



FİYAT LİSTESİ

Ocak 2017

 **FEDERAL®**

“Türkiye’den Dünya’ya”

Sertifika, ISO 9000 ve TSE belgeleri için web sitemize bakınız.

www.federal.com.tr



ASTA



ISO 9001:2008 REGISTERED COMPANY



SATIŞ ŞARTLARI

Bu fiyat listesi 13.01.2017 tarihinden itibaren geçerlidir.

Bayilik sözleşmeleri kapsamındaki satış şartları geçerlidir.

Fiyatlarımızda herhangi bir ihbara gerek duyulmaksızın değişiklik yapma hakkımız mahfuzdur.

Faturalamada sipariş tarihindeki liste fiyatları geçerlidir.

Dikey tip yük ayırıcılar ve elektronik balastlar, sevk tarihindeki TCMB efektif (Euro) satış kuru üzerinden TL.' ye çevrilerek fatura edilirler.

Kondansatörler, Modem ve Gateway sevk tarihindeki TCMB efektif (Dolar) satış kuru üzerinden TL.' ye çevrilerek fatura edilirler. Fiyatlarımıza KDV dahil değildir.

SATIŞ İADELERİ

Satış Pazarlama Koordinatörünün onayı gerekmektedir.

Navlun masrafı müşteriye aittir.

Müşteriye, ilgili malzemeyi satın aldığı fiyat üzerine %5 oranında iade masrafı uygulanır.

GARANTİ

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'nün 4077 sayılı kanun ile bu kanuna dayanılarak düzenlenen TRKGM-95/116-117 sayılı tebliği esaslarına göre firmamız garantisi altındadır.

DESTEK

Ölçü ve geniş teknik bilgi için cd veya katalog isteyiniz.

Pano üreticileri için özel hazırlanmış teknik resim ve 3 boyutlu model cd'sini isteyiniz.

Proje bazında değerlendirilecek işlerin komple çözümleri için fiyat isteyiniz.

Listemizde bulunmayan ürünler için fabrikamızla irtibata geçiniz.

İÇİNDEKİLER

ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALAR



Sayfa: 1-5

KAÇAK AKIM KORUMALI TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER



Sayfa: 20

HARMONİK FİLTRELER SÖNT REAKTÖRLER - HAT FİLTRELER



Sayfa: 37-39

SİGORTALI / SİGORTASIZ YÜK AYIRICILAR



Sayfa: 51-54

DARBE AKIM ANAHTARI



Sayfa: 5

OTOMATİK TRANSFER ŞALTERİ ENVERSÖR SET



Sayfa: 24

ANALOG/DİJİTAL GÖSTERGELİ ÖLÇÜ ALETLERİ



Sayfa: 40

NH BİÇAKLI SİGORTALAR ve NH'ALTLIKLAR



Sayfa: 55-56

SİGORTA KUTULARI



Sayfa: 5

AÇIK TİP DEVRE KESİCİLER



Sayfa: 25-27

REAKTİF GÜÇ KONTROL RÖLELERİ



Sayfa: 41

SİLİNDİRİK SİGORTALAR



Sayfa: 57

KAÇAK AKIM KORUMA ŞALTERLERİ



Sayfa: 6-7

TERMİK RÖLELER



Sayfa: 28

GÜÇ ANALİZÖRLERİ



Sayfa: 42

PAKET ŞALTERLER



Sayfa: 58

TESİSAT KONTAKTÖRLERİ



Sayfa: 7

MOTOR KORUMA ŞALTERLERİ



Sayfa: 28

SÜRÜCÜ ve STATİK KONTAKTÖRLER



Sayfa: 43

EasyPan® DAĞITIM SİSTEMLERİ



Sayfa: 59-61

ANAHTARLAR



Sayfa: 7

KONTAKTÖRLER



Sayfa: 29-35

AKIM TRANSFORMATÖRLERİ



Sayfa: 44-45

CAM ELYAFLI PANOLAR



Sayfa: 62

PARAFUDRLAR



Sayfa: 8

KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ



Sayfa: 32

DİKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Sayfa: 46-48

MODÜLER PANO SİSTEMLERİ



Sayfa: 62

KOMPACT DEVRE KESİCİLER



Sayfa: 9-22

GÜÇ KONDANSATÖRLERİ



Sayfa: 36

YATAY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Sayfa: 49-50

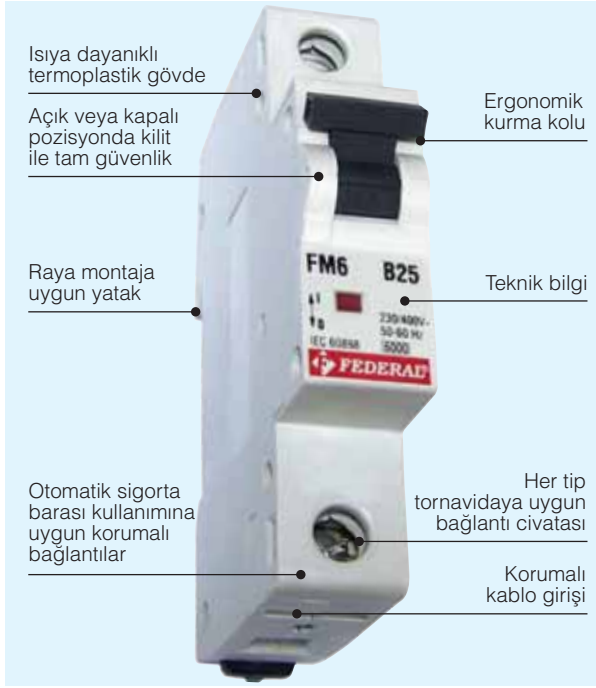
ELEKTRONİK BALASTLAR



Sayfa: 63-64

BMC (termoset) imalatı fabrika bünyemizde yapılmaktadır. Talep eden firmalar firmamızla irtibata geçebilir. Özel formülasyonlarımız ile istediğiniz renk ve özelliklerde de BMC imalatlarımız mevcuttur.

ANAHTARLI OTOMATİK SİĞORTALAR (3 KA)



Federal otomatik sigortalar, bağlı bulunduğu elektrik devresini aşırı akım ve kısa devrelere karşı korurlar. Devrenin kolayca açılıp kapatılmasına imkan sağlarlar. Otomatik sigortalar 0,5A'den 125A'ye kadar 1,2,3 ve 4 kutuplu **CE**'ye uygun olarak imal edilirler. B, C ve D olmak üzere üç ayrı tipi mevcuttur. Kısa devre esnasında B tipleri nominal akımın 3 ila 5 katında, C tipleri ise 5 ila 10 katında, D tipleri 10 ila 20 katında devreyi gecikmesiz olarak açarlar. 1, 2, 3, 4 kutuplu otomatik sigortalar herhangi bir fazında oluşabilecek arıza durumunda, mekanizmaları sayesinde, bağlı buldukları cihazları devreden çıkarırlar.

B tipi: Ev aydınlatması, priz ve kumanda devrelerinde kullanılır.

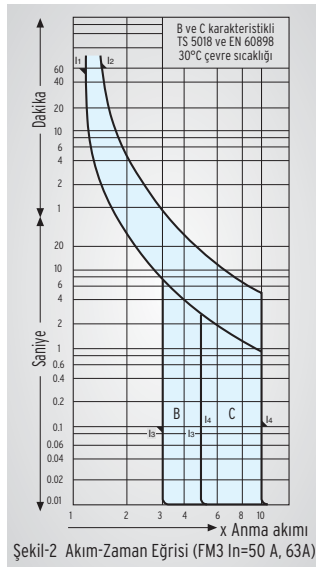
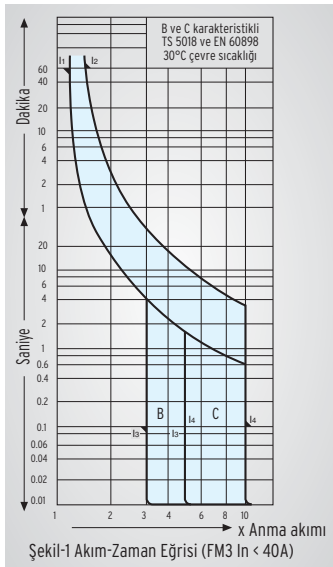
C \ D tipi: Transformatör, çok sayıda floresan lamba gibi endüktif yüklerde kullanılır.

Herhangi bir arıza durumunda devreyi açan cihaz, kol yukarı kaldırılarak devreye sokulur. Koldan bağımsız açtırma düzeni arıza devam ettiği sürece devreyi yeniden açacaktır. Federal otomatik sigortalar kısa devre anında devreyi çok kısa sürede açarlar. Bu sayede kısa devre akımının termik ve manyetik zorlanmaları sınırlandırılır. Küçük boyutları ve raya takılabilme özelliği montaj esnasında kolaylık sağlar. Bağlantı terminalerine verilen dizayn sayesinde, kaza ile dokunma ortadan kaldırılmıştır. Federal Otomatik Sigortalar, 6kV'lık darbe gerilimine dayanırlar. 55°C'lik çevre sıcaklığında sürekli çalışabilir ve %95'lik bağıl neme dayanabilmektedirler. Özel tasarlanmış kablo girişlerine 25 mm²'lik kablo bağlanabilir.

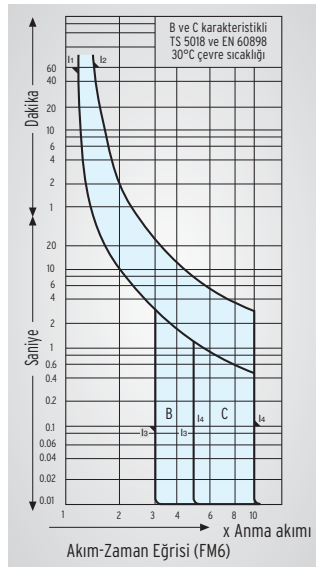
Teknik Özellikler :

Tip	FM3	FM6E	FM6	FM10	FM10L
Karakteristik	B, C, D				B, C
Kesme kapasitesi	kA _{rms}	3	6	6	10
Anma akımı	A	0,5,1,2,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63			80,100,125
Anma işletme gerilimi - U _e	V	DC 60V/kutup - AC 230/400V 50-60 Hz			
Anma yalıtım gerilimi - U _i	V	630			
Anma darbe dayanım gerilimi - U _{imp}	kV	6			
Kutup sayısı		1, 1+1, 2, 3, 3+1, 4			1, 2, 3, 4
Frekans	Hz	50 - 60			
Mekanik Ömür	operasyon	20.000			
Elektriksel Ömür	operasyon	10.000			
Min. - max. bağlantı kesiti	mm ²	1 ... 25			1 ... 50
Min. - max. sıkma torku	Nm	2 ... 3			3 ... 5

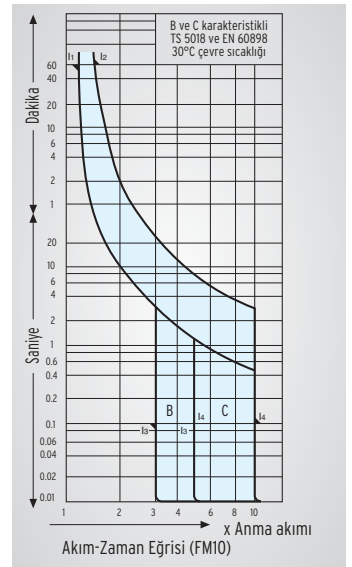
FM3 Serisi Akım Zaman Eğrileri



FM6 Serisi Akım Zaman Eğrisi







FM10 Serisi Akım Zaman Eğrisi



Karakteristik	B	C
I ₁ (t > 1h)	1,13 x I _n	1,13 x I _n
I ₂ (t < 1h)	1,45 x I _n	1,45 x I _n
I ₃ (t > 0,1s)	3 x I _n	5 x I _n
I ₄ (t < 0,1s)	5 x I _n	10 x I _n

ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALAR (3 kA)





Açıklama	In (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)	
FM3 Serisi - 3 kA B - C Eğrisi					
	1 kutup	2	9EC-C0331-0D02	12	12,00.-
		4	9EC-C0331-0D04	12	12,00.-
		6	9EC-□0331-0D06	12	11,00.-
		10	9EC-□0331-0D10	12	9,00.-
		16	9EC-□0331-0D16	12	9,00.-
		20	9EC-□0331-0D20	12	9,00.-
		25	9EC-□0331-0D25	12	9,00.-
		32	9EC-□0331-0D32	12	11,00.-
		40	9EC-□0331-0D40	12	12,50.-
		50	9EC-□0331-0D50	12	14,00.-
	63	9EC-□0331-0D63	12	15,00.-	
	2 kutup	6	9EC-B0332-0D06	6	26,50.-
		10	9EC-B0332-0D10	6	22,00.-
		16	9EC-B0332-0D16	6	22,00.-
		20	9EC-B0332-0D20	6	22,00.-
		25	9EC-B0332-0D25	6	22,00.-
		32	9EC-B0332-0D32	6	26,50.-
		40	9EC-B0332-0D40	6	30,00.-
		50	9EC-B0332-0D50	6	37,00.-
	63	9EC-B0332-0D63	6	38,50.-	
	3 kutup	6	9EC-□0333-0D06	4	40,00.-
		10	9EC-□0333-0D10	4	33,00.-
		16	9EC-□0333-0D16	4	33,00.-
		20	9EC-□0333-0D20	4	33,00.-
		25	9EC-□0333-0D25	4	33,00.-
		32	9EC-□0333-0D32	4	40,00.-
		40	9EC-□0333-0D40	4	46,00.-
		50	9EC-□0333-0D50	4	54,00.-
	63	9EC-□0333-0D63	4	58,00.-	
	4 kutup	6	9EC-B0334-0D06	3	48,00.-
		10	9EC-B0334-0D10	3	41,00.-
		16	9EC-B0334-0D16	3	41,00.-
		20	9EC-B0334-0D20	3	41,00.-
		25	9EC-B0334-0D25	3	41,00.-
		32	9EC-B0334-0D32	3	48,00.-
		40	9EC-B0334-0D40	3	55,00.-
		50	9EC-B0334-0D50	3	66,00.-
	63	9EC-B0334-0D63	3	70,00.-	

Not: □ B serisi için B, C serisi için C yazınız.

DC Çalışma Gerilimi:





Federal otomatik sigortalar (3kA - 6kA - 10kA) AC çalışma geriliminin yanı sıra DC gerilim aralığında kutup başına 60V aralığında çalışmaktadır.

ANAHTARLI OTOMATİK SİĞORTALAR (6 kA)

Açıklama	In (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)		
FM6 Serisi - 6 kA	B - C - D Eğrisi			B-C Eğrisi D Eğrisi		
	1 kutup	0,5	9ED-C0631-0D05	12	17,00.-	-
		1	9ED-C0631-0D01	12	17,00.-	-
		2	9ED-C0631-0D02	12	15,60.-	-
		4	9ED-C0631-0D04	12	15,60.-	-
		6	9ED-□0631-0D06	12	13,00.-	19,50.-
		10	9ED-□0631-0D10	12	12,00.-	18,00.-
		16	9ED-□0631-0D16	12	12,00.-	18,00.-
		20	9ED-□0631-0D20	12	13,00.-	19,50.-
		25	9ED-□0631-0D25	12	13,00.-	19,50.-
		32	9ED-□0631-0D32	12	13,60.-	20,50.-
		40	9ED-□0631-0D40	12	15,60.-	23,50.-
		50	9ED-□0631-0D50	12	20,50.-	31,00.-
	63	9ED-□0631-0D63	12	23,00.-	34,50.-	
	2 kutup	6	9ED-□0632-0D06	6	34,50.-	52,00.-
		10	9ED-□0632-0D10	6	32,00.-	48,00.-
		16	9ED-□0632-0D16	6	32,00.-	48,00.-
		20	9ED-□0632-0D20	6	35,00.-	52,50.-
		25	9ED-□0632-0D25	6	35,00.-	52,50.-
		32	9ED-□0632-0D32	6	36,00.-	54,00.-
		40	9ED-□0632-0D40	6	41,50.-	62,00.-
		50	9ED-□0632-0D50	6	49,00.-	73,50.-
	3 kutup	6	9ED-□0633-0D06	4	49,00.-	73,50.-
		10	9ED-□0633-0D10	4	45,50.-	68,00.-
		16	9ED-□0633-0D16	4	45,50.-	68,00.-
		20	9ED-□0633-0D20	4	49,00.-	73,50.-
		25	9ED-□0633-0D25	4	49,00.-	73,50.-
		32	9ED-□0633-0D32	4	51,00.-	76,50.-
		40	9ED-□0633-0D40	4	59,00.-	88,50.-
		50	9ED-□0633-0D50	4	70,00.-	105,00.-
	4 kutup	6	9ED-□0634-0D06	3	63,00.-	94,50.-
		10	9ED-□0634-0D10	3	59,00.-	88,50.-
		16	9ED-□0634-0D16	3	59,00.-	88,50.-
		20	9ED-□0634-0D20	3	64,00.-	96,00.-
		25	9ED-□0634-0D25	3	64,00.-	96,00.-
		32	9ED-□0634-0D32	3	66,00.-	99,00.-
		40	9ED-□0634-0D40	3	76,00.-	114,00.-
		50	9ED-□0634-0D50	3	90,00.-	135,00.-
	63	9ED-□0634-0D63	3	101,00.-	151,50.-	

Not: □ B serisi için B, C serisi için C, D serisi için D yazınız.

ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALAR (10 kA)

Açıklama	In (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)	
FM10 Serisi - 10 kA B - C - D Eğrisi					
				B-C Eğrisi	
				D Eğrisi	
 1 kutup	0,5	9EE-□1031-0D05	12	25,00.-	-
	1	9EE-□1031-0D01	12	25,00.-	-
	2	9EE-□1031-0D02	12	23,50.-	-
	4	9EE-□1031-0D04	12	23,50.-	-
	6	9EE-□1031-0D06	12	21,50.-	32,00.-
	10	9EE-□1031-0D10	12	19,00.-	28,50.-
	16	9EE-□1031-0D16	12	19,00.-	28,50.-
	20	9EE-□1031-0D20	12	19,00.-	28,50.-
	25	9EE-□1031-0D25	12	19,00.-	28,50.-
	32	9EE-□1031-0D32	12	22,00.-	33,00.-
	40	9EE-□1031-0D40	12	23,00.-	34,50.-
	50	9EE-□1031-0D50	12	27,00.-	40,50.-
	63	9EE-□1031-0D63	12	31,00.-	46,50.-
 2 kutup	6	9EE-□1032-0D06	6	50,50.-	76,00.-
	10	9EE-□1032-0D10	6	46,00.-	69,00.-
	16	9EE-□1032-0D16	6	46,00.-	69,00.-
	20	9EE-□1032-0D20	6	46,00.-	69,00.-
	25	9EE-□1032-0D25	6	46,00.-	69,00.-
	32	9EE-□1032-0D32	6	53,00.-	79,50.-
	40	9EE-□1032-0D40	6	54,50.-	82,00.-
	50	9EE-□1032-0D50	6	63,50.-	95,00.-
	63	9EE-□1032-0D63	6	75,50.-	113,00.-
 3 kutup	6	9EE-□1033-0D06	4	72,00.-	108,00.-
	10	9EE-□1033-0D10	4	65,00.-	97,50.-
	16	9EE-□1033-0D16	4	65,00.-	97,50.-
	20	9EE-□1033-0D20	4	65,00.-	97,50.-
	25	9EE-□1033-0D25	4	65,00.-	97,50.-
	32	9EE-□1033-0D32	4	74,50.-	112,00.-
	40	9EE-□1033-0D40	4	77,00.-	115,50.-
	50	9EE-□1033-0D50	4	91,00.-	136,50.-
	63	9EE-□1033-0D63	4	107,00.-	160,50.-
 4 kutup	6	9EE-□1034-0D06	3	92,50.-	139,00.-
	10	9EE-□1034-0D10	3	85,50.-	128,00.-
	16	9EE-□1034-0D16	3	85,50.-	128,00.-
	20	9EE-□1034-0D20	3	85,50.-	128,00.-
	25	9EE-□1034-0D25	3	85,50.-	128,00.-
	32	9EE-□1034-0D32	3	96,00.-	144,00.-
	40	9EE-□1034-0D40	3	100,00.-	150,00.-
	50	9EE-□1034-0D50	3	118,00.-	177,00.-
	63	9EE-□1034-0D63	3	138,00.-	207,00.-

Not: □ B serisi için B, C serisi için C, D serisi için D yazınız.

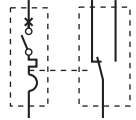
ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALAR (10 kA)

Açıklama	In (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FM10L-C Serisi - 10 kA				
C Eğrisi				
1 kutup	80	9EF-C1031-0D80	12	75,50.-
	100	9EF-C1031-D100	12	85,00.-
	125	9EF-C1031-D125	12	92,50.-
2 kutup	80	9EF-C1032-0D80	6	167,00.-
	100	9EF-C1032-D100	6	187,00.-
	125	9EF-C1032-D125	6	203,00.-
3 kutup	80	9EF-C1033-0D80	4	258,00.-
	100	9EF-C1033-D100	4	286,00.-
	125	9EF-C1033-D125	4	310,00.-
4 kutup	80	9EF-C1034-0D80	3	330,00.-
	100	9EF-C1034-D100	3	372,00.-
	125	9EF-C1034-D125	3	396,00.-

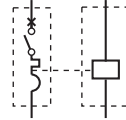
Aksesuarlar



Tip	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Açtırma Bobini - FM10L-AB AC 230V	9EF-BA000-D220	85,00.-
Yardımcı Kontakt - FM10L-YK 1NA / 1NK	9EF-A0011-D000	42,00.-





Yardımcı Kontakt



Açtırma Bobini

SİGORTA KUTULARI

Açıklama	Tip	Yol Sayısı	Klemens Adedi	Boyutlar EnxBoyxDerinlik (mm)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
Sıva Üstü Serisi							
	FEB1	1	-	30x130x65	9SK-00001-0000	100	2,90.-
	FEB2	2	-	30x148x65	9SK-00002-0000	100	3,50.-
	FVK9	9	1	220x175x95,5	9ZW-00009-0000	480	24,00.-
	FVK12	12	1	274x210x95,5	9ZW-00012-0000	160	28,00.-
	FVK18	18	2	220x290x95,5	9ZW-00018-0000	160	37,00.-
	FVK24	24	2	274x335x95,5	9ZW-00024-0000	100	46,00.-
Not: <input type="checkbox"/> sıva üstü için U, sıva altı için A yazınız.							

Sıva Altı Sıva Üstü

DARBE AKIM ANAHTARI

Tip	(A)	(V)	Kutup Sayısı	Kontakt Sayısı	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FIR	16	220	1	1	9DA-0001-0000	12	47,00.-
FIR	16	220	1	1+1	9DA-0011-0000	12	92,50.-
FIR	16	220	1	2	9DA-0002-0000	12	92,50.-

Darbe akım anahtarı, aydınlatmanın iki ya da daha fazla noktadan kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılır. Bilindiği gibi büyük alanlarda aydınlatma devrelerinin birden fazla noktadan kontrol edilmesi ihtiyacı, geleneksel olarak vaviyen anahtar sistemi ile karşılanmaktadır. Gerek anahtar sayısının kısıtlı olması gerekse montaj ve malzeme maliyetinin fazla olması gibi dezavantajlar, teknolojiyi daha da, ekonomik ve konforlu çözümler bulmaya itmiştir. Bu nedenle de darbe akım anahtarı kullanılmaya başlanmıştır. Her kumanda işaretinde kontaklarının konum değiştirmesi prensibine göre akım anahtarı sayısı ne olursa olsun, darbe akım anahtarının bağlantı sayısı aynı olacaktır için kablo çekiminde zamandan %80, kablo uzunluğundan %50 tasarruf sağlanır. Açma ve kapama darbeleri arasında enerji harcanmaz.

Darbe akım anahtarının özellikleri:

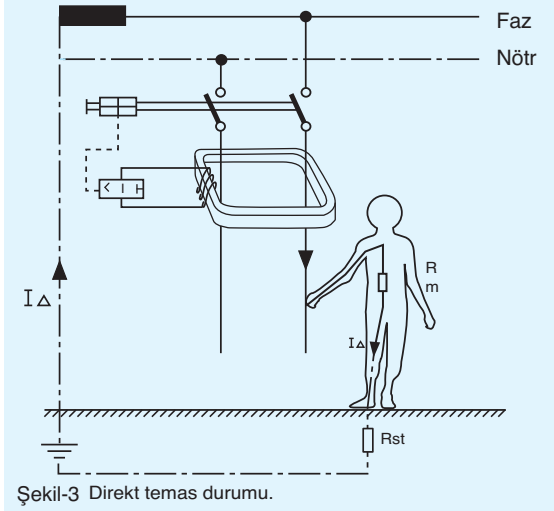
- 24V, 48V, 230V bobin gerilimine sahip
- Modüler yapısı
- Otomat rayına montaj özelliği
- Yardımcı kontak eklenebilme özelliği

KAÇAK AKIM KORUMA ŞALTERLERİ

Tip	FK2	FK2L	FK4	FK4L
Nominal kaçak akım (mA)	30, 300	30, 300	30, 300	30, 300
Anma akımı (A)	25, 40, 63	80, 100, 125	25, 40, 63	80, 100, 125
Anma gerilimi (V)	240/415	240/415	240/415	240/415
Kapama - kesme kapasiteleri (Im/IDm), (A)	630	630	630	630
Sigortalı kısa devre akımı (Inc/IDc), (A)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Frekans (Hz)	50-60	50-60	50-60	50-60
Kutup sayısı	2	2	4	4
Ağırlık (gr)	250	260	470	530

İnsan vücudundan geçen alternatif akımın etkileri:

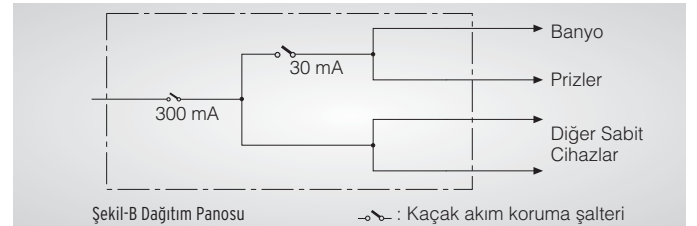
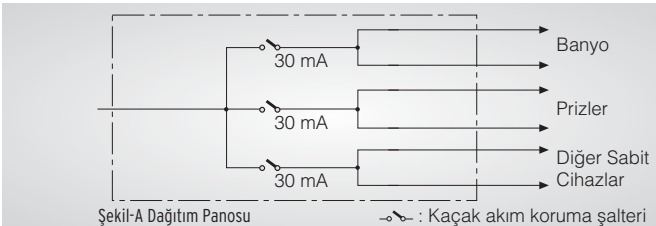
0,01 mA	Akımın hissedilme sınırı, elde gıdıklanma olur.
1-5 mA	Elde uyuşma hissi, elin ve kolun hareketi zorlaşır
5-15 mA	Tutulmuş cisim henüz bırakılabilir, elde ve koldakramp başlar, tansiyon yükselir.
15-25mA	Tutulmuş cismin kendiliğinden bırakılması mümkün değildir. Kalbin çalışması etkilenmez.
25-80 mA	Tahammül edilebilen akım şiddeti, tansiyon yükselir, kalp düzensiz çalışmaya başlar, teneffüs zorlaşır, reversibl kalp durması baş gösterir, genel olarak bilinç yerindedir, bazı kimselerde 50 mA'den sonra bayılma meydana gelir.
80-100 mA	Akımın etki süresine bağlı olarak kalpte fibrilasyon baş gösterir, bilinç kaybolur. (0,3 s'den kısa süreli elektrik çarpmalarında fibrilasyon olmaz.)
>3-8A	Tansiyon yükselir, kalp durur, akciğerler şişer, bilinç kaybolur.



Açıklama	In (A)	Sigortalı Kısa Devre Akımı (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FK2 2 kutup 30 mA Hayat Koruma Eşikli	25	10	9FA-H1002-0025	73,50.-
	40	10	9FA-H1002-0040	73,50.-
	63	10	9FA-H1002-0063	84,00.-
FK2L 2 kutup 30 mA Hayat Koruma Eşikli	80	10	9FA-H1002-0080	162,00.-
	100	10	9FA-H1002-0100	181,00.-
	125	10	9FA-H1002-0125	213,00.-
FK2 2 kutup 300 mA Yangın Koruma Eşikli	25	10	9FA-Y1002-0025	73,50.-
	40	10	9FA-Y1002-0040	73,50.-
	63	10	9FA-Y1002-0063	84,00.-
FK2L 2 kutup 300 mA Yangın Koruma Eşikli	80	10	9FA-Y1002-0080	162,00.-
	100	10	9FA-Y1002-0100	181,00.-
	125	10	9FA-Y1002-0125	213,00.-
FK4 4 kutup 30 mA Hayat Koruma Eşikli	25	10	9FA-H1004-0025	103,00.-
	40	10	9FA-H1004-0040	103,00.-
	63	10	9FA-H1004-0063	120,00.-
FK4L 4 kutup 30 mA Hayat Koruma Eşikli	80	10	9FA-H1004-0080	240,00.-
	100	10	9FA-H1004-0100	260,00.-
	125	10	9FA-H1004-0125	280,00.-
FK4 4 kutup 300 mA Yangın Koruma Eşikli	25	10	9FA-Y1004-0025	103,00.-
	40	10	9FA-Y1004-0040	103,00.-
	63	10	9FA-Y1004-0063	120,00.-
FK4L 4 kutup 300 mA Yangın Koruma Eşikli	80	10	9FA-Y1004-0080	240,00.-
	100	10	9FA-Y1004-0100	260,00.-
	125	10	9FA-Y1004-0125	280,00.-

Not: Kaçak akım koruma şalterleri mutlaka besleme geriliminden bağımsız olmalı, yani elektronik tip olmamalıdır. Elektronik kaçak akım koruma şalteri besleme gerilimine ihtiyaç duyduğu için nötr hattı kopukluğunda çalışmaz ve koruma yapamaz. Bu nedenle elektronik tip kaçak akım koruma şalterlerinin Türkiye'de kullanımı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yasaklanmıştır.

İç Tesisat İçin Önerilen Bağlantı Şemaları :



Tam bir seçiciliğin sağlanması istendiğinde dağıtım panosu çıkışları şekil A'daki gibi ayrı ayrı veya gruplar halinde 30 mA eşikli toprak kaçak akım koruma cihazları ile korunabilirler. Uygulamada ekonomiklik sağlanması ve kısmen elde edilen seçicilik ile tüm dairede doğrudan doğruya ve dolaylı olarak dokunmalara karşı hayat koruması için, şekil-B'de olduğu gibi ana kesici 300 mA eşikli seçilip, doğrudan dokunma olasılığı olan tüm prizler, banyodaki elektrik tesisatı, su ile işlem gören elektrikli cihazlar 30 mA eşikli toprak kaçak akım koruma cihazları ile beslenirler. Diğer sabit cihazlar dolaylı dokunmaya karşı ana girişte konulmuş 300 mA cihaz tarafından korunurlar.

KAÇAK AKIM KORUMALI OTOMATİK SİGORTALAR



Kutup Sayısı	Nominal Kaçak Akım (mA)	Sigortalı Kısa Devre Akımı (kA)	Anma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
1P + N	30	10	6	9SA-H003-0006	114,00.-
1P + N	30	10	10	9SA-H003-0010	114,00.-
1P + N	30	10	16	9SA-H003-0016	114,00.-
1P + N	30	10	20	9SA-H003-0020	114,00.-
1P + N	30	10	25	9SA-H003-0025	114,00.-
1P + N	30	10	32	9SA-H003-0032	114,00.-
1P + N	30	10	40	9SA-H003-0040	118,00.-
1P + N	300	10	6	9SA-H030-0006	114,00.-
1P + N	300	10	10	9SA-H030-0010	114,00.-
1P + N	300	10	16	9SA-H030-0016	114,00.-
1P + N	300	10	20	9SA-H030-0020	114,00.-
1P + N	300	10	25	9SA-H030-0025	114,00.-
1P + N	300	10	32	9SA-H030-0032	114,00.-
1P + N	300	10	40	9SA-H030-0040	118,00.-

Not: □ B serisi için B, C serisi için C yazınız.

FMS Serisi - ANAHTARLAR (ON - OFF)



Açıklama	In (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
1 kutup	40	9RA-00201-0040	6	19,00.-
	63	9RA-00201-0063	6	19,50.-
	80	9RA-00201-0080	6	21,00.-
	100	9RB-00201-0100	6	22,00.-
2 kutup	40	9RA-00202-0040	6	31,00.-
	63	9RA-00202-0063	6	32,00.-
	80	9RA-00202-0080	6	34,00.-
	100	9RB-00202-0100	6	37,00.-
3 kutup	40	9RA-00203-0040	4	46,00.-
	63	9RA-00203-0063	4	47,00.-
	80	9RA-00203-0080	4	48,00.-
	100	9RB-00203-0100	4	59,00.-
4 kutup	40	9RA-00204-0040	4	61,00.-
	63	9RA-00204-0063	4	63,00.-
	80	9RA-00204-0080	4	64,00.-
	100	9RB-00204-0100	4	77,00.-

Anahtarlar, Termik - Manyetik koruma yapmazlar.

TESİSAT KONTAKTÖRLERİ



Tipi	Kutup Sayısı	Ie (A) AC1/AC7a	İşletme Gerilimi (AC) V	Kontak Cinsi	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FCR2020	2	20	230	2NA	9DT-K3202-0020	1	51,00.-
FCR4040	4	40	400	4NA	9DT-K3404-0040	1	150,00.-
FCR6340	4	63	400	4NA	9DT-K3404-0063	1	168,00.-

Tip	Kullanma Kategorisi	Ui (V)	Ue (V~)	Anma Is·I Ak·m· (A)	Ie (A)	Kontrol Gücü (kW)
FCR2020	AC-1,AC-7a	500	230	20	20	3,6
FCR4040	AC-1,AC-7a	500	400	40	40	22
FCR6340	AC-1,AC-7a	500	400	63	63	34

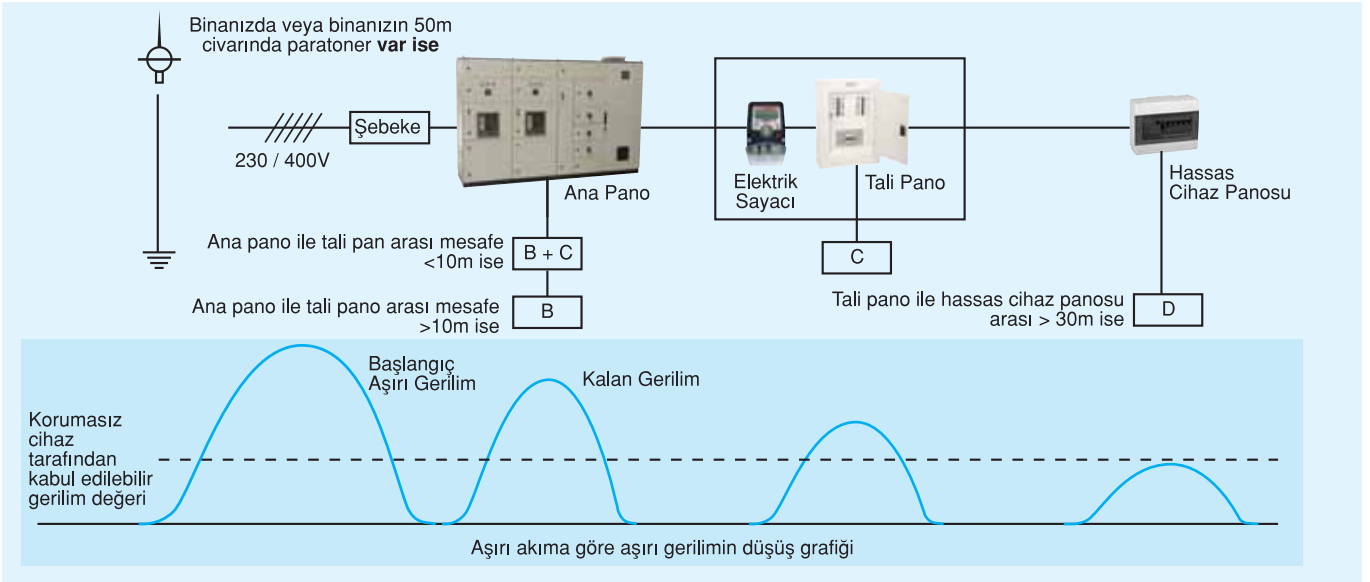
PARAFUDRLAR

Açıklama	Tip	I_{imp} (10/350µs)	I_{max} (8/20µs)	I_n (8/20µs)	Up	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FSPD-B50 (3P+N)		50	-	100	£ 2,0 kV	9UA-K0003-0000	1.560,00.-
FSPD-BC25 (3P+N)		25	-	25	£ 1,2 kV	9UB-K0003-0000	2.550,00.-
FSPD-C40 (1P+N)		-	40	20	£ 2,0 kV	9UC-K0001-0000	163,00.-
FSPD-C40 (3P+N)		-	40	20	£ 2,0 kV	9UC-K0003-0000	262,00.-
FSPD-D20 (1P+N)		-	20	10	£ 1,6 kV	9UD-K0001-0000	144,00.-



Tip	FSPD-B50	FSPD-BC25	FSPD-C	FSPD-D20
Anma Çalışma Gerilimi Un	240 / 415	240 / 415	240 / 415	240 / 415
Maximum sürekli çalışma gerilimi Uc	275	300	440	440
Gerilim koruma seviyesi Up	£2	£1,2	£2	£1,6
Lighting impulse current (10/350 µ s)limp	50	25	-	-
Charge Q	25	12,5	-	-
Specific energy W/R	625	160	-	-
Max. deşarj akımı (8 / µ 20 µ s)Imax	-	-	40	20
Nominal deşarj akımı (8 / µ 20 µ s) In	100	25	20	10
Response time tA	<100	<25	<25	<25
Kutup	3P+N	3P+N	1P+N, 3P+N	1P+N
Test standardı	IEC 61643-11	IEC 61643-11	IEC 61643-11	IEC 61643-11
L/N Hattı kesiti (mm)	16-25	16-25	10...16	6
PE Hattı kesiti (mm)	25-35	25-35	10...25	10
Sigorta veya Şalter	100	125	32	25
Çalışma ortamı C°	-40 ~+85	-40 ~+85	-40 ~+85	-40 ~+85
Bağıl nem (25 C°)	£95%	£95%	£95%	£95%
Montaj	DIN rail 35mm	DIN rail 35mm	DIN rail 35mm	DIN rail 35mm
Dış kaplama malzemesi	Fiber glass güçlendirilmiş plastik	V0 PA66	Burning - proff Nylon	Burning - proff Nylon

Parafudr Seçimi



DEVRE KESİCİ FİYAT KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

Tip	kA	Kutup	16-63A	80A	100A	125A	160A	200A	225A	250A	300A	400A
F11M	25	1	113.-	120.-	120.-	126.-	-	-	-	-	-	-
F01	35	1	121.-	126.-	129.-	136.-	140.-	163.-	172.-	-	-	-
F02	65	1	150.-	160.-	161.-	163.-	167.-	184.-	193	-	-	-
F12	25	3	238.-	251.-	258.-	264.-	283.-	-	-	-	-	-
F12N	25	4	334.-	347.-	354.-	380.-	414.-	-	-	-	-	-
F12S	25	3	184.-	203.-	211.-	217.-	242.-	-	-	-	-	-
F12R	25	3+1	-	638.-	673.-	732.-	813.-	-	-	-	-	-
F21	25	3	290.-	300.-	310.-	315.-	335.-	-	-	-	-	-
F31	35	3	318.-	323.-	330.-	332.-	380.-	470.-	495.-	506.-	-	-
F32	50	3	334.-	343.-	346.-	350.-	398.-	496.-	520.-	530.-	-	-
F33	70	3	353.-	362.-	366.-	370.-	420.-	526.-	552.-	564.-	-	-
F31 (*)	35	3	-	357.-	364.-	366.-	418.-	520.-	545.-	557.-	-	-
F32 (*)	50	3	-	377.-	382.-	384.-	437.-	546.-	573.-	587.-	-	-
F33 (*)	70	3	-	399.-	403.-	408.-	464.-	580.-	607.-	620.-	-	-
F31R	35	3+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F31S	35	3	-	-	-	-	322.-	357.-	380.-	426.-	-	-
F51	35	3	-	-	-	-	550.-	573.-	640.-	655.-	863.-	1.110.-
F51N	35	4	-	-	-	-	-	812.-	910.-	932.-	1.208.-	1.587.-
F52	50	3	-	-	-	-	577.-	605.-	675.-	685.-	903.-	1.305.-
F52N	50	4	-	-	-	-	-	863.-	960.-	975.-	1.285.-	1.872.-
F53	70	3	-	-	-	-	605.-	635.-	710.-	722.-	950.-	-
F53N	70	4	-	-	-	-	-	910.-	1.012.-	1.024.-	1.328.-	-
F71	35	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.100.-	1.196.-
F82	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.311.-
F82N	50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.835.-
F83	70	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.375.-
F83N	70	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.920.-
F82E	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.725.-	1.800.-
F82EN	50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.300.-	2.415.-
F83E	70	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.840.-	1.920.-
F83EN	70	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.473.-	2.565.-
F91E	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F91EN	50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F92E	65	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F92EN	65	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F101E	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F102E	70	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F111E	50	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F112E	70	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F121E	70	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F123E	100	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F131E	70	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F133E	100	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F141E	70	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F143E	100	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F151E	70	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F153E	120	3(s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3(ç)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) F31-F32-F33 fiyatları termik ve manyetik ayarlı şalterler içindir.

Açık Tip Devre Kesicilerde: (s) Sabit Tiplerin, (ç) Çekmeceli Tiplerin fiyatlarıdır. Açık Tip 4 kutuplu fiyatları için sayfa ... bakınız.

TERMİK - MANYETİK DEVRE KESİCİLER

Tip	F01		F02		F11M		F12		F12S		F12R (ELCB)	
	Anma akımı - In (40, 50 veya 55°C)	A		16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160,200,225		16,20,25,32,40,50,63,80,100,125		16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160		16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160		50,63,80,100,125,160
Kutup sayısı	1		1		1		3,4		3		4	
Anma işletme gerilimi - Ue (a.c.) 50-60 Hz	V		240		240		415		415		415	
Anma yalıtım gerilimi - Ui (a.c.) 50-60 Hz	V		750		750		750		750		750	
Anma darbe dayanım gerilimi - Uimp	kV		8		8		8		8		8	
Test gerilimi (1 dk) (a.c.) 50-60 Hz	V		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000	
Anma akımı ayar sahası - I ¹	A		Sabit		Sabit		(0,8-1)In		Sabit		(0,8-1)In	
Ani açma akımı ayar sahası - I ²	① A		① 8xIn		① 10xIn ⑦		① 8xIn ⑦		① 8xIn ⑦		① 8xIn ⑦	
En büyük beyan kısa devre kesme kapasitesi - I _{cu}	②											
(a.c.) 50-60 Hz 220/240 V (kA rms)			35 65		25		35		35		35	
(a.c.) 50-60 Hz 380/415 V (kA rms)			12 14		6		25		25		25	
(a.c.) 50-60 Hz 440 V (kA rms)			-		-		20		20		20	
(a.c.) 50-60 Hz 500 V (kA rms)			-		-		12		12		12	
(a.c.) 50-60 Hz 690 V (kA rms)			-		-		8		8		8	
(d.c.) 250 V ③ (kA rms)			10 10		8		15		15		15	
Beyan işletme kısa devre kesme kapasitesi 415V ~ ④ (kA rms)			%100 (240V-)		%75		%100		%100		%100	
Kapama kapasitesi - I _{cm} 415 V, kA peak			74 143 ①		53		53		53		53	
Kesme süresi (Kısa devrede)	ms		<7		<10		<10		<10		<10	
Kategori (EN 60947-2 / IEC 60947-2)			A		A		A		A		A	
Termik sabit - manyetik sabit			■		□		□		□		□	
Termik ayarlı - manyetik sabit			□		□		■		■		■	
Termik ayarlı - manyetik ayarlı			—		—		—		—		—	
Termik sabit - manyetik ayarlı			—		—		—		—		—	
Mikroişlemci ünitesi (Elektronik)			—		—		—		—		—	
Kaçak akım eşiği (F12R için)	mA		—		—		—		—		30-100-300	
Zaman gecikmesi (F12R için)	ms		—		—		—		—		50-150-300	
Limitör özelliği			■		■		■		■		■	
Mekanik ömür	Operasyon		>15.000		>15.000		>15.000		>15.000		>15.000	
Elektriksel ömür	Operasyon		3000		3000		3000		3000		3000	
Ağırlık	kg		0,85		0,40		1 / 1,5		1		1,7	
Minimum bağlantı kesitleri ⑤	mm ²		2,5,2,5,4,6,10,10,16,25,35,50,70,95,95		2,5,2,5,4,6,10,10,16,25,35,50		2,5,2,5,4,6,10,10,16,25,35,50,70		70		10,16,25,35,50,70	
Şebeke / yük terminal genişliği	mm		20,5 / 19,7		12,6 / 12,6		14,6 / 14,6		14,6 / 14,6		14,6 / 14,6	
Minimum - Maksimum sıkma torku	Nm		7 - 10		4 - 6		4 - 6		4 - 6		4 - 6	
Düşük gerilim bobini ⑥			—		□		□		—		□	
Uzaktan açtırma bobini ⑥			—		□		□		—		□	
Yardımcı kontak bloğu ⑥			—		□		□		—		□	
Motor kumanda mekanizması			—		—		—		—		—	
Uzatmalı döner tahrik kolu			—		—		—		—		—	
Anahtarlı kilit mekanizması			—		□		□		□		□	
Uzatma barası			□		□		□		□		□	
Terminal koruyucu kapak			—		■		■		■		■	
Enversör (mekanik) kilit			—		—		—		—		—	
Faz perdesi			—		—		—		—		□	
Uzatma Kolu			—		—		—		—		—	
Ölçüler			a (mm)		40		30,4		90 / 120		90	
(Terminal kapaksız)			b (mm)		169		140,6		120,5 / 156,5		120,5	
			c (mm)		90		70,5		71		71	
			d (mm)		109		90		92		92	

- ■ standart, □ sipariş üzerine yapılan.
- ① Değeri için ürünlere ait manyetik anma akımına bakınız (Sayfa 14 ... 20).
- ② I_{cu}: O-t-CO testi (O : Kesme manevrası, CO : Kapama manevrası, t : Bekleme süresi)
- ③ Devre kesicinin iki kutbu seri bağlanmış durum için.

- ④ I_{cs} : O - t - CO - t - CO testi (O : kesme manevrası, CO : kapama manevrası, t : bekleme süresi)
- ⑤ Bağlantı kesitleri TS EN 60947-1 standardına uygun olarak verilmiştir.
- ⑥ Devre kesicilerde aksesuarlar, ön kapak açılarak kullanıcı tarafından kolayca takılabilir.
- ⑦ 16,20,25,32,40,50A için ani açma akım 600A'dır.

											
F21	F31	F32	F33	F31S	F31R	F51	F52	F53	F71	F82	F83
16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160,200,225,250			160,200 225,250	160,200 225,250	125,160,200,225,250,300,400			300,400,500, 630,800	400,500,630,800	
3	3,4			3	3	3, 4			3	3, 4	
415	415			415	415	415			415	415	
750	750			750	750	750			750	750	
8	8			8	8	8			8	8	
3.000	3.000			3.000	3.000	3.000			3.000	3.000	
(0,7-1)In	(0,7-1)In			Fixed	(0,7-1)In	(0,7-1)In			(0,7-1)In	(0,7-1)In ⑧	
8xIn	① 8xIn veya (5-10)xIn			8xIn	① 8xIn veya (5-10)xIn	(4-10)In ⑩			(5-10)xIn	(5-8)In	
50	65	85	100	65	65	65	85	100	52	75	100
25	35	50	70	35	35	35	50	70	35	50	70
20	25	32	40	25	25	25	35	50	30	40	50
12	18	22	25	18	18	20	25	40	25	30	42
8	12	13	14	12	12	14	16	18	20	20	25
15	22	22	22	22	22	22	22	22	20	20	20
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%75	%75	%100	%75
53	74	105	154	74	74	74	105	154	74	105	154
<10	<7			<7	<7	<7			<10	<10	
A	A			A	A	A			A	A	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
—	—			—	—	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—	—			—	—	—			—	<input type="checkbox"/>	
—	—			—	1000-2000-3000	—			—	—	
—	—			—	50-150-300	—			—	—	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			—	<input checked="" type="checkbox"/>	
>15.000	>15.000			>15.000	>15.000	>15.000			> 15.000	> 15.000	
3000	3000			3000	3000	3000			3000	3000	
1,1	2,3			2,3	2,3	5			8	10	
2.5,2.5,4,6,10,10,16,25,35,50,70	2.5,2.5,4,6,10,10,16, 25, 35, 50, 70, 95, 95,120										
17,9 / 17,9	23,5 / 25,5			23,5 / 23,5	23,5 / 23,5	25 / 25			52,8 / 52,5	52,4 / 52,4	
4 - 6	7 - 10			7 - 10	7 - 10	18 - 25			30 - 40	30 - 40	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			—	—	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			—	—	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			—	—	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—	<input type="checkbox"/>			—	—	—			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—	<input type="checkbox"/>			—	—	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
—	<input type="checkbox"/>			—	—	—			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—	—			—	—	—			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
90	106/140			106	140	105/140			210	210 / 280	
156	166/204			166	204	255			270	280	
65,5	91			91	91	116,5			110,5	111	
93	116			116	116	145/135			157,5	162	

- ⑧ 800A'de termik ayar sahası standart olarak 500-800A'dir.
- ⑨ 160A için ayar sahası (0,8-1)In
- ⑩ 100A için (7-10)In, 125-160A için (5-10), 300A için (4-10)In, 400A için (3-8)In.
- ⑪ F01 - F02 devre kesicilerde kapama kapasitesi değeri 240V içindir.

ELEKTRONİK DEVRE KESICILER

• ⑦ Federal elektronik devre kesicilerde kısa devre akımlarına karşı ek bir koruma olarak, elektronik açtırma ünitesinden hariç her bir faza ayrıca kısa devre akımının manyetik alanı ile çalışan mekanik açtırma düzeneği konulmuştur. Böylece kısa devre gibi aşırı akımlarda mekanik açtırma ünitesi açtırarak, elektronik kartın arızalanma durumunda açtırmama riski ortadan kaldırılmıştır. Bu ise Federal devre kesicilerin büyük bir avantajıdır.

Tip	F82E	F83E	F91E	F92E	F101E	F102E	F111E	F112E
Anma akımı - In (40, 50 veya 55°C)	A 300,400,500,630,800		1000,1250		1000,1250,1600		1250,1600,2000,2500	
Kutup sayısı	3, 4		3, 4		3		3	
Anma işletme gerilimi - Ue (a.c.) 50-60 Hz	V 415		415		415		415	
Anma yalıtım gerilimi - Ui (a.c.) 50-60 Hz	V 750		750		750		750	
Anma darbe dayanım gerilimi - Uimp	kV 8		8		8		8	
Test gerilimi (1 dk) (a.c.) 50-60 Hz	V 3.000		3.000		3.000		3.000	
Anma akımı ayar sahası - I ₁	A (0,4-1)In		(0,4-1)In		(0,4-1)In		(0,4-1)In	
Ani açma akımı ayar sahası - I ₂	① A (2-10)I ₁		(2-10)I ₁		(2-10)I ₁		(2-10)I ₁	
	②							
(a.c.) 50-60 Hz 220/240 V (kA rms)	75	100	80	100	80	100	85	125
(a.c.) 50-60 Hz 380/415 V (kA rms)	50	70	50	65	50	70	50	70
(a.c.) 50-60 Hz 440 V (kA rms)	35	50	35	45	40	45	35	50
(a.c.) 50-60 Hz 500 V (kA rms)	30	42	25	35	25	35	30	42
(a.c.) 50-60 Hz 690 V (kA rms)	20	25	18	25	20	25	20	25
(d.c.) 250 V③ (kA rms)	—	—	—	—	—	—	—	—
415V-④ (kA rms)	%100	%75	%50	%50	%100	%50	%100	%50
Kapama kapasitesi- Icm 415 V~ kA tepe	105	154	105	143	105	143	105	143
Kesme süresi (Kısa devrede) ms	<10		<20		<20		<20	
Kategori (EN 60947-2 / IEC 60947-2)	A		A		A		A	
Termik sabit - manyetik sabit	☐		☐		☐		☐	
Termik ayarlı - manyetik sabit	☐		☐		☐		☐	
Termik ayarlı - manyetik ayarlı	☑		☑		☑		☑	
Termik sabit - manyetik ayarlı	☐		☐		☐		☐	
Mikroişlemci ünitesi (Elektronik)	☑		☑		☑		☑	
Limitör özelliği	☑		— ⑦		☑		☑	
Mekanik ömür Operasyon	> 15.000		>15.000		>15.000		> 15.000	
Elektriksel ömür Operasyon	3000		3000		3000		3000	
Ağırlık kg	10		18,5		27		54	
Minimum bağlantı kesitleri ⑤ mm ²	185,240,2(30x5), 2(40x5),40x12		40x15 , 2(40x12)		2(40x10),2(40x15)		80x15 , 2(80x10), 2(80x15)	
MCCB input / output terminal weight mm	52,4 / 52,4		45,7 / 45,7		46,5 / 46,5		85,5 / 85,5	
Minimum - Maksimum sıkma torku Nm	30 - 40		35 - 50		35 - 50		35 - 50	
Düşük gerilim bobini ⑧	☐		☐		☐		☐	
Uzaktan açtırma bobini ⑧	☐		☐		☐		☐	
Yardımcı kontak bloğu ⑧	☐		☐		☐		☐	
Motor kumanda mekanizması	☐		☐		☐		☐	
Uzatmalı döner tahrik kolu	☐		☐		—		—	
Anahtarlı kilitleme mekanizması	☐		☐		☑		☑	
Uzatma barası	☐		☑ ⑥		☑ ⑥		☑ ⑥	
Terminal koruyucu kapak	☑		☑		☑		☑	
Enversör (mekanik) kilit	☐		☐		—		☐	
Faz perdesi	☐		☐		☐		—	
Uzatma Kolu	☑		☑		☑		☑	
Ölçüler (Terminal kapaksız)	a (mm) 210/280		210/280		210		392	
	b (mm) 280		370		370		412	
	c (mm) 111		128		155		250	
	d (mm) 162		180		205		320	

- ☑ standart, ☐ sipariş üzerine yapılan.
- ① Değeri için ürünlere ait teknik karakteristik tablolarına bakınız.
- ② Icu: O-t-CO testi (O : Kesme manevrası, CO : Kapama manevrası, t : Bekleme süresi)
- ③ Devre kesicinin iki kutbu seri bağlanmış durum için.
- ④ Ics : O - t - CO - t - CO testi (O : kesme manevrası, CO : kapama manevrası, t : bekleme süresi)
- ⑤ Bağlantı kesitleri TS EN 60947-1 standardına uygun olarak verilmiştir.

- ⑥ F91E,F92E,F101E,F102E,F111E ve F112E tip devre kesiciler standart olarak uzun baralı üretilmektedir.
- ⑦ Federal elektronik devre kesicilerde kısa devre akımlarına karşı ek bir koruma olarak, elektronik açtırma ünitesinden hariç her bir faza ayrıca kısa devre akımının manyetik alanı ile çalışan mekanik açtırma düzeneği konulmuştur. Böylece kısa devre gibi aşırı akımlarda mekanik açtırma ünitesi açtırarak, elektronik kartın arızalanma durumunda açtırmama riski ortadan kaldırılmıştır. Bu ise Federal devre kesicilerin büyük bir avantajıdır.
- ⑧ Devre kesicilerde aksesuarlar, ön kapak açılarak kullanıcı tarafından kolayca takılabilir.

AKIM SINIRLAMALI (LİMİTÖRLÜ) DEVRE KESİCİLER

Limitör: Kısa devre anında kontaklarda oluşan zıt manyetik alanlar hareketli kontağın kendiliğinden yukarı doğru kalkmasını sağlar. Hareketli kontağın tamamen açılması ilk 2 milisaniyede biter. Bu sayede kısa devre akımı beklenen değerine ulaşmadan onda biri mertebelerine kadar sınırlandırılarak kesilir.

Kısa devre durumunda görev yapan manyetik salıncıklar veya elektronik açtırma düzenleri devre kesicinin büyüklüğüne ve sahip olduğu mekanizmanın özelliklerine göre bir devre kesiciyi min. 3-100 ms’lerde açtırabilmektedir. Federal Devre Kesicilerde bu süre 3-20 ms’dir.

Yüksek kısa devre akımlarında bu kesme süreleri oldukça uzun kabul edilir ve bu akımlar sistemdeki birçok malzemeye zarar verebilir.

Bu nedenle; Federal Devre Kesicilerinde kısa devre akımını sınırlama (limitör) özelliği bulunmaktadır.

Limitörlü Devre Kesicilerin Avantajları

Termik Etkiler

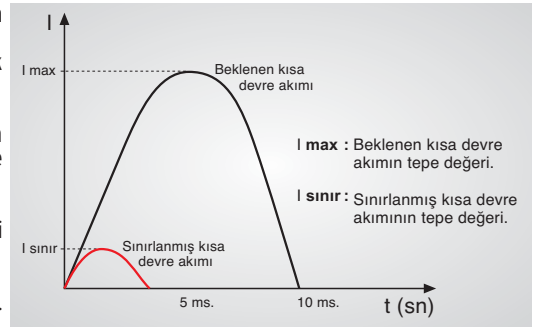
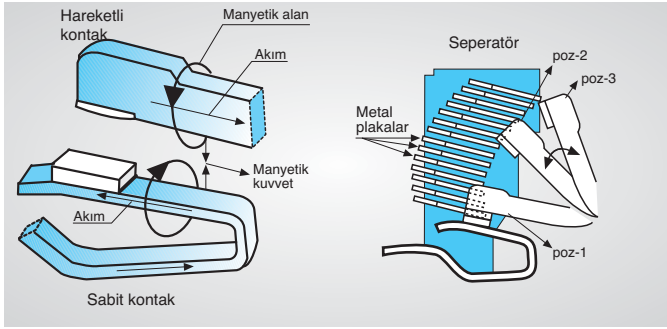
Daha az ısınma olacağından transformatör, kablo ve kesicilerin ömrü uzayacaktır.

Elektromanyetik Etkiler

Devrede bulunan ölçü aletleri, elektronik cihazlar akımın manyetik alan etkisinden daha az etkilenecektir.

Seçicilik

Akım sınırlama ve hızlı açma özellikleri sayesinde tam seçiciliğin sağlanması temin edilir.

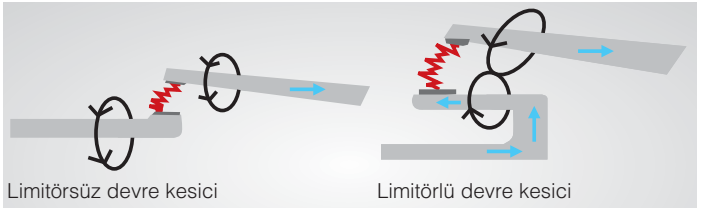


Mekanik Etkiler

Elektrodinamik kuvvetlerden dolayı sisteme bağlı transformatör ve devre kesicinin gövde ve iç yapısındaki bütün parçalarda, bağlantı noktalarında kırılmalar ve deformasyon olmayacaktır.

Hayati Koruma

Meydana gelen patlama ve arklar çok düşük seviyede kaldığı için elektrik panoları tahrip olmaz ve hayati emniyet garantisi altına alınır.



Limitörlü ve limitörsüz devre kesicilerin arasındaki tek fark sabit kontaktların konstrüksiyonundadır.

Limitörlü devre kesicilerin sabit kontaktları akım yönünü ters çevirip ters manyetik kuvvet oluşturarak hareketli kontağı itecek yapıdadır.

MONOFAZE DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (220V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
		Icu	Ics			
F11M Serisi						
Termik	16	25	20	600	9AC-TSS43-0016	113,00.-
Manyetik	20	25	20	600	9AC-TSS43-0020	113,00.-
Sabit	25	25	20	600	9AC-TSS43-0025	113,00.-
	32	25	20	600	9AC-TSS43-0032	113,00.-
	40	25	20	600	9AC-TSS43-0040	113,00.-
	50	25	20	600	9AC-TSS43-0050	113,00.-
	63	25	20	630	9AC-TSS43-0063	113,00.-
	80	25	20	800	9AC-TSS43-0080	120,00.-
	100	25	20	1000	9AC-TSS43-0100	120,00.-
	125	25	20	1250	9AC-TSS43-0125	126,00.-


Not: F11M için teslim süresi sorunuz

F01-F02 Serisi	In (A)	Icu		Ics		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	F01	F02
		F01	F02	F01	F02				
Termik	16	35	65	35	65	160	9AB-TSS41-0016	121,00.-	150,00.-
Manyetik	20	35	65	35	65	160	9AB-TSS41-0020	121,00.-	150,00.-
Sabit	25	35	65	35	65	200	9AB-TSS41-0025	121,00.-	150,00.-
	32	35	65	35	65	250	9AB-TSS41-0032	121,00.-	150,00.-
	40	35	65	35	65	320	9AB-TSS41-0040	121,00.-	150,00.-
	50	35	65	35	65	400	9AB-TSS41-0050	121,00.-	150,00.-
	63	35	65	35	65	500	9AB-TSS41-0063	121,00.-	150,00.-
	80	35	65	35	65	800	9AB-TSS41-0080	126,00.-	160,00.-
	100	35	65	35	65	800	9AB-TSS41-0100	129,00.-	161,00.-
	125	35	65	35	65	1000	9AB-TSS41-0125	136,00.-	163,00.-
	160	35	65	35	65	1280	9AB-TSS41-0160	140,00.-	167,00.-
	200	35	65	35	65	1600	9AB-TSS41-0200	163,00.-	184,00.-
	225	35	65	35	65	1800	9AB-TSS41-0225	172,00.-	193,00.-



Not: Monofaze Devre Kesicilere aksesuar takılmaz.

□ : F01 için S, F02 için H yazımız

SABİT TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
		Icu	Ics		
F12S Serisi					
	16	25	20	9AM-TSS43-0016	184,00.-
	20	25	20	9AM-TSS43-0020	184,00.-
	25	25	20	9AM-TSS43-0025	184,00.-
	32	25	20	9AM-TSS43-0032	184,00.-
	40	25	20	9AM-TSS43-0040	184,00.-
	50	25	20	9AM-TSS43-0050	184,00.-
	63	25	20	9AM-TSS43-0063	184,00.-
	80	25	20	9AM-TSS43-0080	203,00.-
	100	25	20	9AM-TSS43-0100	211,00.-
	125	25	20	9AM-TSS43-0125	217,00.-
	160	25	20	9AR-TSS43-S160	242,00.-
F31S Serisi					
	160	35	35	9AB-TSS43-S160	322,00.-
	200	35	35	9AB-TSS43-S200	357,00.-
	225	35	35	9AB-TSS43-S225	380,00.-
	250	35	35	9AB-TSS43-S250	426,00.-

3 KUTUPLU KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A) (40°C)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
			Icu	Ics			
F12 Serisi (Standart Korunmalı Tip Kompakt Devre Kesiciler)							
	16	10 - 16	25	25	600	9AR-TSS43-0016	238,00.-
	20	16 - 20	25	25	600	9AR-TSS43-0020	238,00.-
	25	20 - 25	25	25	600	9AR-TSS43-0025	238,00.-
	32	25 - 32	25	25	600	9AR-TSS43-0032	238,00.-
	40	32 - 40	25	25	600	9AR-TSS43-0040	238,00.-
	50	40 - 50	25	25	600	9AR-TSS43-0050	238,00.-
	63	50 - 63	25	25	600	9AR-TSS43-0063	238,00.-
	80	63 - 80	25	25	640	9AR-TSS43-0080	251,00.-
	100	80 - 100	25	25	800	9AR-TSS43-0100	258,00.-
	125	100 - 125	25	25	1000	9AR-TSS43-0125	264,00.-
	160	125 - 160	25	25	1280	9AR-TSS43-0160	283,00.-
F12 Serisi Termik Ayar Sahalı, Manyetik Sabit olarak üretilmektedir. Termik Ayar Sahası (0,8-1)xIn'dir.							
F21 Serisi (Standart, Motor ve Jeneratör Korunmalı Tip Kompakt Devre Kesiciler)							
	16	11 - 16	25	25	200	9AA-TS43-0016	290,00.-
	20	14 - 20	25	25	200	9AA-TS43-0020	290,00.-
	25	18 - 25	25	25	200	9AA-TS43-0025	290,00.-
	32	22 - 32	25	25	250	9AA-TS43-0032	290,00.-
	40	28 - 40	25	25	320	9AA-TS43-0040	290,00.-
	50	35 - 50	25	25	400	9AA-TS43-0050	290,00.-
	63	44 - 63	25	25	500	9AA-TS43-0063	290,00.-
	80	56 - 80	25	25	640	9AA-TS43-0080	300,00.-
	100	70 - 100	25	25	800	9AA-TS43-0100	310,00.-
	125	87 - 125	25	25	1000	9AA-TS43-0125	315,00.-
	160	112 - 160	25	25	1280	9AA-TS43-0160	335,00.-
F21 Serisi Termik Ayar Sahalı, Manyetik Sabit olarak üretilmektedir. Termik Ayar Sahası (0,7-1)xIn'dir.							

3 KUTUPLU KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A) (40°C)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da) Icu	Kes. Kap. Ics	Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
F31 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Sabit) Motor ve Jeneratör Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler							
	16	11 - 16	35	35	200	9AB-TS43-0016	318,00.-
	20	14 - 20	35	35	200	9AB-TS43-0020	318,00.-
	25	18 - 25	35	35	200	9AB-TS43-0025	318,00.-
	32	22 - 32	35	35	320	9AB-TS43-0032	318,00.-
	40	28 - 40	35	35	320	9AB-TS43-0040	318,00.-
	50	35 - 50	35	35	400	9AB-TS43-0050	318,00.-
	63	44 - 63	35	35	500	9AB-TS43-0063	318,00.-
	80	56 - 80	35	35	800	9AB-TS43-0080	323,00.-
	100	70 - 100	35	35	800	9AB-TS43-0100	330,00.-
	125	87 - 125	35	35	1000	9AB-TS43-0125	332,00.-
	160	112 - 160	35	35	1280	9AB-TS43-0160	380,00.-
	200	140 - 200	35	35	1600	9AB-TS43-0200	470,00.-
	225	157 - 225	35	35	1800	9AB-TS43-0225	495,00.-
	250	175 - 250	35	35	2000	9AB-TS43-0250	506,00.-



F32 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Sabit) Motor ve Jeneratör Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler							
	16	11 - 16	50	50	200	9AB-TM43-0016	334,00.-
	20	14 - 20	50	50	200	9AB-TM43-0020	334,00.-
	25	18 - 25	50	50	200	9AB-TM43-0025	334,00.-
	32	22 - 32	50	50	320	9AB-TM43-0032	334,00.-
	40	28 - 40	50	50	320	9AB-TM43-0040	334,00.-
	50	35 - 50	50	50	400	9AB-TM43-0050	334,00.-
	63	44 - 63	50	50	500	9AB-TM43-0063	334,00.-
	80	56 - 80	50	50	800	9AB-TM43-0080	343,00.-
	100	70 - 100	50	50	800	9AB-TM43-0100	346,00.-
	125	87 - 125	50	50	1000	9AB-TM43-0125	350,00.-
	160	112 - 160	50	50	1280	9AB-TM43-0160	398,00.-
	200	140 - 200	50	50	1600	9AB-TM43-0200	496,00.-
	225	157 - 225	50	50	1800	9AB-TM43-0225	520,00.-
	250	175 - 250	50	50	2000	9AB-TM43-0250	530,00.-



F33 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Sabit) Motor ve Jeneratör Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler							
	16	11 - 16	70	70	200	9AB-THS43-0016	353,00.-
	20	14 - 20	70	70	200	9AB-THS43-0020	353,00.-
	25	18 - 25	70	70	200	9AB-THS43-0025	353,00.-
	32	22 - 32	70	70	320	9AB-THS43-0032	353,00.-
	40	28 - 40	70	70	320	9AB-THS43-0040	353,00.-
	50	35 - 50	70	70	400	9AB-THS43-0050	353,00.-
	63	44 - 63	70	70	500	9AB-THS43-0063	353,00.-
	80	56 - 80	70	70	800	9AB-THS43-0080	362,00.-
	100	70 - 100	70	70	800	9AB-THS43-0100	366,00.-
	125	87 - 125	70	70	1000	9AB-THS43-0125	370,00.-
	160	112 - 160	70	70	1280	9AB-THS43-0160	420,00.-
	200	140 - 200	70	70	1600	9AB-THS43-0200	526,00.-
	225	157 - 225	70	70	1800	9AB-THS43-0225	552,00.-
	250	175 - 250	70	70	2000	9AB-THS43-0250	564,00.-



□ Standart Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler için □, Motor Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler için □, Jeneratör Korumalı Tip Kompakt Devre Kesiciler için □ yazınız.

F31 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Ayar Sahalı)							
	80	56 - 80	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0080	357,00.-
	100	70 - 100	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0100	364,00.-
	125	87 - 125	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0125	366,00.-
	160	112 - 160	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0160	418,00.-
	200	140 - 200	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0200	519,00.-
	225	157 - 225	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0225	520,00.-
	250	175 - 250	35	35	(5 - 10) In	9AB-MSS43-0250	557,00.-



F32 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Ayar Sahalı)							
	80	56 - 80	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0080	377,00.-
	100	70 - 100	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0100	382,00.-
	125	87 - 125	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0125	384,00.-
	160	112 - 160	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0160	437,00.-
	200	140 - 200	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0200	546,00.-
	225	157 - 225	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0225	573,00.-
	250	175 - 250	50	50	(5 - 10) In	9AB-MMS43-0250	587,00.-



F33 Serisi (Termik Ayar Sahalı - Manyetik Ayar Sahalı)							
	80	56 - 80	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0080	399,00.-
	100	70 - 100	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0100	403,00.-
	125	87 - 125	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0125	408,00.-
	160	112 - 160	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0160	464,00.-
	200	140 - 200	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0200	580,00.-
	225	157 - 225	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0225	607,00.-
	250	175 - 250	70	70	(5 - 10) In	9AB-MHS43-0250	620,00.-



STANDART TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A) (40°C)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
			Icu	Ics			
F51 Serisi							
	160	112 - 160	35	35	(5 - 10) In	9AD-TSS43-0160	550,00.-
	200	140 - 200	35	35	(4 - 10) In	9AD-TSS43-0200	573,00.-
	225	157 - 225	35	35	(4 - 10) In	9AD-TSS43-0225	640,00.-
	250	175 - 250	35	35	(4 - 10) In	9AD-TSS43-0250	655,00.-
	300	210 - 300	35	35	(4 - 10) In	9AD-TSS43-0300	863,00.-
	400	280 - 400	35	35	(3 - 8) In	9AD-TSS43-0400	1.110,00.-
F52 Serisi							
	160	112 - 160	50	50	(5 - 10) In	9AD-TMS43-0160	577,00.-
	200	140 - 200	50	50	(4 - 10) In	9AD-TMS43-0200	605,00.-
	225	157 - 225	50	50	(4 - 10) In	9AD-TMS43-0225	675,00.-
	250	175 - 250	50	50	(4 - 10) In	9AD-TMS43-0250	685,00.-
	300	210 - 300	50	50	(4 - 10) In	9AD-TMS43-0300	903,00.-
	400	280 - 400	50	50	(3 - 8) In	9AD-TMS43-0400	1.305,00.-
F53 Serisi							
	160	112 - 160	70	53	(5 - 10) In	9AD-THS43-0160	605,00.-
	200	140 - 200	70	53	(4 - 10) In	9AD-THS43-0200	635,00.-
	225	157 - 225	70	53	(4 - 10) In	9AD-THS43-0225	710,00.-
	250	175 - 250	70	53	(4 - 10) In	9AD-THS43-0250	722,00.-
	300	210 - 300	70	53	(4 - 10) In	9AD-THS43-0300	950,00.-
F71 Serisi							
	300	210 - 300	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0300	1.100,00.-
	315	220 - 315	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0315	1.173,00.-
	400	280 - 400	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0400	1.196,00.-
	500	350 - 500	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0500	1.242,00.-
	630	440 - 630	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0630	1.500,00.-
	800	560 - 800	35	27	(5 - 10) In	9AF-TSS43-0800	2.105,00.-
F82 Serisi							
	400	280 - 400	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS43-0400	1.311,00.-
	500	350 - 500	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS43-0500	1.370,00.-
	630	441 - 630	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS43-0630	1.655,00.-
	800	500 - 800	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS43-0800	2.300,00.-
F83 Serisi							
	400	280 - 400	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS43-0400	1.375,00.-
	500	350 - 500	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS43-0500	1.440,00.-
	630	441 - 630	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS43-0630	1.750,00.-
	800	500 - 800	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS43-0800	2.430,00.-

F51 - F52 - F53 Serisi Termik Manyetik Ayar Sahalı, 300A şalterler uzatma baralı olarak üretilmektedir. F51 - F52 - F53 Serisindeki şalterlerin termik akım ayar sahası (0,7-1)xIn'dir. Sipariş üzerine (3-6) In manyetik ayar sahası üretilmektedir.

F71 Serisi Termik Manyetik Ayar Sahalı olarak üretilmektedir. F71 Serisindeki şalterlerin Termik Ayar Sahası (0,7-1)xIn'dir.

F82 - F83 Serisi Termik Manyetik Ayar Sahalı olarak üretilmektedir. F82 - F83 Serisindeki şalterlerin Termik Ayar Sahası (0,7-1)xIn'dir. 800A (0,6-1)xIn dir.

Federal Elektrik Termik Manyetik Devre Kesiciler 16 A-800 A'ya kadar üretilmektedir. Bu tip Devre Kesicilerde iki tip Aşırı Akım Açtırma Düzenekleri vardır.

Bi-metallic Termik Salıcılar ile Açtırma Düzenekleri








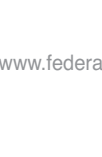
Devreden çekilen akımın In anma akımını aşması durumunda çalışırlar. Çekilen akımla ters orantılı olarak değişen sürelerde kesicinin açmasını sağlarlar. Akım arttıkça açma süresi küçülür.

Manyetik Salıcılar ile Açtırma Düzenekleri


Kısa devre gibi yüksek akımlarda çalışırlar. Devre kesicinin ayarlanmış ani açma akımı In'den daha büyük bir aşırı akım oluşturduğunda ani olarak açmasını sağlarlar.

Not:Yük ayırıcısı olarak kullanılmak üzere standart tip kompakt devre kesicilerimizin termik manyetik açıcıları iptal edilerek, kompakt yük ayırıcısı olarak sipariş üzerine üretilmektedir.

ELEKTRONİK TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
			Icu	Ics			
F82E Serisi							
	300	120 - 300	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS43-0300	1.725,00.-
	400	160 - 400	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS43-0400	1.800,00.-
	500	200 - 500	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS43-0500	1.840,00.-
	630	250 - 630	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS43-0630	1.980,00.-
	800	320 - 800	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS43-0800	2.625,00.-
	F83E Serisi						
	300	120 - 300	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS43-0300	1.840,00.-
	400	160 - 400	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS43-0400	1.920,00.-
	500	200 - 500	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS43-0500	1.980,00.-
	630	250 - 630	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS43-0630	2.100,00.-
	800	320 - 800	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS43-0800	2.775,00.-
	F91E Serisi						
	1000	400 - 1000	50	25	(2 - 10) In	9AH-ESS43-1000	4.140,00.-
	1250	500 - 1250	50	25	(2 - 10) In	9AH-ESS43-1250	4.590,00.-
F92E Serisi							
	1000	400 - 1000	65	35	(2 - 10) In	9AH-EHS43-1000	4.350,00.-
	1250	500 - 1250	65	35	(2 - 10) In	9AH-EHS43-1250	4.815,00.-
F101E Serisi							
	1000	400 - 1000	50	50	(2 - 10) In	9AI-EMS43-1000	5.264,00.-
	1250	500 - 1250	50	50	(2 - 10) In	9AI-EMS43-1250	5.490,00.-
	1600	640 - 1600	50	50	(2 - 10) In	9AI-EMS43-1600	6.325,00.-
F102E Serisi							
	1000	400 - 1000	70	35	(2 - 10) In	9AI-EHS43-1000	5.500,00.-
	1250	500 - 1250	70	35	(2 - 10) In	9AI-EHS43-1250	5.765,00.-
	1600	640 - 1600	70	35	(2 - 10) In	9AI-EHS43-1600	6.605,00.-
F111E Serisi							
	1600	640 - 1600	50	50	(2 - 10) In	9AK-EMS43-1600	8.340,00.-
	2000	800 - 2000	50	50	(2 - 10) In	9AK-EMS43-2000	8.395,00.-
	2500	1000 - 2500	50	50	(2 - 10) In	9AK-EMS43-2500	8.855,00.-
F112E Serisi							
	1600	640 - 1600	70	35	(2 - 10) In	9AK-EHS43-1600	8.740,00.-
	2000	800 - 2000	70	35	(2 - 10) In	9AK-EHS43-2000	8.855,00.-
	2500	1000 - 2500	70	35	(2 - 10) In	9AK-EHS43-2500	9.260,00.-

4 KUTUPLU STANDART TİP KOMPACT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A) (40°C)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
			Icu	Ics			
F12N Serisi (3F+1N)							
	16	11 - 16	25	20	600	9AR-TSS44-0016	334,00.-
	20	14 - 20	25	20	600	9AR-TSS44-0020	334,00.-
	25	18 - 25	25	20	600	9AR-TSS44-0025	334,00.-
	32	22 - 32	25	20	600	9AR-TSS44-0032	334,00.-
	40	28 - 40	25	20	600	9AR-TSS44-0040	334,00.-
	50	35 - 50	25	20	600	9AR-TSS44-0050	334,00.-
	63	44 - 63	25	20	600	9AR-TSS44-0063	334,00.-
	80	56 - 80	25	20	640	9AR-TSS44-0080	347,00.-
	100	70 - 100	25	20	800	9AR-TSS44-0100	354,00.-
	125	87 - 125	25	20	1000	9AR-TSS44-0125	380,00.-
	160	112 - 160	25	20	1280	9AR-TSS44-0160	414,00.-

4 KUTUPLU STANDART TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
			Icu	Ics			
F51N Serisi (3F+1N)							
	200	140 - 200	35	35	(4 - 10) In	9AT-TSS44-0200	812,00.-
	225	157 - 225	35	35	(4 - 10) In	9AT-TSS44-0225	910,00.-
	250	175 - 250	35	35	(4 - 10) In	9AT-TSS44-0250	932,00.-
	300	210 - 300	35	35	(4 - 10) In	9AT-TSS44-0300	1.208,00.-
	400	280 - 400	35	35	(3 - 8) In	9AT-TSS44-0400	1.587,00.-
F52N Serisi (3F+1N)							
	200	140 - 200	50	50	(4 - 10) In	9AT-TMS44-0200	863,00.-
	225	157 - 225	50	50	(4 - 10) In	9AT-TMS44-0225	960,00.-
	250	175 - 250	50	50	(4 - 10) In	9AT-TMS44-0250	975,00.-
	300	210 - 300	50	50	(4 - 10) In	9AT-TMS44-0300	1.265,00.-
	400	280 - 400	50	50	(3 - 8) In	9AT-TMS44-0400	1.872,00.-
F53N Serisi (3F+1N)							
	200	140 - 200	70	53	(4 - 10) In	9AT-THS44-0200	910,00.-
	225	157 - 225	70	53	(4 - 10) In	9AT-THS44-0225	1.012,00.-
	250	175 - 250	70	53	(4 - 10) In	9AT-THS44-0250	1.024,00.-
	300	210 - 300	70	53	(4 - 10) In	9AT-THS44-0300	1.328,00.-

F51N - F52N - F53N Serisi Termik Manyetik Ayar Sahalı olarak üretilmektedir. F51N - F52N - F53N Serisindeki şalterlerin Termik Ayar Sahası (0,7-1)xIn'dir.

F82N Serisi (3F+1N)							
	400	280 - 400	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS44-0400	1.835,00.-
	500	350 - 500	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS44-0500	1.912,00.-
	630	441 - 630	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS44-0630	2.283,00.-
	800	500 - 800	50	50	(5 - 8) In	9AG-TMS44-0800	3.194,00.-
F83N Serisi (3F+1N)							
	400	280 - 400	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS44-0400	1.920,00.-
	500	350 - 500	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS44-0500	2.030,00.-
	630	441 - 630	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS44-0630	2.415,00.-
	800	500 - 800	70	53	(5 - 8) In	9AG-TSS44-0800	3.355,00.-

F82N - F83N Serisi Termik Manyetik Ayar Sahalı olarak üretilmektedir. F82N - F83N Serisindeki şalterlerin Termik Ayar Sahası (0,7-1)xIn'dir. 800A (0,6-1)xIn dir.

4 KUTUPLU ELEKTRONİK TİP KOMPACT DEVRE KESİCİLER

F82EN Serisi							
	300	120 - 300	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS44-D300	2.300,00.-
	400	160 - 400	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS44-D400	2.415,00.-
	500	200 - 500	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS44-D500	2.472,00.-
	630	250 - 630	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS44-D630	2.675,00.-
	800	320 - 800	50	50	(2 - 10) In	9AG-EMS44-D800	3.623,00.-
F83EN Serisi							
	300	120 - 300	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS44-D300	2.473,00.-
	400	160 - 400	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS44-D400	2.565,00.-
	500	200 - 500	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS44-D500	2.668,00.-
	630	250 - 630	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS44-D630	2.830,00.-
	800	320 - 800	70	53	(2 - 10) In	9AG-EHS44-D800	3.840,00.-
F91EN Serisi							
	1000	400 - 1000	50	25	(2 - 10) In	9AH-ESS44-1000	5.532,00.-
	1250	500 - 1250	50	25	(2 - 10) In	9AH-ESS44-1250	6.262,00.-
F92EN Serisi							
	1000	400 - 1000	65	35	(2 - 10) In	9AH-EHS44-1000	5.785,00.-
	1250	500 - 1250	65	35	(2 - 10) In	9AH-EHS44-1250	6.590,00.-

Elektronik Tip Kompakt Devre Kesiciler 300-2500 A'e kadar üretilmektedir. Bu devre kesicilerde mikroişlemcili bir aşırı akım açtırma düzeneği vardır.

- ◆ Aşırı akım durumlarında elektronik kart devre kesici içinde yer alan açtırma bobinine kumanda ederek kesicinin açmasını sağlar.
- ◆ Kesicinin açma süresi çevre sıcaklığından bağımsızdır.
- ◆ İşletme akımı (I₁) ve ani açma akımı (I₂) ayar sahaları geniştir.
- ◆ İşletme akımı I₁= In x (0,4 - 1) I₂ = I₁ x (2-10)

Elektronik Açtırma Üniteli Devre Kesicilerde Kısa Devre Akımlarına Karşı Aşırı Yük ve Kısa Devre Açtırma Düzeneği :

Federal Elektronik devre kesicilerde kısa devre akımlarına karşı ek bir koruma olarak, elektronik açtırma ünitesinden hariç her bir faza ayrıca kısa devre akımının manyetik alanı ile çalışan mekanik açtırma düzeneği konulmuştur. Böylece kısa devre gibi aşırı akımlarda kesiciyi mekanik açtırma ünitesi açtırarak, elektronik kartın arızalanma durumunda açtırmama riski ortadan kaldırmıştır. Bu ise Federal elektronik açtırma üniteli devre kesicilerinin en büyük avantajlarından biridir.

KAÇAK AKIM KORUMALI TİP KOMPAKT DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Kaçak Akım Eşiği (mA)	Termik Ayar Sahası (A) (40°C)	E x B x D (mm)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
					Icu	Ics			
F12R Serisi	40	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	600	9AR-TSS43-0042	638,00.-
	50	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	600	9AR-TSS43-0051	638,00.-
	63	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	600	9AR-TSS43-0064	638,00.-
	80	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	640	9AR-TSS43-0081	638,00.-
	100	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	800	9AR-TSS43-0101	673,00.-
	125	30-100-300	(0.8-1)xIn	120x155x76	25	20	1000	9AR-TSS43-0126	732,00.-
F31R Serisi	200	100-300-500	(0.8-1)xIn	140x210x112	35	27	2000	9AB-TSS43-0201	Fiyat İsteyiniz
	250	100-300-500	(0.8-1)xIn	140x210x112	35	27	2500	9AB-TSS43-0251	Fiyat İsteyiniz



TOPRAK KAÇAK AKIM KOMBİNASYONLARI

Tip	Eşik Akımı (mA)	Besleme Gerilimi (V)	Açma Zaman Ayarı (sn.)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Kaçak Akım Algılama Rölesi					
FGR05	30 - 3000	110 / 220 AC	0.1-2	8AT-N0000-0500	305,00.-
Toroid Akım Trafosu					
60 mm.				8AT-R0000-0060	218,00.-
110 mm.				8AT-R0000-0110	328,00.-
160 mm.				8AT-R0000-0160	442,00.-
210 mm.				8AT-R0000-0210	638,00.-



Kaçak Akım Algılama Rölesi

Daha geniş açma zaman ayarı için bilgi isteyiniz.



Toroid Akım Trafosu

Devre kesicilerde kaçak akım koruma kombinasyonu oluşturmak için şalterlerle birlikte açtırma bobini, kaçak akım algılama rölesi ve toroid akım trafosu sipariş edilmelidir.

Toroid Akım Trafosu Seçimi

Şalter çıkışı kablo ise;

F10-F11-F12-F21-F22-F31-F32-F33 şalterleri için 60 mm,

F51-F52-F53 şalterleri için 110 mm,

F61-F71-F82-F83-F82E-F83E şalterleri için 160 mm toroid kullanılması tavsiye edilir.

Şalter çıkışı bara ise;

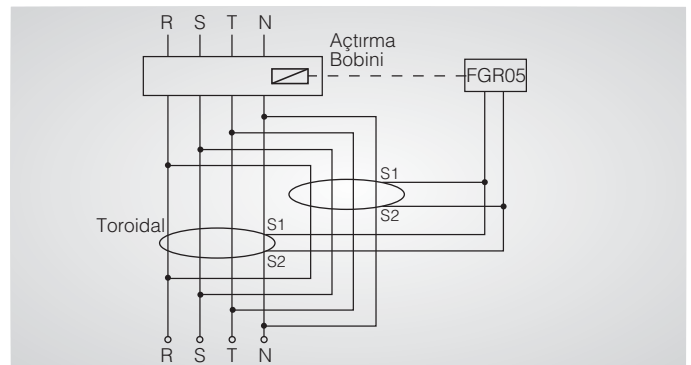
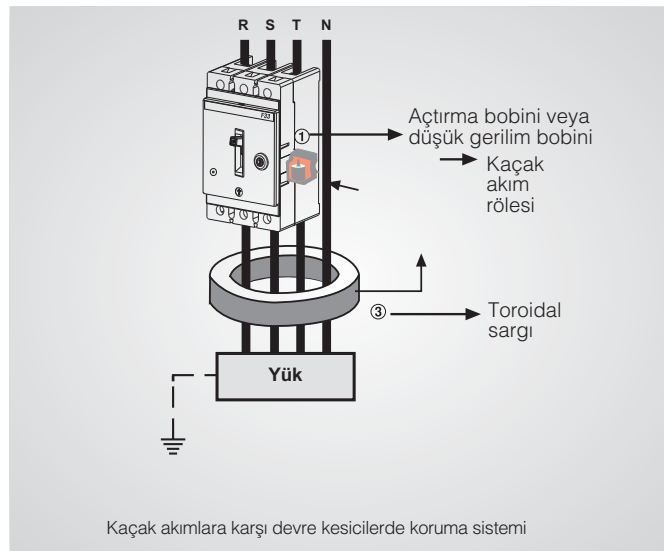
F10-F11-F12-F21-F22 şalterleri için 110 mm,

F31-F32-F33-F51-F52-F53 şalterleri için 110 mm,

F61-F62 şalterleri için 160 mm,

F71-F82-F83-F82E-F83E-F91E-F92E-F101E-F102E şalterleri için 210 mm toroid akım trafosu kullanılması tavsiye edilir.

*F111E-F112E-F121E-F123E-F131E-F133E-F141E-F143E-F151E-F152E-F153E için kablolar, çapı büyük bir troidden geçilemiyorsa, aynı toprak algılama rölesine bir çok troid paralel olarak bağlanarak kullanılabilir. Aşağıda örnek bağlantı şeması verilmiştir. Fakat bu durum cihazın duyarlılığını düşürmekte ve böylece açma eşiğini yükseltmektedir.



KOMPAKT TİP DEVRE KESİCİ YARDIMCI DONANIMLARI

Tip	Açıklama	Besleme Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Düşük Gerilim Bobini				
	F12		#AR-CA000-0□□□	95,00.-
	F21		#AA-CA000-0□□□	159,00.-
	F31 - F32 - F33		#AB-CA000-0□□□	160,00.-
	F51 - F52 - F53		#AD-CA000-0□□□	161,00.-
	F62		#AE-CA000-0□□□	161,00.-
	F82 - F83		8AG-CA001-0380	170,00.-
	F82E - F83E		8AG-CA001-0380	170,00.-
	F91E - F92E		#AH-CA000-0□□□	170,00.-
	F101E - F102E		#AI-CA000-0□□□	170,00.-
	F111E - F112E		#AK-CA000-0□□□	170,00.-

Not: □□□ yerine besleme gerilimini yazınız. (230 - 400) # Plug-in için 9, ürüne takılı için 8 yazınız.
Düşük gerilim bobinlerin besleme gerilimi AC'dir. Bobin enerjisizken devre kesici kurma yapmaz.
3 fazlı sistemlerde tüm fazların kontrolü için 400V besleme gerilimi tercih edilmelidir.

Açtırma Bobini

	F12		#AR-BΔ000-0□□□	36,00.-
	F21		#AA-BΔ000-0□□□	90,00.-
	F31 - F32 - F33		#AB-BΔ000-0□□□	92,00.-
	F51 - F52 - F53		#AD-BΔ000-0□□□	104,00.-
	F71		#AF-BΔ000-0□□□	104,00.-
	F82 - F83		#AG-CA001-0220	104,00.-
	F82E - F83E		#AG-CA000-0220	104,00.-
	F91E - F92E		#AH-BΔ000-0□□□	110,00.-
	F101E - F102E		#AI-BΔ000-0□□□	120,00.-
	F111E - F112E		#AK-BΔ000-0□□□	126,00.-

Not: □□□ yerine besleme gerilimini yazınız. AC: 110V, 220V, 380V DC: 24V, 48V, 110V, 220V
Δ AC için A, DC için D yazınız. F10-F11 şalterlere açtırma bobini sadece ürüne montajlı olarak sevk edilmektedir. # Plug-in için 9, ürüne takılı için 8 yazınız.

Alarm Konağı

	F21	-	250 (AC)	8AA-AK011-0000	26,00.-
--	-----	---	----------	----------------	---------

Yardımcı Konağı

	F12	1NA + 1NK	250 (AC)	#AR-A0011-0000	20,00.-
	F21	1NA + 1NK	250 (AC)	#AA-A0011-0000	39,00.-
	F31 - F32 - F33	1NA + 1NK	250 (AC)	#AB-A0011-0000	39,00.-
	F51 - F52 - F53	1NA + 1NK	250 (AC)	#AD-A0011-0000	39,00.-
	F71	1NA + 1NK	250 (AC)	#AF-A0011-0000	39,00.-
	F82 - F83	1NA + 1NK	250 (AC)	#AG-A0011-0000	39,00.-
	F31 - F32 - F33	2NA + 2NK	250 (AC)	#AB-A0022-0000	47,00.-
	F51 - F52 - F53	2NA + 2NK	250 (AC)	#AD-A0022-0000	47,00.-
	F71	2NA + 2NK	250 (AC)	#AF-A0022-0000	47,00.-
	F82 - F83	2NA + 2NK	250 (AC)	#AG-A0022-0000	58,00.-
	F82 - F83	4NA + 4NK	250 (AC)	8AG-A0044-0000	63,00.-
	F82E - F83E	1NA + 1NK	250 (AC)	8AG-A0011-0000	39,00.-
	F91E - F92E	1NA + 1NK	250 (AC)	8AH-A0011-0000	39,00.-
	F101E - F102E	1NA + 1NK	250 (AC)	8AI-A0011-0000	54,00.-
	F111E - F112E	1NA + 1NK	250 (AC)	8AK-A0011-0000	54,00.-
	F82E - F83E	2NA + 2NK	250 (AC)	8AG-A0022-0000	58,00.-
	F91E - F92E	2NA + 2NK	250 (AC)	8AH-A0022-0000	58,00.-
	F101E - F102E	2NA + 2NK	250 (AC)	8AJ-A0022-0000	61,00.-
	F111E - F112E	2NA + 2NK	250 (AC)	8AK-A0022-0000	61,00.-
	F82E - F83E	4NA + 4NK	250 (AC)	8AG-A0044-0000	63,00.-
	F101E - F102E	4NA + 4NK	250 (AC)	8AI-A0044-0000	101,00.-

Plug-in için 9, ürüne takılı için 8 yazınız. NA = Normalde Açık NK = Normalde Kapalı.

KOMPAKT TİP DEVRE KESİCİ YARDIMCI DONANIMLARI

Tip	Açıklama	Besleme Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Motor Kumanda Mekanizması				
F31 - F32 - F33		230 AC	8AB-DA000-0220	1.540,00.-
F71 - F82 - F83		230 AC	8AF-DA000-0220	1.960,00.-
F82E - F83E		230 AC	8AG-DA000-0220	1.960,00.-
F91E - F92E		230 AC	8AH-DA000-0220	2.030,00.-
F101E - F102E		230 AC	8AN-DA000-0220	2.070,00.-
F111E - F112E		230 AC	8AK-DA000-0220	4.370,00.-



Not: Motor kumanda mekanizmaları ürüne montajlı olarak sevk edilmektedir.

Mekanik Kilit

F31	Hareketli Mil ile	8AB-V0000-0000	950,00.-
F71	Hareketli Mil ile	8AF-V0000-0000	1.030,00.-
F82 - F83	Hareketli Mil ile	8AG-V0000-0000	1.060,00.-
F82E - F83E	Hareketli Mil ile	8AG-V1000-0000	1.060,00.-
F82EN	Hareketli Mil ile	8AG-V0000-0001	1.090,00.-
F91E - F92E	Hareketli Mil ile	8AH-V0000-0000	1.060,00.-
F101E - F102E	Hareketli Mil ile	8AI-V0000-0000	1.420,00.-
F111E - F112E	Hareketli Mil ile	8AK-V0000-000□	2.300,00.-

□ : Yatay için 1, dikey için 0 yazınız.



Uzatma Barası

F12 16A...160A	6 Ad / 1 Tk	8AM-H3000-0125	23,00.-
F12N	8 Ad / 1 Tk	8AM-H3040-0125	25,00.-
F21 / F31 16A...100A	6 Ad / 1 Tk	8AB-H3000-0100	26,00.-
F21 / F31 (≥125A)	6 Ad / 1 Tk	8AB-H5000-0125	30,00.-
F51 125A...250A	6 Ad / 1 Tk	8AD-H5001-0250	48,00.-
F51 300A...400A	6 Ad / 1 Tk	8AD-H5001-0300	120,00.-
F71 / F83E 300A	6 Ad / 1 Tk	8AF-H5000-0300	126,00.-
F71 / F83E 400A...500A	6 Ad / 1 Tk	8AF-H6000-0500	138,00.-
F71 / F83E 630A	6 Ad / 1 Tk	8AF-H8000-0630	160,00.-
F71 / F83E 800A	6 Ad / 1 Tk	8AF-H7000-0800	240,00.-
F83EN 300A	8 Ad / 1 Tk	8AG-H5040-0300	156,00.-
F83EN 400A...500A	8 Ad / 1 Tk	8AG-H6040-0500	170,00.-
F83EN 630A	8 Ad / 1 Tk	8AG-H8040-0630	200,00.-
F83EN 800A	8 Ad / 1 Tk	8AG-H1240-0800	310,00.-




Uzatmalı Döner Kurma Kolu

F31 - F32 - F33	8AB-G0000-0000	78,00.-
F51 - F52 - F53	8AD-G0000-0000	78,00.-
F71	8AF-G0000-0000	113,00.-
F82 - F83	8AG-G0000-0000	120,00.-
F82E - F83E	8AG-G0000-0000	120,00.-
F91E	8AH-G0001-0000	150,00.-
F92E	8AH-G0000-0000	150,00.-

Not: Uzatmalı Döner Kurma Kolları ürüne montajlı olarak sevk edilmektedir.



KOMPAKT TİP DEVRE KESİCİ YARDIMCI DONANIMLARI

Tip	Açıklama	Besleme Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Anahtarlı Kilit Mekanizması				
	F12		8AL-E0000-0000	13,00.-
	F21		8AA-E0000-0000	16,00.-
	F31 - F32 - F33		8AB-E0000-0000	25,00.-
	F51 - F52 - F53		8AD-E0000-0000	27,00.-
	F71		8AF-E0000-0000	27,00.-
	F82 - F83		8AG-E0000-0000	27,00.-
	F82E - F83E		8AG-E0000-0000	27,00.-
	F91E - F92E		8AH-E0000-0000	27,00.-

Not: F101 - F102 - F111E - F112E'de anahtarlı kilit mekanizması standarttır.

Kurma Kolu Uzatması

F71 - F82 - F83	8AG-UK100-0000	15,00.-
F82E - F83E - F91E - F92E - F101E - F102E	8AG-UK100-0000	15,00.-
F111E - F112E	8AG-UK000-0000	23,00.-

Klemens

F12S	6 Ad / 1 Tk	YP-0087-Y	26,00.-
F31S	6 Ad / 1 Tk	YP-008□-Y	53,00.-

□: F31S 200A'ya kadar talep edeceğiniz klemens için 8; 250A devre kesici klemensi için 9 yazınız.

Pano Kapağı

F21	1 Adet	YP-0318-Y	12,50.-
F31 - F32 - F33	1 Adet	YP-0319-Y	13,00.-
F51 - F52 - F53	1 Adet	YP-0320-Y	14,00.-
F71	1 Adet	YP-0324-Y	14,00.-
F82 - F83 / F82E - F82E	1 Adet	YP-0325-Y	14,00.-
F91E - F92E	1 Adet	YP-0326-Y	14,00.-
F101E - F102E	1 Adet	YP-0327-Y	14,00.-
F111E - F112E	1 Adet	YP-0328-Y	16,00.-

OTOMATİK TRANSFER ŞALTERLERİ

Tip	Açıklama	Besleme Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
				3 kutup	4 kutup
DEVRE KESİCİLİ					
FATS-F3	F31 - F32 - F33	140 - 270	8AB-ATS00-0000	2.875,00.-	-
FATS-F5	F51 - F52 - F53	140 - 270	8AD-ATS00-0000	3.330,00.-	3.680,00.-
FATS-F7	F71	140 - 270	8AF-ATS00-0000	3.680,00.-	-
FATS-F8	F82 - F83 - F82E - F83E	140 - 270	8AG-ATS00-0000	3.800,00.-	4.060,00.-
FATS-F9	F91E - F92E	140 - 270	8AH-ATS00-0000	3.970,00.-	4.250,00.-
FATS-F10	F101E - F102E	140 - 270	8AI-ATS00-0000	4.200,00.-	-



Otomatik Transfer şalterini oluşturan ürünler.

- ◆ 1 adet Motor Mekanizması
- ◆ 1 adet Elektronik Ünite
- ◆ 1 adet alt kaide
- ◆ 2 adet 1 NA+1NK yardımcı kontak
- ◆ 1 adet kurma kolu

Not1: Otomatik Transfer şalteri fiyatına kullanacağınız 2 adet Devre Kesici fiyatını ekleyiniz.
Not2: F51 250A, F71 ve F82'lere uzatma barası fiyatı ekleyiniz.

OTOMATİK SİGORTALI

FATS-FM10	FM10 - FM10L	140 - 270	8AK-ATS00-0000	2.240,00.-
-----------	--------------	-----------	----------------	------------



Otomatik Transfer şalterini oluşturan ürünler.

- ◆ 1 adet Motor Mekanizması
- ◆ 1 adet Elektronik Ünite
- ◆ 1 adet alt kaide
- ◆ 1 adet kurma kolu

Not: Otomatik Transfer şalteri fiyatına kullanacağınız 2 adet 10kA Otomatik Sigorta fiyatını ekleyiniz. (0,5A'dan 125A'ya kadar)

Enversör Set

				3 kutup	4 kutup
F31 - F32 - F33	Enversör Set		8AB-V2000-0000	4.945,00.-	-
F71	Enversör Set		8AF-V2000-0000	5.700,00.-	-
F82 - F83	Enversör Set		8AG-V2000-0000	5.750,00.-	-
F82E - F83E	Enversör Set		8AG-V2100-0000	5.750,00.-	-
F82EN	Enversör Set		8AG-V2001-0000	-	5.890,00.-
F91E - F92E	Enversör Set		8AH-V2000-0000	5.920,00.-	-
F101E - F102E	Enversör Set		8AI-V2000-0000	6.300,00.-	-
F111E - F112E	Enversör Set		8AK-V2000-0000	11.950,00.-	-



Aşağıda belirtilen tüm aksesuarların birlikte sunulduğu sette kablolama işlemi hazır halde kullanıcılara verilmektedir.
Fiyatlara Devre Kesiciler dahil değildir.

Enversör Set için gerekli aksesuarlar





- ◆ 2 adet Motor Mekanizması
- ◆ 2 adet Yardımcı Kontak 2NA + 2NK
- ◆ 4 adet FC-09M10 (F31 Enversör set için gereklidir).
- ◆ 1 adet Mekanik Kilit
- ◆ 1 adet şebeke Enversör Rölesi

Şebeke - Jeneratör Enversör Rölesi

FER96	(On-Off girişli / Kontak çıkışlı)	12V (DC)	9HK-DF000-0000	470,00.-
-------	-----------------------------------	----------	----------------	----------




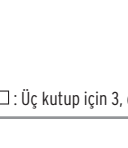
AÇIK TİP DEVRE KESİCİLER

													
Tip		F121E	F122E	F123E	F131E	F132E	F133E	F141E	F142E	F143E	F151E	F152E	F153E
Anma Akımı - In	A	630,800,1000 1250,1600,2000			2500, 3200			4000			5000, 6300		
Kutup sayısı		3 / 4			3 / 4			3 / 4			3 / 4		
Anma işletme gerilimi - Ue (a.c.) 50-60 Hz	V	415			415			415			415		
Anma yalıtım gerilimi - Ui (a.c.)	V	1000 V			1000 V			1000 V			1000 V		
Anma darbe dayanım gerilimi - Uimp	kV	8			8			8			8		
Test gerilimi (1 min) (a.c.) 50-60 Hz	kV	3			3			3			3		
Anma Akımı Ayar Sahası	In	(0,4-1)In			(0,4-1)In			(0,4-1)In			(0,4-1)In		
En büyük beyan kısa devre kesme kapasitesi - Icu 415V~	(kA rms)	70	80	100	70	80	100	70	80	100	70	80	120
Beyan işletme kısa devre kesme kapasitesi - Ics 415V~	(kA rms)	35	50	65	35	65	80	35	65	80	35	65	100
Kısa devre dayanma kapasitesi - Icw 1s 415 V~	(kA rms)	35	50	65	35	65	80	50	65	80	50	65	100
Kategori (EN 60947-2 / IEC 60947-2)		A, B			A, B			A, B			A, B		
Açtırma tipi		Elektronik			Elektronik			Elektronik			Elektronik		
Montaj metodu		Sabit / Çekmeceli			Sabit / Çekmeceli			Sabit / Çekmeceli			Çekmeceli		
Uzun zaman gecikmeli açma akımı	Ir1	(0,4-1)In			(0,4-1)In			(0,4-1)In			(0,4-1)In		
Uzun zaman gecikme aralığı	sn	15-480			15-480			15-480			15-480		
Kısa zaman gecikmeli açma akımı	Ir2	(0,4-15)In			(0,4-15)In			(0,4-15)In			(0,4-15)In		
Kısa zaman gecikme aralığı	s	0,1 - 1			0,1 - 1			0,1 - 1			0,1 - 1		
Ani açma akımı	Ir3	In-50 kA			In-50 kA			In-50 kA			In-50 kA		
Toprak hata akımı	Ir4	(0,2-0,8)In			(0,2-0,8)In			(0,2-0,8)In			(0,2-0,8)In		
Mekanik ömür	Bakımlı	10000			10000			8000			10000		
	Bakımsız	3000			3000			3000			2500		
Kutup basına güç kayıpları	Çekmeceli	38,47, 77, 110, 150, 160			210, 240			320			350, 420		
	Sabit	15, 21, 35, 50, 75, 85			90, 150			230					
Aksesuarlar													
Düşük gerilim bobini *		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Gecikmeli düşük gerilim bobini		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Uzaktan açtırma bobini		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Kapama bobini		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Yardımcı kontak bloğu		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
Motor kumanda mekanizması		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Enversör kilit		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

* Açtırma zamanı 1s, 3s, 5s, 7s, 9s, 10s olarak ayarlanabilir.

İşaretli kısımlar standart, İşaretli kısımlar sipariş üzerine yapılan üretimi göstermektedir.

AÇIK TİP DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da) lcu lcs		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)		
							3 kutup	4 kutup	
F121E Serisi									
	Sabit Tip	630	252 - 630	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-0630	6.840,00.-	9.550,00.-
		800	320 - 800	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-0800	6.900,00.-	9.700,00.-
		1000	400 - 1000	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-1000	7.500,00.-	10.150,00.-
		1250	500 - 1250	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-1250	7.560,00.-	10.300,00.-
		1600	640 - 1600	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-1600	8.350,00.-	11.665,00.-
		2000	1200 - 2000	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESS4□-2000	9.390,00.-	12.425,00.-
F123E Serisi									
	Sabit Tip	630	252 - 630	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-0630	7.400,00.-	10.315,00.-
		800	320 - 800	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-0800	7.450,00.-	10.470,00.-
		1000	400 - 1000	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-1000	8.100,00.-	10.960,00.-
		1250	500 - 1250	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-1250	8.165,00.-	11.125,00.-
		1600	640 - 1600	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-1600	9.000,00.-	12.600,00.-
		2000	1200 - 2000	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHS4□-2000	10.135,00.-	13.420,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									
F131E Serisi									
	Sabit Tip	2500	1000 - 2500	70	35	(0,4-15) In	9AM-ESS4□-2500	11.590,00.-	15.450,00.-
		3200	1280 - 3200	70	35	(0,4-15) In	9AM-ESS4□-3200	12.560,00.-	17.130,00.-
F133E Serisi									
	Sabit Tip	2500	1000 - 2500	100	80	(0,4-15) In	9AM-EHS4□-2500	12.520,00.-	16.690,00.-
		3200	1280 - 3200	100	80	(0,4-15) In	9AM-EHS4□-3200	13.570,00.-	18.490,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									
F141E Serisi									
	Sabit Tip	4000	1600 - 4000	70	35	(0,4-15) In	9AN-ESS4□-4000	26.400,00.-	39.000,00.-
F143E Serisi									
	Sabit Tip	4000	1600 - 4000	100	80	(0,4-15) In	9AN-EHS4□-4000	28.510,00.-	42.120,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									
F121E Serisi									
	Çekmeceli Tip	630	252 - 630	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-0630	9.600,00.-	12.875,00.-
		800	320 - 800	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-0800	9.720,00.-	13.000,00.-
		1000	400 - 1000	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-1000	9.960,00.-	13.480,00.-
		1250	500 - 1250	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-1250	10.000,00.-	13.940,00.-
		1600	640 - 1600	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-1600	10.880,00.-	15.150,00.-
		2000	1200 - 2000	70	35	(0,4-15) In	9AL-ESC4□-2000	12.240,00.-	16.670,00.-
F123E Serisi									
	Çekmeceli Tip	630	252 - 630	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-0630	10.370,00.-	13.900,00.-
		800	320 - 800	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-0800	10.500,00.-	14.000,00.-
		1000	400 - 1000	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-1000	10.760,00.-	14.560,00.-
		1250	500 - 1250	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-1250	10.825,00.-	15.000,00.-
		1600	640 - 1600	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-1600	11.740,00.-	16.360,00.-
		2000	1200 - 2000	100	65	(0,4-15) In	9AL-EHC4□-2000	13.200,00.-	18.000,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									
F131E Serisi									
	Çekmeceli Tip	2500	1000 - 2500	70	35	(0,4-15) In	9AM-ESC4□-2500	16.000,00.-	21.210,00.-
		3200	1280 - 3200	70	35	(0,4-15) In	9AM-ESC4□-3200	17.150,00.-	22.725,00.-
F133E Serisi									
	Çekmeceli Tip	2500	1000 - 2500	100	80	(0,4-15) In	9AM-EHC4□-2500	17.310,00.-	22.900,00.-
		3200	1280 - 3200	100	80	(0,4-15) In	9AM-EHC4□-3200	18.510,00.-	24.540,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									
F141E Serisi									
	Çekmeceli Tip	4000	1600 - 4000	70	35	(0,4-15) In	9AN-ESC4□-4000	37.200,00.-	50.900,00.-
F143E Serisi									
	Çekmeceli Tip	4000	1600 - 4000	100	80	(0,4-15) In	9AN-EHC4□-4000	40.180,00.-	54.970,00.-
□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.									

AÇIK TIP DEVRE KESİCİLER

Açıklama	In (A)	Termik Ayar Sahası (A)	Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)		Manyetik Açma Akımı (A)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
			Icu	Ics			3 kutup	4 kutup
F151E Serisi								
Çekmeceli Tip	5000	2000 - 5000	70	35	(0,4-15) In	9AS-ESC4□-5000	45.600,00.-	57.600,00.-
	6300	2520 - 6300	70	35	(0,4-15) In	9AS-ESC43-6300	57.600,00.-	-
F153E Serisi								
Çekmeceli Tip	5000	2000 - 5000	120	100	(0,4-15) In	9AS-EHC4□-5000	49.250,00.-	62.200,00.-
	6300	2520 - 6300	120	100	(0,4-15) In	9AS-EHC43-6300	62.210,00.-	-



□ : Üç kutup için 3, dört kutup için 4 giriniz.

- Açık tip devre kesici üzerinde ön panelde bulunan dijital göstergesi sayesinde çekilen akım bilgileri okunabilmektedir.
- Fazlar arası dengesizlik ayarı (I_g), min. %20 max. %80. Zaman ayarı 100-400 ms. arasında ayarlanabilir.
- Ani açma akım ayarı fabrika çıkışı 8 In olarak ayarlanmıştır. Ani açma süresi 100-400 ms. arasında ayarlanabilir.
- Anma akım ayarı (0,4-1) In. Termik açma süresi 15-480 sn. arasında ayarlanabilir. "off" konumunda ise termik açma yapmaz.
- Tüm açık tip şalterlerde yardımcı kontak bloğu (4NA+4NK) standart olarak bulunmaktadır.

AÇIK TIP DEVRE KESİCİ YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Besleme Gerilimi (V)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Düşük gerilim bobini	230/400 AC	ΔAM-CA000-0□	450,00.-
Gecikmeli düşük gerilim bobini (1s, 3s, 5s, 7s, 9s, 10s gecikmeli)	230/400 AC	ΔAM-CA001-0□	680,00.-
Açtırma bobini	230/400 AC	ΔAM-BD000-0□	210,00.-
Kapama bobini	230/400 AC	ΔAM-BK000-0□	210,00.-
Motor mekanizması F121E-F123E	230/400 AC	ΔAM-DA001-0□	587,00.-
Motor mekanizması F131E-F133E-F141E-F143E-F151E-F153E	230/400 AC	ΔA#-CA000-0□	685,00.-
Mekanik kilit	-	ΔAM-V0000-0000	817,00.-
FER96 (On-Off girişli / Kontak çıkışlı)	12V (DC)	9HK-DF000-0000	470,00.-

□ : 230V için 230, 400V için 400 yazınız. # : F131E - F133E için L, F141E - F143E için M, F151E - F153E için S yazınız.

Not: Müşteri tarafından belirtilmedikçe düşük gerilim bobini ve gecikmeli düşük gerilim bobini 400V, diğer bütün aksesuarlar 230V olarak sevk edilmektedir.

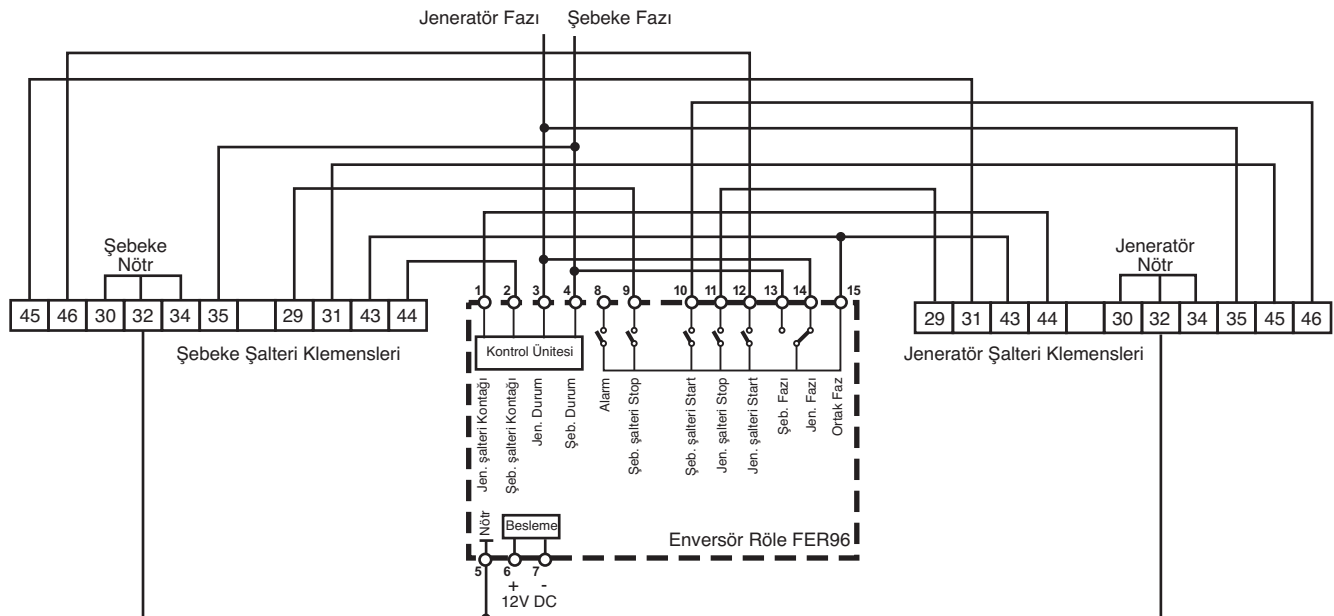
Δ Plug-in için 9, ürüne takılı için 8 yazınız. NA = Normalde Açık NK = Normalde Kapalı. F10-F11-F12 Yardımcı Kontak için teslim süresi sorunuz.

Enversör sistem için gerekli ürünler

- ◆ 2 adet Açık Tip şalter
- ◆ 2 adet Kapama Bobini
- ◆ 2 adet Motor Mekanizması
- ◆ 2 adet Yardımcı Kontak (Açık Tip şalterlerde standart olarak verilmektedir)
- ◆ 2 adet Açtırma Bobini
- ◆ Ayrıca 1 adet Mekanik Kilit kullanılması tavsiye olunur.
- ◆ 1 adet şebeke Enversör Rölesi

Not: FER96 şebeke Enversör Rölesi Açtırma Bobini, Kapama Bobini ve Motor Mekanizması 220V olduğu takdirde kullanılabilir.

AÇIK TIP DEVRE KESİCİ ENVERSÖR SİSTEMİNİN BAĞLANTI ŞEMASI:





Açık Tip şalterlerin


- 1) Açtırma Bobini
- 2) Kapama Bobini
- 3) Motor Mekanizması

Besleme gerilimleri 220V olmalıdır. Aksi takdirde çalışmayacaktır.


TERMİK RÖLELER

Açıklama	Akım Ayar Sahası (A)	Birlikte Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FTR25 Serisi				
	0.1 - 0.16	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0016	46,00.-
	0.16 - 0.25	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0025	46,00.-
	0.25 - 0.4	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0040	46,00.-
	0.4 - 0.63	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0063	46,00.-
	0.63 - 1	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0100	46,00.-
	1 - 1.6	FC09D ... FC32D	9DD-TY001-0160	46,00.-
	1.25 - 2	FC12D ... FC32D	9DD-TY001-0200	46,00.-
	1.6 - 2.5	FC12D ... FC32D	9DD-TY001-0250	46,00.-
	2.5 - 4	FC18D ... FC32D	9DD-TY001-0400	46,00.-
	4 - 6	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-0600	46,00.-
	5.5 - 8	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-0800	46,00.-
	7 - 10	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1000	46,00.-
	9 - 13	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1300	46,00.-
	12 - 18	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-1800	46,00.-
	17 - 25	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-2500	47,00.-
23 - 32	FC25D ... FC32D	9DD-TY001-3200	74,50.-	
FTR95 Serisi				
	30-40	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0040	88,00.-
	37-50	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0050	95,00.-
	48-65	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0065	105,00.-
	55-70	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0070	105,00.-
	63-80	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0080	105,00.-
	80-93	FC40D ... FC95D	9DD-T0001-0093	105,00.-
Raya Montaj Aparatı				
Tipi				
	FTR25		8RM-TY001-0000	21,00.-
	FTR95		8RM-TY003-0000	40,00.-

MOTOR KORUMA ŞALTERLERİ










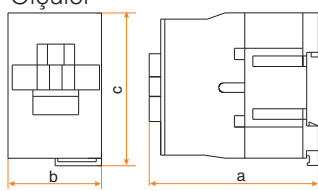









Açıklama	Akım Ayar Sahası (A) (40°C)	Anma Gücü AC-3 (kW)					Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
		1 Faz		3 Faz				
		220-240V	380-415V	380-415V	500V	660-690V		
	0,1...0,16	0,03	-	0,03	-	-	9LA-00000-0016	97,50.-
	0,16...0,25	0,06	0,03	0,06	0,09	0,12	9LA-00000-0025	97,50.-
	0,25...0,4	0,06	0,06	0,09	0,12	0,09/0,12	9LA-00000-0040	97,50.-
	0,4...0,63	0,9/0,12	0,06/0,09	0,18	0,18	0,25/0,37	9LA-00000-0063	97,50.-
	0,63...1	0,18	0,09/0,18	0,25	0,25/0,37	0,55/0,75	9LA-00000-0100	97,50.-
	1...1,6	0,25	0,25	0,37/0,55	0,55	0,75/1,1	9LA-00000-0160	97,50.-
	1,6...2,5	0,37	0,37/0,55	0,55/0,75	1,1/1,5	1,5	9LA-00000-0250	97,50.-
	2,5...4	0,55/0,75	0,55/1,1	1,1/1,5	1,5/2,2	2,2/3,7	9LA-00000-0400	97,50.-
	4...6,3	1,1	1,1	2,2/3	3/4	3,7/5,5	9LA-00000-0630	97,50.-
	6...10	1,5	2,2	3/4	4/5,5	5,5/7,5	9LA-00000-1000	125,00.-
	9...14	2,2	3/3,7	5,5	7,5	7,5/11	9LA-00000-1400	125,00.-
	13...18	3/3,7	3,7/4	7,5	11	15	9LA-00000-1600	125,00.-
	17...23	3,7/4	5,5	11	15	11/15	9LA-00000-2000	125,00.-
	20...25	-	5,5/7,5	11	15	18,5/22	9LA-00000-2500	151,00.-
	24...32	-	7,5	15	15/18,5	22	9LA-00000-3200	162,00.-

MOTOR KORUMA ŞALTERİ YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Tip	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
Yardımcı Kontakt					
	Sol	FMKF-10	1NA	8LA-A0010-0000	24,50.-
	yana	FMKF-01	1NK	8LA-A0001-0000	24,50.-
	takılabilir	FMKF-20	2NA	8LA-A0020-0000	24,50.-
		FMKF-11	1NA+1NK	8LA-A0011-0000	26,00.-
Düşük Gerilim Bobini (DGB)	FMK DGB	220V-380V-415V	8LA-B0000-□□□□	71,00.-	
Açtırma Bobini	FMK AB	220V	8LA-C0000-0024	94,00.-	
Acil Durum Stop Butonu	FMK NAT	Muhafaza kutulu	8LA-D0000-0000	86,00.-	
Muhafaza Kutusu	FMK ENC	IP 55	8LA-E0000-0000	44,00.-	

□□□□= bobin gerilimini yazınız.

KONTAKTÖRLER






											
		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	
Kutup sayısı		3	3	3 / 4	3 / 4	3	3 / 4	3	3 / 4	3 / 4	
Kullanım sınıfı : AC1 le max	40 °C	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	1000	750	750	750	750	750	750	
Anma darbe dayanım gerilimi - Uimp	kV	8	8	8	8	8	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	
Durdurma	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	3 kutup	0,16	0,16	0,33	0,33	0,345	0,52	0,55	1,14	1,14	
	4 kutup	-	-	0,33	0,33	-	0,59	-	1,29	1,29	
Yardımcı kontak sayısı	3 kutup	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 veya 1 NK	1 NA + 1 NK	1 NA + 1 NK	
	4 kutup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	
Ölçüler 	a (mm)	AC	57	57	80 / 80	80 / 80	86	94 / 94	99	115 / 115	115 / 115
		DC	-	-	114 / -	114 / -	120	130 / -	130	172 / -	172 / -
	b (mm)		45,5	45,5	46 / 46	46 / 46	46	57 / 63	57	75 / 83	75 / 83
	c (mm)		58	58	75 / 75	75 / 75	75	84 / 84	84	128 / 128	128 / 128
Kolayca değiştirilebilen bobinler											
Yardımcı kontak blokları (Yana Montaj)								FCBS-F11 FCBS-F20 FCBS-F02			
Yardımcı kontak blokları (Öne Montaj)						FCB-F20 FCB-F02 FCB-F11		FCB-F40 FCB-F31 FCB-F22 FCB-F13 FCB-F04			
Mekanik Kilit											

NA : Normalde açık kontak

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
3 / 4	3 / 4	3 / 4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
100	125	125	200	200	300	300	350	500	600	750	850	1000
80	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
1,29	1,54	1,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
115/115	127/127	127/127	118	118	183	183	223	298,7	298,7	257	257	298
172/-	183 / -	183 / -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75/83	75 / 95	75 / 95	120	120	170	170	218	205,7	205,7	310	310	229
128 / 128	128/128	128/128	154	154	175	175	210	185,5	185,5	304	304	210
 FCC-D6			 FCC-D8		 FCC-D10			 FCC-D12				
			FCBS-F11 FCBS-F20 FCBS-F02									
			 FCB-F20 FCB-F02 FCB-F11		 FCB-F40 FCB-F31 FCB-F22 FCB-F13 FCB-F04							

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	43,50.-	
		2,5	FC06 M01	6	9	16	1NK	9DM-□□013-0006	43,50.-	
		4	FC09 M10	9	12	16	1NA	9DM-□□103-0009	44,50.-	
		4	FC09 M01	9	12	16	1NK	9DM-□□013-0009	44,50.-	
Yardımcı Kontaktörler										
			FC - 06 M22		10		2NA + 2NK	9DM-K3223-0006	50,00.-	
3 Kutuplu Güç Kontaktörleri										
	AC	4	FC09 D10	9	12	25	1NA	9DD-□□103-0009	42,00.-	
		4	FC09 D01	9	12	25	1NK	9DD-□□013-0009	42,00.-	
		5,5	FC12 D10	12	16	25	1NA	9DD-□□103-0012	44,50.-	
		5,5	FC12 D01	12	16	25	1NK	9DD-□□013-0012	44,50.-	
		7,5	FC18 D10	18	25	32	1NA	9DD-□□103-0018	49,00.-	
		7,5	FC18 D01	18	25	32	1NK	9DD-□□013-0018	49,00.-	
		11	FC25 D10	25	35	40	1NA	9DD-□□103-0025	66,00.-	
		11	FC25 D01	25	35	40	1NK	9DD-□□013-0025	66,00.-	
			15	FC32 D10	32	45	50	1NA	9DD-□□103-0032	103,00.-
			15	FC32 D01	32	45	50	1NK	9DD-□□013-0032	103,00.-
		18,5	FC40 D11	40	55	60	1NA + 1NK	9DD-□□113-0040	165,00.-	
		22	FC50 D11	50	70	80	1NA + 1NK	9DD-□□113-0050	204,00.-	
		30	FC65 D11	65	80	80	1NA + 1NK	9DD-□□113-0065	252,00.-	
		37	FC80 D11	80	100	125	1NA + 1NK	9DD-□□113-0080	324,00.-	
		45	FC95 D11	95	115	125	1NA + 1NK	9DD-□□113-0095	360,00.-	
			55	FC115 D00	115	140	200	-	9DD-K3300-0115	554,00.-
			75	FC150 D00	150	180	200	-	9DD-K3300-0150	636,00.-
			110	FC220 D00	220	265	300	-	9DD-K3300-0220	1.158,00.-
			140	FC260 D00	260	310	300	-	9DD-K3300-0260	1.464,00.-
			160	FC300 D00	300	360	350	-	9DD-K3300-0300	1.740,00.-
		200	FC400 D00	400	480	600	-	9DD-K3300-0400	2.640,00.-	
		250	FC475 D00	475	570	650	-	9DD-K3300-0475	3.360,00.-	
		315	FC580 D00	580	700	750	-	9DD-K3300-0580	3.960,00.-	
		355	FC650 D00	650	780	950	-	9DD-K3300-0650	4.260,00.-	
		400	FC750 D00	750	900	1.000	-	9DD-K3300-0750	9.000,00.-	
4 Kutuplu Güç Kontaktörleri										
	AC	4	FC09 D00	9	12	25	-	9DD-□□014-0009	68,00.-	
		5,5	FC12 D00	12	16	25	-	9DD-□□014-0012	71,00.-	
		11	FC25 D00	25	35	40	-	9DD-□□014-0025	108,00.-	
		18,5	FC40 D00	40	55	60	-	9DD-□□114-0040	270,00.-	
		22	FC50 D00	50	70	80	-	9DD-□□114-0050	318,00.-	
		30	FC65 D00	65	80	80	-	9DD-□□114-0065	366,00.-	
		37	FC80 D00	80	100	125	-	9DD-□□114-0080	528,00.-	
		45	FC95 D00	95	115	125	-	9DD-□□114-0095	552,00.-	

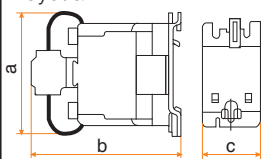
Kontaktörler standart olarak 220V bobin gerilimli sevk edilirler.


□□= bobin gerilimine karşılık gelen kodu referanstaki yerlerine koyunuz (Sayfa 32).

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 (DK)	FC09	FC12	FC18	FC25	FC32	FC40	FC50	FC65	FC80	FC95	FC115	FC150	
	Kullanım sınıfı AC-6b Iemax Ue £ 400 / 440 V A	13	16	22	26	33	44	53	60	79	85	92	105
Anma ısı akımı (Ith) A	25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	200	200	
Anma kondansatör gücü (kVAr) Q £ 55°C	220/240 V	5	7	9	10	15	20	25	25	35	40	45	50
	400/440 V	10	12,5	16,7	20	25	33,3	40	45,7	60	65	70	80
Anma yalıtım gerilimi V	630	630	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	8	8	
Ağırlık kg	0,39	0,39	0,40	0,58	0,60	1,36	1,36	1,36	1,58	1,58	2,65	2,65	
Bobin güç sarfiyatı W	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	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	5,50	8,00	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	6-10	6-10	
Elektriksel ömür (açma-kapama)	250.000												
Yardımcı kontak sayısı	1NA+1NK				2NA+1NK				1NA / 1NK				
Boyutlar 	a (mm)	130	130	140	140	150	200	200	200	210	210	230	230
	b (mm)	117	117	122	131	136	150	150	150	150	150	250	250
	c (mm)	46	46	46	57	57	75	75	75	75	75	90	90

Açıklama	Anma Kondansatör Gücü (kVAr)		Tipi	Yardımcı Kontak	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (TL)
	220V/240V	400V/440V				
	5	10	FC09DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0009	84,00.-
	7	12,5	FC12 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0012	88,00.-
	9	16,7	FC18 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0018	94,00.-
	10	20	FC25 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0025	114,00.-
	15	25	FC32 DK11	1NA + 1NK	9DK-□□113-0032	158,00.-
	20	33,3	FC40 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0040	215,00.-
	25	40	FC50 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0050	265,00.-
	25	45,7	FC65 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0065	294,00.-
	35	60	FC80 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0080	396,00.-
	40	65	FC95 DK21	2NA + 1NK	9DK-□□213-0095	420,00.-
	45	70	FC115 DK10	1NA / 1NK	9DK-□□103-0115	696,00.-
	50	80	FC150 DK10	1NA / 1NK	9DK-□□103-0150	745,00.-

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 gerilimli 18A (AC3) 1NK kontaklı kontaktörü ifade eder.

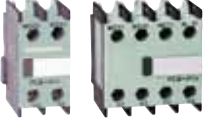

KONTAKTÖR YARDIMCI DONANIMLARI
YEDEK BOBİNLER

Açıklama	Anma Gerilimi (AC) V	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FCC-D0			
	FC-06M..'den	8DM-CA010-0000	7,00.-
	FC-09M..'ye	8DM-CD010-0000	7,00.-
	kadar	8DM-CE010-0000	7,00.-
		8DM-EH010-0000	7,00.-
		8DM-EK010-0000	7,00.-
		8DM-CR010-0000	7,00.-
		8DM-CS010-0000	7,00.-
		8DM-CT010-0000	7,00.-
FCC-D2			
	FC-09D..'den	8DD-CA020-0000	17,00.-
	FC-18D..'ye	8DD-CC020-0000	17,00.-
	kadar	8DD-CE020-0000	17,00.-
		8DD-CH020-0000	17,00.-
		8DD-CK020-0000	17,00.-
		8DD-CR020-0000	17,00.-
		8DD-CS020-0000	17,00.-
		8DD-CT020-0000	17,00.-
		8DD-CU020-0000	17,00.-
FCC-D4			
	FC-25D..'den	8DD-CA030-0000	17,50.-
	FC-32D..'ye	8DD-CC030-0000	17,50.-
	kadar	8DD-CE030-0000	17,50.-
		8DD-CH030-0000	17,50.-
		8DD-CK030-0000	17,50.-
		8DD-CR030-0000	17,50.-
		8DD-CS030-0000	17,50.-
		8DD-CT030-0000	17,50.-
		8DD-CU030-0000	17,50.-
FCC-D6			
	FC-40D..'den	8DD-CA040-0000	29,00.-
	FC-95D..'ye	8DD-EC040-0000	29,00.-
	kadar	8DD-EE040-0000	29,00.-
		8DD-EH040-0000	29,00.-
		8DD-EK040-0000	29,00.-
		8DD-ER040-0000	29,00.-
		8DD-ES040-0000	29,00.-
		8DD-ET040-0000	29,00.-
		8DD-CU040-0000	29,00.-
FCC-D8			
	FC-115D..'den	8DD-CK060-0000	288,00.-
	FC-150D..'ye kadar		
FCC-D10			
	FC-220D - FC-260D	8DD-CK070-0002	496,00.-
	FC-300D	8DD-CK070-0003	496,00.-
FCC-D12			
	FC-400D-FC-475D	8DD-CK080-0003	618,00.-
	FC-650D	8DD-CK080-0001	618,00.-
	FC-750D	8DD-CK080-0000	618,00.-

MEKANİK KİLİTLEME BLOKLARI

Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FC09D..'den FC32D..'ye	8DD-MK000-0001	17,00.-
FC40D..'den FC65D..'ye	8DD-MK000-0002	22,00.-
FC80D..'den FC95D..'ye	8DD-MK000-0003	25,00.-



KONTAKTÖR YARDIMCI DONANIMLARI
YARDIMCI KONTAK BLOKLARI

Açıklama	Tip	Kontakt Pozisyonu	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
 Üzerine Geçmeli Tip FC09D...FC750D Kontaktörleri için	FCB - F11	1 NA + 1 NK	8DD-A0011-0000	9,50.-
	FCB - F20	2 NA	8DD-A0020-0000	9,50.-
	FCB - F02	2 NK	8DD-A0002-0000	9,50.-
	FCB - F13	1 NA + 3 NK	8DD-A0013-0000	17,00.-
	FCB - F22	2 NA + 2 NK	8DD-A0022-0000	17,00.-
	FCB - F31	3 NA + 1 NK	8DD-A0031-0000	17,00.-
	FCB - F40	4 NA	8DD-A0040-0000	17,00.-
	FCB - F04	4 NK	8DD-A0004-0000	17,00.-
 Yana Geçmeli Tip (Sağ/Sol) FC09D...FC150D Kontaktörleri için	FCBS - F11	1 NA + 1 NK	8DD-B0011-0000	17,00.-
	FCBS - F20	2 NA	8DD-B0020-0000	17,00.-
	FCBS - F02	2 NK	8DD-B0002-0000	17,00.-

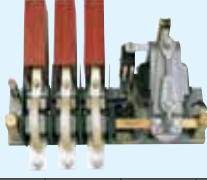
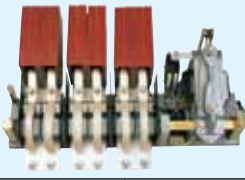
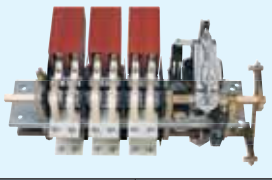
YEDEK ANA KONTAK TAKIMI

Tip	Kullanılacağı Kontaktör	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
FC06M-MC	FC06M	8DM-B0000-0006	17,00.-
FC09M-MC	FC09M	8DM-B0000-0009	17,00.-
FC09D-MC	FC09D	8DD-B0000-0009	18,00.-
FC12D-MC	FC12D	8DD-B0000-0012	18,00.-
FC18D-MC	FC18D	8DD-B0000-0018	19,00.-
FC25D-MC	FC25D	8DD-B0000-0025	29,00.-
FC32D-MC	FC32D	8DD-B0000-0032	67,00.-
FC40D-MC	FC40D	8DD-B0000-0040	69,00.-
FC50D-MC	FC50D	8DD-B0000-0050	71,00.-
FC65D-MC	FC65D	8DD-B0000-0065	90,00.-
FC80D-MC	FC80D	8DD-B0000-0080	156,00.-
FC95D-MC	FC95D	8DD-B0000-0095	168,00.-
FC115D-MC	FC115D	8DD-B0000-0115	384,00.-
FC150D-MC	FC150D	8DD-B0000-0150	384,00.-
FC220D-MC	FC220D	8DD-B0000-0220	1.140,00.-
FC260D-MC	FC260D	8DD-B0000-0260	1.380,00.-
FC300D-MC	FC300D	8DD-B0000-0300	1.644,00.-
FC400D-MC	FC400D	8DD-B0000-0400	2.364,00.-
FC475D-MC	FC475D	8DD-B0000-0475	2.760,00.-
FC580D-MC	FC580D	8DD-B0000-0580	3.360,00.-
FC650D-MC	FC650D	8DD-B0000-0650	3.420,00.-
FC750D-MC	FC750D	8DD-B0000-0750	8.520,00.-

KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ İÇİN YARDIMCI DONANIMLAR


Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
 Kompanzasyon Bloğu	FC09DK	8-DK-D21-0009	24,00.-
	FC12DK	8-DK-D21-0012	24,00.-
	FC18DK	8-DK-D21-0018	24,00.-
	FC25DK	8-DK-D21-0025	24,00.-
	FC32DK	8-DK-D21-0032	27,50.-
	FC40DK	8-DK-D21-0040	27,50.-
	FC50DK	8-DK-D21-0050	43,00.-
	FC65DK	8-DK-D21-0065	43,00.-
	FC80DK	8-DK-D21-0080	43,00.-
	FC95DK	8-DK-D21-0095	43,00.-
 Kompanzasyon Direnç Kablosu 6 Adet / 1 Takım	FC115DK	8-DK-D21-0115	50,00.-
	FC150DK	8-DK-D21-0150	50,00.-
	FC09DK	8-DK-D21-1009	25,00.-
	FC12DK	8-DK-D21-1012	25,00.-
	FC18DK	8-DK-D21-1018	25,00.-
	FC25DK	8-DK-D21-1025	25,00.-
	FC32DK	8-DK-D21-1032	27,50.-
	FC40DK	8-DK-D21-1040	27,50.-
	FC50DK	8-DK-D21-1050	43,00.-
	FC65DK	8-DK-D21-1065	43,00.-
FC80DK	8-DK-D21-1080	43,00.-	
FC95DK	8-DK-D21-1095	43,00.-	
FC115DK	8-DK-D21-1115	96,00.-	
FC150DK	8-DK-D21-1150	96,00.-	

AÇIK TİP KONTAKTÖRLER

									
Tip		EC 300	EC 400	EC 630	EC 800	EC 1250	EC 1600	EC 2000	EC 2500
Kullanım sınıfı (Ith)	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)	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
3 ~ AC3									
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 Kontakt	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	132	EC300	300	4NA + 4NK	9DY-K322□-0300	3.550,00.-
	200	EC400	400	4NA + 4NK	9DY-K322□-0400	3.680,00.-
	280	EC630	630	4NA + 4NK	9DY-K322□-0630	3.826,00.-
	335	EC800	800	4NA + 4NK	9DY-K322□-0800	4.000,00.-
	630	EC1250	1250	4NA + 4NK	9DY-K322□-1250	6.242,00.-
	790	EC1600	1600	4NA + 4NK	9DY-K322□-1600	7.172,00.-
	980	EC2000	2000	4NA + 4NK	9DY-K322□-2000	10.945,00.-
	1230	EC2500	2500	4NA + 4NK	9DY-K322□-2500	13.000,00.-

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

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 (₺)
Diyot	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0001	156,00.-
Alüminyum direnç	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0002	59,00.-
Kuyruk yayı	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0003	37,00.-
Yay vidası	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0004	23,00.-
Yardımcı kontak (4NA+4NK)	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0005	191,00.-
Flex örgü (3 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0006	123,00.-
Ana kontak (9 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0007	292,00.-
Bobin *	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-000□	292,00.-
Cam sigorta (komple)	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0009	15,00.-
Seperatör (1 Adet)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0010	222,00.-
Kilitleme tertibatı	EC300-EC400-EC630-EC800-EC1250-EC1600	YP-0011	155,00.-
Ark kontağı (3 Ad./1 Tk.)	EC300-EC400-EC630-EC800	YP-0012	264,00.-


* □=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.

Bobin İç Ölçüleri:


EC300...EC800 46x64mm
EC1250...EC2500 46x78mm

GÜÇ KONDANSATÖRLERİ

Tip	Faz	Kapasite (↔F)	Güç (kVAr)		Anma Akımı (A) (Max. Gerilim)	Ölçüler Ø(D)xH (mm)	Birim Fiyatı (\$)	
			230V	400V				
M Serisi Tek Fazlı (Monofaze)			230V	400V				
MKP teknolojisi 	FEKM 0,4/1.67	1	33,2	0,55	1,67	4,2	45x115	28,00 \$
	FEKM 0,4/2.50	1	49,8	0,83	2,50	6,3	50x115	28,50 \$
	FEKM 0,4/3.33	1	66,3	1,10	3,33	8,3	50x150	30,50 \$
	FEKM 0,4/4.17	1	83,0	1,38	4,17	10,4	55x150	37,00 \$
	FEKM 0,4/5	1	99,5	1,65	5,00	12,5	60x150	39,50 \$

Tip	Faz	Kapasite (↔F)	Güç (kVAr)			Anma Akımı (A)	Ölçüler Ø(D)xH (mm)	Birim Fiyatı (\$)	
			230V	400V	440V				
K Serisi Üç Fazlı (Trifaze)			230V	400V	440V				
MKP teknolojisi 	FEK13 0.44/1.2	3	3x6,6	0,3	1,0	1,2	1,6	76x110	25,50 \$
	FEK13 0.44/1.8	3	3x9,9	0,5	1,5	1,8	2,4	76x110	29,00 \$
	FEK13 0.44/3.1	3	3x17,0	0,8	2,5	3,1	4,1	76x110	34,00 \$
	FEK13 0.44/6.1	3	3x33,5	1,7	5,0	6,1	8,0	76x180	46,50 \$
	FEK13 0.44/9.1	3	3x50,0	2,5	7,5	9,1	12,0	76x180	54,50 \$
	FEK13 0.44/12.1	3	3x66,5	3,3	10,0	12,1	15,9	76x240	65,00 \$
	FEK13 0.44/15.1	3	3x83,0	4,1	12,5	15,1	19,9	88x240	76,50 \$
	FEK13 0.44/18.2	3	3x99,5	5,0	15,0	18,1	23,8	88x260	86,00 \$
	FEK13 0.44/24.2	3	3x133	6,6	20,0	24,3	31,8	96x260	112,00 \$
	FEK13 0.44/30.3	3	3x166	8,3	25,0	30,3	39,8	106x260	128,00 \$
FEK13 0.44/30	3	3x199	9,9	30,0	-	43,3	116x260	146,00 \$	

□ = 400V için A, 440V için D giriniz.

Tip	Faz	Kapasite (↔F)	Güç (kVAr)					Anma Akımı (A)	Ölçüler Ø(D)xH (mm)	Birim Fiyatı (\$)	
			230V	400V	440V	480V	525V				
	FEK13 0.52/10	3	3x38,6	1,9	5,8	7,0	8,4	10,0	11,0	76x240	73,00 \$
	FEK13 0.52/15	3	3x57,9	2,9	8,7	10,5	12,5	15,0	16,5	88x240	101,00 \$
	FEK13 0.52/20	3	3x77,2	3,8	11,6	14,0	16,7	20,0	22,0	106x260	124,00 \$
	FEK13 0.52/25	3	3x96,3	4,8	14,5	17,6	20,9	25,0	27,5	116x260	149,00 \$

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

HARMONİK FİLTRELER



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.

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 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"

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 seçilecek imal edilirler. Böylece sistemin rezonansa girmesi engellenmiş olur. Uygulamalarda kullanılan kabul görmüş ,filtre frekansları ; 134 -189- 210 hzdir.

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

$$U_c = U_n / (1-p)$$

Un: Şebeke 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 %	Rezonant Frekansı 50 hz	Kondansatör Çıkış Gerilimi
% 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

SÜRÜCÜ GİRİŞ KORUMA REKTÖRLERİ (HAT FİLTRESİ) %4 EMPEDANS

Güç elektroniği sistemleri ile(Motor sürücülere, UPS,Çeviriciler) çalışan cihazların girişlerine seri bağlanırlar. Bilindiği gibi bu cihazlar anahtarlama anlarında şebekenin sinüs eğrisinde bozulmalar meydana getirirler, üretilen bu harmonikler bağlı oldukları cihazları olumsuz etkilerler.

Hat reaktörleri, motor sürücülerinin, çeviricilerin vb. cihazların, meydana getirdiği harmonik akımların, çeşitli nedenlerle oluşan pik akımların ve yol verme sonunda ortaya çıkan demaraj

akımlarının sınırlandırılmasında kullanılırlar.

Bu reaktörler temel frekansda % 4 gerilim düşümü sağlayacak şekilde tasarlanırlar (İstek üzerine farklı gerilim düşümü üretilebilir). Reaktörlerin kullanılması sonunda üretilen harmonik akımları azaltılır, demaraj akımları, pik akımları sınırlanır, Motor Sürücülerinin, eviricilerin, ısınmaları önlenir ve ömürleri uzar. Şebekeye verilen harmonik akım minimize edilerek sistem korunur, Motorların demarajından dolayı kullanılan yüksek sigorta seçimi ortadan kalkar.

HARMONİK FİLTRELER

Güç (kVAr)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Ağırlık kg.	Bara gerilimi (V)	Terminal	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Monofaze (P:%7 189 Hz / P: 5,67 210 Hz)								
0.5	84	95	50	1,30	230	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BMA00-0050	190,00.-
1	84	95	60	1,40	230	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BMA00-0100	212,00.-
1.5	84	95	100	1,55	230	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BMA00-0150	284,00.-
2	120	120	90	2,50	230	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BMA00-0200	334,00.-
2.5	120	120	90	2,50	230	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BMA00-0250	362,00.-
5	133	130	75	3,80	230	Klem. 4 mm ²	9HF-BMA00-0500	472,00.-
7.5	150	150	80	5	230	Klem. 6 mm ²	9HF-BMA00-0750	483,00.-
10	170	150	90	5,50	230	Klem. 10 mm ²	9HF-BMA00-1000	564,00.-

Trifaze (P:%7 189 Hz / P: 5,67 210 Hz)									
								Kondansatör Gerilimi	
								440V	525V
1	150	145	95	4,50	400	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BT00-0100	403,00.-	426,00.-
2	150	145	100	4,70	400	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BT00-0200	420,00.-	450,00.-
2.5	150	145	100	5,00	400	Klem. 2,5 mm ²	9HF-BT00-0250	449,00.-	472,00.-
5	180	180	100	6,00	400	Klem. 4 mm ²	9HF-BT00-0500	506,00.-	535,00.-
6.25	180	180	100	7,00	400	Klem. 4 mm ²	9HF-BT00-0625	530,00.-	565,00.-
7.5	180	180	110	7,50	400	Klem. 4 mm ²	9HF-BT00-0750	558,00.-	587,00.-
10	180	180	120	9,00	400	Klem. 4 mm ²	9HF-BT00-1000	656,00.-	700,00.-
12.5	180	180	130	9,40	400	Klem. 10 mm ²	9HF-BT00-1250	707,00.-	748,00.-
15	180	180	130	9,75	400	Klem. 10 mm ²	9HF-BT00-1500	850,00.-	897,00.-
20	200	180	130	10,00	400	Klem. 10 mm ²	9HF-BT00-2000	874,00.-	926,00.-
25	230	220	170	14,00	400	Al. Papuç M6	9HF-BT00-2500	920,00.-	978,00.-
30	250	220	170	16,00	400	Al. Papuç M6	9HF-BT00-3000	1.047,00.-	1.116,00.-
40	260	220	180	17,00	400	Al. Papuç M8	9HF-BT00-4000	1.140,00.-	1.208,00.-
50	300	250	180	23,00	400	Al. Papuç M10	9HF-BT00-5000	1.290,00.-	1.370,00.-
65	300	260	200	28,00	400	Al. Papuç M10	9HF-BT00-6500	1.670,00.-	1.770,00.-
75	320	260	240	39,00	400	Al. Papuç M10	9HF-BT00-7500	1.920,00.-	2.045,00.-
80	380	300	250	41,00	400	Al. Papuç M10	9HF-BT00-8000	2.075,00.-	2.210,00.-
100	400	350	270	45,00	400	Al. Papuç M12	9HF-BT00-1100	2.254,00.-	2.390,00.-

□ : 440V için D, 525V için F yazınız.

Not: 134 Hz ve P: %14 için fiyat isteyin. Sistem akımının %70 fazlasında doyuma gider, THD-V %5 ve daha düşük gerilim bozulmaları içindir, daha büyük değerler için fiyat isteyin. 210Hz rezonans frekansında üretim yapılabilmektedir. Yukarıdaki fiyatlar 210Hz için de geçerlidir. Sipariş esnasında belirtilmesi gerekmektedir.

SÜRÜCÜ GİRİŞ KORUMA REKTÖRLERİ (HAT FİLTRESİ) %4 EMPEDANS

Motor Gücü KW	Gerilim V	Akım A	Endüktans mH	Genişlik mm	Yükseklik mm	Derinlik mm	Ağırlık kg.	Terminal	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Monofaze										
0,37	230	4,00	8	84	85	50	1,5	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0037	400,00
0,55	230	6,00	5	84	85	55	1,7	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0055	400,00
0,75	230	8,00	4	84	85	60	1,9	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0075	400,00
1,1	230	10,00	3	96	110	70	2,9	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0110	450,00
1,5	230	12,00	2,5	96	110	75	3	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0150	495,00
2,2	230	20,00	1,5	96	110	80	3,2	Klem.2,5 mm ²	9HF-HM000-0220	540,00
3	230	25,00	1,2	96	110	90	3,5	Klem.4 mm ²	9HF-HM000-0300	635,00
4	230	30,00	1	96	110	100	4	Klem.4 mm ²	9HF-HM000-0400	725,00

Trifaze										
0,37	400	1,5	20,00	145	150	90	2,00	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0037	455,00
0,55	400	2,0	15,00	145	150	90	2,20	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0055	466,00
0,75	400	2,5	12,00	145	150	90	2,20	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0075	470,00
1,1	400	3,0	10,00	145	150	90	2,20	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0110	477,00
1,5	400	4,0	7,50	145	150	100	3,05	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0150	483,00
2,2	400	6,0	4,90	145	150	100	3,20	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0220	495,00
3	400	8,0	3,80	145	150	110	3,40	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0300	525,00
4	400	10,0	3,00	180	180	110	5,00	Klem.2,5 mm ²	9HF-HT000-0400	535,00
5,5	400	12,0	2,50	180	180	115	5,50	Klem.4 mm ²	9HF-HT000-0550	560,00
7,5	400	16,0	1,85	180	180	115	5,70	Klem.4 mm ²	9HF-HT000-0750	627,00
11	400	25,0	1,20	200	180	115	7,00	Klem.6 mm ²	9HF-HT000-1100	707,00
15	400	35,0	0,85	200	180	120	7,30	Klem.6mm ²	9HF-HT000-1500	765,00
18,5	400	40,0	0,74	200	180	125	7,80	Klem.10 mm ²	9HF-HT000-1850	874,00
22	400	50,0	0,60	200	180	130	8,00	Klem.10 mm ²	9HF-HT000-2200	955,00
30	400	63,0	0,48	240	230	125	11,00	Al.Papuç M10	9HF-HT000-3000	1.035,00
37	400	80,0	0,38	240	230	135	11,70	Al.Papuç M10	9HF-HT000-3700	1.242,00
45	400	100,0	0,30	240	230	145	12,00	Al.Papuç M10	9HF-HT000-4500	1.265,00
55	400	110,0	0,27	265	240	150	17,00	Al.Papuç M10	9HF-HT000-5500	1.320,00
75	400	160,0	0,19	265	240	165	17,00	Al.Papuç M10	9HF-HT000-7500	1.630,00
90	400	200,0	0,16	300	280	170	23,00	Al.Papuç M10	9HF-HT000-9000	1.780,00
110	400	220,0	0,13	300	280	195	24,00	Al.Papuç M10	9HF-HT001-1000	2.070,00
132	400	260,0	0,11	300	280	200	25,00	Al.Papuç M12	9HF-HT001-3200	2.185,00
160	400	320,0	0,09	360	320	205	30,00	Al.Papuç M12	9HF-HT001-6000	2.415,00

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	Güç (kVAr)	Endüktans (mH)	Akım (A)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Monofaze								
	0.1	1697	0,43	85	90	80	9SR-BM000-0010	236,00.-
	0.25	679	1,09	85	90	100	9SR-BM000-0025	300,00.-
	0.5	339	2,17	110	120	110	9SR-BM000-0050	316,00.-
	0.75	226	3,26	120	120	125	9SR-BM000-0075	365,00.-
	1	169	4,35	150	150	125	9SR-BM000-0100	426,00.-
	1.5	113	6,52	150	150	145	9SR-BM000-0150	590,00.-
	2	84,89	8,70	150	150	160	9SR-BM000-0200	710,00.-
	2.5	67,91	10,87	170	170	160	9SR-BM000-0250	770,00.-
	3	56,59	13,04	170	170	170	9SR-BM000-0300	920,00.-
	4	42,44	17,39	200	200	180	9SR-BM000-0400	1.100,00.-
	5	33,95	21,74	200	200	200	9SR-BM000-0500	1.390,00.-
	7.5	22,64	32,61	250	250	210	9SR-BM000-0750	1.950,00.-
	10	16,98	43,68	250	250	230	9SR-BM000-1000	2.530,00.-
Kademeli								
	0,25-0,5-0,75	679-226	1,08-3,26	120	120	100	9SR-BK000-0075	500,00.-
	0,25-0,5-0,75-1	679-169	1,08-4,34	150	130	100	9SR-BK000-0100	546,00.-
	0,5-1-1,5	339-113	2,17-6,52	150	145	100	9SR-BK000-0150	644,00.-
Trifaze								
	0.5	1018	0,72	150	150	80	9SR-BT000-0050	535,00.-
	1	509	1,45	180	180	90	9SR-BT000-0100	630,00.-
	1.5	339	2,17	180	180	100	9SR-BT000-0150	680,00.-
	2	254	2,90	230	240	120	9SR-BT000-0200	770,00.-
	2.5	203	3,62	250	250	110	9SR-BT000-0250	874,00.-
	3	170	4,35	250	250	100	9SR-BT000-0300	974,00.-
	4	127	5,80	300	260	135	9SR-BT000-0400	1.200,00.-
	5	101	7,25	300	260	145	9SR-BT000-0500	1.300,00.-
	7.5	68	10,87	330	350	180	9SR-BT000-0750	2.050,00.-
	10	51	14,49	360	360	150	9SR-BT000-1000	2.350,00.-
	12.5	40,74	18,12	360	360	160	9SR-BT000-1250	2.720,00.-
	15	33,95	21,74	430	410	160	9SR-BT000-1500	3.440,00.-
	20	25,47	28,99	500	480	180	9SR-BT000-2000	4.550,00.-
	25	20,37	36,23	500	500	260	9SR-BT000-2500	5.060,00.-
	30	16,98	43,48	550	500	270	9SR-BT000-3000	5.500,00.-
	40	12,73	57,97	630	500	260	9SR-BT000-4000	6.895,00.-
	50	10,19	72,46	630	600	260	9SR-BT000-5000	8.110,00.-

DİJİTAL GÖSTERGELİ ÖLÇÜ ALETLERİ

Tip	Ebat	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
Ampermetre				
FYA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KB-DA110-0500	120,00.-
FYA72-200	72x72	Direkt (200 A)	9KB-DA211-0000	177,00.-
FYA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KB-DA211-0200	122,00.-
FYA96-200	96x96	Direkt (200 A)	9KD-DA211-0000	178,00.-
FYA96-2R	96x96	2 Röleli	9KD-DA211-0200	186,00.-
FYA96-2R 200	96x96	Direkt (200 A) 2 Röleli	9KD-DA211-0201	203,00.-



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	120,00.-
FYV96	96x96	Direkt	9KY-DA210-0500	122,00.-
FYV96-2R	96x96	2 Röleli	9KY-DA212-0500	178,00.-



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 giriş 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, cos ϕ , Hz, kW)

FMM50	96X96	Akım trafosu bağlantılı	9KH-DA210-0005	285,00.-
FMM50-R	96X96	8 Röleli	9KH-DA211-0005	390,00.-



Güç beslemeleri üniversal 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□□□	61,00.-
FA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KA-AA121-□□□□	46,00.-
FA96	96x96	Direkt	9KA-AA220-0□□□	61,00.-
FA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KA-AA221-□□□□	46,00.-
□□□□ = Ampermetre ölçme sahasını giriniz. Direkt ampermetre için: 010 - 015 - 020 - 025 - 030 - 040 - 050 - 060 - 100; Akım trafolu ampermetre için 0030A ... 4000A yazınız				
Demantmetre				
FMA72	72x72	Akım trafosu bağlantılı	9KA-MA120-□□□□	103,00.-
FMA96	96x96	Akım trafosu bağlantılı	9KA-MA220-□□□□	103,00.-
□□□□ = Demantmetre ölçme sahasını giriniz. (0200 - 0400 - 0600 - 1000 - 1200 - 1500 - 2000 - 2500 - 3000 - 4000)				
Voltmetre				
FV72	72x72	Direkt	9KV-AA120-0□□□	49,00.-
FV96	96x96	Direkt	9KV-AA220-0□□□	49,00.-
□□□□ = Voltmetre ölçme sahasını giriniz. (250 - 300 - 500)				
Frekansmetre				
FF72	72x72	45 - 65 (Hz)	9KF-A0120-4565	90,00.-
FF72	72x72	55 - 65 (Hz)	9KF-A0120-0065	90,00.-
FF96	96x96	45 - 55 (Hz)	9KF-A0220-0055	90,00.-
FF96	96x96	55 - 65 (Hz)	9KF-A0220-0065	90,00.-



RÖLELER

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

Reaktif Güç Kontrol Rölesi



FRR 10-08	96x96	9HA-A0000-1008	570,00.-
FRR 12-12	144x144	9HA-A0000-1212	950,00.-
FRR 15-12U	144x144	9HA-A0000-1512	780,00.-
FRR 15-15	144x144	9HA-A0000-1515	890,00.-
FRR 24-12	144x144	9HA-AR000-2412	1.200,00.-
FRR 24-12C	144x144	9HA-ARC00-2412	1.260,00.-
FRR 24-18	144x144	9HA-AR000-2418	1.330,00.-
FRR 24-18C	144x144	9HA-ARC00-2418	1.440,00.-
FRR 24-24	144x144	9HA-AR000-2424	1.470,00.-
FRR 24-24C	144x144	9HA-ARC00-2424	1.590,00.-
FRR 24-12M	144x144	9HA-ARM00-2412	1.590,00.-
FRR 24-18M	144x144	9HA-ARM00-2418	1.750,00.-
FRR 24-24M	144x144	9HA-ARM00-2424	1.860,00.-
FRR 24-12T	144x144	9HA-AOT00-2412	1.210,00.-
FRR 24-24T	144x144	9HA-AOT00-2424	1.470,00.-
FRR 24-12RT	144x144	9HA-ART00-2412	1.470,00.-
FRR 24-TFT-4,3"-12R	144x144	9HA-ARTFT-2412	1.470,00.-
FRR 24-TFT-4,3"-12RC	144x144	9HC-ARTFT-2412	1.610,00.-

TİP	Röle kademe	Tristör kademe	SVC çıkışları	Karakter ekran	Grafik ekran	RS-485	GPRS modem	e-posta	sms
FRR 10-08	8	-	-	-	-	-	-	-	-
FRR 12-12	12	-	✓	✓	-	✓	-	-	-
FRR 15-12U	12	-	-	-	-	✓	-	-	-
FRR 15-15	15	-	-	-	-	✓	-	-	-
FRR 24-12	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-12C	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓
FRR 24-18	18	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-18C	18	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓
FRR 24-24	24	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-24C	24	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓
FRR 24-12M	12	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
FRR 24-18M	18	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
FRR 24-24M	24	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
FRR 24-12T	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-24T	24	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-12RT	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-TFT-4,3"-12R	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	-
FRR 24-TFT-4,3"-12RC	12	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓

ÖZELLİKLERİ

Türkçe menüler ile kolay kullanım

Akım ve gerilim bağlantı hatalarını otomatik düzeltme

Yük altında kademe bilgisi

10-100 ms ayarlanabilir ölçüm süresi

20 ms'de reaktif düzeltme

Statik kontaktör sürebilme özelliği

Her kademeye monofaze, difaze, trifaze kondansatör veya reaktör bağlanabilme özelliği

%0,5 ölçüm hassasiyeti

Uzaktan kademeye devreye alma çıkarma

32 bit hassasiyetli güç ölçümü

Düşük akımlarda (3 mA) kompanzasyon özelliği

Akım ve gerilim 1 - 31 arası harmonik distorsiyon ölçümü

LCD ekran

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

Güç Analizörü



FPA140	96x96	9KG-A1400-0000	600,00.-
FPA140P	96x96	9KG-A140P-0000	780,00.-
FPA140P-AC	96x96	9KG-A140P-0001	860,00.-
FPA140P-DC	96x96	9KG-A140P-0002	860,00.-
FPA160	96x96	9KG-A1600-0000	1.230,00.-

Özellikleri: True RMS ölçüm, harmonik distorsiyon göstergesi, maksimum demand göstergesi, enerji pals çıkışı imkanı orta gerilim uygulamaları için VT oranı, düşük pano derinliği, LCD ekran

TİP	FPA140	FPA140P	FPA140P-AC	FPA140P-DC	FPA160
Büyük Ekran (2,9")	✓	✓	✓	✓	-
Renkli Ekran (3,5")	-	-	-	-	✓
RS-485 Modbus	✓	✓	✓	✓	✓
Dijital Giriş	2	4	4	4	2
Dijital Çıkış	2	2	2	2	2
Analog Çıkış	-	2	3	3	-
USB Port	-	✓	✓	✓	✓
Toprak Akım Girişi	-	✓	-	-	-
DC Besleme	-	-	-	✓	-
1 mA Ölçüm Has.	✓	✓	✓	-	✓
Kayıt Hafızası	-	1 mb.	1 mb.	1 mb.	-
Gerçek Zaman Saati	-	✓	✓	✓	✓
Ölçüm Hass. %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2
True RMS	✓	✓	✓	✓	✓
Harmonik	31	31	49	49	63
Micro-SD Kart	-	✓	-	-	✓
Ethernet	-	-	-	-	✓
USB Host	-	-	-	-	✓
Harici Host.	-	-	-	-	✓

UZAKTAN İZLEME / MODEM ve GATEWAY



FGM GSM-GPRS Modem:

- 4 band GSM/GPRS 850/900/1800/1900 Mhz
- GPRS class 12 haberleşme
- 2m kablolu manyetik anten cihaz ile birlikte verilir
- GPRS üzerinden izleme, kontrol, ayar değiştirme sağlar
- E-posta ve SMS gönderebilir
- Bütün IP destekli modüllere bağlanabilir
- DIN ray tipi kutu

FGG Gateway:

- Opsiyonel 4 bant GSM-GPRS modem
- GPRS Class 12 haberleşme
- 2m kablolu manyetik anten cihaz ile birlikte verilir
- 10/100 Mbit ethernet haberleşme portu
- Tüm modüller için uzaktan izleme, kontrol ve ayar değiştirme sağlar
- Her marka cihaz için uzaktan izleme ve kontrol sağlar.
- Çift RS-485 portu üzerinden 64 adede kadar cihazla haberleşir
- Çift RS-485 portu ile aynı anda farklı haberleşme protokolleri ve hızlarını destekler
- İlave RS-232 portu
- İlave USB Host portu
- Konfi güyrasyon için USB Device bağlantı portu
- Ücretsiz Rainbow Plus konfi güyrasyon programı
- Ağır endüstriyel ortamlara uygun tasarım
- AC 230V veya DC 12/24V besleme gerilimi

Tip	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (\$)
FGM GPRS Modem, DC Besleme	9FG-M0000-0000	190,00.-
FGG Ethernet Gateway, DC Besleme	9FG-G0000-0000	165,00.-
FGG Ethernet Gateway, AC Besleme	9FG-G0000-0001	195,00.-
FGG RS232+Ethernet Gateway, DC Besleme	9FG-G0000-0002	170,00.-
FGG RS232+Ethernet Gateway, AC Besleme	9FG-G0000-0003	205,00.-
FGG GPRS+Ethernet Gateway, DC Besleme	9FG-G0000-0004	285,00.-
FGG GPRS+Ethernet Gateway, AC Besleme	9FG-G0000-0005	320,00.-

Not: Scada yazılım için firmamız ile irtibata geçiniz.

Tip	Güç (kVAr)	Gerilim (V)	Nominal Akım (A)	Ebat (mm)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
-----	------------	-------------	------------------	-----------	--------------	------------------

Sürücü



FVC 05	5	230/400	8	120x100x115	9HI-00001-R005	750,00.-
FVC 10	10	230/400	16	115x170x140	9HI-00001-R010	1.100,00.-
FVC 20	20	230/400	30	115x170x140	9HI-00001-R020	1.485,00.-
FVC 30	30	230/400	50	115x250x160	9HI-00001-R030	2.470,00.-

TİP	FVC 05	FVC 10	FVC 20	FVC 30
Faz	3	3	3	3
Reaktör Gücü (kVAr)	3x1,7	3x3,4	3x6,7	3x10
Maks. Çalışma Sıcaklığı (°C)	55	55	55	55
Otomatik Fan	-	✓	✓	✓
Sıcaklık Girişi	✓	✓	✓	✓
Ağırlık (kg)	1,0	1,7	1,7	3,25

Tip	Güç (kVAr)	Gerilim (V)	Akım (A)	Ebat (mm)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
-----	------------	-------------	----------	-----------	--------------	------------------

Statik Kontaktör



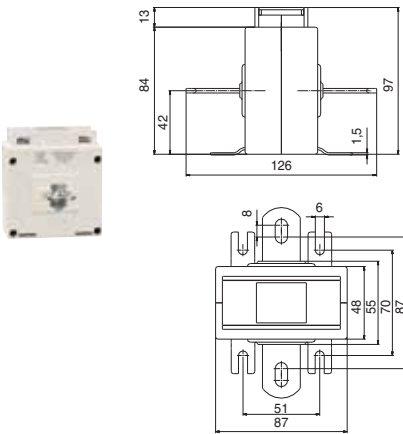
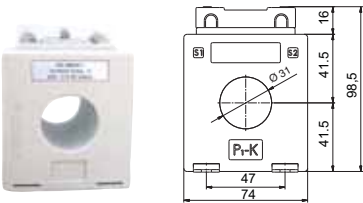
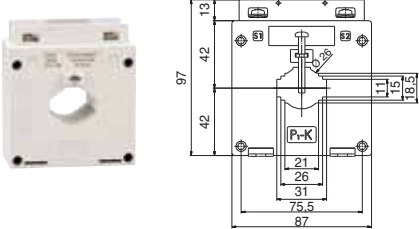
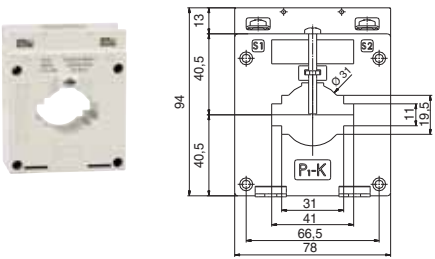
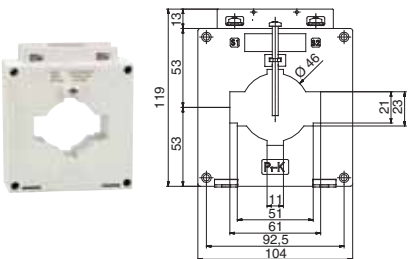
FSC 05	5	230/400	3x8	120x100x115	9HI-00001-C005	670,00.-
FSC 10	10	230/400	3x16	115x170x140	9HI-00001-C010	885,00.-
FSC 15	16	230/400	3x24	115x170x140	9HI-00001-C015	1.110,00.-
FSC 30	30	230/400	3x50	115x250x160	9HI-00001-C030	2.475,00.-
FSC 50	50	230/400	2x80	115x250x160	9HI-00001-C050	2.530,00.-
FSC 100	100	230/400	2x160	125x250x220	9HI-00001-C100	5.300,00.-

TİP	FSC 05	FSC 10	FSC 15	FSC 30	FSC 50	FSC 100
Anahtarlama Elemanı	3	3	3	3	2	2
Maks. Çalışma Sıcaklığı (°C)	55	55	55	55	55	55
Kontrol Girişi	DC 10 - 28V	DC 10 - 28V	DC 10 - 28V	DC 10 - 28V	DC 10 - 28V	DC 10 - 28V
Otomatik Fan	-	✓	✓	✓	✓	✓
Sıcaklık Koruması	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boyut (mm)	120x100x115	115x170x140	115x170x140	115x250x160	115x250x160	125x250x220
Ağırlık (kg)	1,0	1,7	1,7	3,25	3,25	7,5

RÖLELER

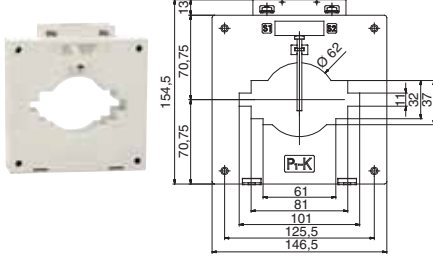
Tip	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
Faz Koruma Rölesi	FMFK	Faz sıralı ve motor koruma (Ayarlı)	9HD-D1000-0000	140,00.-
	MTPR1	Faz koruma	9HB-A0000-0000	112,00.-
	FSMK	Faz sıralı ve motor koruma	9HG-A0000-0000	165,00.-
Sıvı Seviye Rölesi	FSSR	Sıvı Seviye Rölesi	9HC-D1000-0000	140,00.-
Zaman Röleleri	FT30	0-30 sn.	9HD-A0001-0030	87,00.-
Dijital Termostat	FDT72	72x72	9KT-D0110-0400	390,00.-
	FDT96	96x96	9KT-D0210-0400	400,00.-
Mikroişlemcili Sayıcı	FS72	72x72	9KS-D0100-0000	415,00.-

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	64,00.-
		40	10	9GA-A0045-0040	1	64,00.-
		50	10	9GA-A0045-0050	1	64,00.-
		60	10	9GA-A0045-0060	1	64,00.-
		75	10	9GA-A0045-0075	1	64,00.-
		100	10	9GA-A0045-0100	1	64,00.-
		125	10	9GA-A0045-0125	1	64,00.-
		150	10	9GA-A0045-0150	1	64,00.-
		200	10	9GA-A0045-0200	1	75,00.-
		250	10	9GA-A0045-0250	1	75,00.-
FAT30C Serisi / Sınıf 0.5						
	Barasız Tip	150	5	9GB-A0025-0151	3	63,00.-
		200	10	9GB-A0045-0201	3	63,00.-
		250	10	9GB-A0045-0251	3	63,00.-
FAT30 Serisi / Sınıf 0.5						
	Barasız Tip	150	5	9GB-A0025-0150	3	63,00.-
		200	10	9GB-A0045-0200	3	63,00.-
		250	10	9GB-A0045-0250	3	63,00.-
FAT40 Serisi / Sınıf 0.5						
	Barasız Tip	300	10	9GC-A0045-0300	3	51,00.-
		400	10	9GC-A0045-0400	3	51,00.-
		500	10	9GC-A0045-0500	3	52,00.-
		600	10	9GC-A0045-0600	3	52,00.-
		600	15	9GC-A0055-0600	3	52,00.-
	FAT60 Serisi / Sınıf 0.5					
	Barasız Tip	600	15	9GD-A0055-0600	3	69,00.-
		750	15	9GD-A0055-0750	3	69,00.-
		800	15	9GD-A0055-0800	3	70,00.-
		1000	15	9GD-A0055-1000	3	74,00.-

Hata sınıfı class 0,5s, 0,2s ve 0,2 üretimi yapılmaktadır. Lütfen fiyat isteyiniz

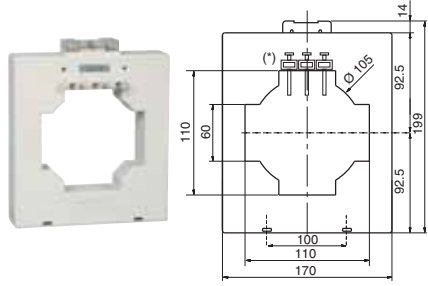
AKIM TRANSFORMATÖRLERİ



FAT100 Serisi / Sınıf 0.5

Barasız Tip

Açıklama	Primer Akım ../5A	Anma Gücü (VA)	Sipariş Kodu	Minimum Sip. Adedi	Birim Fiyatı (₺)
1200	15	9GD - A0055-1200	3	90,00.-	
1250	15	9GD - A0055-1250	3	90,00.-	
1500	15	9GE - A0055-1500	3	99,00.-	
1600	15	9GE - A0055-1600	3	100,00.-	
2000	15	9GE - A0055-2000	3	110,00.-	
2500	15	9GE - A0055-2500	3	126,00.-	



FAT130 Serisi / Sınıf 0.5

Barasız Tip

3000	40	9GN - A0045-3000	3	180,00.-
3200	40	9GN - A0045-3200	3	200,00.-
4000	40	9GN - A0045-4000	3	230,00.-

Not: Sekonder 1A için: Primer akımı 30 - 800A arasında %15; 1000 - 4000A arasında %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	69,00.-	
250	10	9GB - A0045-D250	3	69,00.-	

FAT30B Serisi / Sınıf 0.5

30	10	9GA - A0045-D030	3	70,00.-
40	10	9GA - A0045-D040	3	70,00.-
50	10	9GA - A0045-D050	3	70,00.-
60	10	9GA - A0045-D060	3	70,00.-
75	10	9GA - A0045-D075	3	70,00.-
100	10	9GA - A0045-D100	3	70,00.-
125	10	9GA - A0045-D125	3	70,00.-
150	10	9GA - A0045-D150	3	70,00.-
200	10	9GA - A0045-D200	3	81,00.-
250	10	9GA - A0045-D250	3	81,00.-



FAT40 Serisi / Sınıf 0.5

300	10	9GC - A0045-D300	3	57,00.-
400	10	9GC - A0045-D400	3	57,00.-
500	10	9GC - A0045-D500	3	58,00.-
600	10	9GC - A0045-D600	3	58,00.-
600	15	9GC - A0055-D600	3	58,00.-



FAT60 Serisi / Sınıf 0.5

600	10	9GD - A0045-D600	3	75,00.-
750	10	9GD - A0045-D750	3	75,00.-
800	10	9GD - A0045-D800	3	76,00.-
1000	10	9GD - A0045-D1000	3	80,00.-



FAT100 Serisi / Sınıf 0.5

1250	15	9GA - A0055-D125	3	96,00.-
1500	15	9GA - A0055-D150	3	105,00.-
1600	15	9GA - A0055-D160	3	106,00.-
2000	15	9GA - A0055-D200	3	116,00.-
2500	15	9GA - A0055-D250	3	132,00.-

DIKEY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Teknik Özellikler :

TİP		FVS160	FVS250	FVS400	FVS630
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	160	250	400	630
Kutup Sayısı		3	3	3	3
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
Çalışma Gerilimi (Ue) (faz-nötr)	V	400/500/690	400/500/690	400/500/690	400/500/690
Kullanım Sınıfı		AC23B/AC22B/AC21B	AC23B/AC22B/AC21B	AC23B/AC22B/AC21B	AC23B/AC22B/AC21B
Çalışma Akımı (Ie)	A	160	250	400	630
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi (NH) kA		85	85	85	70
Sigorta Tipi	NH	000 - 00	1 - 2	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3
Mekanik Ömür	operation	> 30000	> 20000	> 20000	> 20000
Elektriksel Ömür	operation	200	200	200	200
Bağlantı iletken kesiti	mm ²	70	120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	9	11	19	36
Min. max Sıkma Torku	Nm	7..10	14..20	17..25	28..40
Delik Çapı	Ø	M8	M10	M10	M12
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm	185	185/210	185/210	185/210
Ağırlık	kg	2,4	5,6	5,6	6,9
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20

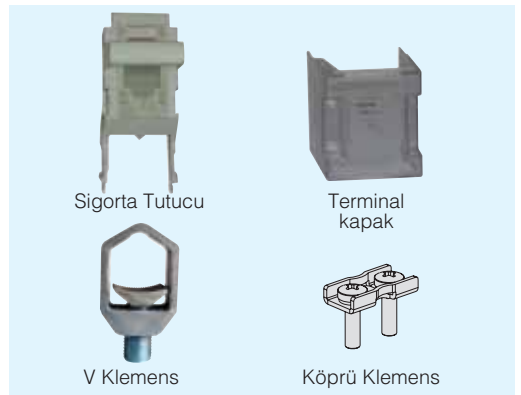
FVS 800 - FVS 1000 - FVS 1250 için;



FVS 800 : 2 adet 400A FVS dikey yük kesici paralel bağlanır.
FVS 1000 : 2 adet 630A FVS dikey yük kesici paralel bağlanır.
FVS 1250 : 2 adet 630A FVS dikey yük kesici paralel bağlanır.

Fiyat talepleriniz için firmamızla irtibata geçiniz.

Aksesuarlar



Aksesuarlar

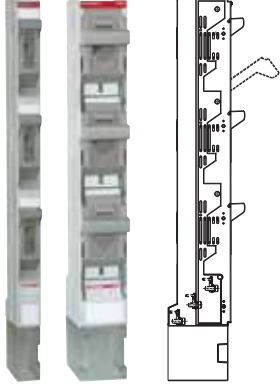


	Tip	Adet	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
Terminal Kapak	FVS 160	1 adet	8BE-I000-0000	2,20 €
	FVS 250 / FVS 400 / FVS 630	1 adet	8BE-J000-0000	3,20 €

DIKEY TIP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR

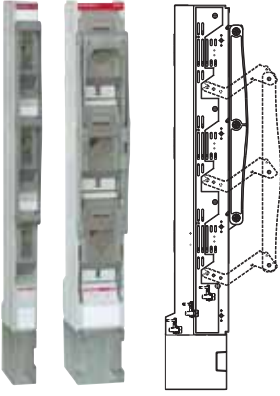
Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
----------	-----	----------------	----------------	-----------------------------------	--------------	------------------

Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen



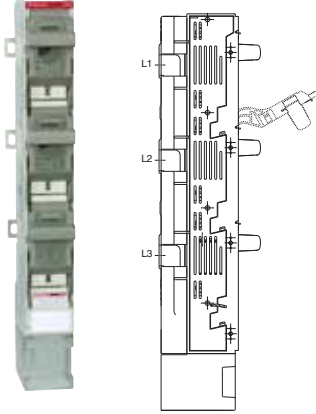
3 Kutuplu IP20	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
	FVS160	160	NH000 / NH00	85	9BE-E1213-0160	58,00 €
	FVS250	250	NH1 / NH2	85	9BE-E1213-0250	112,00 €
	FVS400	400	NH1 / NH2 / NH3	85	9BE-E1213-0400	120,00 €
	FVS630	630	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E1213-0630	150,00 €
	FVC800	800	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E1213-0800	370,00 €
	FVS1000	1000	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E1213-1000	540,00 €
	FVS1250	1250	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E1213-1250	590,00 €

Üç Faz Birlikte Açılabilen



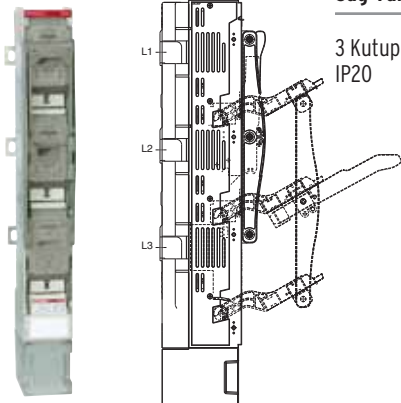
3 Kutuplu IP20	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
	FVS160	160	NH000 / NH00	85	9BE-E1233-0160	60,00 €
	FVS250	250	NH1 / NH2	85	9BE-E1233-0250	116,00 €
	FVS400	400	NH1 / NH2 / NH3	85	9BE-E1233-0400	125,00 €
	FVS630	630	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E1233-0630	155,00 €

Sağ Yandan Çıkışlı Üç Faz Ayrı Ayrı Açılabilen



3 Kutuplu IP20	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
	FVS250	250	NH1 / NH2	85	9BE-E3213-0250	123,00 €
	FVS400	400	NH1 / NH2 / NH3	85	9BE-E3213-0400	130,00 €
	FVS630	630	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E3213-0630	162,00 €

Sağ Yandan Çıkışlı Üç Faz Birlikte Açılabilen



3 Kutuplu IP20	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
	FVS250	250	NH1 / 1	85	9BE-E3233-0250	127,00 €
	FVS400	400	NH2 / 2	85	9BE-E3233-0400	135,00 €
	FVS630	630	NH3 / 3	70	9BE-E3233-0630	168,00 €

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

DİKEY 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 / NH2	85	9BE-E0000-0250	87,00 €
	FVSB400	400	NH1 / NH2 / NH3	85	9BE-E0000-0400	95,00 €
	FVSB630	630	NH1 / NH2 / NH3	70	9BE-E0000-0630	120,00 €

Not: Dikey tip sigortalı yük ayırıcı altlıkları 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 polyeester 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		FVSB250	FVSB400	FVSB630
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	250	400	630
Kutup Sayısı		3	3	3
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
Anma Gerilimi (Un) (faz-faz)	V	415/500/690	415/500/690	415/500/690
Anma Akımı(In)	A	250	400	630
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi (NH Sigorta) kA		85	85	70
Sigorta Tipi	NH	1 - 2	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3
Bağlantı İletken Kesiti	mm ²	120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	11	19	36
Min. Max Sıkma Torku	Nm	14..20	17..25	28..40
Delik Çapı	Ø	M10	M10	M12
Ana Bara Terminalleri Arası Mesafe	mm	185/210	185/210	185/210
Ağırlık	kg	3,2	3,2	4,3
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20
Sipariş Kodu		9BE-E0000-0250	9BE-E0000-0400	9BE-E0000-0630

Aksesuarlar



	Tip	Adet	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (€)
Terminal Kapak	FVS 250 / FVS 400 / FVS 630	1 adet	8BE-J000-0000	3,20 €

TEK KUTUPLU SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Tek kutuplu yatay tip sigortalı yük kesici, yüksek kısa devre akımı ve motor devrelerinde devre kesici, devre kesici anahtarları veya acil durum anahtarları olarak ve AC koruma için kullanılmaktadır. Üretilen ürünler yüksek elektriksel ve mekanik değerlere sahip olup, IEC / EN60947-3 standardına uygundur.

Yük kesici, küçük hacimli, güvenli, dar çalışma alanlarında sigortaların kolaylıkla takılıp sökülmesine imkan sağlayacak özelliklere sahiptir.

Ürünler kullanıcı güvenliğinin yanı sıra makine ve ekipmanı da üst seviyede korumaktadır. Tüm boyalarda ve akım değerlerinde en düşük güç kayıp değerlerine sahip olan ürün, enerji verimliliği konusunda da en yüksek özelliklere sahiptir.

Yarım kapalı yapıları ile yük ayırıcı yuva ve kapaktan oluşur. Ön kapak üzerinde sigortaların nominal çalışma verileri ve indikatör bilgileri görülmektedir. 160'dan 630A'ya kadar üretilir.

Teknik Özellikler :

Tip	FHS1 160	FHS1 250	FHS1 400	FHS1 630
Anma Isıl Akımı (Ith)	A 160	250	400	630
Kutup Sayısı	1	1	1	1
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V 750	750	750	750
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV 8	8	8	8
Anma Frekansı	Hz 50- 60	50- 60	50- 60	50- 60
Çalışma Gerilimi (Ue) (faz-nötr)	V 240/290/400	240/290/400	240/290/400	240/290/400
Kullanım Sınıfı	AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B	AC22B/AC22B/AC21B
Çalışma Akımı (Ie)	A 160	250	400	630
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi (NH)	kA 65	65	65	65
Sigorta Tipi	NH 000 - 00	1 - 2	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3
Mekanik Ömür	operasyon > 30000	> 20000	> 20000	> 20000
Elektriksel Ömür	operasyon 200	200	200	200
Bağlantı İletken kesiti	mm2 70	120	240	2x185
Kutup Başına Güç Kayıpları	W 4	8	14	25
Min. max Sıkma Torku	Nm 5..8	14..20	17..25	28..40
Delik Çapı	Ø M6	M10	M10	M12
Ağırlık	kg 0,29	0,74	1,27	1,49
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
1 Kutuplu	FHS1 160	160	NH000 / NH00	65	9BE-S1211-0160	80,00.-
	FHS1 250	250	NH1 / NH2	65	9BE-S1211-0250	200,00.-
	FHS1 400	400	NH1 / NH2 / NH3	65	9BE-S1211-0400	250,00.-
	FHS1 630	630	NH1 / NH2 / NH3	65	9BE-S1211-0630	375,00.-

Not: Yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.

YATAY TİP SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



Bıçaklı sigortalı yük kesiciler EN 60947-3 standardına göre, VDE ve IEC'ye uygun olarak 160A'dan 630A'ya kadar 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 alev dayanıklı malzemeler ile üretilmiştir. Ek olarak, gümüş kaplamalı kontak özelliği, güç kaybını azaltır.

Genel Özellikler:

- 160A'ya kadar NH00 sigorta için özgün tasarım
- IP20 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
- Hava tahliye ve sirkülasyon alanının çokluğu
- Değişik kablo kesitlerine göre terminal koruyucu
- İlave seperatör eklemeye uygun yapı (opsiyonel)

• Üç ayrı tipte bağlantı şekilleri bulunmaktadır.

- ① Asansör klemens (opsiyonel)
- ② Köprü klemens (opsiyonel)
- ③ Vida ve somun bağlantılı (standart) (kablo pabucuna uygun)
- ④ Piriç klemens (opsiyonel)




Teknik Özellikler :														
Tip	FHS 160			FHS 250			FHS 400			FHS 630				
Anma Isıl Akımı (Ith)	A	160			250			400			630			
Kutup Sayısı		3			3			3			3			
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)	V	750			750			750			750			
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp)	kV	8			8			8			8			
Anma Frekansı	Hz	50- 60			50- 60			50- 60			50- 60			
Çalışma Gerilimi (Ue) (faz-nötr)	V	400	500	690	415	500	690	415	500	690	415	500	690	
Kullanım Sınıfı		AC23B	AC22B	AC21B	AC22B	AC22B	AC21B	AC22B	AC22B	AC21B	AC22B	AC22B	AC21B	
Çalışma Akımı (Ie)	A	160	160	125	250	250	200	400	400	315	630	630	500	
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi (NH)	kA	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
Sigorta Tipi	NH	000 - 00			1 - 2			1 - 2 - 3			1 - 2 - 3			
Mekanik Ömür	operation	>20000			> 20000			> 20000			> 20000			
Elektriksel Ömür	operation	200			200			200			200			
Bağlantı iletken kesiti	mm ²	70			120			240			2x185			
Kutup Başına Güç Kayıpları	W	4			8			14			25			
Min. max Sıkma Torku	Nm	7..10			14..20			17..25			28..40			
Delik Çapı	Ø	M8			M10			M10			M12			
Ağırlık	kg	0,70			1,51			3,27			3,85			
Koruma Sınıfı		IP20			IP20			IP20			IP20			

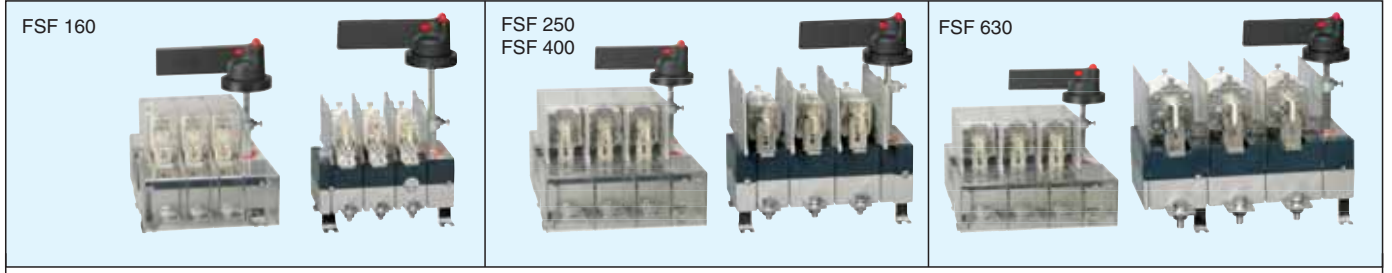
Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	NH Sigorta/Boy	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
3 Kutuplu	FHS160	160	NH000 / NH00	9BE-S1213-0160	113,00.-
	FHS250	250	NH1 / NH2	9BE-S1213-0250	380,00.-
	FHS400	400	NH1 / NH2 / NH3	9BE-S1213-0400	480,00.-
	FHS630	630	NH1 / NH2 / NH3	9BE-S1213-0630	720,00.-

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

Aksesuarlar




Tip	Açıklama	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
	Switch + montaj karkası	1 Ad.	8BE-00000-0001	25,00.-
	Seperatör (sac + montaj karkası)	3 Ad. / 1 Tk.	8BE-00000-0002	6,00.-
	Asansör klemens	6 Ad. / 1 Tk.	YP-0086-Y	26,00.-
	Köprü klemens	1 Ad.	YP-0107-Y	4,50.-
	Piriç klemens	1 Ad.	YP-340	8,50.-

SİGORTALI YÜK AYIRICILAR



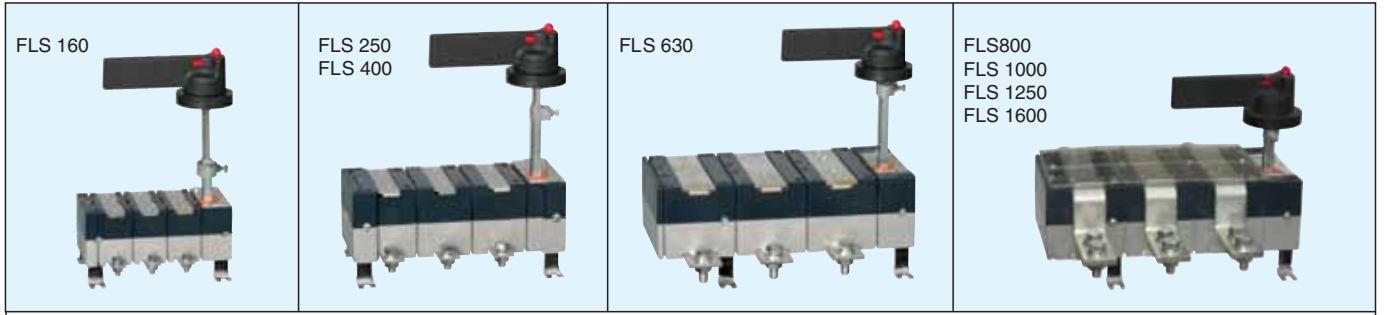
Teknik Özellikler:

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	75	132	200	320
	500V	100	160	280	340
	690V	120	220	360	400
Kondansatör Gücü	380V	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
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20

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 / 000	65	9BB-S1103-0160	250,00.-
	FSF250	250	NH1 / 1	65	9BC-S1103-0250	370,00.-
	FSF400	400	NH2 / 2	65	9BC-S1103-0400	400,00.-
	FSF500	500	NH3 / 3	65	9BD-S1103-0500	840,00.-
	FSF630	630	NH3 / 3	65	9BD-S1103-0630	860,00.-
 4 Kutuplu	FSF4160	160	NH00 / 000	65	9BB-S1104-0160	290,00.-
	FSF4250	250	NH1 / 1	65	9BC-S1104-0250	430,00.-
	FSF4400	400	NH2 / 2	65	9BC-S1104-0400	470,00.-
	FSF4500	500	NH3 / 3	65	9BD-S1104-0500	970,00.-
	FSF4630	630	NH3 / 3	65	9BD-S1104-0630	1.000,00.-
Terminal Koruyuculu Sigortalı Yük Ayırıcılar						
 3 Kutuplu	FSF160T	160	NH00 / 000	65	9BB-S1113-0160	295,00.-
	FSF250T	250	NH1 / 1	65	9BC-S1113-0250	430,00.-
	FSF400T	400	NH2 / 2	65	9BC-S1113-0400	460,00.-
	FSF500T	500	NH3 / 3	65	9BD-S1113-0500	930,00.-
	FSF630T	630	NH3 / 3	65	9BD-S1113-0630	950,00.-
4 Kutuplu	FSF4160T	160	NH00 / 000	65	9BB-S1114-0160	335,00.-
	FSF4250T	250	NH1 / 1	65	9BC-S1114-0250	490,00.-
	FSF4400T	400	NH2 / 2	65	9BC-S1114-0400	530,00.-
	FSF4500T	500	NH3 / 3	65	9BD-S1114-0500	1.060,00.-
	FSF4630T	630	NH3 / 3	65	9BD-S1114-0630	1.090,00.-

Not: Sigortalı yük ayırıcılar NH sigortasız olarak sevk edilir.

SİGORTASIZ YÜK AYIRICILAR



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	Δ	8xIn	8xIn	8xIn	5xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn	
Anma Kapama Kapasitesi	Δ	10xIn	10xIn	10xIn	10xIn	3xIn	3xIn	1,5xIn	1,5xIn	
Sigortalı Kısa Devre Kesme Kapasitesi	kArms	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)	
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	

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	230,00.-
	FLS250	250	1	65	9BC-L0103-0250	335,00.-
	FLS400	400	2	65	9BC-L0103-0400	360,00.-
	FLS500	500	3	65	9BD-L0103-0500	765,00.-
	FLS630	630	3	65	9BD-L0103-0630	780,00.-
	FLS800	800	3	65	9BD-L0103-0800	1.150,00.-
	FLS1000	1000	3	65	9BD-L0103-1000	1.170,00.-
	FLS1250	1250	3	65	9BD-L0103-1250	1.275,00.-
	FLS1600	1600	3	65	9BD-L0103-1600	1.725,00.-
	4 Kutuplu	FLS4160	160	00	65	9BB-L0104-0160
FLS4250		250	1	65	9BC-L0104-0250	385,00.-
FLS4400		400	2	65	9BC-L0104-0400	420,00.-
FLS4500		500	3	65	9BD-L0104-0500	876,00.-
FLS4630		630	3	65	9BD-L0104-0630	890,00.-

ENVERSÖRLÜ YÜK AYIRICILAR



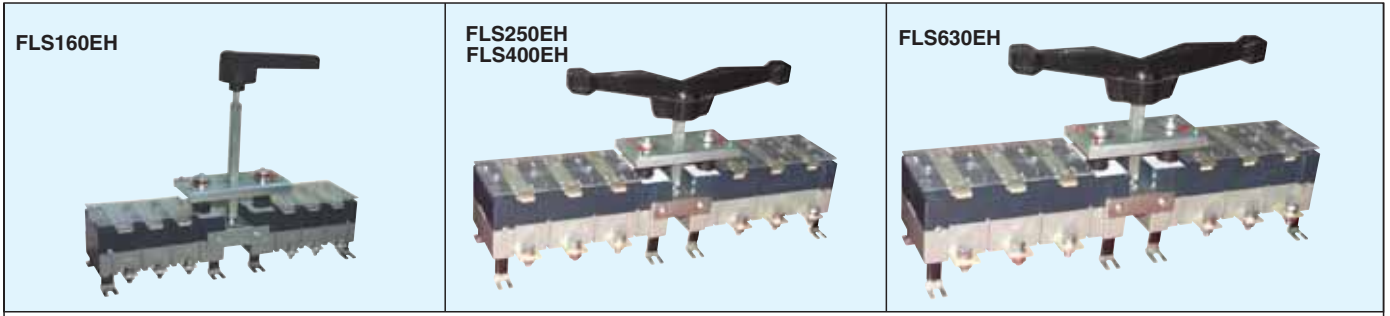
Teknik Özellikler:

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 mm ²	70	120	240	2x185	40x12	40x15	2x(40x10)	2x(50x10)	
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	

Açıklama	Tip	Anma Akımı (A)	Şartlı Kısa Devre Kesme Kap. (kA)	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
3 Kutuplu	FLS160E	160	65	9BG-GS7□3-0160	820,00.-
	FLS250E	250	65	9BG-GS7□3-0250	1.050,00.-
	FLS400E	400	65	9BG-GS7□3-0400	1.110,00.-
	FLS630E	630	65	9BG-GS7□3-0630	2.000,00.-
	FLS800E	800	65	9BG-GS703-0800	3.750,00.-
	FLS1000E	1000	65	9BG-GS703-1000	3.910,00.-
	FLS1250E	1250	65	9BG-GS703-1250	4.220,00.-
	FLS1600E	1600	65	9BG-GS703-1600	4.390,00.-
4 Kutuplu	FLS160E	160	65	9BG-GS7□4-0160	1.060,00.-
	FLS250E	250	65	9BG-GS7□4-0250	1.320,00.-
	FLS400E	400	65	9BG-GS7□4-0400	1.360,00.-
	FLS630E	630	65	9BG-GS7□4-0630	2.470,00.-

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

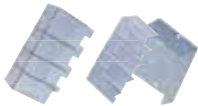

ENVERSÖRLÜ YÜK AYIRICILAR



Teknik Özellikler:



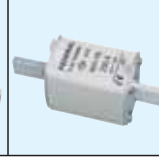

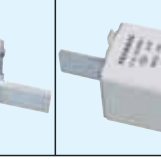
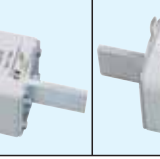
TİP	FLS160EH	FLS250EH	FLS400EH	FLS630EH
Kutup Sayısı Ad.	3,4	3,4	3,4	3,4
Kullanım Sınıfı	AC 22A	AC 22A	AC 22A	AC 22A
Anma Isıl Akımı Açık havada (Ith) 40 °C A	160	250	400	630
Pano içinde (Ithe) 40 °C A	150	240	380	600
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui) V	1000	1000	1000	1000
Anma Darbe Dayanım Gerilimi (Uimp) kV	8	8	8	8
Anma Frekansı Hz	50-60	50-60	50-60	50-60
Anma Çalışma Gücü	380V kW	75	132	320
	500V kW	100	160	340
	690V kW	120	220	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
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20

YÜK AYIRICI YARDIMCI DONANIMLARI

Açıklama	Tip	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
 <p>Terminal Koruyucu Kapak Kompleksi 3 ve 4 Kutuplu yük ayırıcıları için</p>	STK160	FSF160	8BA-G0000-0000 42,00.-
	STK250 - STK400	FSF250-FSF400	8BB-G0000-0000 57,00.-
	STK630	FSF500-FSF630	8BD-G0000-0000 84,00.-
	TK160	FLS160	8BA-H0000-0000 36,00.-
	TK250 - TK400	FLS250-FLS400	8BB-H0000-0000 50,00.-
	TK630 - TK1600	FLS500...FLS1600	8BF-H0000-0000 77,00.-
 <p>Üst Örtü Plakası 3 ve 4 kutuplu sigortasız yük ayırıcıları için</p>	OP160	FLS160	8BA-D0000-0000 7,50.-
	OP250 - OP400	FLS250-FLS400	8BB-D0000-0000 10,00.-
	OP630 - OP1600	FLS500...FLS1600	8BC-D0000-0000 13,00.-
Yardımcı Kontakt Bloğu (Yük ayırıcısı için)	1NA + 1NK	8BA-A0011-0000	32,00.-


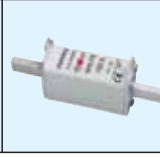
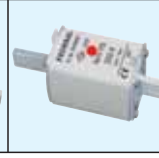
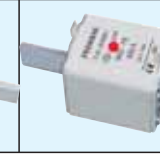
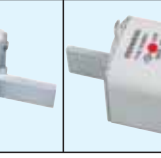
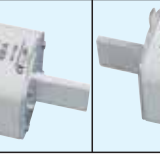
NH BIÇAKLI SİGORTALAR

Tek indikatörlü NH Buşonlar





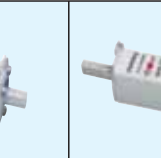
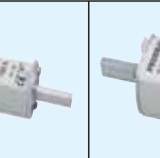
						
Teknik Özellikler:						
TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3	NH4
In(A)	6 - 160	25 - 160	40 250	63 - 400	125 - 630	800 - 1250
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-BG000-0□□□	9CC-BG000-0□□□	9CD-BG000-0□□□	9CE-BG000-0□□□	9CF-BG000-0□□□	9CG-BG000-□□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	3	1	1
Birim Fiyatı (₺)	11,00.-	15,00.-	20,00.-	32,00.-	58,00.-	310,00.-

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

Çift indikatörlü NH Buşonlar

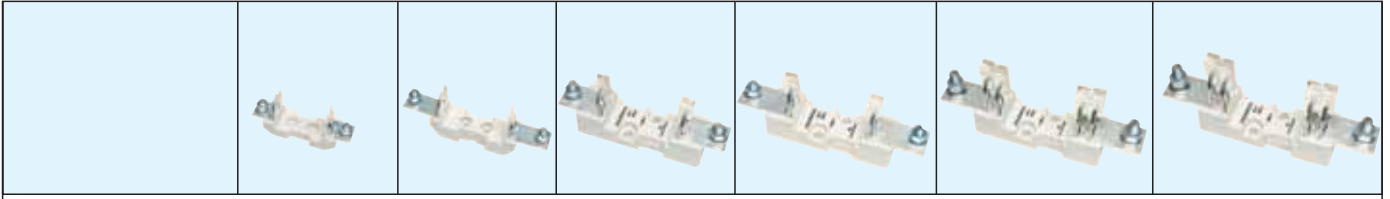
						
Teknik Özellikler:						
TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3	NH4
In(A)	6 - 160	25 - 160	40 250	63 - 400	125 - 630	800 - 1250
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-BG010-0□□□	9CC-BG010-0□□□	9CD-BG010-0□□□	9CE-BG010-0□□□	9CF-BG010-0□□□	9CG-BG010-□□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	3	1	1
Birim Fiyatı (₺)	12,00.-	16,50.-	22,00.-	35,00.-	64,00.-	340,00.-

Kompakt Tip NH Buşonlar

						
Teknik Özellikler:			İndikatörlü			
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-BG000-0□□□	9CI-BG000-0□□□	9CH-BG000-0□□□	9CA-BA010-0□□□	9CI-BG010-0□□□	9CH-BG010-0□□□
Minimum Sip. Adedi	10	5	3	10	5	3
Boy	000	1/0	2/1	000	1/0	2/1
Birim Fiyatı (₺)	10,70.-	19,50.-	31,50.-	11,50.-	21,00.-	34,00.-

NH ALTLIKLAR

BMC

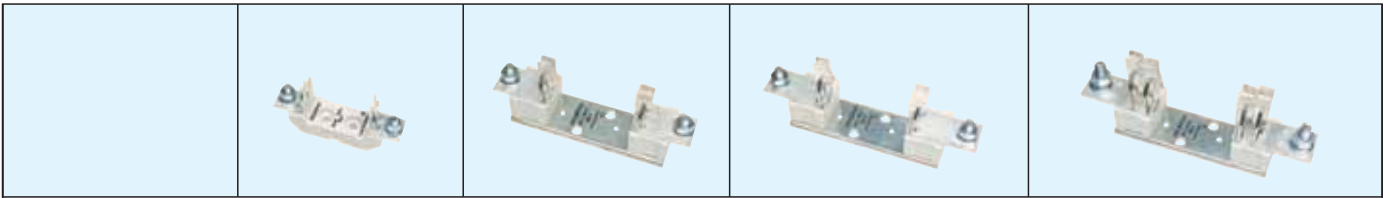


Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH0	NH1	NH2	NH3	NH4
Kısa Devre Kes. Kap. (kA) (380V'da)	120	120	120	120	120	120
Sipariş Kodu	9CB-C0□00-0000	9CC-C0□00-0000	9CD-C0C00-0000	9CE-C0C00-0000	9CF-C0C00-0000	9CG-A0C00-0000
Minimum Sip. Adedi	5	5	3	3	3	3
Birim Fiyatı (₺)	14,00.-	20,00.-	38,00.-	43,00.-	76,00.-	480,00.-

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

STEATIT



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 (₺)	14,50.-	40,00.-	45,00.-	80,00.-

Not: NH altlıklar standart olarak civatalı üretilir. Ancak sipariş üzerine NH 00 ve NH 0 altlıklar 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.

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

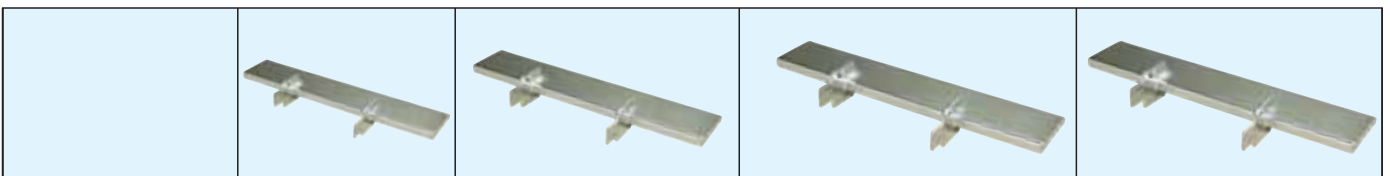
gL / gG çalışma sınıfı, Süperflink olanlar gR çalışma sınıfı

Gümüş kaplamalı kontaklar

NHG sigortalar AC ve DC güç devrelerinin aşırı akım ve kısa devrelere karşı korunmasında kullanılır.

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

SOLID LINK



Teknik Özellikler:

TİP	NH00	NH1	NH2	NH3
Sipariş Kodu	9SL-C0000-0000	9SL-C0000-0001	9SL-C0000-0002	9SL-C0000-0003
Minimum Sip. Adedi	100	50	50	50
Birim Fiyatı (₺)	12,50.-	22,00.-	36,00.-	57,50.-

Not: Solid Link, NH sigortaları buşonsuz olarak direkt köprüleme için kullanılır. İzolesiz tiptir.







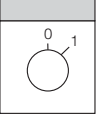
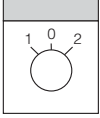
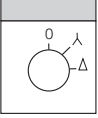
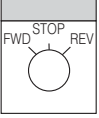


SİLİNDİRİK SİGORTALAR (Kartuş Sigortalar)

Tip	Ölçü mmxmm	Anma Gerilimi U _n (V AC)	Anma Akımı I _n (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sipariş Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FCF10-38	10x38	500	2	9CF-1038-0002	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	4	9CF-1038-0004	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	6	9CF-1038-0006	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	8	9CF-1038-0008	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	10	9CF-1038-0010	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	12	9CF-1038-0012	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	16	9CF-1038-0016	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	20	9CF-1038-0020	10	2,70.-
FCF10-38	10x38	500	25	9CF-1038-0025	10	2,70.-
FCF14-51	14x51	500	2	9CF-1451-0002	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	4	9CF-1451-0004	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	6	9CF-1451-0006	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	8	9CF-1451-0008	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	10	9CF-1451-0010	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	16	9CF-1451-0016	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	20	9CF-1451-0020	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	25	9CF-1451-0025	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	32	9CF-1451-0032	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	40	9CF-1451-0040	10	4,95.-
FCF14-51	14x51	500	50	9CF-1451-0050	10	4,95.-
FCF22-58	22x58	500	10	9CF-2258-0010	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	16	9CF-2258-0016	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	20	9CF-2258-0020	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	25	9CF-2258-0025	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	32	9CF-2258-0032	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	40	9CF-2258-0040	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	50	9CF-2258-0050	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	63	9CF-2258-0063	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	80	9CF-2258-0080	10	10,00.-
FCF22-58	22x58	500	100	9CF-2258-0100	10	10,00.-

SİLİNDİRİK SİGORTA YUVALARI






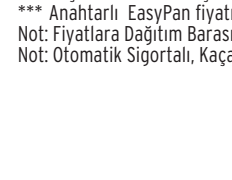

Tip	Ölçü mmxmm	Kutup Sayısı	Anma Akımı I _n (A)	Sipariş Kodu	Minimum Sipariş Adedi	Birim Fiyatı (₺)
FCFB10-38	10x38	1	32	9CF-1038-A001	10	13,00.-
FCFB10-38	10x38	1+N	32	9CF-1038-A010	10	28,00.-
FCFB10-38	10x38	3	32	9CF-1038-A003	10	32,00.-
FCFB14-51	14x51	1	50	9CF-1451-A001	10	28,00.-
FCFB14-51	14x51	1+N	50	9CF-1451-A010	10	60,00.-
FCFB14-51	14x51	3	50	9CF-1451-A003	10	86,00.-
FCFB22-58	22x58	1	100	9CF-2258-A001	10	54,00.-
FCFB22-58	22x58	1+N	100	9CF-2258-A010	10	146,00.-
FCFB22-58	22x58	3	100	9CF-2258-A003	10	166,00.-
FCFB22-58	22x58	3+N	100	9CF-2258-A030	10	245,00.-

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	21,00.-
	FCS1	16	9TO-10103-0016	21,50.-
	FCS1	20	9TO-10103-0020	22,00.-
	FCS1	25	9TO-10103-0025	25,00.-
	FCS2	32	9TO-20103-0032	49,00.-
	FCS2	63	9TO-20103-0063	64,00.-
 2 Fazlı 0 - 1	FCS1	10	9TO-10203-0010	21,50.-
	FCS1	16	9TO-10203-0016	22,00.-
	FCS1	20	9TO-10203-0020	23,50.-
	FCS1	25	9TO-10203-0025	26,00.-
	FCS2	32	9TO-20203-0032	50,00.-
	FCS2	63	9TO-20203-0063	66,00.-
 3 Fazlı 0 - 1	FCS1	10	9TO-10303-0010	26,00.-
	FCS1	16	9TO-10303-0016	26,50.-
	FCS1	20	9TO-10303-0020	28,00.-
	FCS1	25	9TO-10303-0025	30,00.-
	FCS2	32	9TO-20303-0032	59,00.-
	FCS2	63	9TO-20303-0063	80,50.-
3 Faz + Nötr 0 - 1	FCS1	10	9TO-10403-0010	29,00.-
	FCS1	16	9TO-10403-0016	29,50.-
	FCS1	20	9TO-10403-0020	30,00.-
	FCS1	25	9TO-10403-0025	37,00.-
	FCS2	32	9TO-20403-0032	65,50.-
	FCS2	63	9TO-20403-0063	88,00.-
Kutup Değiştirici Şalterler				
 1 Fazlı 1 - 0 - 2	FCS1	10	9TK-10104-0010	21,50.-
	FCS1	16	9TK-10104-0016	22,00.-
	FCS1	20	9TK-10104-0020	24,00.-
	FCS1	25	9TK-10104-0025	33,50.-
	FCS2	32	9TK-20104-0032	53,50.-
	FCS2	63	9TK-20104-0063	66,00.-
3 Fazlı 1 - 0 - 2	FCS1	10	9TK-10304-0010	31,50.-
	FCS1	16	9TK-10304-0016	32,00.-
	FCS1	20	9TK-10304-0020	33,00.-
	FCS1	25	9TK-10304-0025	44,00.-
	FCS2	32	9TK-20304-0032	69,00.-
	FCS2	63	9TK-20304-0063	91,00.-
Motor Kumanda Şalterleri				
 Yıldız Üçgen Şalter	FCS1	16	9TS-10305-0016	38,00.-
	FCS1	25	9TS-10305-0025	55,00.-
 Enversör Şalter Sağ / Sol 1 Fazlı	FCS1	10	9TE-10106-0010	24,50.-
	FCS1	16	9TE-10106-0016	25,00.-
	FCS1	20	9TE-10106-0020	26,00.-
	FCS1	25	9TE-10106-0025	35,50.-
Enversör Şalter Sağ / Sol 3 Fazlı	FCS1	10	9TE-10306-0010	32,50.-
	FCS1	16	9TE-10306-0016	33,00.-
	FCS1	20	9TE-10306-0020	34,00.-
	FCS1	25	9TE-10306-0025	46,00.-
   				
Ölçü Komütatörleri				
 Voltmetre Komütatörü 4 Poz	FCS1	20	9TV-123V1-0020	36,00.-
	FCS1	20	9TV-133V2-0020	37,00.-
	FCS1	20	9TA-10307-0020	36,00.-
 Sarı Kırmızı Kollu Kilitlenebilir Emniyet Şalteri (4 Kilit Takılabilir)	FCS1	20	9TP-10308-0020	53,00.-
	FCS2	32	9TP-20308-0032	86,50.-
	FCS2	40	9TP-20308-0040	98,50.-
	FCS2	63	9TP-20308-0063	100,00.-

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

EasyPan® DAİTİM PANOLARI

Açıklama	Tip	Yol Sayısı	Min. Sip. Adedi	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)		
Doğrudan Bağlantılı EasyPan®							
	Sıva Altı	EP1	12	50	9VM-DDD□1-0000	600,00.-	
	Sıva Üstü	EP1	18	50	9VM-DDD□2-0000	660,00.-	
		EP2	24	50	9VK-DDD□1-0000	950,00.-	
		EP2	30	50	9VK-DDD□2-0000	1.000,00.-	
		EP3	36	50	9VB-DDD□1-0000	1.070,00.-	
	Sıva Altı	EP1S	12	50	9SM-DDD□1-0000	590,00.-	
	Sıva Üstü	EP1S	18	50	9SM-DDD□2-0000	640,00.-	
		EP2S	24	50	9SK-DDD□1-0000	925,00.-	
		EP2S	30	50	9SK-DDD□2-0000	980,00.-	
Devre Kesicili EasyPan®							
	Sıva Altı	EP1	12	50	9VM-△△□1-#◇◇◇	*	
	Sıva Üstü	EP1	18	50	9VM-△△□2-#◇◇◇	*	
		EP2	24	50	9VK-△△□1-#◇◇◇	*	
		EP2	30	50	9VK-△△□2-#◇◇◇	*	
		EP3	36	50	9VB-△△□1-#◇◇◇	*	
		EP3	42	50	9VB-△△□2-#◇◇◇	*	
<p>△△△ = 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</p> <p>□ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız. ◇◇◇ = Devre kesici anma akımını giriniz.</p>							
Kaçak Akım Koruma Şalterli EasyPan®							
	Sıva Altı	EP1	12	50	9VM-△△△□1-#◇◇◇	**	
	Sıva Üstü	EP1	18	50	9VM-△△△□2-#◇◇◇	**	
		EP2	24	50	9VK-△△△□1-#◇◇◇	**	
		EP2	30	50	9VK-△△△□2-#◇◇◇	**	
		EP3	36	50	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**	
		EP3	42	50	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**	
		Sıva Altı	EP1S	12	50	9SM-△△△□1-#◇◇◇	**
		Sıva Üstü	EP1S	18	50	9SM-△△△□2-#◇◇◇	**
			EP2S	24	50	9SK-△△△□1-#◇◇◇	**
			EP2S	30	50	9SK-△△△□2-#◇◇◇	**
<p>△△△ = Kaçak akım koruma şalteri tipini giriniz. (FK3, FK30) ◇◇◇ = Kaçak akım koruma şalteri anma akımını giriniz.</p> <p># = Kutup sayısını giriniz. (2,4) □ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız.</p>							
Anahtarlı ve Otomatik Sigortalı EasyPan®							
	Sıva Altı	EP1	12	50	9VM-△△△□1-#◇◇◇	**	
	Sıva Üstü	EP1	18	50	9VM-△△△□2-#◇◇◇	**	
		EP2	24	50	9VK-△△△□1-#◇◇◇	**	
		EP2	30	50	9VK-△△△□2-#◇◇◇	**	
		EP3	36	50	9VB-△△△□1-#◇◇◇	**	
		EP3	42	50	9VB-△△△□2-#◇◇◇	**	
		Sıva Altı	EP1S	12	50	9SM-△△△□1-#◇◇◇	**
		Sıva Üstü	EP1S	18	50	9SM-△△△□2-#◇◇◇	**
			EP2S	24	50	9SK-△△△□1-#◇◇◇	**
			EP2S	30	50	9SK-△△△□2-#◇◇◇	**
<p>△△△ = Ürün tipini giriniz. Anahtarlı EasyPan® için, FMS ; Otomatik Sigortalı EasyPan® için FM6 veya FM10 yazınız. # = Kutup sayısını giriniz. (1,2,3,4) ◇◇◇ = Anahtar anma akımını giriniz. □ = Sıva altı için A, sıva üstü için U yazınız.</p>							

* Devre kesicili EasyPan fiyatı için doğrudan bağlantılı EasyPan fiyatına devre kesici fiyatını ekleyiniz. Bknz. sayfa 15 - 16

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

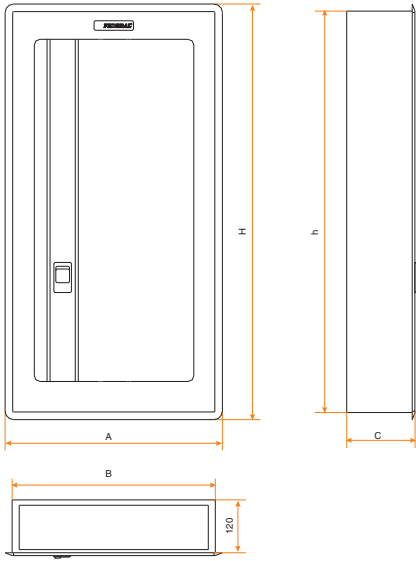
*** Anahtarlı EasyPan fiyatı için doğrudan bağlantılı EasyPan fiyatına anahtar fiyatını ekleyiniz. Bknz. sayfa 7

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

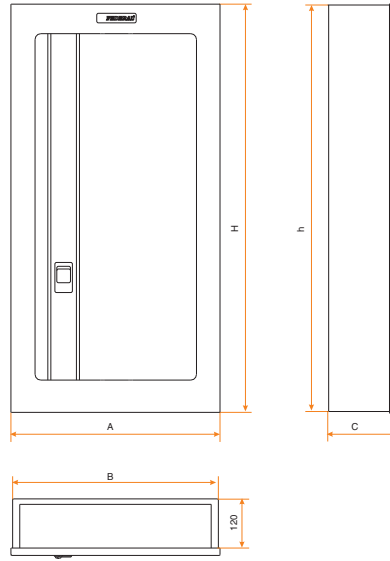
Not: Otomatik Sigortalı, Kaçak Akım Koruma şalterli ve Anahtarlı kombinasyonlar için S serisi Dağıtım Panolarını seçmenizi öneririz.

EasyPan® DAĞITIM PANOLARI

Sıva altı



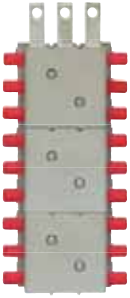
Sıva üstü



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	68,00.-
EP1 - EP1S	18	YP-A018	100,00.-
EP2 - EP2S	24	YP-A024	130,00.-
EP2 - EP2S	30	YP-A030	150,00.-
EP3	36	YP-A036	190,00.-
4 Baralı (160A'ya kadar)			
EP1 - EP1S	12	YP-B012	84,00.-
EP1 - EP1S	18	YP-B018	120,00.-
EP2 - EP2S	24	YP-B024	173,00.-
EP2 - EP2S	30	YP-B030	200,00.-
EP3	36	YP-B036	242,00.-
6 Baralı (250A'ya kadar)			
EP1 - EP1S	12	YP-C012	106,00.-
EP1 - EP1S	18	YP-C018	150,00.-
EP2 - EP2S	24	YP-C024	210,00.-
EP2 - EP2S	30	YP-C030	230,00.-
EP3	36	YP-C036	270,00.-

Seçtiğinizi EasyPan Dağıtım Panosuna uygun dağıtım barası seçiniz.

EasyPan® BARA SİSTEMİ

	Yol Sayısı	Min.Sip. Adedi	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)	
F10-F11 çıkışlı				F11 çıkışlı	F31 çıkışlı
					
250A Ana Bara Akımı					
Tavsiye edilen Ana Şalter	2	50	9ZA-F□131-0250	230,00.-	310,00.-
F31 - F32 - F33	4	50	9ZA-F□132-0250	350,00.-	500,00.-
F51 - F52 - F53	6	50	9ZA-F□133-0250	530,00.-	690,00.-
	8	50	9ZA-F□134-0250	620,00.-	760,00.-
	10	50	9ZA-F□135-0250	690,00.-	840,00.-
	12	50	9ZA-F□136-0250	790,00.-	990,00.-
400A Ana Bara Akımı					
Tavsiye edilen Ana Şalter	2	50	9ZA-F 131-0400	380,00.-	495,00.-
F61 - F62	4	50	9ZA-F□132-0400	500,00.-	710,00.-
F71	6	50	9ZA-F□133-0400	730,00.-	920,00.-
F82 - F83	8	50	9ZA-F□134-0400	830,00.-	1.020,00.-
	10	50	9ZA-F□135-0400	960,00.-	1.200,00.-
	12	50	9ZA-F□136-0400	1.100,00.-	1.390,00.-
630A Ana Bara Akımı					
Tavsiye edilen Ana Şalter	2	50	9ZA-F□131-0630	545,00.-	660,00.-
F71	4	50	9ZA-F□132-0630	650,00.-	940,00.-
F82 - F83	6	50	9ZA-F□133-0630	940,00.-	1.170,00.-
	8	50	9ZA-F□134-0630	1.070,00.-	1.310,00.-
	10	50	9ZA-F□135-0630	1.265,00.-	1.550,00.-
	12	50	9ZA-F□136-0630	1.426,00.-	1.780,00.-
F31 çıkışlı					
					

□ = 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	Min.Sip. Adedi	Sipariş Kodu	Birim Fiyatı (₺)
	Ana şalter Ana Bara Bağlantı Baraları			
	250A Bağlantı Baraları	50	8BZ-H1000-0250	70,00.-
	400A Bağlantı Baraları	50	8BZ-H1000-0400	140,00.-
	630A Bağlantı Baraları	50	8BZ-H1000-0630	210,00.-

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

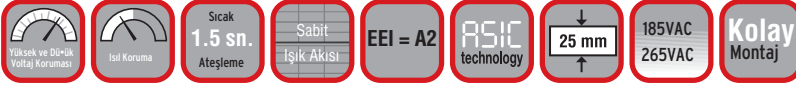
Anma Akımı	2500A'e kadar
Anma Çalışma Gerilimi	415V
Anma Yalıtım Gerilimi	1000V
Anma Dayanma Gerilimi	8 kV
Anma Kısa Süre Dayanma Akımı	65 kA
Anma Tepe Dayanma Akımı	143 kApk
Anma Çalışma Frekansı	50 - 60 Hz
Aşırı Gerilim Sınıfı	III
Kirlilik Derecesi	3

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 sıkıştırılmalı konnektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

Paket Özellikleri

- 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	13.75 €
	FDR5-FDH-2/LW	2x4, 6, 8, 13	25	105.2.0413	17.05 €	
	FDR5-FDH-1/MW	1x14, 21, 28, 35	25	105.1.1435	15.95 €	
	FDR5-FDH-2/MW	2x14, 21, 28, 35	25	105.2.1435	17.60 €	
	FDR5-FDH-4/14	4x14	25	105.4.0014	19.25 €	
	FDR5-FDH-1/54	1x54	25	105.1.0054	15.40 €	
	FDR5-FDH-2/54	2x54	25	105.2.0054	18.15 €	
	T8 Sınıfı	FDR8-FDH-1/15	1x15	25	108.1.0015	13.20 €
	FDR8-FDH-2/15	2x15	25	108.2.0015	14.50 €	
	FDR8-FDH-1/18	1x18	25	108.1.0018	13.20 €	
	FDR8-FDH-2/18	2x18	25	108.2.0018	14.50 €	
	FDR8-FDH-4/18	4x18	25	108.4.0018	17.60 €	
	FDR8-FDH-1/30	1x30	25	108.1.0030	13.20 €	
	FDR8-FDH-2/30	2x30	25	108.2.0030	15.40 €	
	FDR8-FDH-1/36	1x36	25	108.1.0036	13.20 €	
	FDR8-FDH-2/36	2x36	25	108.2.0036	15.40 €	
	FDR8-FDH-1/58	1x58	25	108.1.0058	14.30 €	
	FDR8-FDH-2/58	2x58	25	108.2.0058	17.05 €	
	TC-L Sınıfı	FDRL-FSD-1/MW	1x18, 24	25	400.1.1824	15.40 €
	FDRL-FSD-2/MW	2x18, 24	25	400.2.1824	17.60 €	
	FDRL-FSD-1/36	1x36	25	400.1.0036	15.40 €	
	FDRL-FSD-2/36	2x36	25	400.2.0036	16.50 €	
	FDRL-FSD-1/40	1x40	25	400.1.0040	15.40 €	
	FDRL-FSD-2/40	2x40	25	400.2.0040	16.50 €	
	FDRL-FSD-1/55	1x55	25	400.1.0055	15.40 €	
FDRL-FSD-2/55	2x55	25	400.2.0055	19.00 €		
	TC- DEL Sınıfı	FDRC-FSM-1/MW	1x10, 13, 18	25	700.1.1018	15.40 €
	FDRC-FSM-2/MW	2x10, 13, 18	25	700.2.1018	17.60 €	
	FDRC-FSM-1/26	1x26	25	700.1.0026	15.40 €	
	FDRC-FSM-2/26	2x26	25	700.2.0026	16.50 €	
TR- DEL UV Sınıfı	FDRC-FSM-1/21	1x21	25	900.1.0021	25.50 €	
	FDRC-FSM-1/40	1x40	25	900.1.0040	25.50 €	

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 Özellikleri

- 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	7.50 €
	FDR8-BSC-2/15	2x15	50	118.2.0015	7.60 €
	FDR8-BSC-1/18	1x18	50	118.1.0018	7.50 €
T5 Sınıfı					
	FDR5-BSC-1/LW	1x4,6,8,13	50	115.1.0413	7.50 €
	FDR5-BSC-2/LW	2x4,6,8,13	50	115.2.0413	7.60 €
	FDR5-BSC-1/MW	1x14,21	50	115.1.1421	7.50 €
	FDR5-BSC-1/24	1x24	50	115.1.0024	7.50 €
T5C Sınıfı					
	FDR5-BSC-1/22	1x22	50	125.1.0022	7.50 €
TC-L Sınıfı					
	FDRL-BSC-1/MW	1x18,24	50	410.1.1824	7.50 €
TC-DEL Sınıfı					
	FDRC-BSC-1/MW	1x10,13,18	50	710.1.1018	7.50 €
	FDRC-BSC-2/MW	2x10,13,18	50	710.2.1013	7.60 €
	FDRC-BSC-1/26	1x26	50	710.1.0026	7.50 €
TC-SEL Sınıfı					
	FDRS-BSC-1/MW	1x5,7,9,11	50	720.1.0511	7.50 €
	FDRS-BSC-2/MW	2x5,7,9,11	50	720.2.0511	7.60 €
TC-TEL Sınıfı					
	FDRT-BSC-1/26	1x26	50	730.1.0026	7.50 €
TC-F Sınıfı					
	FDRF-BSC-1/MW	1x18,24	50	740.1.1824	7.50 €
TC-DD Sınıfı					
	FDRD-BSC-1/MW	1x10,16	50	750.1.1016	7.50 €
	FDRD-BSC-2/10	2x10	50	750.2.0010	7.60 €

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

İstasyon 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

Camiatık Mah. Pinar 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 / Sangazi / 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 Devedikeni Sokak No:13/1
Karaköy / İSTANBUL
Tel : (0212) 238 92 05 - 06
Faks : (0212) 238 92 07
E-mail : ekrem@sahilelektrik.net
Web : www.sahilelektrik.net

YILDIZ ELEKTRİK

Kışla 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
Şişli / 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

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)
: (0312) 312 24 19
Faks : (0312) 311 37 90
Web : www.erkanelk.com
E-mail : erkanelk@polipar.com.tr

SİMTES ELEKTRİK

Sanayi Caddesi Kuruçeşme Sk. No: 3/A Ulus / ANKARA
Tel : (0312) 310 57 32 (pbx)
Faks : (0312) 324 40 58
E-mail : satinalma@simteselektrik.com.tr
Web : www.simteselektrik.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) 330 00 50
Faks : (0352) 330 00 54
E-mail : info@bestelektrik.net
Web : www.bestelektrik.net

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

SEMPA ELEKTRİK

Mehmet Akif Ersoy Mahallesi Alinteri Sokak No: 4-6 SİVAS
Tel : (0346) 221 12 89
Faks : (0346) 223 08 60
E-mail : sempa@sempaelektrik.com
Web : www.sempaelektrik.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

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

ÖZEN ELEKTRİK

Liman Mahallesi Gençlik Caddesi No:17
İlkadım / SAMSUN
Tel : (0362) 435 84 00
Faks : (0362) 432 45 96
E-mail : ozen@ozenelektrik.com
Web : www.ozenelektrik.com

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

SES ELEKTRİK

Çaykara Caddesi Mumcu Evler Yapı Koop. altı ERZURUM
Tel : (0442) 233 98 58
233 79 65
Faks : (0442) 234 42 60

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

YETKİLİ SATICILARIMIZ

İZMİR BÖLGE

İZMİR

BOLEM ELEKTRİK

1203/9 Sokak No:3/1 Karahasan Atlı 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

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 : info@birelektrik.com
Web : www.birelektrik.com

FENİŞ ELEKTRİK

Ankara Yolu Akcin Gıda Toptancıları 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 :

1204/6 Sokak No:4/D Yener İş Merkezi Yenişehir / İZMİR
Tel : (0232) 433 04 40
Faks : (0232) 433 04 42
E-mail : info@fenistd.com

ÖZCİNAR 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

Uçancbaşı Mahallesi Turan Güneş Caddesi No: 35
DENİZLİ
Tel : (0258) 261 53 20 (pbx)
Faks : (0258) 264 74 01
E-mail : info@yucelis.com.tr

ADANA BÖLGE

ALP MÜHENDİSLİK

Yeşilova Mahallesi Aslandanı İş Merkezi E Blok No:120
Seyhan / ADANA
Tel : (0322) 428 78 39 - 352 00 75
Faks : (0322) 428 78 39
E-mail : alpмуh@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.com.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

Merkez: İsmetiye Mahallesi İrfan Sofrası Sokak No:1 B
Battalgazi / MALATYA
Tel : (0422) 323 51 13 (pbx)
Faks : (0422) 321 96 74
E-mail : doganateselektrik@gmail.com
Web : www.doganateselektrik.com
Fabrika:
1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No:3
Yeşilyurt / MALATYA
Tel : (0422) 237 51 97 - 98
Faks : (0422) 237 52 87

ERAYDIN ELEKTRİK

Portakal Mahallesi H.Okun Merzeci Bulvarı No:356
Toroslar / MERSİN
Tel : (0324) 323 09 09
336 34 26
336 34 35
Faks : (0324) 323 33 13
336 74 10
E-mail : bilgi@eraydinelektrik.com
Web : www.eraydinelektrik.com

GÜRBÜZ ELEKTRİK

Mesudiye Mahallesi 5124 Sokak No:4/C
Akdeniz / MERSİN
Tel : (0324) 336 71 10
336 22 37
Faks : (0324) 336 20 76
E-mail : kamil@gurbuzelektrik.com
Web : www.gurbuzelektrik.com
ŞUBE :
Osmaniye Mahallesi Akbelen Bulvarı No: 26
Toroslar / MERSİN
Tel : (0324) 322 42 64
Faks : (0324) 322 42 74

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

ANTALYA

AKDENİZ KONTROL SİSTEMLERİ

Kepez Mahallesi Hurdacılar Sitesi 5062 Sokak No:6
Kepez / ANTALYA
Tel : (0242) 237 97 75
Faks : (0242) 237 97 76
E-mail : aks@akdenizkontrol.com.tr
Web : www.akdenizkontrol.com.tr

BİMTES ELEKTRİK

Etiler Mahallesi Emrah Caddesi 854 Sokak Çamdoruk
Apartmanı No:18/B-C Muratpaşa / ANTALYA
Tel : (0242) 346 10 90
Faks : (0242) 346 20 90
E-mail : bimteselektrik@hotmail.com

ÇAĞDAŞ ELEKTRİK

Cumhuriyet Caddesi Zafer Mahallesi No: 33 BURDUR
Tel : (0248) 233 32 13
Faks : (0248) 232 19 77

ÇETİN ELEKTRİK

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

YEĞENLER ELEKTRİK

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

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

GRUP PANO

Yeni Sanayi Sitesi 27. Sokak No: 14 Karesi BALI ESİR
Tel : (0266) 26 21 80
Faks : (0266) 268 75
E-mail : grup-elektrik@hotmail.com

GENCAL KARDEŞLER ELEKTRİK

Üçevler 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

GÜÇ ELEKTRİK

Arifiye Mahallesi Süleyman Çakır Caddesi No: 5/B
Odunpazarı / ESKİŞEHİR
Tel : (0222) 230 53 57
Faks : (0222) 230 66 40
E-mail : muratcelik@gucelektrik.com.tr
Web : www.gucelektrik.com.tr

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 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

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

GRUPEL ELEKTRİK

Akıncılar Mahallesi Sakarya Caddesi No: 50/A
Adapazarı / SAKARYA
Tel : (0264) 278 10 11
Faks : (0264) 278 10 12
E-mail : info@grupel.com.tr
Web : www.grupel.com.tr

MEPSA MAKİNE ELEKTRİK

Dörtüyo 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

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**BOSTANCIOĞLU ELEKTRİK**

M. Fevzi Çakmak Caddesi Kültür Kent İş Merkezi
No: 2 VAN
Tel : (0432) 215 09 12
E-mail : bostancioglu elektrik@hotmail.com
Web : www.bostancioglu elektrik.com

ÇABUK ELEKTRİK

Organize Sanayi Bölgesi 7. Cadde 1. Sokak No:5
Merkez / ADIYAMAN
Tel : (0416) 290 20 10
Faks : (0416) 290 20 11
E-mail : info@cabukelektrik.com.tr
Web : www.cabukelektrik.com.tr

FERKOM ELEKTRİK

Aliemiri Caddesi No:22 Yenişehir / DİYARBAKIR
Tel : (0412) 228 83 13
Faks : (0412) 228 55 83
E-mail : ferkom@ferkomelektrik.com.tr
Web : www.ferkomelektrik.com.tr

KONAK ELEKTRİK

Doğan Caddesi Özel İdare İşhanı Z/17 SİİRT
Tel : (0484) 223 40 30
Faks : (0484) 223 86 65
E-mail : konak_elektrik@hotmail.com
Web : www.konakelektrik.com.tr

TURANLAR ELEKTRİK

İpek Mahallesi İpek Caddesi Sidar Apt. No:23
Kızıltepe / MARDİN
Tel : (0482) 312 44 26
Faks : (0482) 312 44 26
E-mail : turanlarelektrik1@hotmail.com

UĞUR ELEKTROMARKET

İncilipınar Mahallesi 8 nolu sk. No:4/A
Şehitkamil / GAZİANTEP
Tel : (0342) 324 70 60
Faks : (0342) 324 70 62
E-mail : info@ugurelektromarket.com.tr
Web : www.ugurelektromarket.com.tr

ŞUBE :

Karagöz Mahallesi Torun Sokak No:3/A
Şahinbey / GAZİANTEP

ÜSTÜNSAN ELEKTRİK

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



“Türkiye’den Dünya’ya”

Koruyucu gözünüz



MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ



GENİŞ BAYI AĞI



45 ÜLKEYE İHRACAT



ÇEVREYE DUYARLI



IEC STANDARTLARININ ÜZERİNDE ÜRETİM



KALİTE BELGELERİ



KALİTE ÖDÜLLERİ



/federaelektrik

ÜRETİCİ FİRMA (Fabrika)

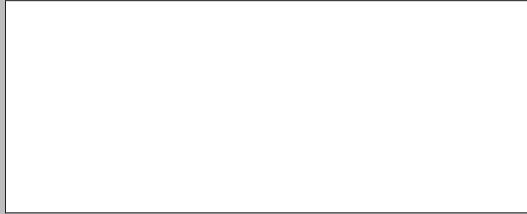
FEDERAL ELEKTRİK Yat. ve Tic. A.Ş.

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



facebook.com/federaelektrik



twitter.com/federaelektrik



instagram.com/federaelektrik

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 Kat:2 No.9-17
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. Kuruçesme 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 Yenişehir / 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. Gençşenocak 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

BATI KARADENİZ BÖLGE

Tel : 0.532. 749 78 66
Faks : 0.264. 275 41 81
E-mail : marmara@federal.com.tr

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGE

Gaziantep : 0.533. 445 18 01
Diyarbakır : 0.532. 131 26 16
E-mail : gaziantep@federal.com.tr