέας Modbus			x	FMBA-01	14219	67,30
Προσαρμογέας Profibus DP			x	FPBA-01	14238	244,20
Βασικό χειριστήριο παραμετροποίησης		x	x	ACS-CP-C	24065	63,20
Χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων		x	x	ACS-CP-A	24066	224,40
Κιτ εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m		x	x	ACS/H-CP-EXT	24067	36,70
Κιτ IP 66 εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m		x	x	ACS/H-CP-EXT-IP66	14218	54,10
Πλαίσιο εξωτερικής ανάρτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m		x	x	OPMP-01	42649	212,20
Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας			x	MPOW-01	77959	133,60
Τοπικό χειριστήριο με ποτενσιόμετρο και διακόπτες εκκίνησης και αναστροφής			x	MPOT-01	27915	43,90
Συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων και «κλείδωμα» παραμέτρων	x	x	x	MFDT-01	27917	K.E.*

Φίλτρα εξόδου για περιορισμό των αιχμών τάσης και ρεύματος και για επέκταση του μέγιστου μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα

Περιγραφή	Μέγιστο μήκος καλωδίου	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Φ1: Φίλτρο εξόδου IP 20	60 m 100 m (για drives με μέγεθος πλαισίου R1)	ACS-CHK-B3	77960	186,00
Φ2: Φίλτρο εξόδου IP 20	100 m	ACS-CHK-C3	77961	225,00
Φ3: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0016-62	26668	527,00
Φ4: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0030-62	21184	674,00
Φ5: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0070-62	136807	821,00

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)

Πλαίσιο	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Βάρος kg
ACS150, AC310 και ACS355						
R0	169	202	239	70	161 142 (ACS150)	1,2 1,1 (ACS150)
R1	169	202	239	70	161 142 (ACS150)	1,2 1,3 (ACS150)
R2	169	202	239	105	165 142 (ACS150)	1,5
R3	169	202	236	169	169	2,5
R4	181	202	244	260	169	4,4

* K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών

ACS150, AC310 και ACS355

LRFI

Φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής LRFI, για ρυθμιστές στροφών ACS150, ACS310 και ACS355

Τα φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής είναι ιδανικά για εγκαταστάσεις όπου χρησιμοποιούνται διακόπτες διαρροής (RCDs) και το ρεύμα διαρροής πρέπει να είναι μικρότερο από 30 mA.

Σημειώνεται πως τα συγκεκριμένα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο για ρυθμιστές στροφών τριφασικής παροχής. Όταν χρησιμοποιούνται το μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 10 m και το EMC φίλτρο του drive θα πρέπει να απενεργοποιείται αφαιρώντας της σχετική βίδα EMC.

Φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής LRFI

Περιγραφή	ACS150-03E-xx	ACS310-03E-xx	ACS355-03E-xx	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Φίλτρο ρεύματος διαρροής LRFI-31	01A2-4 έως 05A6-4	01A3-4 έως 06A2-4	01A2-4 έως 05A6-4	LRFI-31	1012065	174,20
Φίλτρο ρεύματος διαρροής LRFI-32	07A3-4 έως 08A8-4	08A0-4 έως 09A7-4	07A3-4 έως 08A8-4	LRFI-32	1012066	231,20

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS480

ACS480-01 R1 - R9

Νέα σειρά ρυθμιστών στροφών Sensorless Vector Control σχεδιασμένη για υψηλή απόδοση σε συνδυασμό με ευκολία στην εγκατάσταση και απλότητα στον χειρισμό. Αυτοί οι ρυθμιστές στροφών χάρη σε μια πληθώρα λειτουργιών, παρέχουν υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα σε εφαρμογές σταθερής και μεταβλητής ροπής. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C2, μονάδα φρένου, ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe), υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης CCA-01 για μεταφορά προγραμμάτων και 12 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου, κάρτες σειριακής επικοινωνίας, και πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών. Εφαρμογές: Τα ACS480 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές αντλιών, ανεμιστήρων, ταινιόδρομων, και συμπιεστών.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
ACS480-04: Drives βαθμού προστασίας IP 20 για τοποθέτηση σε πίνακες Η σειρά ACS480-04 διατίθεται με τη μορφή βασικής μονάδας που δεν περιλαμβάνει χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου (OJ400) ούτε κάρτα I/O με πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus (OL540).							
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS480-04-02A7-4	1010998	386,90
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS480-04-03A4-4	1010999	413,30
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS480-04-04A1-4	1011000	503,00
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS480-04-05A7-4	1011001	562,10
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS480-04-07A3-4	1011002	630,70
4	8,9	3	7,2	R1	ACS480-04-09A5-4	1011003	740,40
5,5	12	4	9,4	R2	ACS480-04-12A7-4	1011004	896,60
7,5	16,2	5,5	12,6	R3	ACS480-04-018A-4	1011005	1.090,80
11	23,8	7,5	17	R3	ACS480-04-026A-4	1011006	1.377,90
15	30,4	11	24,6	R4	ACS480-04-033A-4	1012067	1.808,50
18,5	36,1	15	31,6	R4	ACS480-04-039A-4	1012068	2.193,60
22	42,8	18,5	37,7	R4	ACS480-04-046A-4	1012069	2.659,00
22	48	22	45	R4	ACS480-04-050A-4	1012070	3.181,40

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για απλές εφαρμογές είναι 110%xI_{LD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Όλα τα παραπάνω μεγέθη αναφέρονται για θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50 °C χωρίς ανάγκη υπερδιαστασιολόγησης. Για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από +50 °C και έως +60 °C απαιτείται υπερδιαστασιολόγηση κατά 1% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +60 °C για τα μεγέθη πλαισίου R1 έως R3 και κατά 2% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +60 °C για το μέγεθος πλαισίου R4.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS480-04 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C2 μπορεί να είναι έως 10 m για μεγέθη πλαισίου R1...R4 και για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3 μπορεί να είναι έως 30 m (20 m για μέγεθος πλαισίου R2) Για επέκταση του μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα σε αποστάσεις μεγαλύτερες από τις προαναφερόμενες, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)

Πλαίσιο	H mm	W mm	D mm	Βάρος kg
R1	223	73	207,1	1,77
R2	223	96,6	207,1	2,35
R3	220	171,7	207,1	3,52
R4	240	260	212,1	6,02

Οι ρυθμιστές στροφών ACS480 διαθέτουν:

	Βασική μονάδα	Βασική μονάδα με κάρτα RIIO-01	
Ψηφιακές εισόδους (DI)	2	6	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	3	2 A/30 V DC 2 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)		2	0 - 10 V 0 - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)		1	0 - 10 V 0 - 20 mA

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλογο ABB general purpose drives, ACS480 (Κωδ. Εντύπου: 3AUA0000204668 REV C)

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

ACS 580

ACS580-01 R1 - R9

ACS580-04 R10 - R11

Η σειρά ρυθμιστών στροφών ACS580 είναι σχεδιασμένη για υψηλή απόδοση σε συνδυασμό με ευκολία στην εγκατάσταση και απλότητα στον χειρισμό. Αυτοί οι ρυθμιστές στροφών χάρη σε μια πληθώρα λειτουργιών, παρέχουν υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα σε εφαρμογές σταθερής και μεταβλητής ροπής. Το νέο, υψηλών προδιαγραφών χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων με τις ενσωματωμένες βοηθητικές λειτουργίες, μειώνει τον χρόνο της θέσης σε λειτουργία και διευκολύνει την επιτήρηση παραμέτρων κατά τη χρήση. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C2 στη σειρά ACS580-01 και C3 στη σειρά ACS580-04, μονάδα φρένου (για μεγέθη πλαισίου έως και R3) ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe) υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης CCA-01 για μεταφορά προγραμμάτων 10 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας, και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU (EIA 485)

Εφαρμογές: Τα ACS580 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές αντλιών, ανεμιστήρων, ταινιόδρομων, συμπιεστών, εξωθητών (extruders), αναμεικτών και φυγοκεντρητών.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
ACS580-01: Drives βαθμού προστασίας IP 21 για τοποθέτηση σε πίνακες (περιλαμβάνεται το χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων)							
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS580-01-02A7-4	78899	648,20
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS580-01-03A4-4	78900	681,70
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS580-01-04A1-4	78901	835,40
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS580-01-05A7-4	78902	902,30
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS580-01-07A3-4	78903	979,60
4	8,9	3	7,2	R1	ACS580-01-09A5-4	78904	1.112,40
5,5	12	4	9,4	R1	ACS580-01-12A7-4	78905	1.258,80
7,5	16,2	5,5	12,6	R2	ACS580-01-018A-4	78906	1.497,20
11	23,8	7,5	17	R2	ACS580-01-026A-4	78907	1.831,70
15	30,4	11	24,6	R3	ACS580-01-033A-4	78908	2.269,80
18,5	36,1	15	31,6	R3	ACS580-01-039A-4	78909	2.653,50
22	42,8	18,5	37,7	R3	ACS580-01-046A-4	78910	3.135,50
30	58	22	44,6	R4	ACS580-01-062A-4	78911	3.774,30
37	68,4	30	61	R4	ACS580-01-073A-4	78912	4.422,50
45	82,7	37	72	R5	ACS580-01-088A-4	78913	5.321,60
55	100	45	87	R5	ACS580-01-106A-4	78914	6.398,50
75	138	55	105	R6	ACS580-01-145A-4	78915	7.727,30
90	161	75	145	R7	ACS580-01-169A-4	78916	K.E.*
110	196	90	169	R7	ACS580-01-206A-4	78917	K.E.*
132	234	110	206	R8	ACS580-01-246A-4	78918	K.E.*
160	278	132	246 1)	R8	ACS580-01-293A-4	78919	K.E.*
200	345	160	293	R9	ACS580-01-363A-4	78920	K.E.*
250	400	200	363 2)	R9	ACS580-01-430A-4	78921	K.E.*
ACS580-04: Drives βαθμού προστασίας IP 00 αποκλειστικά για τοποθέτηση σε πίνακες (περιλαμβάνεται το χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων)							
250	485	200	361	R10	ACS580-04-505A-4	K.E.*	K.E.*
315	575	250	429	R10	ACS580-04-585A-4	K.E.*	K.E.*
355	634	250	477	R10	ACS580-04-650A-4	K.E.*	K.E.*
400	715	315	566	R11	ACS580-04-725A-4	K.E.*	K.E.*
450	810	355	625	R11	ACS580-04-820A-4	K.E.*	K.E.*
500	865	400	725 3)	R11	ACS580-04-880A-4	K.E.*	K.E.*

1) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 130%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
2) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 125%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
3) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 140%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Γενικές παρατηρήσεις στην επόμενη σελίδα

* Κ.Ε.: Κατόπιν ερώτησης

Επέκταση Εγγύησης
Όλα τα ACS580 διατίθενται με δυνατότητα επέκτασης του χρόνου εγγύησης σε 3 ή 5 χρόνια. Η επέκταση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο κατά την περίοδο εγγύησης του Drive. Για περισσότερες πληροφορίες και τιμές παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

Επιπλέον τεχνικές πληροφορίες: Ανατρέξτε στο τεχνικό κατάλογο ABB general purpose drives, ACS580 (Κωδ. Εντύπου: 3AUA0000145061 REV J)

ACS580-01 IP55

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
ACS580-01: Drives βαθμού προστασίας IP 55 για επίτοιχη τοποθέτηση (περιλαμβάνουν ενσωματωμένο διακόπτη φορτίου και χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων)							
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS580-01-02A7-4 +B056+F278	1012110	877,60
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS580-01-03A4-4 +B056+F278	1012090	914,30
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS580-01-04A1-4 +B056+F278	1012091	1.084,70
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS580-01-05A7-4 +B056+F278	1012092	1.159,10
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS580-01-07A3-4 +B056+F278	1012111	1.244,80
4	8,9	3	7,2	R1	ACS580-01-09A5-4 +B056+F278	1012112	1.391,70
5,5	12	4	9,4	R1	ACS580-01-12A7-4 +B056+F278	1012113	1.553,90
7,5	16,2	5,5	12,6	R2	ACS580-01-018A-4 +B056+F278	1012114	1.822,40
11	23,8	7,5	17	R2	ACS580-01-026A-4 +B056+F278	1012115	2.193,70
15	30,4	11	24,6	R3	ACS580-01-033A-4 +B056+F278	1012116	2.762,40
18,5	36,1	15	31,6	R3	ACS580-01-039A-4 +B056+F278	1012117	3.187,70
22	42,8	18,5	37,7	R3	ACS580-01-046A-4 +B056+F278	1012118	3.722,20
30	58	22	44,6	R4	ACS580-01-062A-4 +B056+F278	1012102	4.494,40
37	68,4	30	61	R4	ACS580-01-073A-4 +B056+F278	1012119	5.213,50
45	82,7	37	72	R5	ACS580-01-088A-4 +B056+F278	1012120	6.274,30
55	100	45	87	R5	ACS580-01-106A-4 +B056+F278	1012105	7.468,70

—

Οι ρυθμιστές στροφών ACS580 διαθέτουν:

ACS580		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	6	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	3	2 A/30 V DC 2 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V 0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	2	0 - 10 V 0 - 20 mA

Γενικές παρατηρήσεις για τους ACS 580:

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για απλές εφαρμογές είναι 110%xI_{LD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS580-01 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C2 μπορεί να είναι έως 100 m για μεγέθη πλαισίου R0...R5 και έως 150 m για μεγέθη πλαισίου R6...R9. Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS580-04 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3 μπορεί να είναι έως 100 m. Για επέκταση του μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα σε αποστάσεις μεγαλύτερες από τις προαναφερόμενες, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.
- Όλα τα παραπάνω μεγέθη αναφέρονται για θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50 °C. Για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από +40 °C απαιτείται υπερδιαστασιολόγηση κατά 1% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +50 °C.

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

ACS 580

NETA-21

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)					
Πλαίσιο	**H1[1] mm**	**H2[2] mm**	**W mm**	**D mm**	**Βάρος kg**
ACS580-01 IP21					
R1	375	311	125	223	4,6
R2	473	432	125	229	6,5
R3	490	490	203	229	11,8
R4	636	636	203	258	19
R5	732	732	203	295	28,3
R6	726,5	726,5	252	369	42,4
R7	880	880	284	370	54
R8	965	965	300	393	69
R9	955	955	380	418	97
ACS580-01 IP55					
R1		403	128	233	4,8
R2		503	128	239	6,8
R3		490	206	237	13
R4		600	203	265	20
R5		732	203	320	29
R6		727	252	380	43
R7		880	284	381	56
R8		965	300	452	77
R9		955	380	477	103
ACS580-04					
R10	-	1.462	350	529	162
R11	-	1.662	350	529	200

Εξαρτήματα

Περιγραφή	ACS480	ACS580	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Προσαρμογέας Profibus	x	x	FPBA-01	14238	244,20
Προσαρμογέας Modbus/TCP	x	x	FMBT-21	1012072	215,50
Προσαρμογέας Profinet IO	x	x	FPNO-21	1012074	314,20
Προσαρμογέας Ethernet IP	x	x	FEIP-21	1012076	215,50
Βασικό χειριστήριο για παραμετροποίηση & έλεγχο	x		ACS-BP-S	1012078	73,90
Χειριστήριο αυξημένων δυνατοτήτων για παραμετροποίηση και έλεγχο	x	[3]	ACS-AP-S	1012079	168,00
Χειριστήριο με Bluetooth για παραμετροποίηση και έλεγχο από απόσταση	x	x	ACS-AP-W	79958	234,00
Κιτ απομακρυσμένης τοποθέτησης χειριστηρίου σε μεγ. μήκος 100 m (βαθμός προστασίας IP 65) (DPMP-01 + CDPI-01)		x	DPMP-EXT	81110	66,60
Κιτ τοποθέτησης χειριστηρίου σε πόρτα πίνακα (βαθμός προστασίας IP 65)	x		DPMP-EXT2	1012080	59,30
Καλώδιο σύνδεσης με PC (RJ45 σε USB)	x	x	BCBL-01	81391	55,40
Κάρτα με I/O και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus	x		RIIO-01	1012081	80,60
Κάρτα βοηθητικής τροφοδοσίας 24 V DC και επέκτασης I/Os		x	CMOD-01	81386	155,00
Κάρτα βοηθητικής τροφοδοσίας 24 V DC και διασύνδεσης με αισθητήρια PTC		x	CMOD-02	81387	308,90
Μονάδα 3G, LAN, WLAN για επιτήρηση και παραμετροποίηση από απόσταση. Επιτρέπει σύνδεση έως και 64 drives		x	NETA-21	141818	K.E.*
Συσκευή εγγραφής μνήμης για μεταφορά προγραμμάτων	x	x	CCA-01	1012082	K.E.*

1) Ύψος με το κιβώτιο καλωδίων
2) Ύψος χωρίς το κιβώτιο καλωδίων
3) Περιλαμβάνεται στη βασική έκδοση

* K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών

ACS150, ACS310, ACS355, ACS480 και ACS580

Αισθητήρας πίεσης

Παρελκόμενα υλικά ρυθμιστών στροφών

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Ποτενσιόμετρο Ø22 10 kΩ	MT-210B	41320	49,40
Πινακίδα σήμανσης ποτενσιομέτρου (κλίμακα 0...10)	SK615562-88	43691	5,30

Αισθητήρες πίεσης, A-10

Παθητικοί, με σύνδεση μέσω δύο αγωγών. Τάση τροφοδοσίας 8...32 V DC. Χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση του σήματος του επιπέδου της πίεσης αντλιοστάσιων ύδρευσης ή άρδευσης σε ρυθμιστές στροφών ACS.

Πίεση	Σήμα	Υδραυλική σύνδεση	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
0...6	4...20	R=1/4''	A-10/6	47485	257,30
0...10	4...20	R=1/4''	A-10/10	47486	257,30
0...16	4...20	R=1/4''	A-10/16	47487	257,30

Αντιστάσεις φρένου ρυθμιστών στροφών ACS και καλύμματα προστασίας

Για την επιλογή αντιστάσεων φρένου για τους ρυθμιστές στροφών ACS παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.