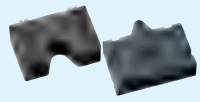
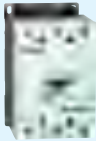
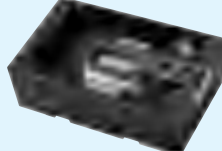
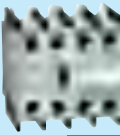


KONTAKTÖRLER

												
Tip		FC06M	FC09M	FC09D	FC12D	FC18D	FC25D	FC32D	FC40D	FC50D		
Kullanım sınıfı : AC3 le max Ue< 440 V		A	6	9	9	12	18	25	32	40	50	
Kullanım sınıfı : AC1 le max		40 °C	A	16	16	25	25	32	40	50	60	80
		55 °C		12	12	20	20	26	32	44	55	70
Anma yalıtım gerilimi - Ui (a.c.) 50-60 Hz		V	630	630	750	750	750	750	750	750	750	
Anma darbe dayanım gerilimi - Uimp		kV	6	6	6	6	6	8	8	8	8	
Motor kontrolü 3 ~ AC3 Yol verme Durdurma	220 / 230 V kW		1,5	2,2	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	
	380 / 400 V kW		2,2	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	
	415 V kW		2,2	4	4	5,5	9	11	15	22	25	
	500 V kW		3	4	5,5	7,5	10	15	18,5	22	30	
	660 / 690 V kW		3	4	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	
Anma akımı AC 5A		A	9	12	12	16	25	35	45	55	70	
Ağırlık		gr.	0,16	0,16	0,33	0,33	0,345	0,52	0,55	1,14	1,14	
Yardımcı kontak sayısı			1 NA veya 1 NK	1 NA veya 1 NK	1 NA veya 1 NK	1 NA veya 1 NK	1 NA veya 1 NK	1 NA veya 1 NK	1 NA + 1 NK	1 NA + 1 NK		
Bobin güç sarfiyatı (tutmada)		W	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	
Kutup başına güç kayıpları		W	0,16	0,30	0,25	0,45	1,00	1,00	1,30	2,00	4,50	
Max. - min. sıkma torku		Nm	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1,2-2	1,2-2	3,5-4,5	3,5-4,5	
Kolayca değiştirilebilen bobinler			 FCC-D0	 FCC-D2		 FCC-D4						
Yardımcı kontak blokları (Yana Montaj) 1. rakam NA kontak sayısı 2. rakam NK kontak sayısı					 FCAB-F11 FCAB-F20 FCAB-F02							
Yardımcı kontak blokları (Öne Montaj) 1. rakam NA kontak sayısı 2. rakam NK kontak sayısı					 FCB-F20 FCB-F02 FCB-F11				 FCB-F40 FCB-F31 FCB-F22 FCB-F13 FCB-F04			
Mekanik Kilit												

NA : Normalde açık konak

NK : Normalde kapalı
kontak

												
FC65D	FC80D	FC95D	FC115D	FC150D	FC220D	FC260D	FC300D	FC400D	FC475D	FC580D	FC650D	FC750D
65	80	95	115	150	220	260	300	400	475	580	650	750
80	125	125	200	200	300	300	350	600	650	750	950	1000
70	100	100	180	180	260	260	300	450	550	650	780	850
750	750	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
18,5	22	25	30	40	60	80	90	110	140	180	200	220
30	37	45	55	75	110	140	160	200	250	315	355	400
37	45	45	59	80	116	140	160	200	250	315	355	400
37	55	55	75	90	132	180	200	230	290	360	410	470
37	45	45	80	100	160	200	250	300	375	470	530	650
80	100	115	140	180	-	-	-	-	-	-	-	-
1,14	1,38	1,38	2,1	2,1	4,7	4,7	8,5	15	15	17,4	17,4	22
1 NA + 1 NK	1 NA + 1 NK	1 NA + 1 NK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	8	20	20	22	22	24
6,50	8,00	11,50	8	13	17	24	27	37	53	43	53	55
3,5-4,5	6-10	6-10	8-12	8-12	15-20	15-20	20-25	20-25	20-25	30-40	30-40	30-40
												
FCC-D6		FCC-D8		FCC-D10			FCC-D12					
 FCAB-F11 FCAB-F20 FCAB-F02												
				FCB-F40 FCB-F31 FCB-F22 FCB-F13 FCB-F04								
FCB-F20 FCB-F02 FCB-F11												

KONTAKTÖRLER

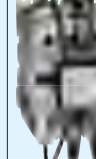
Açıklama	Anma Gücü (kW) (380V/400V)	Tipi	Anma Akımı(A) AC3	Anma Akımı(A) AC5-a	Termik Akım(A) Ith AC1	Yardımcı Kontak	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Mini Kontaktörler								
	AC	2,5	FC06 M10	6	9	16	1NA	9DM-□□103-0006 29,00,-
		2,5	FC06 M01	6	9	16	1NK	9DM-□□013-0006 29,00,-
		4	FC09 M10	9	12	16	1NA	9DM-□□103-0009 29,50,-
		4	FC09 M01	9	12	16	1NK	9DM-□□013-0009 29,50,-
Yardımcı Kontaktörler								
			FC - 06 M22	10		2NA + 2NK	9DM-K3223-0006	30,00,-
Güç Kontaktörleri								
  	AC	4	FC09 D10	9	12	25	1NA	9DD-□□103-0009 30,50,-
		4	FC09 D01	9	12	25	1NK	9DD-□□013-0009 30,50,-
		5,5	FC12 D10	12	16	25	1NA	9DD-□□103-0012 32,50,-
		5,5	FC12 D01	12	16	25	1NK	9DD-□□013-0012 32,50,-
		7,5	FC18 D10	18	25	32	1NA	9DD-□□103-0018 36,50,-
		7,5	FC18 D01	18	25	32	1NK	9DD-□□013-0018 36,50,-
		11	FC25 D10	25	35	40	1NA	9DD-□□103-0025 49,00,-
		11	FC25 D01	25	35	40	1NK	9DD-□□013-0025 49,00,-
		15	FC32 D10	32	45	50	1NA	9DD-□□103-0032 70,00,-
		15	FC32 D01	32	45	50	1NK	9DD-□□013-0032 70,00,-
		18,5	FC40 D11	40	55	60	1NA + 1NK	9DD-□□113-0040 115,00,-
		22	FC50 D11	50	70	80	1NA + 1NK	9DD-□□113-0050 140,00,-
		30	FC65 D11	65	80	80	1NA + 1NK	9DD-□□113-0065 162,00,-
		37	FC80 D11	80	100	125	1NA + 1NK	9DD-□□113-0080 225,00,-
		45	FC95 D11	95	115	125	1NA + 1NK	9DD-□□113-0095 235,00,-
		55	FC115 D00	115	140	200	-	9DD-K3300-0115 400,00,-
		75	FC150 D00	150	180	200	-	9DD-K3300-0150 420,00,-
		110	FC220 D00	220	265	300	-	9DD-K3300-0220 800,00,-
		140	FC260 D00	260	310	300	-	9DD-K3300-0260 1.050,00,-
		160	FC300 D00	300	360	350	-	9DD-K3300-0300 1.250,00,-
		200	FC400 D00	400	480	600	-	9DD-K3300-0400 1.800,00,-
		250	FC475 D00	475	570	650	-	9DD-K3300-0475 2.100,00,-
		315	FC580 D00	580	700	750	-	9DD-K3300-0580 2.550,00,-
		355	FC650 D00	650	780	950	-	9DD-K3300-0650 2.600,00,-
		400	FC750 D00	750	900	1.000	-	9DD-K3300-0750 6.500,00,-

Kontaktörler standart olarak 220V bobin gerilimli sevk edilirler.
□□= bobin gerilimine karşılık gelen kodu referanstaki yerlerine koyunuz.

a. IEC 60947-4-1’e göre kontaktör kullanım sınıfları:

Akım cinsi	Kullanma kategorisi	Kullanım yeri
Alternatif akım	AC - 1	Endüktif olmayan veya çok az endüktif olan yükler, direnç ocakları
	AC - 3	Sincap kafesli motorlar; yol verme, motor çalışırken durdurma
	AC - 4	Sincap kafesli motorlar; yol verme, yön değişmeli çalışma, adımlı çalışma
	AC - 5a	Elektrik deşarj lambası kontrol düzenlerinin anahtarlanması
	AC - 6b	Kondansatör gruplarının anahtarlanması

KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ

											
Kontaktör tipi		FC09DK	FC12DK	FC18DK	FC25DK	FC32DK	FC40DK	FC50DK	FC65DK	FC95DK	FC150DK
Kullanım sınıfı AC-6b Iemax Ue ≤ 415 V	A	7	11	15	23	29	36	43	58	72	101
Anma ısıt akımı (Ith)	A	25	25	32	40	50	80	80	80	125	200
Anma kondansatör gücü (kVAr) Q ≤ 40°C	220/240 V	3	4	6	9	11	14	17	22	30	40
	380/415 V	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	70
Anma yalıtım gerilimi	V	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Anma darbe dayanım gerilimi kV		6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Elektriksel ömür (açma-kapama)		200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Yardımcı kontak sayısı		1NA+1NK	1NA+1NK	1NA + 1NK	1NA + 1NK	1NA + 1NK	2NA + 1NK	2NA + 1NK	2NA + 1NK	2NA + 1NK	1NA veya 1NK
Ağırlık	kg	0,39	0,39	0,40	0,58	0,60	1,36	1,36	1,36	1,58	2,65
Bobin güç sarfıyatı	W	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3,5
Kutup başına güç kayıpları	W	0,16	0,38	0,65	1,00	1,44	2,00	2,64	4,16	5,50	8,00
Max. - min. sıkma torku	Nm	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1,2-2	1,2-2	3,5-4,5	3,5-4,5	3,5-4,5	6-10	6-10

Açıklama	Anma Kondansatör Gücü (kVAr)		Tipi	Yardımcı Kontak	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (TL)
	220V/240V	380V/400V				
	3	5	FC09DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0009	58,00.-
	4	7,5	FC12 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0012	60,00.-
	6	10	FC18 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0018	61,00.-
	9	15	FC25 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0025	79,00.-
	11	20	FC32 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0032	107,00.-
	14	25	FC40 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0040	150,00.-
	17	30	FC50 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0050	180,00.-
	22	40	FC65 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0065	210,00.-
	30	50	FC95 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0095	290,00.-
	40	70	FC150 DK10	1NA	9DK-□□103-0150	510,00.-

Kontaktörler standart olarak 220V bobin gerilimli sevk edilirler.

□□= bobin gerilimine karşılık gelen kodu referanstaki yerlerine koyunuz. Bobin gerilimlerine ait kodlar aşağıda verilmiştir.

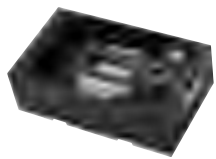
Kontaktör, yardımcı kontaktör ve bobinler için standart kumanda devresi gerilimleri ve kodları

□□	24V	42V	48V	110V	220V	230V	240V	380V	415V	440V	500V
AC	A5	D5	E5	H5	K5	N5	R5	S5	T5	U5	V5
DC	A6		E6	H6	K6					U6	

Örnek: 9DD-A5013-0018 24V bobin gerilimi 18A (AC3) 1NK kontaklı kontaktörü ifade eder.

KONTAKTÖR YARDIMCI DONANIMLARI

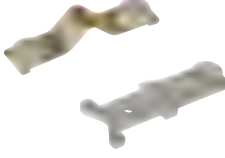
YEDEK BOBİNLER

	Açıklama	Anma Gerilimi (AC) V	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	FCC-D0			
	FC-06M..'den	24	8DM-CA010-0000	5,00.-
	FC-09M..'ye	42	8DM-CD010-0000	5,00.-
	kadar	48	8DM-CE010-0000	5,00.-
		110	8DM-EH010-0000	5,00.-
		220	8DM-EK010-0000	5,00.-
		240	8DM-CR010-0000	5,00.-
		380	8DM-CS010-0000	5,00.-
		415	8DM-CT010-0000	5,00.-
	FCC-D2			
	FC-09D..'den	24	8DD-CA020-0000	12,00.-
	FC-18D..'ye	42	8DD-CC020-0000	12,00.-
	kadar	48	8DD-CE020-0000	12,00.-
		110	8DD-CH020-0000	12,00.-
		220	8DD-CK020-0000	12,00.-
		240	8DD-CR020-0000	12,00.-
		380	8DD-CS020-0000	12,00.-
		415	8DD-CT020-0000	12,00.-
		440	8DD-CU020-0000	12,00.-
	FCC-D4			
	FC-25D..'den	24	8DD-CA030-0000	12,50.-
	FC-32D..'ye	42	8DD-CC030-0000	12,50.-
	kadar	48	8DD-CE030-0000	12,50.-
		110	8DD-CH030-0000	12,50.-
		220	8DD-CK030-0000	12,50.-
		240	8DD-CR030-0000	12,50.-
		380	8DD-CS030-0000	12,50.-
		415	8DD-CT030-0000	12,50.-
		440	8DD-CU030-0000	12,50.-
	FCC-D6			
	FC-40D..'den	24	8DD-CA040-0000	21,00.-
	FC-95D..'ye	42	8DD-EC040-0000	21,00.-
	kadar	48	8DD-EE040-0000	21,00.-
		110	8DD-EH040-0000	21,00.-
		220	8DD-EK040-0000	21,00.-
		240	8DD-ER040-0000	21,00.-
		380	8DD-ES040-0000	21,00.-
		415	8DD-ET040-0000	21,00.-
		440	8DD-CU040-0000	21,00.-
		500	8DD-CV040-0000	21,00.-
	FCC-D8			
	FC-115D..'den	100 - 250	8DD-CK060-0000	210,00.-
	FC-150D..'ye kadar			
	FCC-D10			
	FC-220D..'den	100 - 250	8DD-CK070-0000	360,00.-
	FC-400D..'ye kadar			
	FCC-D12			
	FC-400D..'den	100 - 250	8DD-CK080-0000	430,00.-
	FC-750D..'ye kadar			

KONTAKTÖR YARDIMCI DONANIMLARI
YARDIMCI KONTAK BLOKLARI

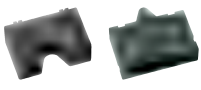
Açıklama		Tip	Kontakt Pozisyonu	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	Yana Geçmeli Tip (Sağ/Sol)				
	FC09D...FC750D	FCBS - F11	1 NA + 1 NK	8DD-B0011-0000	11,00.-
	Kontaktörleri için	FCBS - F20	2 NA	8DD-B0020-0000	11,00.-
		FCBS - F02	2 NK	8DD-B0002-0000	11,00.-
	Üzerine Geçmeli Tip				
 	FC09D...FC150D	FCB - F11	1 NA + 1 NK	8DD-A0011-0000	6,00.-
	Kontaktörleri için	FCB - F20	2 NA	8DD-A0020-0000	6,00.-
		FCB - F02	2 NK	8DD-A0002-0000	6,00.-
		FCB - F13	1 NA + 3 NK	8DD-A0013-0000	11,00.-
		FCB - F22	2 NA + 2 NK	8DD-A0022-0000	11,00.-
		FCB - F31	3 NA + 1 NK	8DD-A0031-0000	11,00.-
		FCB - F40	4 NA	8DD-A0040-0000	11,00.-
		FCB - F04	4 NK	8DD-A0004-0000	11,00.-

YEDEK ANA KONTAK TAKIMI

	Tip	Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	FC06M-MC	FC06M	8DM-B0000-0006	11,00.-
	FC09M-MC	FC09M	8DM-B0000-0009	11,00.-
	FC09D-MC	FC09D	8DD-B0000-0009	11,50.-
	FC12D-MC	FC12D	8DD-B0000-0012	11,50.-
	FC18D-MC	FC18D	8DD-B0000-0018	13,00.-
	FC25D-MC	FC25D	8DD-B0000-0025	19,00.-
	FC32D-MC	FC32D	8DD-B0000-0032	46,00.-
	FC40D-MC	FC40D	8DD-B0000-0040	46,50.-
	FC50D-MC	FC50D	8DD-B0000-0050	48,00.-
	FC65D-MC	FC65D	8DD-B0000-0065	50,00.-
	FC80D-MC	FC80D	8DD-B0000-0080	60,00.-
	FC95D-MC	FC95D	8DD-B0000-0095	70,00.-
	FC115D-MC	FC115D	8DD-B0000-0115	170,00.-
	FC150D-MC	FC150D	8DD-B0000-0150	170,00.-
	FC220D-MC	FC220D	8DD-B0000-0220	750,00.-
	FC260D-MC	FC260D	8DD-B0000-0260	880,00.-
	FC300D-MC	FC300D	8DD-B0000-0300	890,00.-
	FC400D-MC	FC400D	8DD-B0000-0400	900,00.-
	FC475D-MC	FC475D	8DD-B0000-0475	1.000,00.-
	FC580D-MC	FC580D	8DD-B0000-0580	1.050,00.-
	FC650D-MC	FC650D	8DD-B0000-0650	1.080,00.-
	FC750D-MC	FC750D	8DD-B0000-0750	2.700,00.-

FC400 - FC475 - FC 580 - FC650 - FC750 için teslim süresi sorunuz.

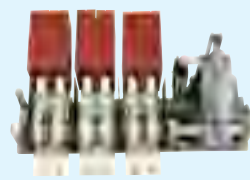
MEKANİK KİLİTLEME BLOKLARI

	Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	FC09D..'den FC32D..' ye	8DD-MK000-0001	11,00.-
	FC40D..'den FC95D..' ye	8DD-MK000-0002	15,00.-

KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ İÇİN YARDIMCI DONANIMLAR

Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
Kompanzasyon Bloğu			
	FC09DK	8-DK-D21-0009	15,00,-
	FC12DK	8-DK-D21-0012	15,00,-
	FC18DK	8-DK-D21-0018	15,00,-
	FC25DK	8-DK-D21-0025	15,00,-
	FC32DK	8-DK-D21-0032	19,00,-
	FC40DK	8-DK-D21-0040	19,00,-
	FC50DK	8-DK-D21-0050	25,00,-
	FC65DK	8-DK-D21-0065	30,00,-
	FC95DK	8-DK-D21-0095	30,00,-
	FC150DK	8-DK-D21-0150	35,00,-
Kompanzasyon Direnç Kablosu			
6 Adet / 1 Takım 	FC09DK	8-DK-D21-1009	15,50,-
	FC12DK	8-DK-D21-1012	15,50,-
	FC18DK	8-DK-D21-1018	15,50,-
	FC25DK	8-DK-D21-1025	15,50,-
	FC32DK	8-DK-D21-1032	19,50,-
	FC40DK	8-DK-D21-1040	19,50,-
	FC50DK	8-DK-D21-1050	22,50,-
	FC65DK	8-DK-D21-1065	25,00,-
	FC95DK	8-DK-D21-1095	25,00,-
	FC150DK	8-DK-D21-1150	68,00,-

AÇIK TİP KONTAKTÖRLER

									
Tip		EC 300	EC 400	EC 630	EC 800	EC 1250	EC 1600	EC 2000	EC 2500
Kullanım sınıfı (Ith) le max	AC1 ≤ 40°C A	300	400	630	800	1250	1600	2000	2500
Kutup sayısı *	Ad.	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4
Anma darbe dayanım gerilimi	kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Motor kontrolü için (Sincap kafesli motorlar) 3 ~ AC3	220 / 230 V kW	75	110	160	200	370	470	580	730
	380 / 400 V kW	132	200	280	335	630	790	980	1230
	500 V kW	180	257	355	450	740	960	1190	1490
Kompanzasyon devrelerinde	380 / 400 V kVar	150	200	250	300	450	525	655	820
Anma yalıtım gerilimi	Ui ~ V	690	690	690	690	690	690	690	690
Bobin gerilimi	Us (AC) ~ V	24, 48, 110, 220, 240, 380, 415							
	Us (DC) – V	24, 48, 110, 220, 240, 380, 415							
Bobin gerilimi çalışma aralığı xUs ~ V		0,72 - 1,1							
Yardımcı kontaklar	NA (10A) Ad	2	2	2	2	2	2	4	4
	NK (10A) Ad	2	2	2	2	2	2	4	4
Bobin güç sarfiyatı	Çekmede W	800	800	800	800	880	880	1760	1760
	Tutmada W	26	26	26	26	35	35	70	70
Mekanik ömür Operasyon		50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
Boyutlar	En mm	245	245	245	245	245	245	500	500
	Boy mm	462	462	462	462	577	577	710	710
	Yükseklik mm	370	370	370	370	370	370	370	370
Ağırlık	kg	28,6	29,2	29,8	30,4	44,2	44,8	88,4	89,6
Kutup başına güç kayıpları W		6	11	26	42	52	85	80	125

Us: Kumanda besleme gerilimi.

* Açık Tip Kontaktörler standart olarak 3 kutuplu üretilmektedir.

Açıklama	Anma Gücü (380V/400V) Motor Kontrol (kW)	Tipi	Termik Akım AC1 (A)	Yardımcı Kontak	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
						3 kutuplu	4 kutuplu
	132	EC300	300	4NA + 4NK	9DY-K322D-0300	2.550,00,-	3.060,00,-
	200	EC400	400	4NA + 4NK	9DY-K322D-0400	2.625,00,-	3.150,00,-
	280	EC630	630	4NA + 4NK	9DY-K322D-0630	2.750,00,-	3.300,00,-
	335	EC800	800	4NA + 4NK	9DY-K322D-0800	2.875,00,-	3.450,00,-
	630	EC1250	1250	4NA + 4NK	9DY-K322D-1250	4.700,00,-	5.350,00,-
	790	EC1600	1600	4NA + 4NK	9DY-K322D-1600	5.400,00,-	6.000,00,-
	980	EC2000	2000	4NA + 4NK	9DY-K322D-2000	8.200,00,-	9.000,00,-
	1230	EC2500	2500	4NA + 4NK	9DY-K322D-2500	9.800,00,-	10.800,00,-

Not: EC - 300, EC - 400, EC - 630 ve EC - 800'un ebatları; EC - 1250 ve EC - 1600'un ebatları; EC - 2000 ve EC - 2500'un ebatları aykırıdır.

1 ve 2 kutuplu, AC ve DC besleme gerilimli olarak özel imalat yapılmaktadır. Fiyat ve teslim için firmamızı arayınız □= 3kutuplu için 3, 4 kutuplu için 4 yazınız

AÇIK TİP KONTAKTÖR YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
* □=EC300-EC400-EC630 ve EC800 KÜÇÜK tip için 8, EC1250-EC2500 BÜYÜK tip için 20 yazınız. Flex örgü, ana kontak, seperatör ve ark kontağı EC1250-EC1600 için 2 tk. EC2000-EC2500 için ise 4 tk. sipariş ediniz.	Diyot	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0001
	Alüminyum direnç	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0002
	Kuyruk yayı	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0003
	Yay vidası	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0004
	Yardımcı kontak (4NA+4NK)	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0005
	Flex örgü (3 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0006
	Ana kontak (9 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0007
	Bobin *	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0008
	Cam sigorta (komple)	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0009
	Seperatör (3 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0010
	Kilitleme tertibatı	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0011
	Ark kontağı (3 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0012

TERMİK RÖLELER

Açıklama	Akım Ayar Sahası (A)	Birlikte Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FT25 Serisi				
	0.1 - 0.16	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0016	31,50.-
	0.16 - 0.25	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0025	31,50.-
	0.25 - 0.4	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0040	31,50.-
	0.4 - 0.63	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0063	31,50.-
	0.63 - 1	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0100	31,50.-
	1 - 1.6	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0160	31,50.-
	1.25 - 2	FC12D ... FC32D	9DD-TY001-0200	31,50.-
	1.6 - 2.5	FC12D ... FC32D	9DD-TY001-0250	31,50.-
	2.5 - 4	FC18D ... FC32D	9DD-TY001-0400	31,50.-
	4 - 6	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-0600	31,50.-
	5.5 - 8	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-0800	31,50.-
	7 - 10	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1000	31,50.-
	9 - 13	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1300	31,50.-
	12 - 18	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1800	31,50.-
	17 - 25	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-2500	32,50.-
	23 - 32	FC25D ... FC32D	9DD-T0001-0032	51,50.-
FT95 Serisi				
	30-40	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0040	60,00.-
	37-50	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0050	65,00.-
	48-65	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0065	71,50.-
	55-70	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0070	71,50.-
	63-80	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0080	71,50.-
Teslim süresi sorunuz.				
Raya Montaj Aparatı				
	FT25 Termik Röle		8RM-TY001-0000	13,50.-
	FT32 Termik Röle		8RM-TY002-0000	20,00.-

smart ERKEN UYARI RÖLESİ

Açıklama	Tipi	Anma Akımı (A)	Birlikte Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Smart FR Serisi					
	FR02	1-2	FC09D ... FC32D	9DD-SR000-0002	Fiyat isteyiniz
	FR04	2-4	FC09D ... FC32D	9DD-SR000-0004	"
	FR08	4-8	FC09D ... FC32D	9DD-SR000-0008	"
	FR16	8-16	FC09D ... FC32D	9DD-SR000-0016	"
	FR32	16-32	FC09D ... FC32D	9DD-SR000-0032	"

Dünya'da
İLK
ve **TEK**

- ◆ Kestirimci bakım analizi için teknik kadro+donanım+arşiv gereğini ortadan kaldırır.
- ◆ Elektronik + Mekanik arızaları başlangıç fazında (3 ay öncesinde) tespit ve sinyaliz eder.
- ◆ Sistemi Aşırı akıma karşı korur.
- ◆ Faz kopukluğunda sistemi durdurarak korumaya alır.
- ◆ Faz sırası karıştığında ikaz sinyali verir ve sistemi durdurarak korumaya alır.
- ◆ Zincir proseslerde ve bağımsız çalışan önemli ünitelerde mekanik + elektrik bazlı ani duruşları ortadan kaldırır. (Aşırı akım ve faz arızaları hariç)
- ◆ Proses işletim güvenliğini tam olarak sağlar.
- ◆ Kolay montajlıdır. Kontaktör çıkışlarına doğrudan bağlanabilme özelliğindedir.
- ◆ Bakım onarım giderlerini minimum seviyeye çeker.
- ◆ Arızalı bölgeyi belirtir, zaman kaybını önler.
- ◆ Üretim verimini ve üretkenliği yükseltir.
- ◆ Ürün kalitesinin yükselmesini sağlar.

Teknik Özellikler

	Smart FR02	Smart FR04	Smart FR08	Smart FR16	Smart FR32
Anma Gerilimi Un	400V	400V	400V	400V	400V
Anma Akımı In	2A	4A	8A	16A	32A
İşletim Frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Aşırı Akım Ayar Sahası	1-2A	2-4A	4-8A	8-16A	16-32A
Çalışma Sıcaklığı	-5 / +55 °C	-5 / +55 °C	-5 / +55 °C	-5 / +55 °C	-5 / +55 °C
Kontaktlar	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC
Kullanılacağı Kontaktörler	Tüm Markalar	Tüm Markalar	Tüm Markalar	Tüm Markalar	Tüm Markalar
Yardımcı Kontak Akımı	3A (250V AC)	3A (250V AC)	3A (250V AC)	3A (250V AC)	3A (250V AC)
Montaj Şekli	Doğrudan Kontaktör Çıkışlarına	Doğrudan Kontaktör Çıkışlarına	Doğrudan Kontaktör Çıkışlarına	Doğrudan Kontaktör Çıkışlarına	Doğrudan Kontaktör Çıkışlarına
Ebat	57x96x95+14	57x96x95+14	57x96x95+14	57x96x95+14	57x96x95+14

Smart FR için teslim süresi sorunuz.

MOTOR KORUMA ŞALTERLERİ

Açıklama	Anma Gücü (kW) (380V/400V)	Akım Ayar Sahası (A) (40°C)	Kısa Devre Açma Akımı	Kısa Devre Kes. Kap. Icu=Ics (kA) (380V/415V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FMK25 Serisi						
Termik	0,02	0,1 ... 0,16	1,9	100	9LA-00000-0016	73,00.-
Manyetik	0,06	0,16 ... 0,25	2,6	100	9LA-00000-0025	73,00.-
Karakteristikli	0,09	0,25 ... 0,4	4,4	100	9LA-00000-0040	73,00.-
	0,12	0,4 ... 0,63	8	100	9LA-00000-0063	73,00.-
	0,18/0,25	0,63 ... 1	11	100	9LA-00000-0100	73,00.-
	0,37/0,55	1 ... 1,6	19	100	9LA-00000-0160	73,00.-
	0,75/1,1	1,6 ... 2,5	30	100	9LA-00000-0250	73,00.-
	1,1/1,5	2,5 ... 4	42	100	9LA-00000-0400	73,00.-
	2,2/2,5	4 ... 6,3	69	100	9LA-00000-0630	73,00.-
	3/4	6,3 ... 10	110	6	9LA-00000-1000	93,00.-
	5/7,5	10 ... 16	210	4	9LA-00000-1600	93,00.-
	9	16 ... 20	220	4	9LA-00000-2000	93,00.-
	11/12,5	20 ... 25	220	4	9LA-00000-2500	113,00.-

MOTOR KORUMA ŞALTERİ YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Tip	Kontak Pozisyonu	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Yardımcı Kontak				
Sağ / sol yana takılabilir	FMKF-10	1NA	8LA-A0010-0000	15,00.-
	FMKF-01	1NK	8LA-A0001-0000	15,00.-
	FMKF-20	2NA	8LA-A0020-0000	16,50.-
	FMKF-11	1NA+1NK	8LA-A0011-0000	16,50.-
Açıklama	Tip	Bobin Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Düşük Gerilim Bobini (DGB)				
	FMK DGB-24	24	8LA-B0000-0024	45,00.-
	FMK DGB-48	48	8LA-B0000-0048	45,00.-
	FMK DGB-110	110	8LA-B0000-0110	45,00.-
	FMK DGB-220	220	8LA-B0000-0220	45,00.-
	FMK DGB-240	240	8LA-B0000-0240	45,00.-
	FMK DGB-380	380	8LA-B0000-0380	45,00.-
	FMK DGB-415	415	8LA-B0000-0415	45,00.-
Açtırma Bobini				
	FMK AB-24	24	8LA-C0000-0024	45,00.-
	FMK AB-110	110	8LA-C0000-0110	45,00.-
	FMK AB-220	220	8LA-C0000-0220	45,00.-
	FMK AB-240	240	8LA-C0000-0240	45,00.-
Acil Durum Stop Butonu				
	FMK NAT		8LA-D0000-0000	55,00.-
Muhafaza Kutusu				
IP 55	FMK 55 ENC		8LA-E0000-0000	25,00.-

GÜÇ KONDANSATÖRLERİ

Açıklama	Tipi	Gerilimi (V)	Güç (kVAr)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)	
M Serisi Tek Fazlı (Monofaze)						
	MKP teknolojisi	FEKM 0,4/1.67	230/400	0,55 1.67	9SF-AA000-0001	11,50 €
		FEKM 0,4/2.50	230/400	0,82 2.50	9SF-AA000-0002	14,50 €
		FEKM 0,4/3.33	230/400	1,10 3.33	9SF-AA000-0003	17,00 €
		FEKM 0,4/4.17	230/400	1,37 4.17	9SF-AA000-0004	19,00 €
		FEKM 0,4/5	230/400	1,65 5	9SF-AA000-0005	28,00 €

Açıklama	Tipi	Güç (kVAr)		Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
 	K Serisi Üç Fazlı (Trifaze)	400V	440V		
	MKP teknolojisi				
	FEK13	1	1,2	9SD-B□000-0100	20,00 €
	FEK13	1,5	1,8	9SD-B□000-0150	22,50 €
	FEK13	2,5	3,1	9SD-B□000-0250	26,50 €
	FEK13	5	6,1	9SD-B□000-0500	35,00 €
	FEK13	7,5	9,1	9SD-B□000-0750	42,50 €
	FEK13	10	12,1	9SD-B□000-1000	51,00 €
	FEK13	12,5	15,1	9SE-B□000-1250	60,00 €
	FEK13	15	18,2	9SE-B□000-1500	67,50 €
	FEK13	20	24,2	9SE-B□000-2000	89,00 €
	FEK13	25	30,3	9SE-B□000-2500	100,00 €
FEK13	30	36,3	9SE-B□000-3000	115,00 €	
□ = 400V için A, 440V için D giriniz.					

Açıklama		Tipi	Güç (kVAr) 525V	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
  		FEK13	10	9SE-BC000-1000	58,00 €
		FEK13	15	9SE-BC000-1500	80,00 €
		FEK13	20	9SE-BC000-2000	98,00 €
		FEK13	25	9SE-BC000-2500	118,00 €

Kondansatörler sipariş tarihindeki TCMB efektif (Euro) satış kuru üzerinden TL' ye çevrilerek fatura edilirler.

HARMONİK FİLTRELER**HARMONİK Tanımı;****HARMONİK Tanımı;**

• Elektrik Tesislerinde ideal olan şebeke geriliminin ve çekilen akımın sinüoidal formda olmasıdır. Fakat şebeke gerilimi sinüoidal olmasına rağmen , yüklerin nonlineer özellikte olmasından dolayı (ki bu yükler güç elektroniği düzenleri ark fırınları vb.dir.)çekilen akımda nonlineerdir. Bundan dolayı çekilen gerilimin dalga şekli de sinüoidal değildir. Sinüoidal özelliğini kaybeden ancak zamana göre periyodik olarak yinelenen gerilim ve akım dalga şekli temel frekansın (50 Hz) katları şeklinde sistemde var olur. Oluşan,temel frekansların katları şeklindeki akım ve gerilimler temel frekans akım ve gerilimleri ile bileşke meydana getirerek sistem akım ve gerilimlerini oluştururlar. Artık bu bileşke sistem akım ve gerilimi Sinüs formunda değildir biz buna HARMONİK diyoruz.

Harmonik Filtrelere Neden İhtiyaç Duyulur.

Gerilim bozulmalarında, farklı frekanstaki gerilim harmonikleri, artan frekansla birlikte kondansatörlerden daha yüksek akım geçmesine sebep olur. Geçen bu akım, gerilimin daha fazla bozulmasına sebep olur. Böylece bu sistem içerisinde bir kısır döngü oluşturur. Yüksek harmonikler içeren akımlar, kondansatör gerilimini daha da bozarak güç kalitesinin düşmesine ve tehlikeli akım çekilmesine sebep olur.

Bu etkiyi azaltmak için frekans arttığında direnci de artan harmonik filtreler tasarlanır. Bu filtreler sistemde kondansatöre seri bağlanır. Böylece artan frekansta daha da direnci artan filtreler, kondansatörlere temel frekanstan daha yüksek değerdeki frekanslara zorluk çıkararak kondansatöre ulaşılmasında zorluk çıkarır. Böylece kondansatörün yüksek akım çekmesine engel olunur.

FİLTRE Tanımı,

Sistemde bulunan sinüoidal olmayan akım ve ,veya gerilimleri yok etmesi istenen devre elemanlarıdır. İkiye ayrılır.

I) Filtrelerin kontrollü akım yada gerilim kaynağına sahip olduğu "Aktif Filtreler"

II) Filtre bileşenlerinin direnç ,endüktans ve kondansatör gibi "Pasif Filtreler"

Bizim imalatımız ve konumuz olan Pasif filtreler, kaynak ile alıcı arasına konulan ve temel frekans dışındaki bileşenleri yok etmesi istenen seri bağlı endüktans ,direnç den oluşan devre elemanıdır.

FİLTRE SEÇİLİRKEN NEYE DİKKAT EDİLMELİ

Filtre seçilirken öncelikle sistemin çektiği harmonik akımların karakteristiği incelenmelidir.Genelde 3-5-7 inci harmonikler sistemde görülür. Temel frekansın katları olan buharmonik frekanslardan olmayan ara değerlerde filtre frekansı seçilerek imal edilirler. Böylece sistemin rezonansa girmesi engellenmiş olur. Uygulamalarda kullanılan kabul görmüş ,filtre frekansları ; 134 -189- 210 hzdır.

Filtrasyon uygulamasında endüktans bobini nedeni ile kondansatör üzerinde bir gerilim artışı meydana gelir.

$U_c = U_n / (1-p)$

Un: Sebeke gerilimi Uc: Kondansatör uçlarındaki gerilim P :

Reaktör Faktörü

Kondansatörler etiketlerindeki gerilim değerinden daha düşük bir gerilimdeki şebekede kullanılırsa kondansatörlerden elde edilecek reaktif güç gerilimlerin karesine oranlı olarak azalır.

P %	Resonance Frequencyfor 50 Hz	Voltage at the ends of Capacitor
% 5,67	210 Hz	424 V
% 7	189 Hz	430 V
% 14	134 Hz	465 V

Bu nedenle Kondansatörün nominal gerilimi arttıkça, 400 V'luk şebekedeki etkin kondansatör gücü değiştirilemeyeceğinden, nominal kompanzasyon gücü dolayısıyla da sistemin maliyeti artmaktadır.

Çünkü 440 V luk bir kondansatör 420 V da etiket gücünü devreye veremez buda eksik kompanzasyona yol açar.

GENEL ÖZELLİKLER

- 1-)Filtre gücüne göre çıkışta klemens yada Bara bağlantısı
- 2-) Üç veya bir fazlı Üretim
- 3-)Demir nüveli , hava aralıklı tasarım
- 4-)Termo kontakla ısı koruması
- 5-)Bakır yada alüminyum sargı
- 6-)CE Belgesi
- 7-)İstenilen rezonans frekansına göre üretim
- 8-) İsteğe uygun Doyma Akımı (Ilin)
- 9-) IP00 Koruma derecesi
- 10-) F sınıfı İzolasyon

HARMONİK FİLTRELER

Güç (kVAr)	Endüktans (mH)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	I system (A)	I Saturation (A)	Bus Voltage (V)	Capacitor Voltage (V)	Resonant Frequency (Hz)	P Factor	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Monofaze 189 Hz Uk= 250V												
0.5	40.940	84	90	50	1.35	1.89	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0050	148,00.-
1	20.470	84	90	60	2.7	3.78	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0100	165,00.-
1.5	13.640	84	90	75	4.05	5.67	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0150	220,00.-
2	10.230	84	90	80	5.4	7.56	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0200	260,00.-
2.5	8.180	120	120	85	6.76	9.464	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0250	280,00.-
5	4.090	133	130	75	13.51	18.914	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0500	330,00.-
7.5	2.720	150	140	80	20.28	28.392	220	250	189	7%	9HF-BMA00-0750	340,00.-
10	2.040	170	150	90	27.01	37.814	220	250	189	7%	9HF-BMA00-1000	405,00.-
Three-phase 189Hz Uk=440V												
1	61.390	140	120	50	0.9	1.26	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0100	310,00.-
2	30.700	140	120	62	1.8	2.52	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0200	325,00.-
2.5	24i,56	140	120	65	2.25	3.15	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0250	345,00.-
5	12.270	180	180	60	4.5	6.3	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0500	390,00.-
6.25	9.820	180	180	60	5.63	7.882	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0625	410,00.-
7.5	8.180	180	180	60	6.76	9.464	400	440	189	7%	9HF-BTD00-0750	430,00.-
10	6.130	180	180	70	9.01	12.614	400	440	189	7%	9HF-BTD00-1000	465,00.-
12.5	4.900	180	180	80	11.26	15.764	400	440	189	7%	9HF-BTD00-1250	499,00.-
15	4.090	200	200	80	13.51	18.914	400	440	189	7%	9HF-BTD00-1500	600,00.-
20	3.070	200	200	90	18.03	25.242	400	440	189	7%	9HF-BTD00-2000	620,00.-
25	2.450	230	230	90	22.51	31.514	400	440	189	7%	9HF-BTD00-2500	645,00.-
30	2.040	230	230	95	27.01	37.814	400	440	189	7%	9HF-BTD00-3000	745,00.-
40	1.530	300	250	200	36.03	50.442	400	440	189	7%	9HF-BTD00-4000	800,00.-
50	1.220	330	250	220	45.11	63.154	400	440	189	7%	9HF-BTD00-5000	900,00.-
65	0.940	350	260	240	58.61	82.054	400	440	189	7%	9HF-BTD00-6500	1.120,00.-
75	0.810	350	260	240	67.53	94.542	400	440	189	7%	9HF-BTD00-7500	1.240,00.-
80	0.760	380	300	250	71.94	100.716	400	440	189	7%	9HF-BTD00-8000	1.425,00.-
100	0.610	400	350	270	89.86	125.804	400	440	189	7%	9HF-BTD00-1100	1.600,00.-
Three-phase 189Hz Uk=480V												
1	51.350	140	120	50	1.08	1.512	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0100	320,00.-
2	25.660	140	120	62	2.16	3.024	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0200	335,00.-
2.5	20.530	140	120	65	2.69	3.766	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0250	355,00.-
5	10.260	180	180	60	5.39	7.546	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0500	400,00.-
6.25	8.210	180	180	60	6.74	9.436	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0625	420,00.-
7.5	6.840	180	180	60	8.08	11.312	400	480	189	7%	9HF-BTE00-0750	440,00.-
10	5.130	180	180	70	10.78	15.092	400	480	189	7%	9HF-BTE00-1000	475,00.-
12.5	4.100	180	180	80	13.47	18.858	400	480	189	7%	9HF-BTE00-1250	509,00.-
15	3.410	200	200	80	16.16	22.624	400	480	189	7%	9HF-BTE00-1500	610,00.-
20	2.560	200	200	90	21.56	30.184	400	480	189	7%	9HF-BTE00-2000	630,00.-
25	2.050	230	230	90	26.95	37.73	400	480	189	7%	9HF-BTE00-2500	655,00.-
30	1.700	230	230	95	32.34	45.276	400	480	189	7%	9HF-BTE00-3000	755,00.-
40	1.270	300	250	200	43.09	60.326	400	480	189	7%	9HF-BTE00-4000	810,00.-
50	1.020	330	250	220	53.83	75.362	400	480	189	7%	9HF-BTE00-5000	910,00.-
65	0.790	350	260	240	70.19	98.266	400	480	189	7%	9HF-BTE00-6500	1.130,00.-
75	0.680	350	260	240	80.75	113.05	400	480	189	7%	9HF-BTE00-7500	1.250,00.-
80	0.630	380	300	250	86.17	120.638	400	480	189	7%	9HF-BTE00-8000	1.435,00.-
100	0.510	400	350	270	107.92	151.088	400	480	189	7%	9HF-BTE00-1100	1.610,00.-
Three-phase 189Hz Uk=525V												
1	61.390	140	120	50	0.9	1.26	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0100	330,00.-
2	30.700	140	120	62	1.8	2.52	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0200	345,00.-
2.5	24i,56	140	120	65	2.25	3.15	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0250	365,00.-
5	12.270	180	180	60	4.5	6.3	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0500	410,00.-
6.25	9.820	180	180	60	5.63	7.882	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0625	430,00.-
7.5	8.180	180	180	60	6.76	9.464	400	525	189	7%	9HF-BTF00-0750	450,00.-
10	6.130	180	180	70	9.01	12.614	400	525	189	7%	9HF-BTF00-1000	485,00.-
12.5	4.900	180	180	80	11.26	15.764	400	525	189	7%	9HF-BTF00-1250	519,00.-
15	4.090	200	200	80	13.51	18.914	400	525	189	7%	9HF-BTF00-1500	620,00.-
20	3.070	200	200	90	18.03	25.242	400	525	189	7%	9HF-BTF00-2000	640,00.-
25	2.450	230	230	90	22.51	31.514	400	525	189	7%	9HF-BTF00-2500	665,00.-
30	2.040	230	230	95	27.01	37.814	400	525	189	7%	9HF-BTF00-3000	765,00.-
40	1.530	300	250	200	36.03	50.442	400	525	189	7%	9HF-BTF00-4000	820,00.-
50	1.220	330	250	220	45.11	63.154	400	525	189	7%	9HF-BTF00-5000	920,00.-
65	0.940	350	260	240	58.61	82.054	400	525	189	7%	9HF-BTF00-6500	1.140,00.-
75	0.810	350	260	240	67.53	94.542	400	525	189	7%	9HF-BTF00-7500	1.260,00.-
80	0.760	380	300	250	71.94	100.716	400	525	189	7%	9HF-BTF00-8000	1.445,00.-
100	0.610	400	350	270	89.86	125.804	400	525	189	7%	9HF-BTF00-1100	1.620,00.-

Not: Siparişe göre 134Hz ve 210Hz rezonans frekansında üretim yapılabilmektedir.

ŞÖNT REAKTÖRLER



Günümüzde şebekelerden çekilen enerjinin karakteristiği değişmeye başlamıştır. Kısa zaman önce şebekeden endüktif karakteristiğe sahip reaktif güç daha fazla çekilirdi. Ancak güç elektroniği aygıtlarının ve elektronik komponentlerinin tesislerde

kullanılmaya başlanması ile şebekeden çekilen yükün özelliğinde değişmeye başlamıştır.

Bu durumda şebekeden endüktif yük çeken reaktörlerinde kompanzasyon tesislerinde kullanıma zorunluluğu doğmuştur. Bu reaktörlerin bir diğer kullanım zorunluluğu uzun iletim hatlarının kondansatör etkisini yok etme amacıdır.

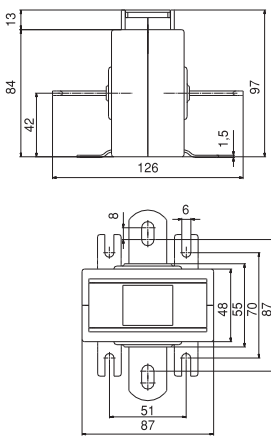
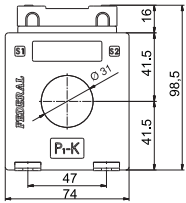
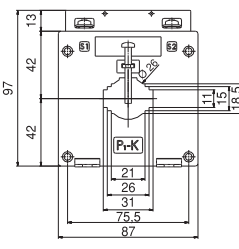
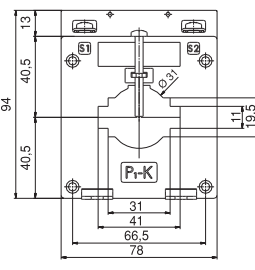
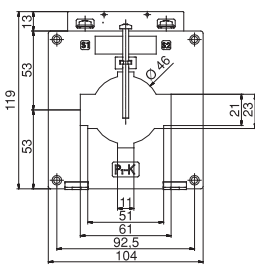
Harmonik filtre ve Reaktörler de, demir ve bakır kayıpları oluşacağından Pano içerisinde doğru bir havalandırma ile oluşan ısının çıkarılması büyük önem taşır.

REAKTÖRLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

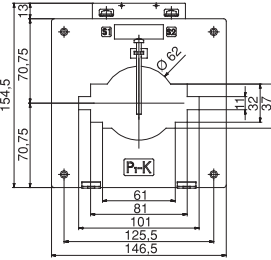
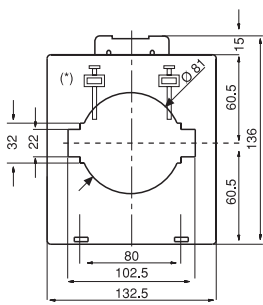
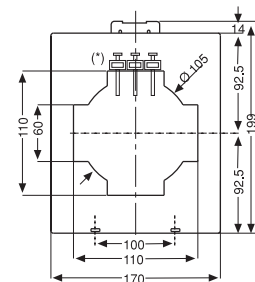
- 1-) Reaktör gücüne göre çıkışta klemens yada Bara bağlantısı
- 2-) Üç veya bir fazlı üretim
- 3-) Demir nüveli , hava aralıklı tasarım
- 4-) Termo kontakla ısı koruması
- 5-) Bakır yada alüminyum sargı
- 6-) Koruma derecesi IP 00
- 7-) F sınıfı izolasyon

Açıklama	Power (kVAr)	Inductance (mH)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Monofaze							
	0,25	1,09	85	90	100	9SR-BM000-0025	230,00.-
	0,5	2,17	110	120	110	9SR-BM000-0050	245,00.-
	0,75	3,26	120	120	125	9SR-BM000-0075	280,00.-
	1	4,35	150	150	125	9SR-BM000-0100	320,00.-
	1,5	6,52	150	150	145	9SR-BM000-0150	460,00.-
	2	8,70	150	150	160	9SR-BM000-0200	548,00.-
	2,5	10,87	170	170	160	9SR-BM000-0250	580,00.-
	3	13,04	170	170	170	9SR-BM000-0300	715,00.-
	4	17,39	200	200	180	9SR-BM000-0400	850,00.-
	5	21,74	200	200	200	9SR-BM000-0500	1.025,00.-
	7,5	32,61	250	250	210	9SR-BM000-0750	1.520,00.-
	10	43,48	250	250	230	9SR-BM000-1000	1.890,00.-
Kademeli							
	0,25-0,5-0,75	1,08-3,26	120	120	100	9SR-BK000-0075	285,00.-
	0,25-0,5-0,75-1	1,08-4,34	150	130	100	9SR-BK000-0100	340,00.-
	0,5-1-1,5	2,17-6,52	150	145	100	9SR-BK000-0150	405,00.-
Trifaze							
	0,5	0,72	150	150	80	9SR-BT000-0050	410,00.-
	1	1,45	180	180	90	9SR-BT000-0100	490,00.-
	1,5	2,17	180	180	100	9SR-BT000-0150	520,00.-
	2	2,90	230	240	120	9SR-BT000-0200	565,00.-
	2,5	3,62	250	250	110	9SR-BT000-0250	615,00.-
	3	4,35	250	250	100	9SR-BT000-0300	680,00.-
	4	5,80	300	260	135	9SR-BT000-0400	840,00.-
	5	7,25	300	260	145	9SR-BT000-0500	910,00.-
	7,5	10,87	330	350	180	9SR-BT000-0750	1.410,00.-
	10	14,49	360	360	150	9SR-BT000-1000	1.630,00.-
	12,5	18,12	360	360	160	9SR-BT000-1250	1.900,00.-
	15	21,74	430	410	160	9SR-BT000-1500	2.290,00.-
	20	28,99	500	480	180	9SR-BT000-2000	2.750,00.-
	25	36,23	500	500	260	9SR-BT000-2500	3.110,00.-
	30	43,48	550	500	270	9SR-BT000-3000	3.750,00.-
	40	57,97	630	500	260	9SR-BT000-4000	4.500,00.-
	50	72,46	630	600	260	9SR-BT000-5000	5.100,00.-

AKIM TRANSFORMATÖRLERİ

	Açıklama	Primer Akım ../5A	Anma Gücü (VA)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
 	FAT30B Serisi / Sınıf 0.5					
	Baralı Tip	30	10	9GA-A0045-0030	1	45,50.-
		40	10	9GA-A0045-0040	1	45,50.-
		50	10	9GA-A0045-0050	1	45,50.-
		60	10	9GA-A0045-0060	1	45,50.-
		75	10	9GA-A0045-0075	1	45,50.-
		100	10	9GA-A0045-0100	1	45,50.-
		125	10	9GA-A0045-0125	1	45,50.-
		150	10	9GA-A0045-0150	1	45,50.-
		200	10	9GA-A0045-0200	1	55,00.-
		250	10	9GA-A0045-0250	1	55,00.-
 	FAT30C Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	200	10	9GB-A0045-0201	3	45,00.-
		250	10	9GB-A0045-0251	3	45,00.-
 	FAT30 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	150	5	9GB-A0025-0150	3	46,00.-
		200	10	9GB-A0045-0200	3	47,00.-
		250	10	9GB-A0045-0250	3	46,50.-
 	FAT40 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	300	10	9GC-A0045-0300	3	36,00.-
		400	10	9GC-A0045-0400	3	36,00.-
		500	10	9GC-A0045-0500	3	37,00.-
		600	10	9GC-A0045-0600	3	37,00.-
		600	15	9GC-A0055-0600	3	37,00.-
 	FAT60 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	600	15	9GD-A0055-0600	3	45,00.-
		750	15	9GD-A0055-0750	3	45,00.-
		800	15	9GD-A0055-0800	3	46,00.-
		1000	15	9GD-A0055-1000	3	50,00.-

AKIM TRANSFORMATÖRLERİ

	Açıklama	Primer Akım ../5A	Anma Gücü (VA)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
 	FAT100 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	1200	15	9GD-A0055-1200	3	64,00.-
		1250	15	9GD-A0055-1250	3	64,00.-
		1500	15	9GE-A0055-1500	3	72,00.-
		1600	15	9GE-A0055-1600	3	73,00.-
		2000	15	9GE-A0055-2000	3	79,00.-
		2500	15	9GE-A0055-2500	3	88,00.-
		3000	15	9GE-A0055-3000	3	115,00.-
		3200	15	9GE-A0055-3200	3	125,00.-
 	FAT100L Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	500	10	9GL-A0045-0500	3	69,50.-
		600	10	9GL-A0045-0600	3	72,00.-
		750	10	9GL-A0045-0750	3	73,00.-
		800	10	9GL-A0045-0800	3	75,00.-
		1000	10	9GL-A0045-1000	3	77,00.-
		1500	10	9GL-A0045-1500	3	80,50.-
		1600	10	9GL-A0045-1600	3	84,00.-
 	FAT130 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	1500	15	9GN-A0045-1500	3	85,00.-
		1600	15	9GN-A0045-1600	3	90,00.-
		2000	15	9GN-A0045-2000	3	95,00.-
		2500	15	9GN-A0045-2500	3	110,00.-
		3000	15	9GN-A0045-3000	3	120,00.-
		3200	15	9GN-A0045-3200	3	130,00.-
		4000	15	9GN-A0045-4000	3	150,00.-

Not: Sekonder 1A için: Primer akımı 30 - 800A arasına %15; 1000 - 4000A arasına %30 fiyat ilave ediniz.

MÜHÜRLÜ AKIM TRANSFORMATÖRLERİ

	Açıklama	Primer Akım ../5A	Anma Gücü (VA)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
	FAT30 Serisi / Sınıf 0.5					
		200	10	9GB - A0045-D200	3	53,00.-
		250	10	9GB - A0045-D250	3	52,50.-
	FAT30B Serisi / Sınıf 0.5					
		30	10	9GA - A0045-D030	3	51,50.-
		40	10	9GA - A0045-D040	3	51,50.-
		50	10	9GA - A0045-D050	3	51,50.-
		60	10	9GA - A0045-D060	3	51,50.-
		75	10	9GA - A0045-D075	3	51,50.-
		100	10	9GA - A0045-D100	3	51,50.-
		125	10	9GA - A0045-D125	3	51,50.-
		150	10	9GA - A0045-D150	3	51,50.-
		200	10	9GA - A0045-D200	3	61,00.-
		250	10	9GA - A0045-D250	3	61,00.-
	FAT40 Serisi / Sınıf 0.5					
		300	10	9GC - A0045-D300	3	42,00.-
		400	10	9GC - A0045-D400	3	42,00.-
		500	10	9GC - A0045-D500	3	43,00.-
		600	10	9GC - A0045-D600	3	43,00.-
		600	15	9GC - A0055-D600	3	43,00.-
	FAT60 Serisi / Sınıf 0.5					
		600	10	9GD - A0045-D600	3	51,00.-
		750	10	9GD - A0045-D750	3	51,00.-
		800	10	9GD - A0045-D800	3	52,00.-
		1000	10	9GD - A0045-D100	3	56,00.-
	FAT100 Serisi / Sınıf 0.5					
		1250	15	9GA - A0055-D125	3	70,00.-
		1500	15	9GA - A0055-D150	3	78,00.-
		1600	15	9GA - A0055-D160	3	79,00.-
		2000	15	9GA - A0055-D200	3	85,00.-
		2500	15	9GA - A0055-D250	3	94,00.-
		3000	15	9GA - A0055-D300	3	121,00.-
	FAT130 Serisi / Sınıf 0.5					
		1500	10	9GN - A0055-D150	3	91,00.-
		2000	10	9GN - A0045-D200	3	101,00.-
		4000	10	9GN - A0055-D400	3	156,00.-

DİJİTAL GÖSTERGELİ ÖLÇÜ ALETLERİ

	Tip	Ebat	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	Ampermetre				
	FYA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KB-DA110-0500	69,00.-
	FYA72-200	72x72	Direkt (200 A)	9KB-DA211-0000	88,00.-
	FYA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KB-DA211-0200	70,00.-
	FYA96-200	96x96	Direkt (200 A)	9KD-DA211-0000	90,00.-
	FYA96-2R	96x96	2 Röleli	9KD-DA211-0200	100,00.-
	FYA96-2R 200	96x96	Direkt (200 A) 2 Röleli	9KD-DA211-0200	110,00.-

Akım trafolarıyla, akım trafosu çevirme oranı girilerek kullanıldığında 9999A (RMS)' ya kadar ölçüm yapabilme imkanı sunulmaktadır.

Röleli dijital ampermetreler, akım sınırlaması gerektiren tesislerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. 2 Röleli Dijital Ampermetre minimum ve maksimum akım değerlerine göre çalışır.

Bütün Ampermetreler 4 digit LED göstergelidir.

Güç beslemeleri universal girişlidir. 85V ile 265V RMS giriş aralığında çalışırlar. True RMS ölçüm yapmaktadır.

Doğrudan akım ölçen Ampermetre için nominal akımı 200A, max. 250A'dır. Röle kontakları max. 220V ve max. 5A rezistif (max. 3A endüktif) yük sürebilir.

	Voltmetre				
	FYV72	72x72	Direkt	9KY-DA110-0500	69,00.-
	FYV96	96x96	Direkt	9KY-DA210-0500	70,00.-
	FYV96-2R	96x96	2 Röleli	9KY-DA212-0500	100,00.-

Röleli dijital Voltmetreler, gerilim sınırlaması gerektiren tesislerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. 2 Röleli Dijital Voltmetre belirlenen minimum ve maksimum gerilim değerlerine göre çalışır.

Voltmetrelerde 3 digit LED gösterge bulunmaktadır ve True RMS ölçüm yapmaktadır.

Gerilim ölçüm nominal değeri 500V RMS, max. 600V RMS'dir. Gerilim katsayısı 1'den farklı seçilerek gerilim trafosu aracılığı ile daha yüksek gerilimler ölçülebilir. Röle kontakları max. 220V ve max. 5A rezistif (max. 3A endüktif) yük sürebilir.

	Multimetre (V, A, cosφ, Hz, kW)				
	FMM50	96X96	Akım trafosu bağlantılı	9KH-DA210-0005	180,00.-
	FMM50-R	96X96	8 Röleli	9KH-DA211-0005	245,00.-

Güç beslemeleri universal girişlidir. 85V ile 265V RMS giriş aralığında çalışırlar. True RMS olarak 3- faz akım, gerilim, aktif güç, toplam güç ölçümü, ek olarak da güç faktörü ve frekans ölçümü yapmaktadır.

Rölesiz ve 8 röleli olmak üzere 2 ayrı modeli bulunmaktadır.

Gerilim ölçüm nominal değeri 500V RMS, max. 600V RMS'dir. X5 Akım Trafoları üzerinden akım ölçümü yapmakta ve nominal akım değeri her faz için 5A nominal, 6A maksimumdur. Katsayı girilerek max. 9999A RMS (8,2kA nominal) akım ölçülebilir. Akım Trafoları Multimetre üzerinde değildir.

Röle kontakları max. 220V ve max. 5A rezistif (max. 3A endüktif) yük sürebilir.

ANALOG GÖSTERGELİ ÖLÇÜ ALETLERİ

	Tip	Ebat	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	Ampermetre				
	FA72	72x72	Direkt	9KA-AA120-0□□□	39,00.-
	FA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KA-AA121-0□□□	29,00.-
	FA96	96x96	Direkt	9KA-AA220-0□□□	39,00.-
	FA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KA-AA221-0□□□	29,00.-

□□□□ = Ampermetre ölçme sahasını giriniz. (010 - 015 - 020 - 025 - 030 - 040 - 050 - 060 - 100)

	Demantmetreli Ampermetre				
	FMA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KA-MA120-□□□□	70,00.-
	FMA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KA-MA220-□□□□	70,00.-

□□□□ = Ampermetre ölçme sahasını giriniz. (0200 - 0400 - 0600 - 1000 - 1200 - 1500 - 2000 - 2500)

	Voltmetre				
	FV72	72x72	Direkt	9KV-AA120-0□□□	34,50.-
	FV96	96x96	Direkt	9KV-AA220-0□□□	34,50.-

□□□□ = Voltmetre ölçme sahasını giriniz. (250 - 300 - 500)

	Frekansmetre				
	FF72	72x72	45 - 55 (Hz)	9KF-A0120-0055	60,00.-
	FF96	96x96	45 - 55 (Hz)	9KF-A0220-0055	60,00.-

REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ

Açıklama	Tip	Kademe	Ebat	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
----------	-----	--------	------	--------------	------------------

FX Serisi

FX5	5	144x144	9HA-A100-X005	300,00.-
FX7	7	144x144	9HA-A100-X007	330,00.-
FX12	12	144x144	9HA-A100-X012	335,00.-

Teknik Özellikler :

Çalışma gerilimi	220 V (50/60Hz) ±%20
Çalışma akımı	5A sürekli
Çalışma modları	1,2,2... ; 1,2,4,4... veya 1,2,4,8,8... şeklinde ön panelden seçilebilir. 1,2,2.... sisteminde 2 ve sonrasındaki kapasiteler. 1,2,4,4.... sisteminde 3 ve sonrasındaki kapasiteler 1,2,4,8,8... sisteminde ise 4 ve sonrasındaki kapasiteler döner sistemde çalışır.
Çıkış kontak kapasitesi	1,5 A (sürekli) 10 A (darbe)
Cosφ ayarı	0,95 - 1,00 endüktif.
c / k ayarı	0,00-1,00 arası 0,05 aralıklı
Adımlama zamanı	7-99 sn arasında 1sn hassasiyetinde ayarlanabilir.
Güç tüketimi	6 VA max.
Çalışma sıcaklığı	-10 °C ile + 70 °C

EasyVAR Serisi

LCD Ekran	EV96	4 - 6	96x96	9HA-DF00-C000	330,00.-
	EV144	4 - 12	144x144	9HA-DC00-B000	500,00.-

Teknik Özellikler :

Çalışma gerilimi	220 V (50 Hz) , ±%20
Çalışma akımı	5A sürekli
Çalışma modları	1111 - 1222 - 1244 - 1248
Çıkış kontak kapasitesi	1,5 A (sürekli) 10 A (darbe)
Cosφ ayarı	0,8..... 1,00 indüktif / kapasitif
Adımlama zamanı	1 - 30 sn. arasında
Güç tüketimi	6 VA max.

EV SERİSİ LCD'li Reaktif Güç Kontrol Rölesi :

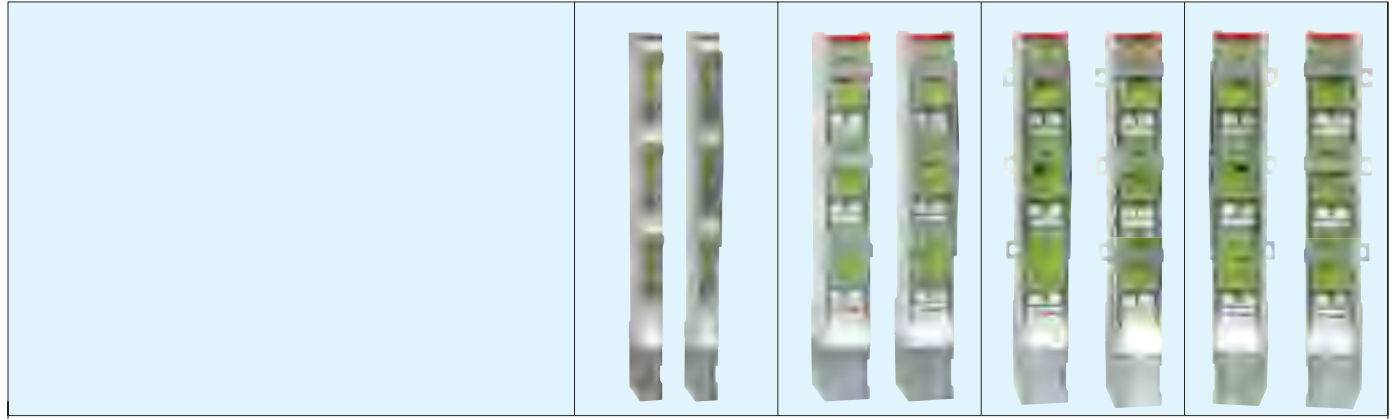
- * 10 mA'den 5,5 A'e kadar hassas bir akım algılama sahası vardır. (1,4 kVar'lık reaktif güç değişimlerini algılayacak kadar hassastır.)
- * 10 mA'in altındaki akımlarda düşük akım uyarısı vererek stabil hale geçer.
- * RS232 protokolü ile bilgisayar bağlantısı kurulabilmektedir.

* LCD ekran sayesinde voltaj, akım, aktif güç, reaktif güç, c/k değeri, minimum kapasite değeri, çalışma modları, kapasitif ve indüktif cosφ sınırları, devrede olan kondansatörler gibi tüm bilgiler rahatlıkla, açık bir şekilde birimleri ile birlikte görülebilmektedir.

RÖLELER

	Tip	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	Faz Koruma Röleleri			
	FMFK	Faz sıralı ve motor koruma (Ayarlı)	9HD-D1000-0000	90,00.-
	MTPR1	Faz koruma	9HB-A0000-0000	68,00.-
	FSMK	Faz sıralı ve motor koruma	9HG-A0000-0000	98,00.-
	Sıvı Seviye Rölesi			
	FSSR	Sıvı Seviye Rölesi	9HC-D1000-0000	
	Zaman Röleleri			
	FT30	0-30 sn.	9HD-A0001-0030	55,00.-
	Dijital Termostat			
	FDT72	72x72	9KT-D0110-0400	245,00.-
	FDT96	96x96	9KT-D0210-0400	255,00.-
	Mikroişlemcili Sayıcı			
	FS72	72x72	9KS-D0100-0000	265,00.-

DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



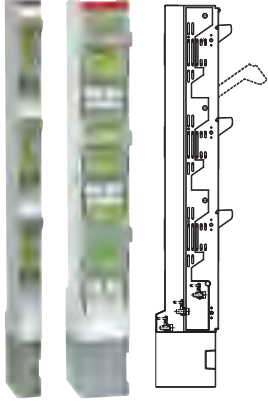
Teknik Özellikler :

TİP		FVS160	FVS250	FVS400	FVS630
Kutup Sayısı	Ad.	3	3	3	3
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	160	250	400	630
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Kondansatör Gücü 380V	kVAr	76	140	220	300
Anma Kesme Kapasitesi AC 22-B	A	480	750	1200	1890
Anma Kapama Kapasitesi AC 22-B	A	480	750	1200	1890
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}	70	70	70	70
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH	00	1	2	3
Mekanik Ömür	Operasyon	>30000	>20000	>20000	>15000
Elektriksel Ömür	Operasyon	200	200	200	200
Ağırlık	kg.	2,4	5,6	5,6	6,9
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	70	120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları (Sigortasız)	W	20	30	50	70
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm	185	185	185	185
Min. Max. Sıkma Torku	Nm	7-10	14-20	17-25	28-40
Delik Çapı	Ø	M8	M10	M10	M12
Çalışma durumu		Sürekli çalışma			

DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

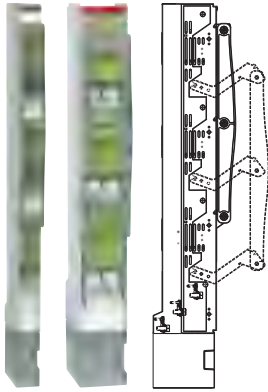
Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
----------	-----	-------------------	-------------------	---	--------------	---------------------

Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen



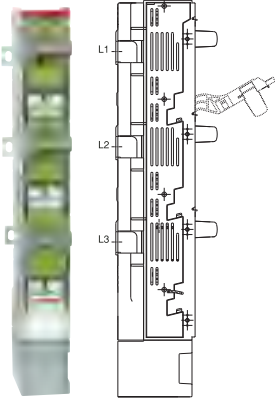
3 Kutuplu IP20	FVS160	160	NH00 / 00	70	9BE-E1213-0160	68,50 €
	FVS250	250	NH1 / 1	70	9BE-E1213-0250	129,00 €
	FVS400	400	NH2 / 2	70	9BE-E1213-0400	140,00 €
	FVS630	630	NH3 / 3	70	9BE-E1213-0630	170,00 €

Üç Faz Birlikte Açılabilen



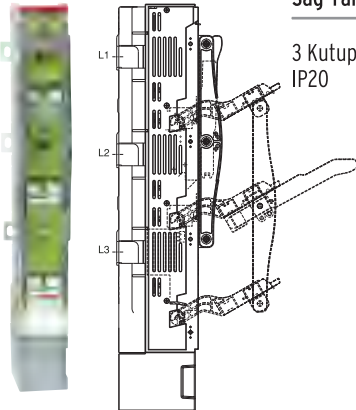
3 Kutuplu IP20	FVS160	160	NH00 / 00	70	9BE-E1233-0160	70,50 €
	FVS250	250	NH1 / 1	70	9BE-E1233-0250	133,00 €
	FVS400	400	NH2 / 2	70	9BE-E1233-0400	145,00 €
	FVS630	630	NH3 / 3	70	9BE-E1233-0630	175,00 €

Sağ Yandan Çıkışlı Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen



3 Kutuplu IP20	FVS250	250	NH1 / 1	70	9BE-E3213-0250	131,00 €
	FVS400	400	NH2 / 2	70	9BE-E3213-0400	143,00 €
	FVS630	630	NH3 / 3	70	9BE-E3213-0630	172,00 €

Sağ Yandan Çıkışlı Üç Faz Birlikte Açılabilen



3 Kutuplu IP20	FVS250	250	NH1 / 1	70	9BE-E3233-0250	135,00 €
	FVS400	400	NH2 / 2	70	9BE-E3233-0400	148,00 €
	FVS630	630	NH3 / 3	70	9BE-E3233-0630	177,00 €

Not: Dikey tip sigortalı yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.

DIKEY ALTLIK

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
3 Kutuplu IP20	FVSB250	250	NH1 / 1	70	9BE-E0000-0250	100,00 €
	FVSB400	400	NH2 / 2	70	9BE-E0000-0400	107,00 €
	FVSB630	630	NH3 / 3	70	9BE-E0000-0630	136,50 €

Not: Dikey tip sigortalı yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.

Federal Elektrik Dikey Tip Sigorta Altlıkları 185 mm aralıklı yatay baralara dikey olarak kolay ve hızlı monte edilebilecek şekilde dizayn edilmiştir. Gövde malzemesi termoset malzeme grubundan cam elyafı polyester reçineden (BMC) imal edilmiş olup dielektrik ve mekanik özellikleri çok yüksektir. Aleve ve ısıya karşı dayanıklıdır. Sigorta altlıklarında kullanılan kontaklar elektrolitik bakırdan imal edilmiş olup gümüş ile kaplanmışlardır. Ön kısımda yer alan ve kontaklara teması engelleyen kapaklar, cam fiberle takviye edilmiş olan dışı ısı ve ateşe dayanıklı poliamit malzemeden imal edilmiştir.

Teknik Özellikler :					
TİP			FVS250	FVS400	FVS630
Kutup Sayısı	Ad.		3	3	3
Anma Isıl Akımı (Ith)	A		250	400	630
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V		1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV		8	8	8
Anma Frekansı	Hz		50-60	50-60	50-60
Kondansatör Gücü 380V	kVAr		140	220	300
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}		70	70	70
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH		1	2	3
Ağırlık	kg.		3,2	3,2	4,3
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²		120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları (Sigortasız)	W		30	50	70
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm		185	185	185
Min. Max. Sıkma Torku	Nm		14-20	17-25	28-40
Delik Çapı	Ø		M10	M10	M12
Çalışma durumu			Sürekli çalışma		

YATAY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

YENİ



Bıçaklı sigortalı yük kesiciler EN 60947-3 standardına göre, VDE ve IEC'ye uygun olarak 160A, 250A ve 400A üretilmektedir. Bıçaklı sigortalı yük kesiciler, hem pano içinde hem de pano ön yüzeyinde kullanılabilir. Çekilen akım ve yükteki değişikliklere bağlı olarak bıçaklı sigortaların değiştirilmesi ile istenilen anma akımında veya işletme sınıfında devre koruma imkanı sağladığından aynı şalteri çok yönlü kullanmak mümkündür.

Uzun dayanıklı kullanım ömrü sağlamak için, sigortalı yük ayırıcılar güçlendirilmiş termoplastik ve aleve dayanıklı malzemeler ile üretilmiştir. Ek olarak, gümüş kaplamalı kontak özelliği, güç kaybını azaltır.

Not: 250A ve 400A sigortalı yük ayırıcılar 2014 sonunda üretilcektir.

Genel Özellikler:

- 160A'ya kadar NH00 sigorta için özgün tasarım
- IP30 koruma sınıfı
- Kapak açıldı sinyali veren switch (opsiyonel)
- Pano ürün etiketlemesi
- Aşırı ısı testine dayanıklı NH yuvası
- Ergonomik ve geniş tutma yüzeyi
- Küçük hacimli
- Kolay montaj

- Sigorta bağlantılar arasında geniş güvenlik mesafesi
- Modern ve fonksiyonel tasarım
- Kullanımı kolay
- Değişik kablo kesitlerine göre terminal koruyucu
- İlave seperatör eklemeye uygun yapı (opsiyonel)
- Klemens ①(opsiyonel), köprü klemens ②(standart) ve kablo pabucu ③(standart) bağlamaya uygun tasarım
- Hava tahliye ve sirkülasyon alanının çokluğu

Kutup Sayısı	Ad.	3
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	160
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8
Anma Frekansı	Hz	50-60
Kondansatör Gücü	380V kVAr	70
Anma Kesme Kapasitesi	AC 22-B	A
Anma Kapama Kapasitesi	AC 22-B	A
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}	70
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH	00
Mekanik Ömür	Operasyon	>20.000
Elektriksel Ömür	Operasyon	200
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	70
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	4
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm	34,75
Min. Max. Sıkma Torku	Nm	7-10
Delik Çapı	Ø	m8x16
Çalışma durumu		Sürekli Çalışma
Ağırlık	gr.	675
Sipariş Kodu		9BE-S1213-0160

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
3 Kutuplu	FHS160	160	NH00 / 00	9BE-S1213-0160	90,00.-
	FHS250	250	NH1 / 1	9BE-S1213-0250	Fiyat isteyiniz
	FHS400	400	NH2 / 2	9BE-S1213-0400	Fiyat isteyiniz

Not: Yatay tip sigortalı yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.
250 - 400A yatay tip sigortalı yük ayırıcılar için teslim süresi sorunuz.

Aksesuarlar

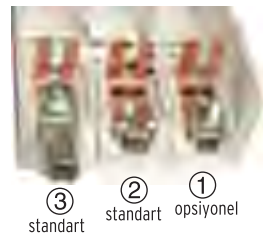


Seperatör

Switch:
Kapak açıldı
sinyali verir

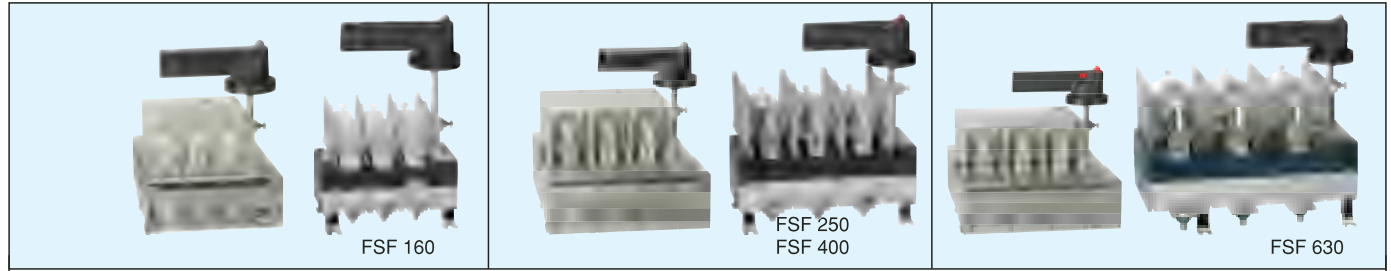
Tip	Sipariş Kodu	Açıklama	Birim Fiyatı (₺)
Switch + montaj karkası	8BE-00000-0001	1 Ad	20,00.-
Seperatör (sac + montaj karkası)	8BE-00000-0002	3 Ad. / 1 Tk.	5,00.-
Asansör klemens	YP-0086-Y	6 Ad. / 1 Tk.	21,50.-

Bağlantı tipleri



③ standart ② standart ① opsiyonel

SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Teknik Özellikler:

TİP		FSF 160	FSF 250	FSF 400	FSF 630
Kutup Sayısı	Ad.	3 , 4	3 , 4	3 , 4	3 , 4
Kullanım Sınıfı		AC 23A	AC 23A	AC 23A	AC 23A
Anma Isıl Akımı	Açık havada (Ith) 40 °C	160	250	400	630
	Pano içinde (Ithe) 40 °C	140	230	360	570
Anma Yalıtım Gerilimi	(Ui) V	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi	(Uimp) kV	8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Anma Çalışma Gücü	380V kW	75	132	200	320
AC23	500V kW	100	160	280	340
	690V kW	120	220	360	400
Kondansatör Gücü	380V kVAr	76	140	220	300
Anma Kesme Kapasitesi	AC 23 A	8xIn	8xIn	8xIn	8xIn
Anma Kapama Kapasitesi	AC 23 A	10xIn	10xIn	10xIn	10xIn
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}	65	65	65	65
Sigorta Tipi (Sigortasız olarak sevk edilir)	NH	00	1	2	3
Mekanik Ömür	Operasyon	10000	10000	10000	8000
Elektriksel Ömür	Operasyon	1000	1000	1000	1000
Ağırlık	kg.	2.7	4.7	4.8	8.7
Minimum - Maksimum Sıkma Torku	Nm	8-10	19-25	19-25	30-40
Kutup Başına Güç Kayıpları (Sigortasız)	W	10	13	27	50
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	70	120	240	2x185

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
Sigortalı Yük Ayırıcılar							
	3 Kutuplu	FSF160	160	NH00 / 00	65	9BB-S1103-0160	190,00.-
		FSF250	250	NH1 / 1	65	9BC-S1103-0250	280,00.-
		FSF400	400	NH2 / 2	65	9BC-S1103-0400	300,00.-
		FSF500	500	NH3 / 3	65	9BD-S1103-0500	580,00.-
		FSF630	630	NH3 / 3	65	9BD-S1103-0630	595,00.-
	4 Kutuplu	FSF4160	160	NH00 / 00	65	9BB-S1104-0160	220,00.-
		FSF4250	250	NH1 / 1	65	9BC-S1104-0250	325,00.-
		FSF4400	400	NH2 / 2	65	9BC-S1104-0400	350,00.-
		FSF4500	500	NH3 / 3	65	9BD-S1104-0500	670,00.-
		FSF4630	630	NH3 / 3	65	9BD-S1104-0630	690,00.-
Terminal Koruyuculu Sigortalı Yük Ayırıcılar							
	3 Kutuplu	FSF160T	160	NH00 / 00	65	9BB-S1113-0160	222,00.-
		FSF250T	250	NH1 / 1	65	9BC-S1113-0250	325,00.-
		FSF400T	400	NH2 / 2	65	9BC-S1113-0400	345,00.-
		FSF500T	500	NH3 / 3	65	9BD-S1113-0500	645,00.-
		FSF630T	630	NH3 / 3	65	9BD-S1113-0630	660,00.-
	4 Kutuplu	FSF4160T	160	NH00 / 00	65	9BB-S1114-0160	252,00.-
		FSF4250T	250	NH1 / 1	65	9BC-S1114-0250	370,00.-
		FSF4400T	400	NH2 / 2	65	9BC-S1114-0400	395,00.-
		FSF4500T	500	NH3 / 3	65	9BD-S1114-0500	735,00.-
		FSF4630T	630	NH3 / 3	65	9BD-S1114-0630	755,00.-

Not: Sigortalı yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.

SİGORTASIZ YÜK AYIRICILAR

FLS 160	FLS 250 FLS 400	FLS 630	FLS800 FLS 1000 FLS 1250 FLS 1600
---------	--------------------	---------	--

Teknik Özellikler:

TİP		FLS 160	FLS 250	FLS 400	FLS 630	FLS 800	FLS 1000	FLS 1250	FLS 1600
Kutup Sayısı	Ad.	3,4	3,4	3,4	3,4	3	3	3	3
Kullanım Sınıfı		AC 23A	AC 23A	AC 23A	AC 23A	AC 22A	AC 22A	AC 21A	AC 21B
Anma Isıl Akımı	Açık havada (Ith) 40 °C A	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
	Pano içinde (Ithe) 40 °C A	150	240	380	600	760	950	1150	1450
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Anma Çalışma Gücü	380V kW	75	132	200	320	-	-	-	-
	500V kW	100	160	280	340	-	-	-	-
	690V kW	120	220	360	400	-	-	-	-
Kondansatör Gücü	380V kVAr	76	140	220	300	-	-	-	-
Anma Kesme Kapasitesi	A	8xIn	8xIn	8xIn	5xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn
Anma Kapama Kapasitesi	A	10xIn	10xIn	10xIn	10xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}	65	65	65	65	-	-	-	-
Kısa Süre Dayanma Akımı	kA/1s	8	15	15	25	35	35	35	35
Mekanik Ömür	Operasyon	10000	10000	10000	8000	8000	8000	8000	8000
Elektriksel Ömür	Operasyon	1000	1000	1000	1000	500	500	500	200
Ağırlık	kg.	2.6	4.4	4.5	8.5	9	9	9	9
Minimum - Maksimum Sıkma Torku	Nm	8-10	19-25	19-25	30-40	30-40	30-40	30-40	30-40
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	9	12	25	47	54	70	100	145
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	70	120	240	2x185	40x12	40x15	2x(40x10)	2x(50x10)

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Sigortasız Yük Ayırıcılar						
3 Kutuplu	FLS160	160	00	65	9BB-L0103-0160	173,00.-
	FLS250	250	1	65	9BC-L0103-0250	235,00.-
	FLS400	400	2	65	9BC-L0103-0400	250,00.-
	FLS500	500	3	65	9BD-L0103-0500	525,00.-
	FLS630	630	3	65	9BD-L0103-0630	535,00.-
	FLS800	800	3	65	9BD-L0103-0800	800,00.-
	FLS1000	1000	3	65	9BD-L0103-1000	810,00.-
	FLS1250	1250	3	65	9BD-L0103-1250	880,00.-
	FLS1600	1600	3	65	9BD-L0103-1600	1.190,00.-
4 Kutuplu	FLS4160	160	00	65	9BB-L0104-0160	205,00.-
	FLS4250	250	1	65	9BC-L0104-0250	280,00.-
	FLS4400	400	2	65	9BC-L0104-0400	300,00.-
	FLS4500	500	3	65	9BD-L0104-0500	625,00.-
	FLS4630	630	3	65	9BD-L0104-0630	635,00.-

ENVERSÖRLÜ YÜK AYIRICILAR

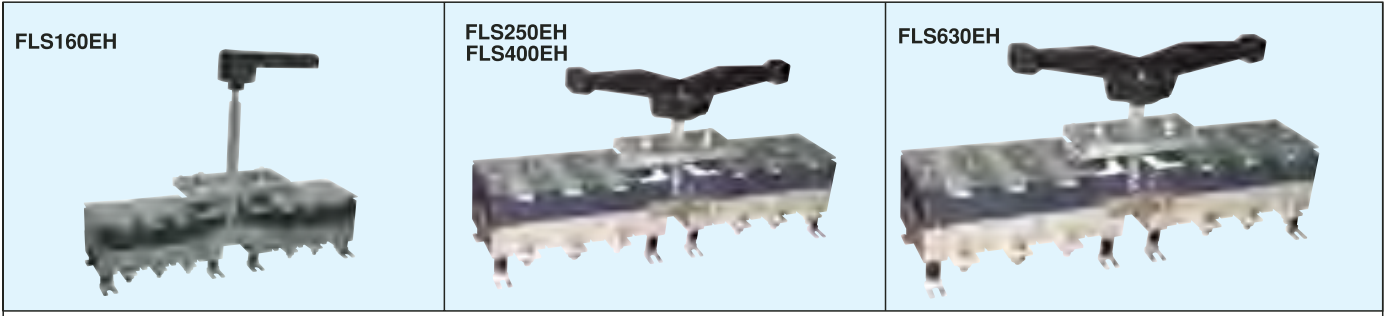
FLS 160EV FLS 250EV 	FLS 400EV FLS 630EV 	FLS 800EV FLS 1000EV FLS 1250EV FLS 1600EV 
---	---	--

Teknik Özellikler:

TİP	FLS 160EV	FLS 250EV	FLS 400EV	FLS 630EV	FLS 800EV	FLS 1000EV	FLS 1250EV	FLS 1600EV
Kutup Sayısı Ad.	3,4	3,4	3,4	3,4	3	3	3	3
Kullanım Sınıfı	AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 21A	AC 21B
Anma Isıl Akımı								
Açık havada (Ith) 40 °C A	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
Pano içinde (Ithe) 40 °C A	150	240	380	600	760	950	1150	1450
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui) V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp) kV	8	8	8	8	8	8	8	8
Anma Frekansı Hz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Anma Çalışma Gücü								
380V kW	75	132	200	320	-	-	-	-
500V kW	100	160	280	340	-	-	-	-
690V kW	120	220	360	400	-	-	-	-
Kondansatör Gücü								
380V kVAr	76	140	220	300	-	-	-	-
Anma Kesme Kapasitesi A	8xIn	8xIn	8xIn	5xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn
Anma Kapama Kapasitesi A	10xIn	10xIn	10xIn	10xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi kArms	65	65	65	65	65	65	65	-
Kısa Süre Dayanma Akımı kA/1s	8	15	15	35	25	35	35	35
Mekanik Ömür Operation	10000	10000	10000	8000	8000	8000	8000	8000
Elektriksel Ömür Operation	1000	1000	1000	1000	500	500	500	200
Ağırlık kg.	6	7	10	12	20	22	25	9
Minimum - Maksimum Sıkma Torku Nm	8-10	19-25	19-25	30-40	30-40	30-40	30-40	30-40
Kutup Başına Güç Kayıpları W	9	12	25	47	54	70	100	145
Bağlantı İletken Kesiti mm²	70	120	240	2x185	40x12	40x15	2x(40x10)	2x(50x10)

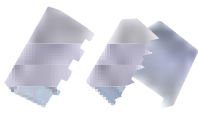
Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
3 Kutuplu	FLS160E	160	65	9BG-GS7□3-0160	560,00.-
	FLS250E	250	65	9BG-GS7□3-0250	720,00.-
	FLS400E	400	65	9BG-GS7□3-0400	765,00.-
	FLS630E	630	65	9BG-GS7□3-0630	790,00.-
	FLS800E	800	65	9BG-GS703-0800	2.590,00.-
	FLS1000E	1000	65	9BG-GS703-1000	2.700,00.-
	FLS1250E	1250	65	9BG-GS703-1250	2.910,00.-
	FLS1600E	1600	65	9BG-GS703-1600	3.025,00.-
4 Kutuplu	FLS160E	160	65	9BG-GS7□4-0160	720,00.-
	FLS250E	250	65	9BG-GS7□4-0250	880,00.-
	FLS400E	400	65	9BG-GS7□4-0400	985,00.-
	FLS630E	630	65	9BG-GS7□4-0630	1.100,00.-

□: Yatay bağlantılı Enversör Yük Ayırıcı için H, dikey bağlantılı için V yazınız.

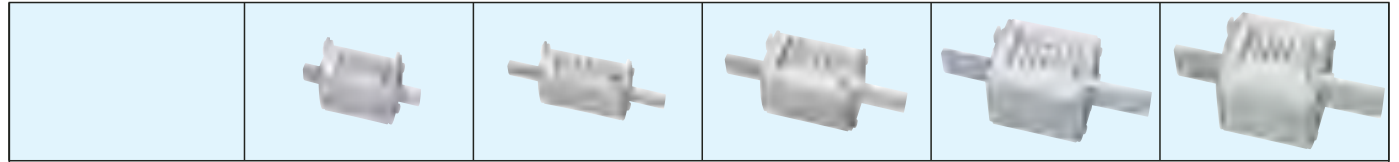
ENVERSÖRLÜ YÜK AYIRICILAR

Teknik Özellikler:

TİP		FLS160EH	FLS250EH	FLS400EH	FLS630EH
Kutup Sayısı	Ad.	3,4	3,4	3,4	3,4
Kullanım Sınıfı		AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 22A
Anma Isıl Akımı	Açık havada (Ith) 40 °C A	160	250	400	630
	Pano içinde (Ithe) 40 °C A	150	240	380	600
Anma Yalıtım Gerilimi	(Ui) V	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi	(Uimp) kV	8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Anma Çalışma Gücü	380V kW	75	132	200	320
	500V kW	100	160	280	340
	690V kW	120	220	360	400
Kondansatör Gücü	380V kVAr	76	140	220	300
Anma Kesme Kapasitesi	A	8xIn	8xIn	8xIn	5xIn
Anma Kapama Kapasitesi	A	10xIn	10xIn	10xIn	10xIn
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kA _{rms}	65	65	65	65
Kısa Süre Dayanma Akımı	kA/1s	8	15	15	25
Mekanik Ömür	Operation	10000	10000	10000	8000
Elektriksel Ömür	Operation	1000	1000	1000	1000
Ağırlık	kg.	6	7	10	12
Minimum - Maksimum Sıkma Torku	Nm	8-10	19-25	19-25	30-40
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	9	12	25	47
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	70	120	240	2x185

YÜK AYIRICI YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Tip	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
 Terminal Koruyucu Kapak Komplesi 3 ve 4 Kutuplu yük ayırıcıları için	STK160	FSF160	8BA-G0000-0000 31,50.-
	STK250 - STK400	FSF250-FSF400	8BB-G0000-0000 42,00.-
	STK630	FSF500-FSF630	8BD-G0000-0000 63,00.-
	TK160	FLS160	8BA-H0000-0000 26,00.-
	TK250 - TK400	FLS250-FLS400	8BB-H0000-0000 37,00.-
	TK630 - TK1000 - TK1250	FLS500-FLS630	8BF-H0000-0000 58,00.-
 Üst Örtü Plakası 3 ve 4 kutuplu sigortasız yük ayırıcıları için	OP160	FLS160	8BA-D0000-0000 5,35.-
	OP250 - OP400	FLS250-FLS400	8BB-D0000-0000 7,35.-
	OP630	FLS500-FLS630	8BC-D0000-0000 9,45.-
Yardımcı KONTAK Bloğu (Yük ayırıcısı için)	1NA + 1NK	8BA-A0011-0000	24,00.-

NH BİÇAKLI SİGORTALAR

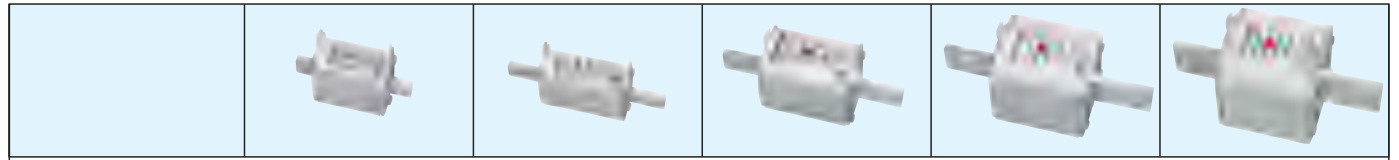


Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3
In(A)	6 - 160	25 - 160	40 250	63 - 400	125 - 630
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-BΔ000-0□□□	9CC-BΔ000-0□□□	9CD-BΔ000-0□□□	9CE-BΔ000-0□□□	9CF-BΔ000-0□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	3	1
Birim Fiyatı (₺)	7,50.-	10,50	14,50.-	25,00.-	43,00.-

Not: Süperflink NH00 Buşon 125A'e kadardır. Liste fiyatları için firmamızla irtibata geçiniz.

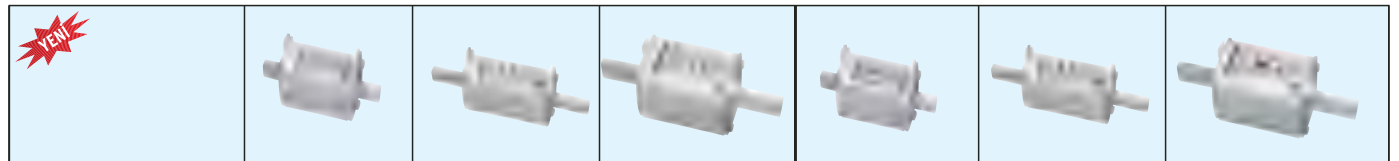
Çift indikatörlü NH Buşonlar



Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3
In(A)	6 - 160	25 - 160	40 250	63 - 400	125 - 630
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-BG000-0□□□	9CC-BG000-0□□□	9CD-BG000-0□□□	9CE-BG000-0□□□	9CF-BG000-0□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	3	1
Birim Fiyatı (₺)	8,00.-	12,00.-	16,00.-	26,50.-	48,50.-

Kompakt Tip NH Buşonlar

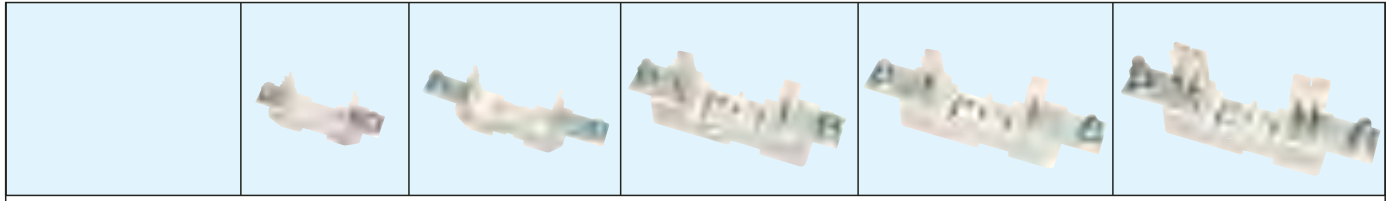


Teknik Özellikler:

TİP	NHC00	NHC1	NHC2	NHC00	NHC1	NHC2
In(A)	6 - 100	25 - 160	40 250	6 - 100	25 - 160	40 250
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CA-BC000-0□□□	9CD-BC000-0□□□	9CE-BC000-0□□□	9CB-BC010-0□□□	9CD-BC010-0□□□	9CE-BC010-0□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	10	5	3
Boy	000	1/0	2/1	000	1/0	2/1
Birim Fiyatı (₺)	7,30.-	13,00.-	21,50.-	7,65.-	15,40.-	23,00.-

NH ALTILIKLAR

BMC

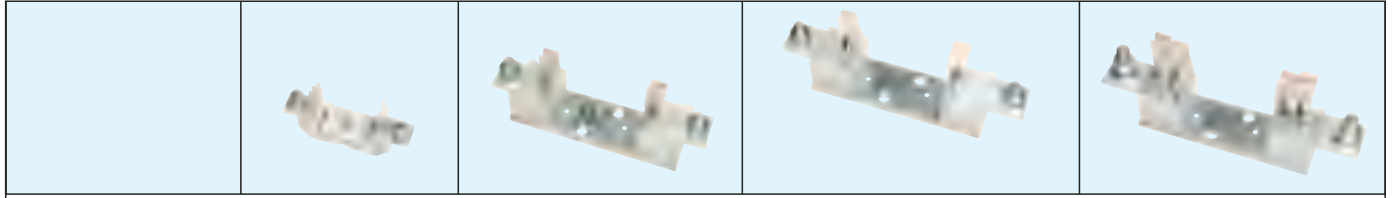


Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-C0□00-0000	9CC-C0□00-0000	9CD-C0C00-0000	9CE-C0C00-0000	9CF-C0C00-0000
Minimum Sip. Adedi	5	5	3	3	3
Birim Fiyatı (₺)	10,00.-	15,00.-	28,50.-	32,00.-	57,00.-

Not: NH altılıklar standart olarak civatalı üretilir. Ancak sipariş üzerine NH 00 ve NH 0 altılıklar çift veya tek tarafı klemensli olarak imal edilebilir.
□ : C ; civatalı, K ; klemensli, X ; bir tarafı klemensli diğer tarafı civatalı.

STEATİT



Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH1	NH2	NH3
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-A0□00-0000	9CD-A0C00-0000	9CE-A0C00-0000	9CF-A0C00-0000
Minimum Sip. Adedi	5	3	3	3
Birim Fiyatı (₺)	11,00.-	30,00.-	34,00.-	60,00.-

Not: NH altılıklar standart olarak civatalı üretilir. Ancak sipariş üzerine NH 00 ve NH 0 altılıklar çift veya tek tarafı klemensli olarak imal edilebilir.
□ : C ; civatalı, K ; klemensli, X ; bir tarafı klemensli diğer tarafı civatalı.

□: Amper aralıklarını giriniz. (006, 010, 016, 020, 025, 032, 035, 040, 050, 063, 080, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630)
△ : NH Buşon için G, Süperflink NH Buşon için H yazınız

* Süperflink NH00 Buşon 125A'e kadardır.

Standart NH buşon bıçakları pirinç üzerine gümüş kaplıdır. İstek üzerine bakır üzeri gümüş kaplamalı üretilmektedir. Fiyat için firmamızla irtibata geçiniz.

TS 86 EN 6269-1, IEC 6269-1 standardına ve CE'ye uygun
STEATİT gövde (Porselen), Süperflink saf gümüş malzemeden imal eriyen şerit tel
Saf ve yüksek vasıflı Quartz kum
120 kA (AC) kısa devre kesme kapasitesi

Selektif koruma
gL / gG çalışma sınıfı, Süperflink olanlar gR çalışma sınıfı
Gümüş kaplamalı kontaklar
NHG sigortalar AC ve DC güç devrelerinin aşırı akım ve kısa devrelere karşı korunmasında kullanılır.

SİLİNDİRİK SİGORTALAR (Kartuş Sigortalar)

Tip	Ölçü mmxmm	Anma Gerilimi U _n (V AC)	Anma Akımı I _n (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sipariş Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FCF08-32	8x32	400	2	9CF-0832-0002	10	2,20.-
FCF08-32	8x32	400	4	9CF-0832-0004	10	2,20.-
FCF08-32	8x32	400	6	9CF-0832-0006	10	2,20.-
FCF08-32	8x32	400	10	9CF-0832-0010	10	2,20.-
FCF08-32	8x32	400	16	9CF-0832-0016	10	2,20.-
FCF08-32	8x32	400	20	9CF-0832-0020	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	2	9CF-1038-0002	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	4	9CF-1038-0004	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	6	9CF-1038-0006	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	8	9CF-1038-0008	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	10	9CF-1038-0010	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	12	9CF-1038-0012	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	16	9CF-1038-0016	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	20	9CF-1038-0020	10	2,20.-
FCF10-38	10x38	500	25	9CF-1038-0025	10	2,20.-
FCF14-51	14x51	500	2	9CF-1451-0002	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	4	9CF-1451-0004	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	6	9CF-1451-0006	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	8	9CF-1451-0008	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	10	9CF-1451-0010	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	16	9CF-1451-0016	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	20	9CF-1451-0020	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	25	9CF-1451-0025	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	32	9CF-1451-0032	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	40	9CF-1451-0040	10	4,00.-
FCF14-51	14x51	500	50	9CF-1451-0050	10	4,00.-
FCF22-58	22x58	500	10	9CF-2258-0010	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	16	9CF-2258-0016	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	20	9CF-2258-0020	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	25	9CF-2258-0025	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	32	9CF-2258-0032	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	40	9CF-2258-0040	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	50	9CF-2258-0050	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	63	9CF-2258-0063	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	80	9CF-2258-0080	10	8,00.-
FCF22-58	22x58	500	100	9CF-2258-0100	10	8,00.-

SİLİNDİRİK SİGORTA YUVALARI

Tip	Ölçü mmxmm	Kutup Sayısı	Anma Akımı I _n (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sipariş Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FCFB08-32	8x32	1	20	9CF-0832-A001	10	9,00.-
FCFB08-32	8x32	1+N	20	9CF-0832-A010	10	18,00.-
FCFB08-32	8x32	3	20	9CF-0832-A003	10	25,00.-
FCFB10-38	10x38	1	25	9CF-1038-A001	10	10,00.-
FCFB10-38	10x38	1+N	25	9CF-1038-A010	10	22,00.-
FCFB10-38	10x38	3	25	9CF-1038-A003	10	26,00.-
FCFB14-51	14x51	1	50	9CF-1451-A001	10	18,00.-
FCFB14-51	14x51	1+N	50	9CF-1451-A010	10	45,00.-
FCFB14-51	14x51	3	50	9CF-1451-A003	10	65,00.-
FCFB22-58	22x58	1	100	9CF-2258-A001	10	41,00.-
FCFB22-58	22x58	1+N	100	9CF-2258-A010	10	110,00.-
FCFB22-58	22x58	3	100	9CF-2258-A003	10	125,00.-
FCFB22-58	22x58	3+N	100	9CF-2258-A030	10	185,00.-

PAKET ŞALTERLER

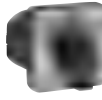
Açıklama	Tip	Sürekli Çalışma Akımı Ith (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
Açma Kapama Şalterleri					
	1 Fazlı 0 - 1	FCS1	10	9TO-10103-0010	13,50.-
		FCS1	16	9TO-10103-0016	14,00.-
		FCS1	20	9TO-10103-0020	14,50.-
		FCS2	25	9TO-10103-0025	16,50.-
		FCS2	32	9TO-20103-0032	31,50.-
		FCS2	63	9TO-20103-0063	42,00.-
	2 Fazlı 0 - 1	FCS1	10	9TO-10203-0010	14,00.-
		FCS1	16	9TO-10203-0016	14,50.-
		FCS1	20	9TO-10203-0020	15,00.-
		FCS2	25	9TO-10203-0025	17,00.-
		FCS2	32	9TO-20203-0032	32,50.-
		FCS2	63	9TO-20203-0063	43,50.-
	3 Fazlı 0 - 1	FCS1	10	9TO-10303-0010	17,00.-
		FCS1	16	9TO-10303-0016	17,50.-
		FCS1	20	9TO-10303-0020	18,00.-
		FCS2	25	9TO-10303-0025	20,00.-
		FCS2	32	9TO-20303-0032	39,00.-
		FCS2	63	9TO-20303-0063	53,00.-
3 Faz + Nötr 0 - 1		FCS1	10	9TO-10403-0010	19,00.-
		FCS1	16	9TO-10403-0016	19,50.-
		FCS1	20	9TO-10403-0020	20,00.-
		FCS2	25	9TO-10403-0025	24,00.-
		FCS2	32	9TO-20403-0032	43,00.-
		FCS2	63	9TO-20403-0063	58,00.-



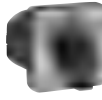
Kutup Değiştirici Şalterler				
1 Fazlı 1 - 0 - 2	FCS1	10	9TK-10104-0010	14,25.-
	FCS1	16	9TK-10104-0016	14,50.-
	FCS1	20	9TK-10104-0020	15,50.-
	FCS2	25	9TK-10104-0025	22,00.-
	FCS2	32	9TK-20104-0032	35,00.-
	FCS2	63	9TK-20104-0063	43,50.-
3 Fazlı 1 - 0 - 2	FCS1	10	9TK-10304-0010	20,50.-
	FCS1	16	9TK-10304-0016	21,00.-
	FCS1	20	9TK-10304-0020	21,50.-
	FCS2	25	9TK-10304-0025	28,50.-
	FCS2	32	9TK-20304-0032	45,50.-
	FCS2	63	9TK-20304-0063	60,00.-



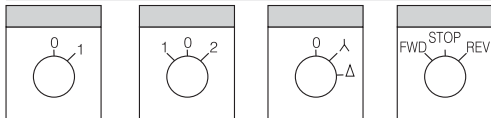
Motor Kumanda Şalterleri				
Yıldız Üçgen Şalter	FCS1	16	9TS-10305-0016	24,00.-
	FCS2	25	9TS-10305-0025	35,00.-



Enversör Şalter Sağ / Sol 1 Fazlı	FCS1	10	9TE-10106-0010	16,00.-
	FCS1	16	9TE-10106-0016	16,50.-
	FCS1	20	9TE-10106-0020	17,00.-
	FCS2	25	9TE-10106-0025	23,00.-



Enversör Şalter Sağ / Sol 3 Fazlı	FCS1	10	9TE-10306-0010	21,00.-
	FCS1	16	9TE-10306-0016	21,50.-
	FCS1	20	9TE-10306-0020	22,00.-
	FCS2	25	9TE-10306-0025	30,00.-



Açma kapama, kutup değiştirici ve motor kumanda şalterleri için isimli etiket plakaları sipariş üzerine üretilmektedir.



Ölçü Komütatörleri					
Voltmetre Komütatörü 4 Poz	FCS1	20	9TV-123V1-0020	23,00.-	
Voltmetre Komütatörü 7 Poz	FCS1	20	9TV-133V2-0020	24,00.-	
Ampermetre Komütatörü	FCS1	20	9TA-10307-0020	23,00.-	



Sarı Kırmızı Kollu Kilitlenebilir Emniyet Şalteri (4 Kilit Takılabilir)				
3 Fazlı	FCS1	20	9TP-10308-0020	35,00.-
	FCS2	32	9TP-20308-0032	36,00.-
	FCS2	40	9TP-20308-0040	64,50.-
	FCS2	63	9TP-20308-0063	66,00.-

Not: Paket şalterlerimizin klemensleri TS 3033 EN 60529 standardına göre insan parmağının değmesine karşı korumalı tiptedir.

EasyPan® DAĞITIM PANOLARI

Açıklama	Tip	Yol Sayısı	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
----------	-----	------------	--------------	------------------

Doğrudan Bağlantılı EasyPan®

Sıva Altı	EP1	12	9VM-DDD□1-0000	350,00.-
Sıva Üstü	EP1	18	9VM-DDD□2-0000	380,00.-
	EP2	24	9VK-DDD□1-0000	550,00.-
	EP2	30	9VK-DDD□2-0000	580,00.-
	EP3	36	9VB-DDD□1-0000	620,00.-
	EP3	42	9VB-DDD□2-0000	750,00.-

Sıva Altı	EP1S	12	9SM-DDD□1-0000	340,00.-
Sıva Üstü	EP1S	18	9SM-DDD□2-0000	370,00.-
	EP2S	24	9SK-DDD□1-0000	535,00.-
	EP2S	30	9SK-DDD□2-0000	565,00.-
	EP3S	36	9SB-DDD□1-0000	600,00.-
	EP3S	42	9SB-DDD□2-0000	730,00.-

Devre Kesicili EasyPan®

Sıva Altı	EP1	12	9VM-△△□1-#◇◇◇	*
Sıva Üstü	EP1	18	9VM-△△□2-#◇◇◇	*
	EP2	24	9VK-△△□1-#◇◇◇	*
	EP2	30	9VK-△△□2-#◇◇◇	*
	EP3	36	9VB-△△□1-#◇◇◇	*
	EP3	42	9VB-△△□2-#◇◇◇	*

△△△ = Devre kesici tipini giriniz. (F10, F11, F12, F21, F31)

= Çevre sıcaklığı kodunu giriniz. 20°C:1, 30°C:2, 40°C:3, 50°C:4, 55°C:5

□ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız.

◇◇◇ = Devre kesici anma akımını giriniz.

Kaçak Akım Koruma Şalterli EasyPan®

Sıva Altı	EP1	12	9VM-△△△□1-#◇◇◇	**
Sıva Üstü	EP1	18	9VM-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP2	24	9VK-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP2	30	9VK-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP3	36	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP3	42	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**

Sıva Altı	EP1S	12	9SM-△△△□1-#◇◇◇	**
Sıva Üstü	EP1S	18	9SM-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP2S	24	9SK-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP2S	30	9SK-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP3S	36	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP3S	42	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**

△△△ = Kaçak akım koruma şalteri tipini giriniz. (FK3, FK30)

◇◇◇ = Kaçak akım koruma şalteri anma akımını giriniz.

= Kutup sayısını giriniz. (2,4)

□ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız.

Anahtarlı ve Otomatik Sigortalı EasyPan®

Sıva Altı	EP1	12	9VM-△△△□1-#◇◇◇	**
Sıva Üstü	EP1	18	9VM-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP2	24	9VK-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP2	30	9VK-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP3	36	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP3	42	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**

Sıva Altı	EP1S	12	9SM-△△△□1-#◇◇◇	**
Sıva Üstü	EP1S	18	9SM-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP2S	24	9SK-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP2S	30	9SK-△△△□2-#◇◇◇	**
	EP3S	36	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**
	EP3S	42	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**

△△△ = Ürün tipini giriniz. Anahtarlı EasyPan® için, FMS ; Otomatik Sigortalı EasyPan® için FM6 veya FM10 yazınız.

◇◇◇ = Anahtar anma akımını giriniz.

= Kutup sayısını giriniz. (1,2,3,4)

□ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız.

* Devre kesicili EasyPan fiyatı için doğrudan bağlantılı EasyPan fiyatına devre kesici fiyatını ekleyiniz. Bknz. sayfa 14 - 19

** Kaçak akım koruma şalterli EasyPan fiyatı için doğrudan bağlantılı EasyPan fiyatına kaçak akım koruma şalteri fiyatını ekleyiniz. Bknz. sayfa 6

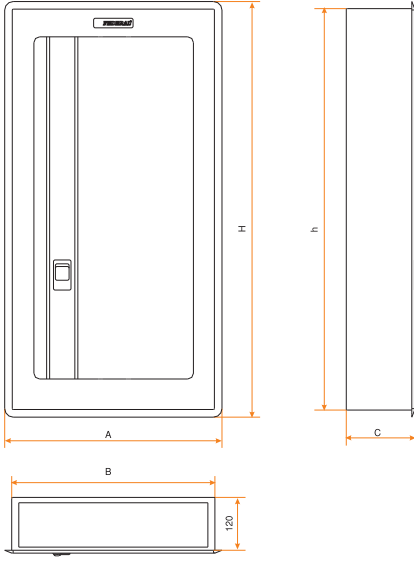
*** Anahtarlı EasyPan fiyatı için doğrudan bağlantılı EasyPan fiyatına anahtar fiyatını ekleyiniz. Bknz. sayfa 7

Not: Fiyatlara Dağıtım Barası dahil değildir. Dağıtım Barası için bknz. sayfa 60

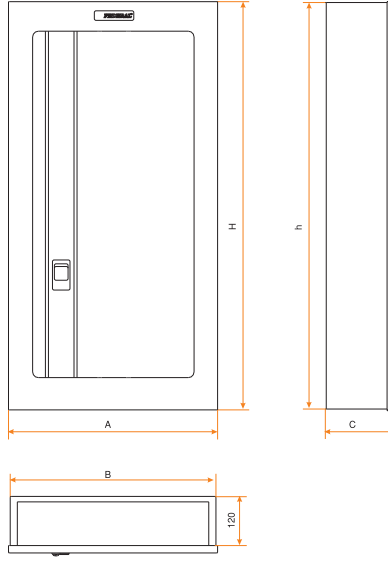
Not: Otomatik Sigortalı, Kaçak Akım Koruma Şalterli ve Anahtarlı kombinasyonlar için S serisi Dağıtım Panolarını seçmenizi öneririz.

EasyPan® DAĞITIM PANOLARI

Sıva altı



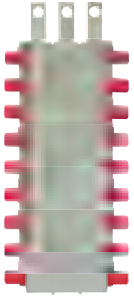
Sıva üstü



Sıva Altı	A	B	C	H	h
EP1	385	360	120	520	495
EP1S	355	330	110	435	410
EP2	385	360	120	630	605
EP2S	355	330	110	545	520
EP3	385	360	120	735	710
EP3S	355	330	110	655	630

Sıva üstü	A	B	C	H	h
EP1	365	360	120	500	495
EP1S	335	310	110	415	410
EP2	365	360	120	610	605
EP2S	335	310	110	525	520
EP3	365	360	120	715	710
EP3S	335	310	110	635	630

Dağıtım Barası



Tip	Yol Sayısı	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
2 Baralı (100A'ya kadar)			
EP1 - EP1S	12	YP-A012	45,00.-
EP1 - EP1S	18	YP-A018	65,00.-
EP1 - EP1S	24	YP-A024	85,00.-
EP1 - EP1S	30	YP-A030	100,00.-
EP1 - EP1S	36	YP-A036	125,00.-
EP1 - EP1S	42	YP-A042	170,00.-
4 Baralı (160A'ya kadar)			
EP2 - EP2S	12	YP-B012	55,00.-
EP2 - EP2S	18	YP-B018	80,00.-
EP2 - EP2S	24	YP-B024	115,00.-
EP2 - EP2S	30	YP-B030	130,00.-
EP2 - EP2S	36	YP-B036	155,00.-
EP2 - EP2S	42	YP-B042	205,00.-
6 Baralı (250A'ya kadar)			
EP3 - EP3S	12	YP-C012	70,00.-
EP3 - EP3S	18	YP-C018	100,00.-
EP3 - EP3S	24	YP-C024	138,00.-
EP3 - EP3S	30	YP-C030	150,00.-
EP3 - EP3S	36	YP-C036	180,00.-
EP3 - EP3S	42	YP-C042	246,00.-

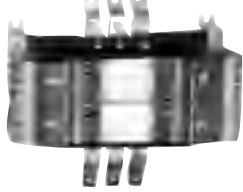
Seçtiğinizi EasyPan Dağıtım Panosuna uygun dağıtım barası seçiniz.

EasyPan® BARA SİSTEMİ

F10-F11 çıkışlı



F31 çıkışlı



250A Ana Bara Akımı

Tavsiye edilen Ana Şalter
F31 - F32 - F33
F51 - F52 - F53

Yol Sayısı

Sipariş Kodu

Birim Fiyatı (₺)

400A Ana Bara Akımı

Tavsiye edilen Ana Şalter
F61 - F62
F71
F82 - F83

630A Ana Bara Akımı

Tavsiye edilen Ana Şalter
F71
F82 - F83

□ = Çıkışlara bağlanabilecek devre kesici tipini giriniz. (F11 için 1, F31 için 3 yazınız.) Devre kesicili Bara Sistemi için yukarıdaki fiyatlara devre kesici fiyatı ekleyiniz.
Not: F10-F11 çıkışlı bara sisteminin ana barası F31 çıkışlı bara sisteminin ana barasına direkt bağlanabilmektedir. Bu sayede aynı pano içinde F10-F11 çıkışlı bara sistemi ile F31 çıkışlı bara sistemi birlikte kullanılabilir.

Not: Proje bazında fiyatlandırılacaktır.

Özellikler :

250 A, 400A ve 630A ana şalter bağlantı imkanı

IEC 60439-1 ve CE normlarına uygunluk

Kolay montaj

Kolay ve güvenilir bakım

2, 4, 6, 10 veya 12 yollu (3 kutuplu) Federal F10 - F11 - F31 tipi şalterlerle çıkış imkanı

Modüler yapı

Estetik görünüm

Komple teçhizatlı

Opsiyonel pano içinde sevk imkanı

Ana şalter kullanmadan doğrudan bağlantı imkanı

Renkli etiketler ile fazların gösterimi

EasyPan® BARA SİSTEMİ İÇİN YARDIMCI DONANIM

Açıklama

Sipariş Kodu

Birim Fiyatı (₺)

Ana Şalter Ana Bara Bağlantı Baraları

250A Bağlantı Baraları

400A Bağlantı Baraları

630A Bağlantı Baraları

8BZ-H1000-0250

8BZ-H1000-0400

8BZ-H1000-0630

50,00,-

95,00,-

140,00,-



CAM ELYAF TAKVİYELİ POLYESTER PANO



Cam elyaf takviyeli panolar metal panolarla karşılaştırıldığında düşük ağırlığa sahip olmaları ve can güvenliğinin diğer panolara oranla daha fazla olması sebebiyle tercih edilmektedir.

Tedaş MYD2004-046A AG Saha Dağıtım Kutuları teknik şartnamesinde yer alan Tip3 panolar piyasada en çok tercih edilen pano tipidir.

Günümüzde, elektrik kaçaklarından kaynaklanan yangınlar, elektrik çarpmaları sonucu birçok kaza yaşanmaktadır. Kazaların büyük bir kısmı pano ve kablolardaki kısa devre ve kaçaklardan ortaya çıkmaktadır. Cam elyaf takviyeli panolar, can ve mal güvenliğinin korunmasında tartışılmaz bir öneme sahiptir. Oluşabilecek elektrik arkını 2 dakika boyunca sızdırmamaktadır. Üretimde kullanılan cam elyaf takviyeli panolar kendini söndürebilme özelliğine sahiptir.

Kolay taşınabilme ve kolay montaj avantajı vardır. Bu panolar aynı zamanda su ve nem geçirmez özelliğe sahip olup, kullanıcıya bakım maliyeti getirmemektedir. Paslanmaz özelliği nedeniyle tercih edilmekte olan panoların boyaya ihtiyacı yoktur.

En	: 785
Boy	: 865
Derinlik	: 320
Kaide Boyu	: 900
IP Koruma	: IP54

MODÜLER PANO SİSTEMLERİ



Federal Elektrik ürettiği panolar ile ilgili tip test raporları almıştır. Deneyler İngiliz Belgelendirme Kuruluşu ASTA'nın gözlemcileri ile birlikte IHP Test Laboratuvarı ve Boğaziçi Üniversitesi yüksek akım laboratuvarlarında yapılmıştır.

Federal tip testli panosunda giriş ve çıkışlar sistemlerin ihtiyaçlarına göre pano üstünden veya altından yapılabilirken, kablo veya basbar bağlantılarını pano önünden ya da arkasından yapma imkanı sağlamaktadır. Panolar tamamen modüler yapıda tasarlandıklarından vidalı birleşimleri sayesinde değişiklikler yapılabilir ve /veya modüller eklenerek büyütülebilir. Sağlam yapılarıyla yüksek kesme kapasiteli kesicilerin açma-kapama manevraları sırasında oluşan dinamik kuvvetlere dayanıklıdır. Panolarda kullanılan düşük sıcaklık artış katsayılı bara tasarımı sayesinde pano içi ekipmanların ömrünün uzun olması sağlanmaktadır. Can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla enerjili parçalara direkt ya da indirekt temas engellenmektedir.

Projelerinize göre Federal Elektrik ürünleriyle montajlı olarak sevk edilmektedir.

Elektriksel Karakteristikler

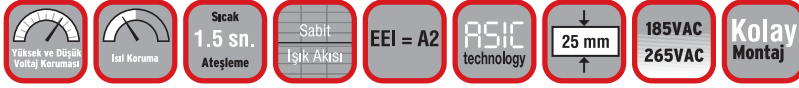
Anma Akımı	2500A'e kadar
Anma Çalışma Gerilimi	415V
Anma Yalıtım Gerilimi	1000V
Anma Dayanma Gerilimi	8 kV
Anma Kısa Süre Dayanma Akımı	65 kA
Anma Tepe Dayanma Akımı	143 kA _{pk}
Anma Çalışma Frekansı	50 - 60 Hz
Aşırı Gerilim Sınıfı	III
Kirlilik Derecesi	3

Mekanik Karakteristikler

Pano Koruma Sınıfı	IP 54
Pano İç Bölümlendirme Form	1, 2, 4
Renk	RAL 7035 (Diğer renkler isteğe bağlıdır)

ELEKTRONİK BALASTLAR

Professional Elektronik Balastlar



- AC çalışma voltajı 185 - 265V, ateşleme voltajı >170V
- DC çalışma voltajı 196 - 330V, ateşleme voltajı >240V
- Yüksek voltaj koruması > 315VAC
- Düşük voltaj koruması < 150VAC
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba ömrü koruması < 0.7s
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Lamba kapasitif mod koruması >2.5s
- Lamba asimetrik voltaj koruması >2.5s
- Başlangıçta ve çalışma esnasında lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir (-25 °C ... +55 °C)
- Acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Isıl koruma > 110 °C
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2
- Şebeke geriliminden etkilenmeden sabit ışık akısı sağlar.

- Anlık enerji kesilmelerinde (< 0.8s) ön ısıtma yapmadan çalışma
- Soft Start özelliği vardır.
- Düşük harmonik akım bozulması < %10
- Akıllı ön ısıtma kontrolü ile uzun flaman ve lamba ömrü sağlar
- Gelişmiş ateşleme voltajı ve akım kontrolü
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıstırmalı konnektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

Paket ...zellikleri

- 25 Adet / Kutu
- 100 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 2700 Adet / Palet

Kalite Sertifikaları

- TS EN 61347-2-3
- TS EN 60929
- GOST-R

Açıklama	Model	Güç (W)	Ambalaj Adet/Kutu	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
T5 Sınıfı	FDR5-FDH-1/LW	1x4, 6, 8, 13	25	105.1.0413	12,50 €
	FDR5-FDH-2/LW	2x4, 6, 8, 13	25	105.2.0413	15,50 €
	FDR5-FDH-1/MW	1x14, 21, 28, 35	25	105.1.1435	14,50 €
	FDR5-FDH-2/MW	2x14, 21, 28, 35	25	105.2.1435	16,00 €
	FDR5-FDH-4/14	4x14	25	105.4.0014	17,50 €
	FDR5-FDH-1/54	1x54	25	105.1.0054	14,00 €
	FDR5-FDH-2/54	2x54	25	105.2.0054	16,50 €
T8 Sınıfı	FDR8-FDH-1/15	1x15	25	108.1.0015	12,00 €
	FDR8-FDH-2/15	2x15	25	108.2.0015	13,20 €
	FDR8-FDH-1/18	1x18	25	108.1.0018	12,00 €
	FDR8-FDH-2/18	2x18	25	108.2.0018	13,20 €
	FDR8-FDH-4/18	4x18	25	108.4.0018	16,00 €
	FDR8-FDH-1/30	1x30	25	108.1.0030	12,00 €
	FDR8-FDH-2/30	2x30	25	108.2.0030	14,00 €
	FDR8-FDH-1/36	1x36	25	108.1.0036	12,00 €
	FDR8-FDH-2/36	2x36	25	108.2.0036	14,00 €
	FDR8-FDH-1/58	1x58	25	108.1.0058	13,00 €
	FDR8-FDH-2/58	2x58	25	108.2.0058	15,50 €
TC-L Sınıfı	FDRL-FSD-1/MW	1x18, 24	25	400.1.1824	14,00 €
	FDRL-FSD-2/MW	2x18, 24	25	400.2.1824	16,00 €
	FDRL-FSD-1/36	1x36	25	400.1.0036	14,00 €
	FDRL-FSD-2/36	2x36	25	400.2.0036	15,00 €
	FDRL-FSD-1/40	1x40	25	400.1.0040	14,00 €
	FDRL-FSD-2/40	2x40	25	400.2.0040	15,00 €
	FDRL-FSD-1/55	1x55	25	400.1.0055	14,00 €
	FDRL-FSD-2/55	2x55	25	400.2.0055	16,00 €
TC- DEL Sınıfı	FDRC-FSM-1/MW	1x10, 13, 18	25	700.1.1018	14,00 €
	FDRC-FSM-2/MW	2x10, 13, 18	25	700.2.1018	16,00 €
	FDRC-FSM-1/26	1x26	25	700.1.0026	14,00 €
	FDRC-FSM-2/26	2x26	25	700.2.0026	15,00 €
TR- DEL UV Sınıfı	FDRZ-UVL-1/21	1x21	25	900.1.0021	23,00 €
	FDRZ-UVL-1/40	1x40	25	900.1.0040	23,00 €

ELEKTRONİK BALASTLAR

Basic Elektronik Balastlar



- AC/DC çalışma voltajı 220V ±%10
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Başlangıçta lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir (-25 °C ... +55 °C)
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırılmalı konnektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2

Paket ...zellikleri

- 50 Adet / Kutu
- 200 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 5400 Adet / Palet

Kalite Sertifikaları

- GOST-R

	Açıklama	Model	Güç (W)	Ambalaj Adet/Kutu	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
	T8 Sınıfı					
		FDR8-BSC-1/15	1x15	50	118.1.0015	6.80 €
		FDR8-BSC-2/15	2x15	50	118.2.0015	6.90 €
		FDR8-BSC-1/18	1x18	50	118.1.0018	6.80 €
	T5 Sınıfı					
		FDR5-BSC-1/LW	1x4,6,8,13	50	115.1.0413	6.80 €
		FDR5-BSC-2/LW	2x4,6,8,13	50	115.2.0413	6.90 €
		FDR5-BSC-1/MW	1x14,21	50	115.1.1421	6.80 €
	T5C Sınıfı					
		FDR5-BSC-1/22	1x22	50	125.1.0022	6.80 €
	TCL Sınıfı					
		FDRL-BSC-1/MW	1x18,24	50	410.1.1824	6.80 €
	TC-DEL Sınıfı					
		FDRC-BSC-1/MW	1x10,13,18	50	710.1.1018	6.80 €
		FDRC-BSC-2/MW	2x10,13	50	710.2.1013	6.90 €
		FDRC-BSC-1/26	1x26	50	710.1.0026	6.80 €
	TC-SEL Sınıfı					
		FDRS-BSC-1/MW	1x5,7,9,11	50	720.1.0511	6.80 €
		FDRS-BSC-2/MW	2x5,7,9,11	50	720.2.0511	6.90 €
	TC-TEL Sınıfı					
		FDRT-BSC-1/26	1x26	50	730.1.0026	6.80 €
	TC-F Sınıfı					
		FDRF-BSC-1/MW	1x18,24	50	740.1.1824	6.80 €
	TC-DD Sınıfı					
		FDRD-BSC-1/MW	1x10,16	50	750.1.1016	6.80 €
		FDRD-BSC-2/10	2x10	50	750.2.0010	6.90 €

YETKİLİ SATICILARIMIZ**İSTANBUL BÖLGE****ALKANLAR ELEKTRİK**

Çiftlik Cad. No:7 Büyükbakkalköy Maltepe / İSTANBUL
Tel : (0216) 561 28 19 (10 hat)
Faks : (0216) 311 19 48
E-mail : alkanlar@alkanlar.com
Web : www.alkanlar.com
ŞUBE:
Şair Ziyapaşa Cad. Güneş Han No:5/1A
Karaköy / İSTANBUL
Tel : (0212) 292 48 29 - 35
Faks : (0212) 252 44 24

ARTI ELEKTRİK

Mimar Sinan Mahallesi Mimar Sinan Caddesi Çaltepe
Sokak No: 8 Çekmeköy / İSTANBUL
Tel : (0216) 365 09 10
Faks : (0216) 365 07 29
E-mail : arti@artielektrik.com
Web : www.artielektrik.com

EMEL ELEKTRİK

Istasyon Cad. Yeni Sanayi Girişi / EDİRNE
Tel : (0284) 235 39 63 (pbx)
Faks : (0284) 235 35 26
E-mail : emelelektrik@hotmail.com
ŞUBE:
Reşadiye Mah. Atatürk Bulvarı No: 23 Çorlu / TEKİRDAĞ
Tel : (0282) 651 18 95 (pbx)
Faks : (0282) 653 20 15

GÜNAY PANO ELEKTRİK MÜHENDİSLİK

Camiatik Mah. Fınar Cad. No:6 59300
Malkara / TEKİRDAĞ
Tel : (0282) 427 59 01 / 02
Faks : (0282) 427 18 34
E-mail : info@gunaypano.com.tr
Web : www.gunaypano.com.tr

OKYANUS ELEKTRİK

Emek Mahallesi Kayalar Cad. No:16/A
Çamlık / Sarıgazi / İSTANBUL
Tel : (0216) 621 26 15 - 621 26 32
Faks : (0216) 621 92 42
E-mail : okyanus@okyanuselektrik.net
Web : www.okyanuselektrik.net

SAHİL ELEKTRİK

Emekyemez Mahallesi Tutsak Sokak Gökalp Han No:2/1
Karaköy / İSTANBUL
Tel : (0212) 238 92 05 - 06
Faks : (0212) 238 92 07
E-mail : ekrem@sahilelektrik.net
Web : www.sahilelektrik.net

TUNÇSAN ELEKTRİK ELEKTRONİK

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat: 8 No: 725
Okmeydanı / İSTANBUL
Tel : (0212) 222 90 83 - 320 76 38 - 39
Faks : (0212) 222 90 84
E-mail : info@tuncsanelektrik.com
Web : www.tuncsanelektrik.com

YILDIZ ELEKTRİK

Kıslıa Cad. Rami Emintaş Sanayi Sitesi No.87/211
Rami / İSTANBUL
Tel : (0212) 613 06 38
Faks : (0212) 612 82 88
E-mail : info@yildiz-elektrik.com
Web : www.yildiz-elektrik.com

YUNUS ELEKTRİK

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:2 No: 9/40
Sisli / İSTANBUL
Tel : (0212) 245 35 05 - 252 58 75 - 251 64 82
Faks : (0212) 243 30 94
ŞUBE:
Şair Ziya Paşa Caddesi Yücel Kat:3-4 Han No: 54
Karaköy / İSTANBUL
Tel : (0212) 251 64 82
Faks : (0212) 243 30 94
Web : www.yunuselektrik.com.tr

ZAFER ENERJİ

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat: 5 No: 219
Okmeydanı / İSTANBUL
Tel : (0212) 320 46 05 (pbx)
Faks : (0212) 220 39 17
E-mail : info@zaferenerji.com.tr

ANKARA BÖLGE**ÇAĞDAŞ TABLO PANO**

Abdulkadir Geylani Caddesi No: 22 Ostim / ANKARA
Tel : (0312) 394 41 90
Faks : (0312) 394 19 64
Web : www.cagdaspano.com.tr

ERKAN ELEKTROMEKANİK

100. Yıl Bulvarı Kosova İş Merkezi No:137/K
Ostim / ANKARA
Tel : (0312) 309 26 68 (pbx)
Faks : (0312) 312 24 19
Faks : (0312) 311 37 90
Web : www.erkanelk.com
E-mail : erkanelk@polipar.com.tr

SİMTESE ELEKTRİK

Sanayi Caddesi Kuruçeşme Sk. No: 3/A ULUS / ANKARA
Tel : (0312) 310 57 32 (pbx)
Faks : (0312) 324 40 58
E-mail : satinalma@simteseelektrik.com.tr
Web : www.simteseelektrik.com.tr
ŞUBE:
21. Cadde 1424 Sokak No: 12 İvedik Organize Sanayi
Bölgesi OSTİM / ANKARA
Tel : (0312) 385 16 02
Faks : (0312) 310 60 95

ULUSAN ELEKTRİK

İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1354 Cadde 1401 Sokak
No:5 Ostim / ANKARA
Tel : (0312) 394 57 20 - 40
Faks : (0312) 394 57 02

OSKAR ELEKTRİK

Sanayi Caddesi No: 23-24 ULUS / ANKARA
Tel : (0312) 324 21 41
Faks : (0312) 310 96 96

İÇ ANADOLU**AKAN ELEKTRİK**

Bankalar Caddesi 1. Sokak No: 11/A SİVAS
Tel : (0346) 221 11 17
Faks : (0346) 221 15 59
E-mail : info@akanelektrik.com

BEST ELEKTRİK

Osman Kavuncu Mahallesi Beyatlı Caddesi No:41
Melikgazi / KAYSERİ
Tel : (0352) 350 00 50
Faks : (0352) 350 00 54 (Pbx)
E-mail : info@bestelektrik.net
Web : www.bestelektrik.net
ŞUBE:
Eski Sanayi Bölgesi 7. Cadde 38. Sokak NO: 9-11
KAYSERİ
Tel : (0352) 336 79 19
Faks : (0352) 336 81 51 (Pbx)

İDEAL ELEKTRİK BOBİNAJ

Yeni Sanayi Sitesi Camii Arkası No:67 AKSARAY
Tel : (0382) 215 19 39
Faks : (0382) 215 00 60
E-mail : idealelektrik@hotmail.com

KONEN ELEKTRİK

1.Organize Sanayi Bölgesi İstikamet Caddesi No:28
KONYA
Tel : (0332) 251 82 34 Pbx
Faks : (0332) 251 82 37

ÖZOLGUN ELEKTRİK

Büsan Organize Sanayi Bölgesi 4. Sokak No: 25 KONYA
Tel : (0332) 345 50 15
Faks : (0332) 345 43 91
Web : www.ozolgun.com

TERMO ELEKTRİK

Çarşıbaşı Mahallesi 5. Sokak Ercan Apt. Altı No:4 SİVAS
Tel : (0346) 224 00 33
Faks : (0346) 221 32 09
E-mail : termoelektrik@myynet.com

TURHAL ELEKTRİK

G.O.P. Caddesi No:86 TURHAL / TOKAT
Tel : (0356) 275 13 40
Faks : (0356) 275 39 73

DOĞU KARADENİZ**AKYEL ELEKTRİK**

Pazar Mahallesi Necipbey Caddesi No:24
İlkadım / SAMSUN
Tel-Faks : (0362) 435 45 21
E-mail : akyelpano_55@hotmail.com

GALİP MÜHENDİSLİK

Necipbey Caddesi No: 31 SAMSUN
Tel : (0362) 435 27 13
Faks : (0362) 431 50 05
E-mail : galip@galip.com.tr
ŞUBE:
İvoksan Özankara Sitesi 22. Cadde 635 Sokak
No: 9 OSTİM / ANKARA
Tel : (0312) 395 06 43
Faks : (0312) 395 06 44
ŞUBE:
2 no' lu Beşirli Mahallesi Eşref Bitlis Caddesi Nevin Hanım
Apt. No: 21 Daire: 13 TRABZON
Tel : (0462) 223 75 39

GÜÇLÜ ELEKTRİK

Necipbey Caddesi No:25 SAMSUN
Tel : (0362) 431 76 11
Faks : (0362) 431 28 09

KILIÇ ELEKTRİK

Eski Erzurum Yolu Üzeri No:14
Değirmendere/ TRABZON
Tel : (0462) 325 20 36
Faks : (0462) 325 18 92
E-mail : kilic_61@hotmail.com

NUMAN ELEKTRİK

Dervişoğlu Sokak Atatürk Apartmanı No: 8 TRABZON
Tel : (0462) 321 31 53
Faks : (0462) 321 80 53

RÖLETEK ELEKTRİK

Organize Sanayi Bölgesi Arsin / TRABZON
Tel : (0462) 711 11 29 / 711 14 17
Faks : (0462) 711 13 98

SEHER ELEKTRİK

Aşağı Mumcu Caddesi No:16/A ERZURUM
Tel : (0442) 233 20 08
Faks : (0442) 235 35 40

SEYHANLAR ELEKTRİK

Nevzat Güngör Caddesi No:24 AĞRI
Tel : (0472) 215 44 31
Faks : (0472) 215 44 31

ŞUBE:

Demirci Mahallesi Demirci Yolu Caddesi Çakırpark Sitesi
No:19 Nilüfer / BURSA
Tel : (0224) 494 20 49

YILMAZ ELEKTRİK

Fatih Caddesi No:28 GİRESUN
Tel : (0454) 216 85 51-53-54
Faks : (0454) 216 81 36
E-mail : yilmazelektrik28_52@hotmail.com
ŞUBE:
İsmetpaşa Caddesi No:8/B ORDU
Tel : (0452) 214 19 15
Faks : (0452) 225 29 56

YILMAZ ELEKTRİK

Meydan Caddesi No:11 RİZE
Tel : (0464) 217 11 48
Faks : (0464) 217 79 61
E-mail : bilgi@yilmazelektrik.com

YETKİLİ SATICILARIMIZ

İZMİR BÖLGE

İZMİR

BOLEM ELEKTRİK

1203/9 Sokak No:3/1 Karahasan Atılı İş Merkezi
Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 469 95 95 (pbx)
Faks : (0232) 469 78 69
E-mail : bolem@bolemelk.com
web: www.bolemelk.com

EGE PRESTİJ ELEKTRİK

1203/4 Sokak No:10/D Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 469 95 17-18 (pbx)
Faks : (0232) 459 17 26
E-mail : info@egeprestij.com.tr
Web : www.egeprestij.com.tr

EMA ELEKTRİK

1203/5 Sokak Yener İş Merkezi No:2/J
Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 458 55 55 (pbx)
Faks : (0232) 433 31 96
E-mail : info@emaelektrik.com
Web : www.emaelektrik.com

ÖZBATIR ELEKTRİK

1203/9 Sokak Karahasan Atılı İş Merkezi No: 3/N
Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 457 87 88 (Pbx)
Faks : (0232) 457 87 99
Gsm : (0533) 635 81 09
E-mail : info@ozbatirelektrik.com
Web : www.ozbatirelektrik.com

SERER ELEKTRİK

1203/4 Sokak No:11/E Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 469 80 17
Faks : (0232) 469 95 39
E-mail : serer@serer.com.tr
Web : www.serer.com.tr

UHUD ELEKTRİK PANO

1203/2 Sokak No:4 Uhud İş Merkezi Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 459 84 44 - 459 80 94
Faks : (0232) 459 83 22
E-mail : info@uhudelektrikpano.com.tr
Web : www.uhudelektrikpano.com.tr

EGE

BANAZ ACAR ELEKTRİK

Kurtuluş Mahallesi Fatih Caddesi No:13 UŞAK
Tel : (0276) 215 53 46 (pbx)
Faks : (0276) 215 53 46
E-mail : abduallah@acarelektrik.com.tr
Web : www.acarelektrik.com.tr
ŞUBE :
Başaran Caddesi No:10 Banaz / UŞAK
Tel : (0276) 315 11 46 (pbx)
Faks : (0276) 315 33 11

BİREL ELEKTRİK

Sıra Kapılar Mahallesi Yeşilköy Caddesi No:70
Merkez / DENİZLİ
Tel : (0258) 242 05 60
Faks : (0258) 242 76 99
E-mail : birelelektrik@hotmail.com

FENİŞ ELEKTRİK

Ankara Yolu Akcın Grıda Töptancıları Sitesi No:15
AFYONKARAHİSAR
Tel : (0272) 223 46 60
Faks : (0272) 223 43 50
E-mail : fenis@feniselektrik.com.tr
Web : www.feniselektrik.com.tr

ŞUBE :

Süleyman Gönçer Caddesi Gökhan Alpata İş hanı
No:12/2-3 AFYONKARAHİSAR
Tel : (0272) 213 78 01
Faks : (0272) 212 08 75
ŞUBE :
1204/6 Sokak No:4/D Yener İş Merkezi Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 433 04 40
Faks : (0232) 433 04 42
E-mail : info@fenisltid.com

ÖZÇINAR ELEKTRİK

Sümer Mahallesi Akçeşme Mevkii No: 46 DENİZLİ
Tel : (0258) 268 52 83 (pbx)
Faks : (0258) 268 16 78
E-mail : ozcinar@ozcinarmarble.com
Web : www.ozcinarmarble.com

YÜCELİŞ ELEKTRİK

Uçancıbaşı Mahallesi Turan Güneş Caddesi No: 35
DENİZLİ
Tel : (0258) 261 53 20 (pbx)
Faks : (0258) 264 74 01
E-mail : yuceliselektrik@hotmail.com

ANTALYA

BİMTES ELEKTRİK

Etiler Mahallesi Emrah Caddesi Çamdoruk Apt. No:18/C
ANTALYA
Tel : (0242) 346 10 90
Faks : (0242) 346 20 90
E-mail : bimateselektrik@hotmail.com

ÇAĞDAŞ ELEKTRİK

Cumhuriyet Caddesi Zafer Mahallesi No: 33 BURDUR
Tel : (0248) 233 32 13
Faks : (0248) 232 19 97

ÇETİN ELEKTRİK

Belediye Karşısı Akçay Kasabası Elmalı/ANTALYA
Tel : (0242) 629 24 22
Faks : (0242) 629 24 42

SEKA ENERJİ

Sugözü Mahallesi Stat Caddesi Yakar Sokak
Aydın Apt. No: 3/A Alanya/ ANTALYA
Tel : (0242) 522 56 24
Faks : (0242) 522 53 42
E-mail : sekaenerji@hotmail.com

YEĞENLER ELEKTRİK

Aspendos Bulvarı No: 33 ANTALYA
Tel : (0242) 321 38 31 (3 Hat)
Faks : (0242) 321 38 24
E-mail : info@yegenlerelektrik.com

ADANA BÖLGE

ALP MÜHENDİSLİK

Yeşilova Mahallesi Aslandamı İş Merkezi E Blok No:120
Seyhan / ADANA
Tel : (0322) 428 78 39 - 352 00 75
Faks : (0322) 428 78 39
E-mail : alpmmuh@hotmail.com
Web : www.alpmuhendislik.com.tr

BOZDUMAN ELEKTRİK

Nailbey Mahallesi Bağlar Sokak No: 12/A ELAZIĞ
Tel : (0424) 218 29 54
Faks : (0424) 218 20 24
E-mail : selcuk@bozdumanelektrik.tr
Web : www.bozdumanelektrik.com.tr

ÇOŞKUN MÜHENDİSLİK

Raifpaşa Caddesi Yarıkkaya Apt. No:12
İskenderun / HATAY
Tel : (0326) 614 34 13
Faks : (0326) 613 41 86
E-mail : cescoskun@ttnet.net.tr

DABLAN ELEKTRİK

İskenderun Yolu Üzeri Güzelburç Beldesi Yol Kavşağı
Dablan Apt. No: 48 / B
Antakya / HATAY
Tel : (0326) 221 80 20
Faks : (0326) 221 70 80
E-mail : dablan_elektrik@hotmail.com
Web : www.dablanellektrik.com

DOĞANATEŞ ELEKTRİK

İsmetiye Mahallesi Niyazi Mısıri Caddesi Niyazi Mısıri Sokak
No:18 MALATYA
Tel : (0422) 323 51 13
Faks : (0422) 321 96 74
E-mail : doganateselektrik@gmail.com
Web : www.doganateselektrik.com

ERAYDIN ELEKTRİK

Portakal Mahallesi H.Okan Merzeci Bulvarı No:356
Toroslar / MERSİN
Tel : (0324) 323 09 09
Faks : (0324) 323 33 13
E-mail : eraydin_38@hotmail.com
Web : www.eraydinelektrik.com.tr

GÜRBÜZ ELEKTRİK

Mesudiye Mahallesi 5124 Sokak No:4 MERSİN
Tel : (0324) 336 71 10
Faks : (0324) 336 20 76
E-mail : info@gurbuzelektrik.com
Web : www.gurbuzelektrik.com

KARABULUT ELEKTRİK

Gazi Caddesi Tuncay Sokak Koloğlu İşhanı
No:2/B ELAZIĞ
Tel : (0424) 218 76 88
Faks : (0424) 238 43 66
E-mail : karabulutelektrik@hotmail.com

KAYA ELEKTRİK

Kızılay Caddesi Karasoku Mahallesi 20. Sokak No:4/B
Seyhan / ADANA
Tel : (0322) 351 99 19
Faks : (0322) 359 89 95
E-mail : info@kayaelektrik.com.tr
Web : www.kayaelektrik.com

S.SEZER ELEKTRİK

Toros Mahallesi PTT Caddesi Yelmiz Apt. No:22/A
Çukurova / ADANA
Tel : (0322) 231 14 44 - 45
Faks : (0322) 232 02 02
E-mail : info@sezerelektrik.com.tr
Web : www.sezerelektrik.com.tr

YETKİLİ SATICILARIMIZ**BURSA BÖLGE****AKGÜN ELEKTRİK**

Örnek Sanayi Sitesi 1356 Sokak No:9
Bandırma / BALIKESİR
Tel : (0266) 721 04 83-84-86
Faks : (0266) 721 04 87
E-mail : akgun_elektrik@hotmail.com

BÜYÜKALPLER ELEKTRİK

Kurtuluş Mah. Vatan Caddesi No: 83/A ESKİŞEHİR
Tel : (0222) 230 14 86 (3 hat)
Faks : (0222) 230 12 60
ŞUBE :
Meydan Mah. Mithatpaşa Cad. No:62 KÜTAHYA
Tel : (0274) 216 26 94 - 216 84 73 - 212 22 20
Faks : (0274) 216 45 92
E-mail : buyukalpler@buyukalpler.com.tr
Web : www.buyukalpler.com.tr

ENERSER ELEKTRİK

Nilüfer Ticaret Merkezi 687. Sokak No:27 Nilüfer / BURSA
Tel : (0224) 441 24 41 (Pbx)
Faks : (0222) 441 26 66
E-mail : info@enerser.com.tr
Web : www.enerser.com.tr

ESPAR ELEKTRİK

Vatan Cad. No:141 ESKİŞEHİR
Tel : (0222) 230 90 01 (Pbx)
Faks : (0222) 221 42 89 (Pbx)
Faks : (0222) 230 66 88
E-mail : myilmaz@espar.com.tr
Web : www.espar.com.tr

GENCAL KARDEŞLER ELEKTRİK

Uçevler Mah. Ahıska Cad. No:299
Nilüfer / BURSA
Tel : (0224) 441 62 06 - 441 63 06
Faks : (0224) 441 63 80
E-mail : satis@gencalkardesler.com.tr
Web : www.gencalkardesler.com.tr
Web : www.onlineelektrik.com

OĞUZ ELEKTRİK

Baksan San. Sit. No: 88 BLOK NO: 3 ESKİŞEHİR
Tel : (0222) 340 65 55
Faks : (0222) 340 65 66
E-mail : oguzyavas26@hotmail.com

PESKA KABLO

Yeni Sanayi Sitesi Kalender Cad. Galip Sokak No:12
İnegöl / BURSA
Tel : (0224) 712 36 50-712 31 10
Faks : (0224) 712 36 51

BATI KARADENİZ BÖLGE**AKSOY ELEKTROMARKET**

Sakarya Caddesi No: 99 SAKARYA
Tel : (0264) 271 13 53 (Pbx)
Faks : (0264) 271 13 58
E-mail : info@aksoyelektromarket.com.tr

BORA ELEKTRİK

Sanayi Mahallesi İzmit Sanayi Sitesi 1. Cadde 404 Blok
No:10 İzmit / KOCAELİ
Tel : (0262) 335 09 03
Faks : (0262) 335 09 48
E-mail : bora@boraelektrik.com.tr
Web : www.boraelektrik.com.tr

SAFRANBOLU ÇAKIR İNŞAAT ELEKTRİK

Yeni Mahalle Sadri Artunç Cad. Uyaroglu Apt. No: 5
Safranbolu / KARABÜK
Tel-Faks: (0370) 712 71 23

ELPİM MAK. İNŞ. ELEKTRİK

Erenler Mah. 201. Sokak No: 10 Erenler / SAKARYA
Tel : (0264) 276 00 83-84-85
Faks : (0264) 275 19 00
E-mail : elpim@elpim.com.tr
Web : www.elpim.com.tr

ELEKTROTEK

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:8
Okmeydanı / İSTANBUL
Tel : (0212) 220 10 85

ŞUBE :

Sakarya Caddesi No:15/A SAKARYA
Tel : (0264) 273 38 80
Faks : (0264) 274 20 81

GELİŞİM ELEKTRİK

Cumhuriyet Mahallesi Atatürk Cad. Gözen 2 Sitesi Deniz
Apt. No: 11 / F BARTIN
Tel : (0378) 228 84 70 - 71
Faks : (0378) 228 84 72

MEPSA MAKİNE ELEKTRİK

Dörtöl San.Çarşısı Yüksek Mah. Eskişehir CaD. No: 44
SAKARYA
Tel : (0264) 275 18 49-50
Faks : (0264) 276 45 52
E-mail : mepsa@mepsa.com.tr
Web : www.mepsa.com.tr

NE-KA ATILIM ELEKTRİK

Aktekke Mahallesi Deveçiler Caddesi No: 2 KASTAMONU
Tel : (0366) 212 42 43
Faks : (0366) 212 42 43

ŞERİF ERKAN ÜÇLER ENERJİ

Körfez Mahallesi Körfez Küçük Sanayi Sitesi 313 Blok
No:20-22-24 İzmit / KOCAELİ
Tel : (0262) 355 10 00
Faks : (0262) 335 52 00

YÖRÜK ELEKTRİK

Belediye Bulvarı Otopark altı No:23 ZONGULDAK
Tel : (0372) 252 39 00 (3 hat)
Faks : (0372) 253 51 55
Gsm : (0532) 480 88 99

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGE**ALTESAN ELEKTRİK**

Cumhuriyet Caddesi No:8 ŞANLIURFA
Tel : (0414) 313 07 00
Faks : (0414) 314 64 25
E-mail : altesan@altesanelektrik.com.tr
Web : www.altesanelektrik.com.tr

BABAOĞLU ENERJİ

Vali Ozan Caddesi Bingöl İş merkezi No:2 Yenişehir /
MARDİN
Tel : (0482) 213 25 39
Faks : (0482) 213 25 40
Web : www.babaoglu.com.tr

ÇABUK ELEKTRİK

Atatürk Bulvarı Cumhuriyet Karakolu Karşısı No: 8
ADİYAMAN
Tel : (0416) 214 35 26
Faks : (0416) 214 35 26
E-mail : cabukali02@gmail.com

ECER ELEKTRİK

Ali Emiri Caddesi 5. Sokak Müşavirler
Apt. Altı No: 3/E DİYARBAKIR
Tel : (0412) 223 95 15
Faks : (0412) 223 95 15
E-mail : info@ecerelektrik.com

UĞUR ELEKTROMARKET

İncilipınar Mahallesi 8 nolu sk. No:4/A
GAZİANTEP
Tel : (0342) 324 70 60
Faks : (0342) 324 70 62
Web : www.ugurelektromarket.com.tr
UĞUR ELEKTROMARKET ŞUBE :
Karagöz Mahallesi Torun Sokak
No:3/A GAZİANTEP
Tel : (0342) 221 25 90-91
Faks : (0342) 231 06 41

ÜSTÜNSAN ELEKTRİK

İskender Paşa Mahallesi Eğri Sokak No: 91 DİYARBAKIR
Tel : (0412) 228 94 67
Faks : (0412) 228 61 31
E-mail : ustunpano@hotmail.com
Web : www.ustunsan.com



“Türkiye’den Dünya’ya”

Doğalgaz Sayaçları

Yerli İmalat



**Türkiye’de İlk ve Tek
Tip Test Laboratuvarı**

www.federal.com.tr



0407-MID-112
(IG-273-2011)



1432
SK-08-004-MI002

TR-06
01.71/318
AT TİP ONAYLI



ÜRETİCİ FİRMA (Fabrika)

FEDERAL ELEKTRİK Yat. ve Tic. A.Ş.

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No. 25 Hanlı - Adapazarı / SAKARYA

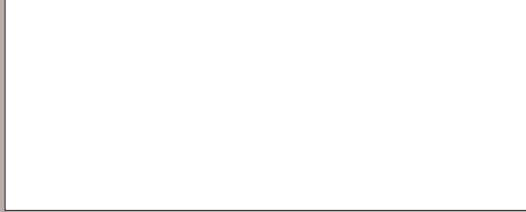
Tel: 0 264 291 45 00 (Pbx) Faks: 0 264 275 41 81

federal@federal.com.tr

www.federal.com.tr

Genel Müdür'e ait Direkt Faks: 0.264. 291 45 21

SATICI FİRMA



PAZARLAMA DİREKT FAKS : 0 800 296 10 01
ÜCRETSİZ MÜŞTERİ HİZMETLERİ HATTI : 0 800 296 10 04
FEDERAL ELEKTRİK MÜŞTERİ HİZMETLERİ GSM : 0 533 246 42 45
FEDERAL ELEKTRİK TEKNİK DESTEK HATTI GSM : 0 533 558 20 13
FEDERAL ELEKTRİK TEKNİK DESTEK HATTI e mail : m.sezgin@federal.com.tr

MERKEZ (Fabrika)

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No. 25

Hanlı / Adapazarı / SAKARYA

Tel : 0.264. 291 45 00 (Pbx)

Fax : 0.264. 275 41 81

E-mail : federal@federal.com.tr

İSTANBUL BÖLGE

Perpa Ticaret Merkezi A Blok 11.Kat No.1491

Okmeydanı / Şişli / İSTANBUL

Tel : 0.212. 221 18 22 / 23

Fax : 0.212. 222 28 83

Tel : 0.532. 325 39 03

0.533. 411 13 67

0.533. 411 13 68

0.532. 365 36 00

0.533. 479 07 62

0.532. 778 73 55

E-mail : istanbul@federal.com.tr

ANKARA BÖLGE

Sanayi Cd. Doğanbey Mh. Kuruçeşme Sk.

No: 3 / 10 Kat: 5 Ulus / ANKARA

Tel : 0.312. 309 14 41 (3 Hat)

0.533. 726 78 40

0.532. 749 78 85

0.532. 749 78 86

0.530. 303 97 52

İç Anadolu : 0.532. 480 80 65

D.Karadeniz : 0.533. 622 19 27

Fax : 0.312. 310 13 21

E-mail : ankara@federal.com.tr

İZMİR - EGE - ANTALYA BÖLGE

1203/11 Kara Hasan Atlı İş Merkezi

Kat: 4 No: 423 Yenisehir / İZMİR

Tel : 0.232. 458 60 13

0.532. 245 28 61

0.532. 634 61 91

0.533. 546 93 36

Antalya : 0.533. 706 12 18

Fax : 0.232. 458 60 14

E-mail : izmir@federal.com.tr

ADANA BÖLGE

Tel : 0.532. 704 70 41

Faks : 0.322. 427 45 99

E-mail : adana@federal.com.tr

BURSA BÖLGE

Üçevler Mah. Ahıska Cad. Gençsenocak İş Mrk. A Blok 214

No:47 Nilüfer / BURSA

Tel : 0.224. 256 20 33

Faks : 0.224. 256 20 34

Gsm : 0.533. 484 33 34

E-mail : bursa@federal.com.tr

BATİ KARADENİZ BÖLGE

Tel : 0.532. 749 78 66

Faks : 0.264. 275 41 81

E-mail : marmara@federal.com.tr

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGE

Tel : 0.533. 445 18 01

E-mail : gaziantep@federal.com.tr