



Sayfa 1-2

SM1A

- Termik ayar aralıkları 9-32A (5 seçenek)
- IEC kesme kapasitesi 400V' da Icu: – 50kA
- Minimum 58mm/2.3in derinlik ile tüketici panolarına montaj için uygundur.



Sayfa 1-2

SM1B

- Termik ayar aralıkları 0.1-32A (15 seçenek)
- IEC kesme kapasitesi 400V' da Icu: – 100kA (aralıklar 0.1-10A) – 25kA (aralıklar 9-32A)
- Minimum 58mm/2.3in derinlik ile tüketici panolarına montaj için uygundur.



Sayfa 1-2

SM1C

- SM1B Motor koruma şalterleri ile aynı özelliktedir.
- Minimum 45mm/1.8in derinlik ile tüketici panolarına montaj için uygundur.



Sayfa 1-3

SM2A

- Termik ayar aralıkları 28-50A (3 seçenek)
- IEC kesme kapasitesi 400V' da Icu: – 50kA.



Sayfa 1-3

SM3A

- Termik ayar aralıkları 45-100A (4 seçenek)
- IEC kesme kapasitesi 400V' da Icu: – 50kA.



Sayfa 1-10

LMS25

- Termik ayar aralıkları 0.1-25A (13 seçenek)
- IEC kesme kapasitesi 400V' da Icu: – 100kA (aralıklar 0.1-6.3A) – 6kA (aralıklar 6.3-10A) – 4kA (aralıklar 10-25A)
- Minimum 45mm/1.8in derinlik ile tüketici panolarına montaj için uygundur.

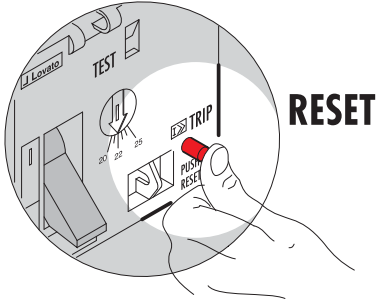


- Geniş ayar aralığı
0.1 - 100A
- IEC kesme kapasitesi Icu 50kA
(400V) 100A kadar
- Yalıtım için uygun
- Kapsamlı aksesuar çeşitliliği
- Öne montajlanabilen kontaklar
- Otomatik trip göstergeleri
- Yüksek açma-kapama güvenilirliği
ve doğruluğu

Motor koruma şalterleri

BÖL. -SAYFA

Şalterler SM1A, SM1B ve SM1C	1 - 2
Şalterler SM2A ve SM3A	1 - 3
Ek bloklar ve aksesuarlar: SM1A, SM1B ve SM1C için	1 - 4
Ek bloklar ve aksesuarlar: SM2A ve SM3A için	1 - 8
Yolvericiler LMS25	1 - 10
Ek bloklar ve aksesuarlar: LMS25 için	1 - 11
Ebatlar	1 - 12
Bağlantı şemaları	1 - 15
Teknik özellikler	1 - 16



Kısa devre açma göstergeleri, tüm SM1 tip motor koruma şalterlerinde standart olarak sağlanır. Şalteri yeniden başlatmak için göstergeyi resimde gösterildiği şekilde resetleyiniz.

1 SM1 Motor koruma şalterleri, maksimum 32A



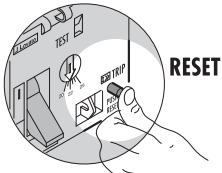
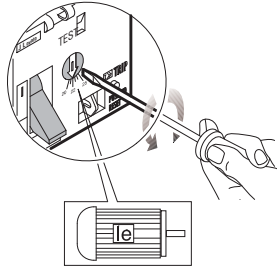
11 SM1A...



11 SM1B...



11 SM1C...



NOT: Verilen tüm veriler 11SM1A, 11SM1B ve 11SM1C tipleri için geçerlidir; ABD ve Kanada da Motor Koruma Şalteri "manuel motor denetleyicisi" olarak UL de listelenmiştir; 5000rms den fazla simetrik amper sağlamaz, 600VAC, ve sadece J sınıfı sigortalar ile kullanılır. Açma/Tetikleme akımı 120%'dir.

② Verilen beygir gücü değerleri sadece gösterge ve referans amaçlı verildiği için denetleme elemanının uygun termik trip aralığı motorun isim plakasına göre seçilmelidir.

③ Tek faz beygir gücü değerleri, üç kutubun seri şekilde bağlanma şekline göre değişkenlik göstermektedir; bakınız bağlantı şeması sayfa 1-15.

Sipariş kodu	Termik ayar aralığı	Kısa devre kesme kapasitesi 400V'da	Kutu Adet	Ağırlık
	[A]	Icu [kA] Ics [kA]	n°	[kg]

IEC kesme kapasitesi Icu 50kA 400V'da.

11 SM1A 40	9-14	50	25	5	0.352
11 SM1A 44	13-18	50	25	5	0.352
11 SM1A 48	17-23	50	25	5	0.352
11 SM1A 52	20-25	50	25	5	0.352
11 SM1A 56	24-32	50	25	5	0.352

IEC kesme kap. Icu100kA (0.1-10A) / 25kA (9-32A), 400V'da.

11 SM1B 00	0.1-0.16	100	100	5	0.278
11 SM1B 04	0.16-0.25	100	100	5	0.278
11 SM1B 08	0.25-0.4	100	100	5	0.278
11 SM1B 12	0.4-0.63	100	100	5	0.278
11 SM1B 16	0.63-1	100	100	5	0.278
11 SM1B 20	1-1.6	100	100	5	0.278
11 SM1B 24	1.6-2.5	100	100	5	0.352
11 SM1B 28	2.5-4	100	100	5	0.352
11 SM1B 32	4-6.5	100	100	5	0.352
11 SM1B 36	6.3-10	100	100	5	0.352
11 SM1B 40	9-14	25	12.5	5	0.352
11 SM1B 44	13-18	25	12.5	5	0.352
11 SM1B 48	17-23	25	12.5	5	0.352
11 SM1B 52	20-25	25	12.5	5	0.352
11 SM1B 56	24-32	25	12.5	5	0.352

IEC kesme kap. Icu100kA (0.1-10A) / 25kA (9-32A) 400V'da.

Modüler tüketici panolarına montaj için uygundur ①.

11 SM1C 00	0.1-0.16	100	100	5	0.278
11 SM1C 04	0.16-0.25	100	100	5	0.278
11 SM1C 08	0.25-0.4	100	100	5	0.278
11 SM1C 12	0.4-0.63	100	100	5	0.278
11 SM1C 16	0.63-1	100	100	5	0.278
11 SM1C 20	1-1.6	100	100	5	0.352
11 SM1C 24	1.6-2.5	100	100	5	0.352
11 SM1C 28	2.5-4	100	100	5	0.352
11 SM1C 32	4-6.5	100	100	5	0.352
11 SM1C 36	6.3-10	100	100	5	0.352
11 SM1C 40	9-14	25	12.5	5	0.352
11 SM1C 44	13-18	25	12.5	5	0.352
11 SM1C 48	17-23	25	12.5	5	0.352
11 SM1C 52	20-25	25	12.5	5	0.352
11 SM1C 56	24-32	25	12.5	5	0.352

① SM1C modeli, DIN ray ve pano kapakları arasında en az 45 mm derinlik olan kutu içine veya panolara montaj yapılabilir. Tam şalter ebatları için bakınız Sayfa 1-12. 11 SMX11...önden montaj yardımcı kontaklar kullanılmaz.

Genel özellikler

SM1, termik ve manyetik tetikleme/ trip açması ve yüksek kesme kapasitesi ile modern bir motor koruma şalteri serisidir. 0.1 ile 32A arasında uygun termik ayar aralığı seçerek, 400V'de/20HP 480V/30HP 600V'da 15kW güce kadar motor kontrol ve koruması mümkündür.

SM1 şalterler üzerinde entegre olarak bulunan manyetik açma göstergesi, motor koruma şalteri tarafından sağlanan önceden kesme işlemi sayesinde, kısa devre koşulları sırasında tehlikeli kapanma işlemlerini daha önceden önler. SM1 tip şalterler, IEC/EN 60947 yalıtım standartlarına uygundur.

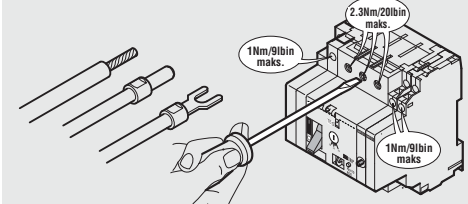
Yüksek kesme kapasitesi montaj işlemlerinin çoğunda koruma sigortalarının kullanılmasını gereksiz kılar.

Operasyonel özellikler

- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 690V
- IEC anma darbe gerilim dayanımı: 6kV
- IEC anma frekansı: 50/60Hz
- Maksimum anma akımı: 32A
- Ayar aralıkları sayısı:
 - SM1A: 5 (9 - 32A)
 - SM1B: 15 (0.1 - 32A)
 - SM1C: 15 (0.1 - 32A)
- IEC kesme kapasitesi: bakınız sayfa 1-17
- Güç dağılımı: 2.2-9.7W
- Manyetik açma/ tetikleme: 12In maks
- IEC termik açma sınıfı: 10A
- Faz hatası / tek faza duyarlı
- Mekanik ömür: 100,000 aç-kapa
- Elektriksel ömür: 100,000 aç-kapa
- 35mm DIN ray üzerine montaj (IEC/EN 60715)
- Montaj pozisyonu: Herhangi
- IEC kullanım kategorisi: A
- IEC koruma derecesi: IP20..

Sertifika ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: ABD ve Kanada için UL ve EAC sertifikaları; (cULus - Dosya E93602); Sadece SM1B tipi için CCC (Bilgi için Müşteri hizmetlerine danışınız; irtibat bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız). UL/CSA ayrıntıları için sol alt kısımda bulunan NOT'a bakınız. IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.



NOT: Birden fazla şalter yan yana, şalterlerin yan taraflarında serbest hava dolaşımına izin vermeyecek kadar aralarında mesafe olmayacak şekilde montaj edildiğinde ve eşzamanlı olarak çalıştırıldığında termik trip ayarı nominal motor akımından %15 daha yüksek bir değerde seçilmelidir.

Maksimum UL/CSA beygir gücü değeri

Tip	Termik ayar aralığı ②	1 Faz [HP] ③		3 Faz [HP]				Genel kullanım 600V'da (FLA)
		120V	230V	200-208V	230V	480V	600V	
SM1...00	0.1-0.16	—	—	—	—	—	—	0.16
SM1...04	0.16-0.25	—	—	—	—	—	—	0.25
SM1...08	0.25-0.4	—	—	—	—	—	—	0.4
SM1...12	0.4-0.63	—	—	—	—	—	—	0.63
SM1...16	0.63-1	—	—	—	—	1/2	1/2	1
SM1...20	1-1.6	—	1/10	—	—	3/4	1	1.6
SM1...24	1.6-2.5	—	1/6	1/2	1/2	1	1 1/2	2.5
SM1...28	2.5-4	1/8	1/3	3/4	3/4	2	3	4
SM1...32	4-6.5	1/4	1/2	1 1/2	1 1/2	3	5	6.5
SM1...36	6.3-10	1/2	1 1/2	2	3	5	7 1/2	10
SM1...40	9-14	3/4	2	3	3	10	10	14
SM1...44	13-18	1	3	5	5	10	15	18
SM1...48	17-23	1 1/2	3	5	7 1/2	15	20	23
SM1...52	20-25	2	3	5	7 1/2	15	20	25
SM1...56	24-32	2	5	10	10	20	30	32

SM2A - SM3A Motor koruma şalterleri, maksimum 100A



11 SM2A...



11 SM3A...

Sipariş kodu	Termik ayar aralığı	Kısa devre kesme kapasitesi 400V'da	Kutu Adet	Ağırlık
	[A]	Icu [kA]	Ics [kA]	n° [kg]

IEC kesme kapasitesi Icu 50kA 400V'da.

11 SM2A 68	28-40	50	25	1	1.040
11 SM2A 72	36-45	50	25	1	1.040
11 SM2A 76	40-50	50	25	1	1.040

IEC kesme kapasitesi Icu 50kA 400V'da.

11 SM3A 84	45-63	50	25	1	2.266
11 SM3A 88	57-75	50	25	1	2.266
11 SM3A 92	70-90	50	25	1	2.266
11 SM3A 96	80-100	50	25	1	2.266

Genel özellikler

SM2A ve SM3A tipleri, daha geniş ayar aralığı olan şalterlerdir, 28 ile 100A arasındadır ve sadece iki gövde ebadında bulunarak 45kW 400V'de/75HP 480V/100HP 600V'a kadar motor kontrolü ve korumasını sağlar. Manyetik açma göstergeleri ve asma kilit ile kilitlenebilir. Çalıştırma kolu SM2A ve SM3A kesicilerine entegre edilmiştir. Her ikisi de IEC/EN 60947 standartlarına göre yalıtım için uygundur. Yüksek kesme kapasitesi montaj işlemlerinin çoğunda koruma sigortalarının kullanılmasını gereksiz kılar.

Operasyonel özellikler

- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 690V
- IEC anma darbe gerilim dayanımı: 6kV
- IEC anma frekansı: 50/60Hz
- Maksimum anma akımı: 50A (SM2A) ve 100A (SM3A)
- Ayar aralıkları sayısı:
SM2A: 3 (28 - 50A)
SM3A: 4 (45 - 100A)
- IEC kesme kapasitesi: Tabloya bakınız, sayfa 1-17
- Güç dağılımı:
SM2A: 7.1-20W
SM3A: 10-38W
- Manyetik açma/ tetikleme: 13In maks
- IEC termik açma sınıfı: 10
- Faz hatası / tek faza duyarlı
- Ömür (aç-kapa):
SM2A 50,000
SM3A 50,000
- Montaj:
SM2A - Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray üzerine (IEC/EN 60715)
SM3A - Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray üzerine (IEC/EN 60715) or 75mm (IEC/EN 60715)
- Montaj pozisyonu: Herhangi
- IEC kullanım kategorisi: A
- IEC koruma derecesi: IP00.

Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: ABD ve Kanada için EAC; UL'de listelenmiştir (cULus - Dosya E155982); CSA sertifikalı (File 73212). UL/CSA detayları için bakınız alt tablonun altındaki NOT kısmı. IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

NOT: Birden fazla şalter yan yana, şalterlerin yan taraflarında serbest hava dolaşımına izin vermeyecek kadar aralarında mesafe olmayacak şekilde montaj edildiğinde ve eşzamanlı olarak çalıştırıldığında termik trip ayarı nominal motor akımından %15 daha yüksek bir değerde seçilmelidir.

Maksimum UL/CSA beygir gücü değeri

Tip	Termik ayar aralığı ①	1 Faz ② [HP] (UL/CSA tarafından belirtilmemiş)		3 Faz [HP]				FLA maks. 600V'da	Maks. Sigorta / CB
		120V	230V	200-208V	230V	480V	600V	[A]	[A]
SM2A 68	28-40A	3	7½	15	15	30	40	40	150
SM2A 72	36-45A	5	7½	15	15	30	40	45	175
SM2A 76	40-50A	5	10	15	20	40	50	50	200
SM3A 84	45-63A	5	15	20	25	50	60	63	250
SM3A 88	57-75A	7½	15	25	25	60	75	75	300
SM3A 92	70-90A	10	20	30	30	75	100	90	350
SM3A 96	80-100A	10	20	40	40	75	100	100	400

NOT:

SM2A tipleri için: ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir ve Manuel motor denetleyicileri olarak CSA sertifikalı, kısa devre 65kA 480V; 25kA 600V; maks sigorta / CB (bakınız tablo). Grup kurulumu için uygun.
CSA: Maksimum sigorta / CB 350A. UL: NEC gereğince SPCD; motor bağlantı kesicisi olarak uygun 600Y/347V.
Grup montajında musluk iletkin koruması olarak uygundur: 65kA 480Y/277V, 25kA 600Y/347V. Maksimum sigorta / CB 500A. Trip/Tetikleme amp 125%.
SM3A84 ve SM3A88 tipleri için: ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir ve Manuel motor denetleyicileri olarak CSA sertifikalı, kısa devre 65kA 480V; 30kA 600V; maks sigorta / CB (bakınız tablo). Grup kurulumu için uygun.
CSA: Maksimum sigorta / CB 500A. UL: NEC gereğince SPCD; motor bağlantı kesicisi olarak uygun 600Y/347V.
Grup montajında musluk iletkin koruması olarak uygundur: 65kA 480Y/277V, 30kA 600Y/347V. Maksimum sigorta / CB 1200A. Trip/Tetikleme amp 125%.
SM3A92 ve SM3A96 tipleri için: ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir ve Manuel motor denetleyicileri olarak CSA sertifikalı, kısa devre 65kA 480V; 10kA 600V; maks sigorta / CB (bakınız tablo). Grup kurulumu için uygun.
CSA: Maksimum sigorta / CB 500A. UL: NEC gereğince SPCD; motor bağlantı kesicisi olarak uygun 480Y/277V.
Grup montajında musluk iletkin koruması olarak uygundur: 65kA 480Y/277V. Maksimum sigorta / CB 1200A. Trip/Tetikleme amp 125%.

- ① Verilen beygir gücü değerleri sadece gösterge ve referans amaçlı verildiği için denetleme elemanının uygun termik trip aralığı motorun isim plakasına göre seçilmelidir.
② Tek faz beygir güç değerleri, üç kutubun seri şekilde bağlanma şekline göre değişkenlik göstermektedir; bakınız bağlantı şeması sayfa 1-15.

1



11 SMX11...



11 SMX12...



11 SMX13 11



11 SMX14...



11 SMX15...



11 SMX16...



11 SMX18 10



11 SMX90 30



11 SMX90 31



11 SMX90 3...
11 SMX90 4...

Sipariş kodu	Özellikler	Kutu Adet	Ağırlık
		n°	[kg]

Ek yardımcı kontaklar.

11 SMX11 20	Önden montajlı 2NA	10	0.013
11 SMX11 11	Önden montajlı 1NA+1NK	10	0.013
11 SMX12 11	Yandan montajlı 1NA+1NK	10	0.045
11 SMX12 02	Yandan montajlı 2NK	10	0.045
11 SMX12 20	Yandan montajlı 2NA	10	0.045
11 SMX13 11	Yandan montajlı gösterge kontaklar, termik ve manyetik açma 1NA+1NK	10	0.045

Düşük gerilim açtırma bloğu.

11 SMX14 BC	110VAC 50/60Hz	5	0.125
11 SMX14 CL	230VAC 50/60Hz	5	0.125
11 SMX14 EA	400VAC 50/60Hz	5	0.125
11 SMX15 CL	Ani hareketli kontak 230VAC 50/60Hz	5	0.140
11 SMX15 EA	Ani hareketli kontak 400VAC 50/60Hz	5	0.140

Şönt açtırma bloğu.

11 SMX16 AF	24VAC 50/60Hz	5	0.124
11 SMX16 BC	110VAC 50/60Hz	5	0.124
11 SMX16 CL	230VAC 50/60Hz	5	0.124
11 SMX16 EA	400VAC 50/60Hz	5	0.124

Kumanda kolu için asma kilit ile kilitlenebilir ek.

11 SMX18 10	3 asma kilit maks. Ø 5mm	1	0.049
-------------	--------------------------	---	-------

Ayarlayıcı yalıtım kiti.

11 SMX18 12	Tüm türler için	1	0.006
-------------	-----------------	---	-------

Asma kilitte kilitlenebilir kumanda kolu.

11 SMX18 14	3 asma kilit maksimum IP65. Kırmızı/Sarı	1	0.720
11 SMX18 15	3 asma kilit maksimum IP65. Siyah	1	0.760

Bara beslemesi için terminal blok.

11 SMX90 30	Tüm türler için	10	0.048
-------------	-----------------	----	-------

Emniyet kapağı.

11 SMX90 31	Kullanılmayan busbar terminaler için	10	0.005
-------------	--------------------------------------	----	-------

Üç-faz bağlantısı 45mm adım aralıklı bara.

11 SMX90 32	Yan yardımcı kontaklı 2 şalter için	10	0.027
11 SMX90 33	Yan yardımcı kontaklı 3 şalter için	10	0.050
11 SMX90 34	Yan yardımcı kontaklı 4 şalter için	10	0.071
11 SMX90 35	Yan yardımcı kontaklı 5 şalter için	10	0.092

Üç-faz bağlantısı 54mm adım aralıklı bara.

11 SMX90 42	Yan yardımcı kontaklı 2 şalter için	10	0.031
11 SMX90 43	Yan yardımcı kontaklı 3 şalter için	10	0.056
11 SMX90 44	Yan yardımcı kontaklı 4 şalter için	10	0.081
11 SMX90 45	Yan yardımcı kontaklı 5 şalter için	10	0.081

① SM1C türlerine montaj için uygun değildir.

② Trip ön kısmında flag göstergeleri ile gösterilir..

Genel ve operasyonel özellikler

EK YARDIMCI BLOKLAR

- Şalterin ön veya sağ tarafına oturur.
- Maksimum kombinasyon: 2 tanesi önde (SM1C hariç) ve 4 tanesi yanlarda olmak üzere toplam 6 adet yardımcı kontağı olan 3 adet SMX... blok takılabilir. (2 normal kontak ve 2 gösterge)
- IEC konvansiyonel serbest hava termik akımı Ith: 6A (SMX11... için 2.5A)
- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 690V (250V SMX11... için)
- UL/CSA ve IEC/EN 60947-5-1 tanımı: C600 Q600 (SMX11... için C300 R300)
- Maksimum sıkma torku: 1Nm/9lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.75-2.5 mm² veya 18/14 AWG
- Yana montajlanabilen yardımcı kontak genişliği 0.5 standart DIN 46880 modülüne eşit.

DÜŞÜK GERİLİM AÇTIRMA BOBİNİ

- Şalterin sol tarafına bağlanabilir
- Çalışma/beklemede tüketim: 12/3.5VA
- Kayıp akım: 0.35-0.7Us
- Çekmede voltaj: 0.85-1.1Us
- Maksimum sıkma torku: 1Nm/9lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.75-2.5mm² veya 18/14 AWG.

ŞÖNT AÇTIRMA BOBİNİ

- Şalterin sol tarafına bağlanabilir
- Çalışır haldeyken tüketim: 20VA
- Çalışma sınırı: 0.7-1.1Us
- Maksimum sıkma torku: 1Nm/9lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.75-2.5mm² veya 18/14 AWG.

BARA BESLEMESİ İÇİN TERMİNAL BLOK

- I_{max} 63A
- Maksimum sıkma torku: 2.3Nm/20lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum: 4-25mm² veya 10/4 AWG.

BARA ÜÇ FAZ BAĞLANTISI

- I_{max} 63A
- SMX90 3... Aralığı minimuma indirmek için 45mm/1.77"
- SMX90 4... bir adet yandan montajlı yardımcı kontak bloğunun şaltlere oturmasını sağlamak için 4mm/2.13" aralık..

Sertifika ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: Hepsi için EAC; ABD ve Kanada için (cULus - Dosya E93602) motor denetleyicileri, yardımcı kontaklar için açma ve iletişim kolu için asma kilit ile kilitlenebilir ek parça olarak UL'de listelenmiştir; SMX12... ve SMX13 11 yardımcı kontak için CCC. IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.



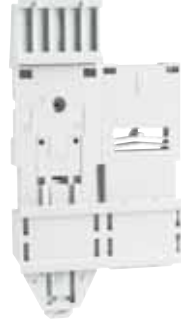
11 SMX90 03



SMX31 41
SMX31 42
SMX32 41



11 SMX90 10



11 SMX90 12



11 SMX90 14



11 SMX17 10
11 SMX17 11



11 SMX17 20



11 SMX17 35



11 SMX17 40



11 SMX17 45

Sipariş kodu	Özellikler	Kutu Adet	Ağırlık
		n°	[kg]

Rijit SM1 şalter-kontaktör bağlantıları.			
11 SMX90 03	BG mini-kontaktörle, SM1 şalterler için.	10	0.025
SMX31 41	BF09A-BF25A kontaktörle SM1 şalterler için, kapağı ile birlikte	10	0.044
SMX31 42	SM1 şalter için, BF09D-BF25D ve BF09LBF25L kontaktörle. Kapağı ile birlikte	10	0.046
SMX32 41	SM1 şalter için, BF26A-BF38A kontaktörle. Kapağı ile birlikte	10	0.050

Adaptör plakaları.			
11 SMX90 10	Direkt-online yolverici için adaptör plakası: (SM1 şalter ve BG veya BF09ABF38A kontaktöre)	1	0.058
11 SMX90 12	Yön değ. kontaktörü kurulumu için adaptör plakası: (SM1 şalter ve BG veya BF09A-BF38A kontaktöre)	1	0.095
11 SMX90 14	Star-delta yolverici için adaptör plakası: (SM1 şalter ve 45mm/1.77" genişlikte kontaktörlere BF09A-BF38A)	1	0.118
11 SMX90 18	35mm DIN ray (IEC/EN 60715) SMX9014 plakası ile kullanılan, kontaktörün kablo baypası	1	0.025
11 SMX90 19	35mm DIN ray uzatması	1	0.025

Yüzey montajlı kutular.			
11 SMX17 10	IP40. 100mm/4" genişlik	1	0.404
11 SMX17 11	IP40. 85mm/3.3" genişlik	1	0.358
Sıva altı montajlı kutular.			
11 SMX17 20	IP40. 122mm/4.8" geniş, 103x144mm/4.05x5.67" şalter	1	0.341

KUMANDA KUTULARI İÇİN AKSESUARLAR.			
Asma kilit ile kilitlenebilir döner kumanda kolu.			
11 SMX17 30	IP65. Gri-siyah. SMX17 10 ve SMX17 20 kutular için	1	0.110
11 SMX17 35	IP65. Kırmızı-sarı. SMX17 10 ve SMX17 20 kutular için	1	0.142

Acil stop butonlu aktüatör.			
11 SMX17 40	IP65. SMX17 11 kutu için	10	0.174

Çerçeve ile birlikte IP65 kutu.			
11 SMX17 45	SMX17 11 kutu için	10	0.035

Nötr bağlantı.			
11 SMX17 50	Sadece SMX17 10 ve SMX17 20 ekler için	10	0.026

Sinyal lambası.			
23 NEONV	Yeşil	10	0.006
23 NEONR	Kırmızı	10	0.006

İşaretleme elemanları.			
BFX30	Yazmak için boş etiket	50	0.002

- ① IP65 koruma derecesini elde etmek için, 11 SMX17 45 kutuyu kullanın.
- ② Bu aktüatör ile alınan cihaz IEC/EN 60947-2 standartları gereğince yalıtım için uygun değildir.
- ③ Gerekli voltaj ile tamamlayınız. Mevcut voltajlar:
- AC 50/60Hz 24/110/220-240 (alınız 220)/380-415 (alınız 380).

Genel ve operasyonel özellikler

SMX90 03, SMX31... ve SMX32 41 rijit bağlantılar, 35 mm DIN ray üzerine hızlı bir kurulum sağlamak için şalter ile kontaktörü tek bir ünite oluşturacak şekilde, hem elektrikselsel hem de mekanik olarak birbirine bağlar. (IEC/EN 60715).

ŞALTER MONTAJ ADAPTÖR PLAKALARI

Bu elemanlar sayesinde şalterler önceden montaj edilerek, hızlı ve kolay bir kurulum için tek birimden oluşan bir ekipman oluşturulması sağlanır. Şalter adaptör plakaları, 35mm DIN ray üzerine monte edilir. (IEC/EN 60715).

YÜZEYE MONTAJLI KUTULAR

- Üstten veya alttan giriş:
 - SMX17 10 için PG16 dışı mühür
 - SMX17 11 için 22.5mm/0.88" mühür
- Arkadan giriş:
 - 22.5mm/0.88" mühür
- Üzerinde bir adet yandan montajlı kontak blok ve bir adet önden montajlı blok bulunan (SM1C hariç) şaltere, ayrıca bir şönt veya düşük voltaj elemanı takılabilir.
- Toprak terminali dahildir
- Çalışma sıcaklığı: -5...+40°C
- Depolama sıcaklığı: -50...+80°C.

SİVA ALTI MONTAJLI KUTULAR

- Üzerinde bir adet yandan montajlı kontak blok ve bir adet önden montajlı blok bulunan (SM1C hariç) şaltere, ayrıca bir şönt veya düşük voltaj elemanı takılabilir
- Toprak terminali dahildir
- 103x144mm/4.05x5.67" şalter
- Çalışma sıcaklığı: -5...+40°C
- Depolama sıcaklığı: -50...+80°C.

KUTU AKSESUARLARI

ASMA KİLİT İLE KİLİTLENEBİLİR DÖNER KUMANDA KOLU:

- Sadece SMX17 10 veya SMX17 20 türleri için uygundur
- Kutunun koruma derecesini IEC IP65' e yükseltir
- Maksimum 3 asma kilit

ACİL DURUM BUTONLU AKTÜATÖR:

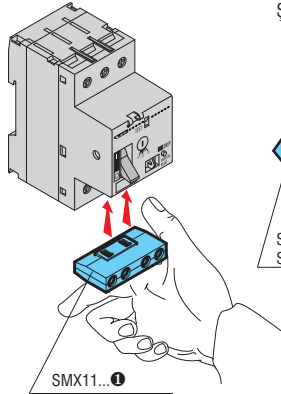
- Sadece SMX17 11 ürünü için uygundur
- Koruma kılıfının koruma derecesini IEC IP65' e yükseltir.

Sertifikalar ve uyumluluk

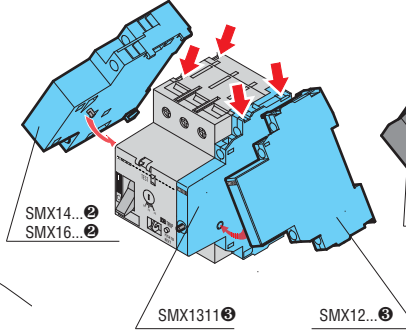
Alınan sertifikalar: Tüm SMX... tipleri ve sinyal lambaları için EAC, ABD ve Kanada için (cULus - Dosya E93602), motor kontrol cihazları altında SMX90 03, SMX31 41 ve SMX32 41 bağlantıları için UL' de listelenmiştir. IEC/EN 60947-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

Kombinasyonlar

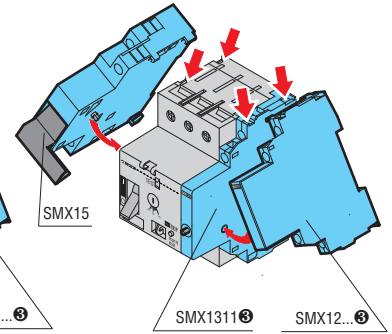
Önden montajlı kontak



Yandan montajlı kontak
Düşük voltaj açtırma bloğu
Şönt açtırma bloğu

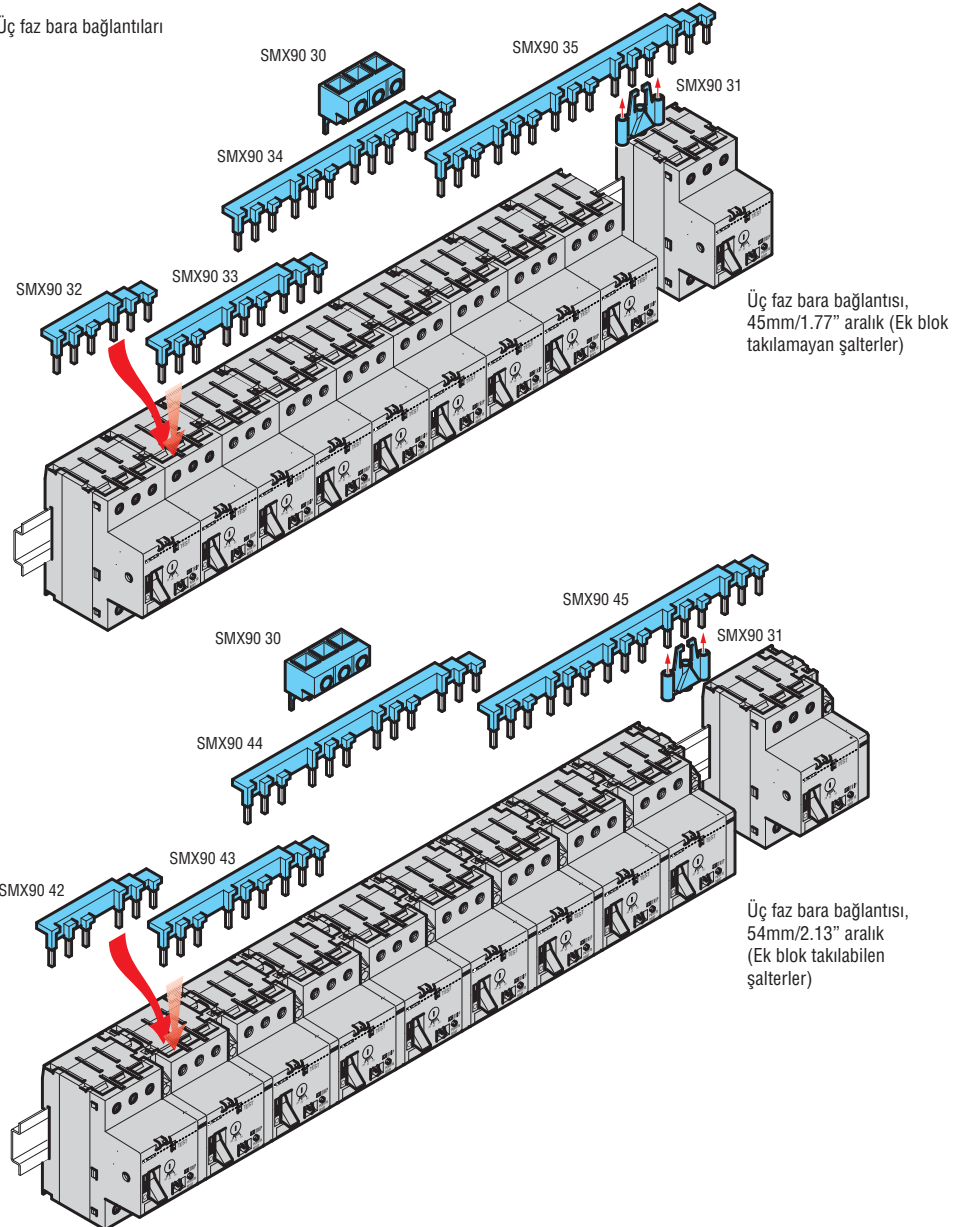


Yandan montajlı kontak
Düşük voltaj açtırma bloğu
yardımcı kontaklı



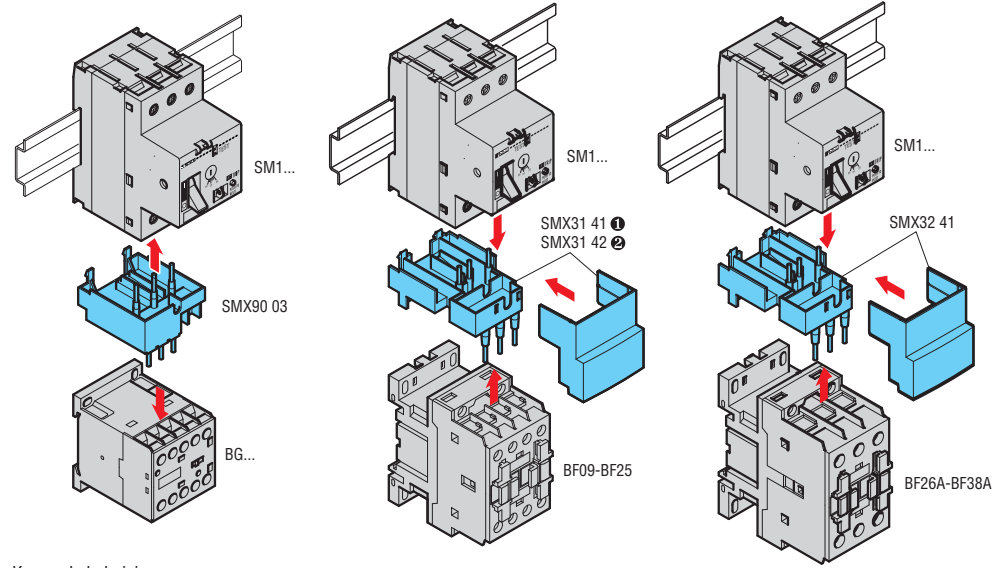
- ❶ SM1C modeli ile kullanıma uygun değil.
- ❷ Şalterin sol tarafına sadece bir adet ek blok montaj edilebilir.
- ❸ Şalterin sağ tarafına aşağıdaki kombinasyonlardan bir tanesi montaj edilebilir:
 - SMX13 11 ve SMX12... her birinden bir tane
 - veya sadece bir tane SMX13 11
 - veya sadece bir tane SMX12...

Üç faz bara bağlantıları

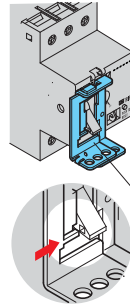


Kombinasyonlar

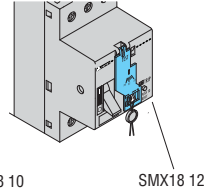
Rijit şalter-kontaktör bağlantısı ve muhafaza kapağı



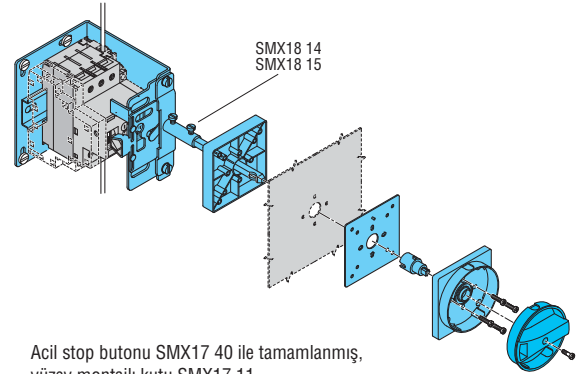
Kumanda kolu için
asma kilitle
kilitlenebilir ek



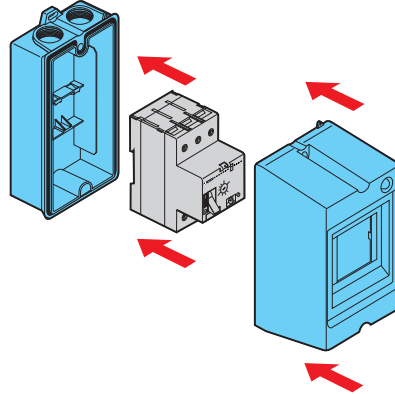
Ayarlayıcı conta kiti



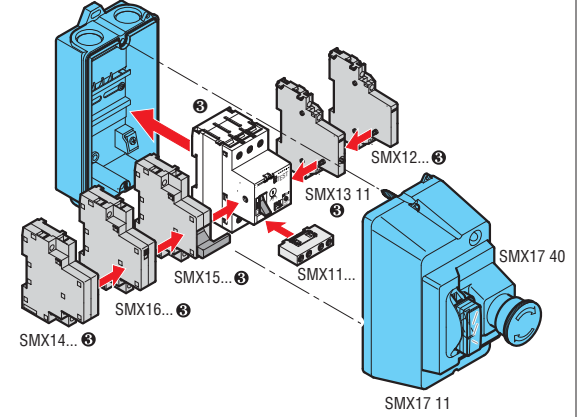
Asma kilitle kilitlenebilir kumanda kolu



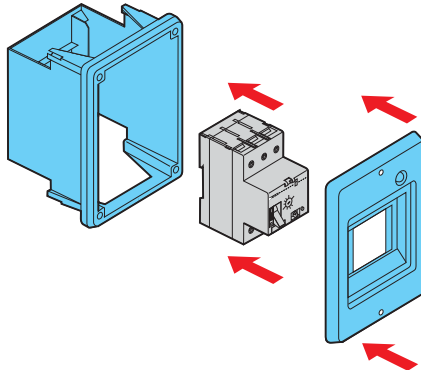
Yüzey montajlı kutular SMX17 10 veya SMX17 11



Acil stop butonu SMX17 40 ile tamamlanmış,
yüzey montajlı kutu SMX17 11



Sıva altı montajlı kutular SMX17 20



- ① BF09A-BF25A kontaktörleri için.
- ② BF09D-BF25D ve BF09L-BF25L kontaktörleri için.
- ③ Şalterin her bir yanına sadece bir adet ek blok montaj edilebilir.

1



11 SMX20 11
11 SMX21 11



11 SMX22...



11 SMX23 11



11 SMX24...
11 SMX25...
11 SMX26...

Sipariş kodu	Özellikler	Kutu Adet	Ağırlık
		n°	[kg]

Ek yardımcı kontaklar.

11 SMX20 11	Öne montaj 1enversör (SPDT)	10	0.016
11 SMX21 11	Önden montajlı 1NA+1NK	10	0.018
11 SMX22 02	Yandan montajlı 2NK	2	0.046
11 SMX22 11	Yandan montajlı 1NA+1NK	2	0.046
11 SMX22 20	Yandan montajlı 2NA	2	0.046
11 SMX23 11	Yandan montajlı gösterge kontaklar (1NA+1NK) termik trip için ve (1NA+1NK) manyetik trip için ❶	1	0.092

Düşük gerilim açtırma bloğu.

11 SMX24 BC	110VAC 50/60Hz	1	0.136
11 SMX24 CL	230VAC 50/60Hz	1	0.136
11 SMX24 EA	400VAC 50/60Hz	1	0.136
11 SMX25 CL	Ani hareketli kontak 230VAC (50/60Hz)	1	0.136
11 SMX25 EA	Ani hareketli kontak 400VAC (50/60Hz)	1	0.136

Şönt açtırma bloğu.

11 SMX26 AF	24VAC 50/60Hz	1	0.132
11 SMX26 BC	110VAC 50/60Hz	1	0.132
11 SMX26 CL	230VAC 50/60Hz	1	0.132
11 SMX26 EA	400VAC 50/60Hz	1	0.132

Asma kilitle kilitlenebilir döner kumanda kolu..

11 SMX28 05	IP65. 3 asma kilit maksimum. Siyah renk.	1	0.102
11 SMX28 10	IP65. 3 asma kilit maksimum. Kırmızı-sarı renk	1	0.110

❶ Tam çalışma için bakınız sayfa 1-15 de bulunan diyagram.

Genel ve operasyonel özellikler

EK YARDIMCI BLOKLAR

- Şalterin üst ön kısmına yerleştirin veya sol tarafına oturtun
- Maksimum kombinasyon: 8 adet yardımcı kontaklı 4 adet SMX... blok takılabilir. bu kontaklardan 2 tanesi önde ve 6 tanesi yanlardadır (2 normal kontak ve 4 gösterge)
- IEC konvansiyonel serbest hava termik akımı Ith: 10A (SMX21 11 için 2.5A)
- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 690V (250V SMX20... ve SMX21... için)
- UL/CSA ve IEC/EN 60947-5-1 tanımı: A600 Q300 (SMX20... ve SMX21... için C300 R300)
- Maksimum sıkma torku: 1.2Nm/10.3lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.5-2.5mm² veya 18/14 AWG..

DÜŞÜK GERİLİM AÇTIRMA BOBİNİ

- Şalterin sağ tarafına takılır.
- Çalışma/beklemede tüketim: 20.2/7.2 VA; 13/2.4 W
- Kayıp akım: 0.35-0.7Us
- Çekmede voltaj: 0.85-1.1Us
- Maksimum sıkma torku: 1.2Nm/10.3lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.5-2.5mm² veya 18/14 AWG.

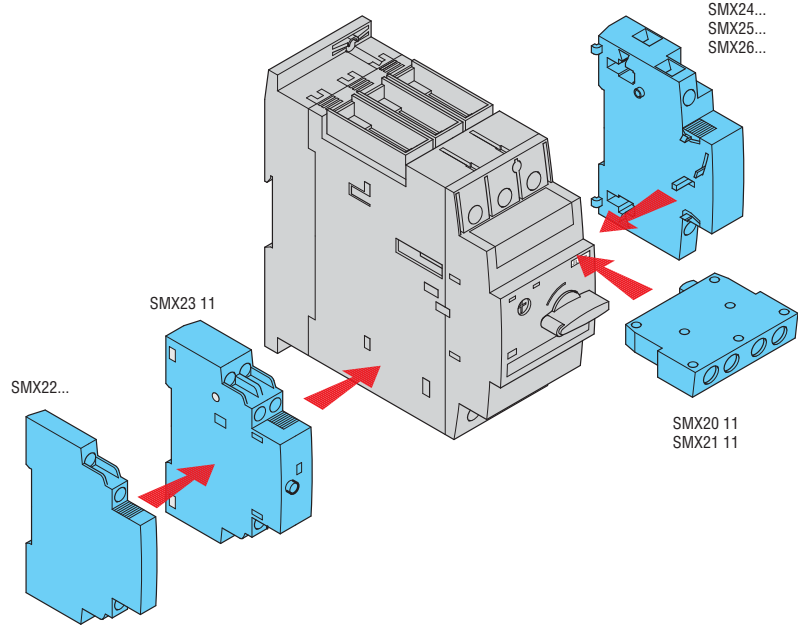
ŞÖNT AÇTIRMA BOBİNİ

- Şalterin sağ tarafına takılır.
- Çalışır haldeyken tüketim: 20.2VA; 13W
- Çalışma gerilimi: 0.7-1.1Us
- Maksimum sıkma torku: 1.2Nm/10.3lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.5-2.5mm² veya 18/14 AWG.

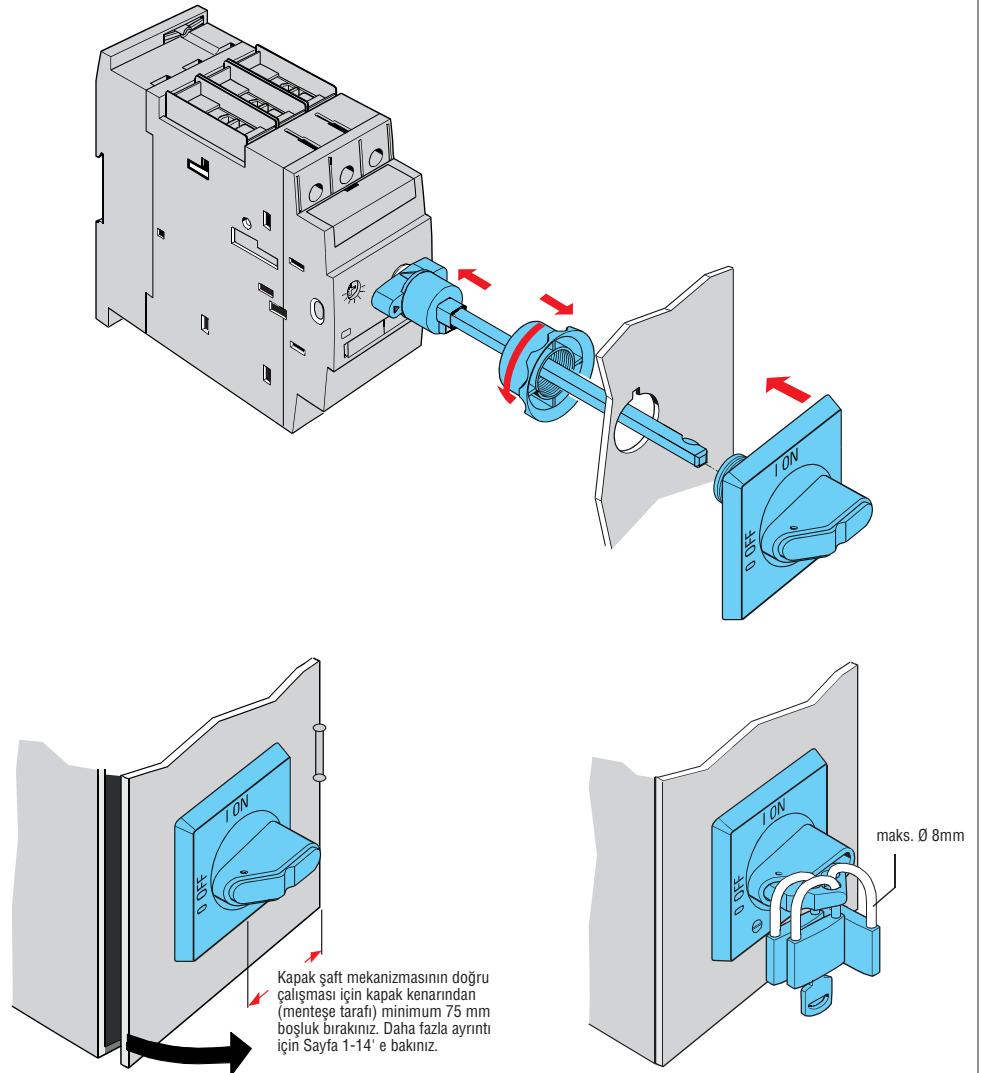
Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: Hepsi için EAC; ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir (cULus - Dosya E93601) ve CSA sertifikalı (Dosya 703212), Yardımcı Cihazlar olarak, yardımcı kontaklar ve şalterler için. IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

Kombinasyonlar



Asma kilitle kilitlenebilir döner kumanda kolu SMX28 05 - SMX28 10



1 LMS25 Manuel motor yolvericileri, 25A'e kadar



11 LMS 25...

Sipariş kodu	Termik trip ayar aralığı	Kısa devre kesme kap. (IEC) 400V'da		Kutu Adet	Ağırlık
	[A]	Icu [kA]	Ics [kA]	n°	[kg]
IEC kesme kapasitesi 400V'da Icu: 100kA (0.1-6.3A) / 6kA (6.3-10A) / 4kA (10-25A).					
11 LMS25 016T	0.1 - 0.16	100	100	5	0.193
11 LMS25 025T	0.16 - 0.25	100	100	5	0.193
11 LMS25 04T	0.25 - 0.4	100	100	5	0.193
11 LMS25 063T	0.4 - 0.63	100	100	5	0.193
11 LMS25 1T	0.63 - 1	100	100	5	0.193
11 LMS25 1V6T	1 - 1.6	100	100	5	0.193
11 LMS25 2V5T	1.6 - 2.5	100	100	5	0.266
11 LMS25 4T	2.5 - 4	100	100	5	0.266
11 LMS25 6V3T	4 - 6.3	100	100	5	0.266
11 LMS25 10T	6.3 - 10	6	3	5	0.266
11 LMS25 16T	10 - 16	4	2	5	0.266
11 LMS25 20T	16 - 20	4	2	5	0.266
11 LMS25 25T	20 - 25	4	2	5	0.266

General özellikler

LMS25 manuel motor yolvericisi özellikle küçük iş makinelerinin kontrolü için uygundur. Açırma blokları ve yardımcı kontaklar sayesinde bu ürün ayrıca daha karmaşık kullanımlar için de uygun hale gelir. LMS25 manuel motor yolvericisi, IEC/EN 60947 yalıtım standartlarına uygundur. Duvara ve sıva altı montajlı kutular sayesinde LMS25 şalterler çok farklı çevre koşullarında bile (toz, nem, ağır çevresel ortamlar vb.) sorunsuzca montaj edilebilmektedir.

Operasyonel özellikler

- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 690V
- IEC anma darbe gerilim dayanımı: 6kV
- IEC anma frekansı: 50/60Hz
- Maksimum anma akımı: 25A
- 0.1 - 25A arasında 13 ayar aralığı
- IEC kesme kapasitesi: Tabloya bakınız, sayfa 1-17
- Güç dağılımı: 2-15W
- Manyetik açma/ tetikleme: 12In maks
- IEC termik açma sınıfı: 10
- Faz hatası / tek faza duyarlı
- Mekanik ömür: 100,000 aç-kapa
- Elektriksel ömür 25A (IEC AC3): 100,000 aç-kapa
- 35mm DIN ray üzerine montaj (IEC/EN 60715) veya vida ile sabitleme
- Montaj pozisyonu: Herhangi
- IEC kullanım kategorisi: A
- IEC koruma derecesi: IP20.

Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: EAC; ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir (cULus - Dosya E155982). UL/CSA detayları için bakınız: NOT kısmı. IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

NOT: Birden fazla şalter yan yana, şalterlerin yan taraflarında serbest hava dolaşımına izin vermeyecek kadar aralarında mesafe olmayacak şekilde montaj edildiğinde ve eşzamanlı olarak çalıştırıldığında termik trip ayarı nominal motor akımından %15 daha yüksek bir değerde seçilmelidir.

Maksimum UL/CSA beygir gücü değeri

Tip	Termik ayar aralığı ①	1 Faz [HP] ②		3 Faz [HP]				FLA maks. 600V'da
	[A]	120V	230V	200-208V	230V	480V	600V	[A]
LMS25 016T	0.1-0.16	-	-	-	-	-	-	0.16
LMS25 025T	0.16-0.25	-	-	-	-	-	-	0.25
LMS25 04T	0.25-0.4	-	-	-	-	-	-	0.4
LMS25 063T	0.4-0.63	-	-	-	-	-	-	0.63
LMS25 1T	0.63-1	-	-	-	-	-	1/2	1
LMS25 1V6T	1-1.6	-	-	-	-	3/4	3/4	1.6
LMS25 2V5T	1.6-2.5	-	1/6	1/2	1/2	1	1 1/2	2.5
LMS25 4T	2.5-4	1/8	1/4	3/4	1	2	3	4
LMS25 6V3T	4-6.3	1/4	1/2	1 1/2	1 1/2	3	5	6.3
LMS25 10T	6.3-10	1/2	1	2	3	5	7 1/2	10
LMS25 16T	10-16	1	2	3	5	10	10	16
LMS25 20T	16-20	1 1/2	3	5	5	10	15	20
LMS25 25T	20-25	2	3	5	7 1/2	15	20	25

NOT: ABD ve Kanada için manuel motor denetleyicisi olarak UL'de listelenmiştir. Sigortalar sadece 30A olarak 5000rms simetrik amper, 600VAC'den fazla verim sağlayan devreler için uygundur. Trip akımı: 125% dir.

- ① Verilen beygir gücü değerleri sadece gösterge ve referans amaçlı verildiği için denetleme elemanının uygun termik trip aralığı motorun isim plakasına göre seçilmelidir.
- ② Tek faz beygir güç değerleri, üç kutublu seri şekilde bağlanma şekline göre değişiklik göstermektedir; bakınız bağlantı şeması sayfa 1-15.



11 LMH...



11 LMU... - 11 LMA...



11 SMX90 32



11 SMX90 30



11 SMX90 31



11 LMZ111 - 11 LMZ112



11 LMZ113 - 11 LMZ114



11 LMZ105



11 LMZ106



11 LMNPE



23 NEON...V

Sipariş kodu	Özellikler	Kutu Adet	Ağırlık
		n°	[kg]

Ek yardımcı kontaklar. Yandan montaj.

11 LMH 01	1NK	10	0.037
11 LMH 10	1NA	10	0.036
11 LMH 11	1NA + 1NK	10	0.042
11 LMH 20	2NA	10	0.037

Düşük voltaj açtırma bloğu.

11 LMU	Yolvericinin içine yerleştirilir. Tüm türler için	10	0.066
--------	---	----	-------

Şönt açtırma bloğu.

11 LMA	Yolvericinin içine yerleştirilir. Tüm türler için	10	0.064
--------	---	----	-------

Bara beslemesi için terminal blok.

11 SMX90 30	Tüm türler için	10	0.048
-------------	-----------------	----	-------

Emniyet kapağı.

11 SMX90 31	Kullanılmayan bara terminaller için	10	0.005
-------------	-------------------------------------	----	-------

Üç-faz bağlantısı 45mm aralıklı bara.

11 SMX90 32	Yan yardımcı kontaklı 2 şalter için	10	0.028
11 SMX90 33	Yan yardımcı kontaklı 3 şalter için	10	0.050
11 SMX90 34	Yan yardımcı kontaklı 4 şalter için	10	0.071
11 SMX90 35	Yan yardımcı kontaklı 5 şalter için	10	0.092

Üç-faz bağlantısı 54mm aralıklı bara.

11 SMX90 42	Yan yardımcı kontaklı 2 şalter için	10	0.031
11 SMX90 43	Yan yardımcı kontaklı 3 şalter için	10	0.056
11 SMX90 44	Yan yardımcı kontaklı 4 şalter için	10	0.081
11 SMX90 45	Yan yardımcı kontaklı 5 şalter için	10	0.089

Yüzey montajlı kutular.

11 LMZ 111	IP55. 80mm/3.15" genişlik	1	0.260
11 LMZ 112	IP54. 80mm/3.15" genişlik	1	0.273

Sıva altı montajlı kutular.

11 LMZ 113	IP55. 85mm/3.35" genişlik	1	0.204
11 LMZ 114	IP41. 85mm/3.35" genişlik	1	0.184

KUMANDA KUTULARI İÇİN AKSESUARLAR.
Kilitleme mekanizması.

11 LMZ 105	3 asma kilit maksimum	10	0.091
------------	-----------------------	----	-------

Normal stop butonu. IP55 koruma.

11 LMZ 106	LMZ 111, LMZ113 ve LMZ 114	1	0.051
------------	----------------------------	---	-------

Nötr bağlantı.

11 LMN PE	Tüm türler için	10	0.010
-----------	-----------------	----	-------

Sinyal lambası.

23 NEONV	Yeşil	10	0.006
23 NEONR	Kırmızı	10	0.006

Ekler için çerçeve ile birlikte yedek ara lastik yalıtım.

11 LMM	LMZ 111, LMZ113 ve LMZ 114 kutular için	10	0.012
--------	---	----	-------

M25 - PG16 giriş adaptörü.

11 LM M25 PG16	LMZ111 ve LMZ112 kutular için	10	0.009
----------------	-------------------------------	----	-------

1 Anma gerilimini belirtin. Frekans 60Hz ise 60 sonekini ekleyin. Mevcut voltajlar:

– AC 50Hz 24/48/110/220-240 (alınız 220)/380-415 (alınız 380)/440-460 (alınız 440)/480 ve 575VAC.

2 Gerekli voltaj ile tamamlayınız. Mevcut voltajlar:

– AC 50/60Hz 24/110/220-240 (alınız 220)/380-415 (alınız 380).

Genel ve operasyonel özellikler

EK YARDIMCI KONTAKLAR

- Şalterin sağ veya sol tarafına takılabilir.
- Maksimum kombinasyon: 2 LMH... bloklar, Biri şalterin sol diğeri sağ tarafında (toplamda maksimum 4 adet yardımcı kontak)
- IEC anma yalıtım gerilimi Ui: 500V
- IEC konvansiyonel serbest hava termik akımı Ith: 6A
- IEC çalışma akımı AC15: 3.5A 230V; 2A 400V
- IEC koruyucu sigorta (gL veya gG): 6A maksimum
- Maksimum sıkma torku: 1Nm/9lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum (1 veya 2 kablo): 0.75-2.5mm² veya 18/14 AWG
- Yardımcı kontaklar LMH... genişliği, 0.5 standart DIN43880 modüllerine eşit

DÜŞÜK VOLTAJ VE ŞÖNT AÇTIRMA BOBİNİ

- Motor yolvericisinin içine montaj edilmelidir.

	Düşük voltaj	Şönt
Açma aralığı	0.35-0.7Us	—
Çalışma aralığı	0.85-1.1Us	0.7-1.1Us
Yük altında faktör	100%	—

BARA BESLEMESİ İÇİN TERMİNAL BLOK

- I_{max} 63A
- Maksimum sıkma torku: 2.3Nm/20lbin
- İletken kesiti minimum-maksimum: 4-25mm² veya 10/4 AWG.

BARA ÜÇ FAZ BAĞLANTISI

- I_{max} 63A
- SMX90 3... Aralığı minimuma indirmek için 45mm/1.77"
- SMX90 4... bir adet yandan montajlı yardımcı kontak bloğunu, şalter üzerine yerleştirmek için 54mm/2.13" aralık gereklidir.

YÜZEYE MONTAJLI MUHAFAZA

- Üstten veya alttan giriş:
 - M25 dişli mühür
- Arkadan giriş:
 - 15.5mm/0.6" mühür
- En fazla 2 adet yardımcı kontak blok monte edilebilir
- Toprak terminali dahildir
- Çalışma sıcaklığı: -5...+40°C
- Depolama sıcaklığı: -50...+80°C.

SIVA ALTI MONTAJLI KUTULAR

- Çerçeve ebadı 70x115mm/2.76x4.53"
- En fazla 2 adet yardımcı kontak blok monte edilebilir
- Toprak terminali dahildir
- Çalışma sıcaklığı: -5...+40°C
- Depolama sıcaklığı: -50...+80°C.

KUMANDA KUTULARI İÇİN AKSESUARLAR

Kilitleme mekanizması:

- Kapama işlemini önler: 3 asma kilit maksimum.

Acil durum stop butonu:

- Serbest bırakmak için çevirin

- Kırmızı buton Ø 35mm/1.38"

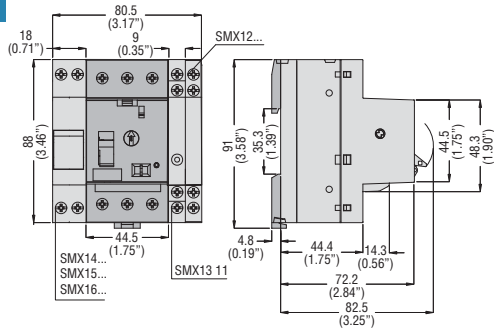
NOT: Kutu içine monte edildiğinde, bu aksesuarların koruma derecesini IP41'den IP55'e yükseltir.

Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: Hepsi için EAC; ABD ve Kanada için UL'de listelenmiştir (cULus - Dosya E155982), motor denetleyicileri altında, yardımcı kontaklar ve trip/tetikleme bobini için.
IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

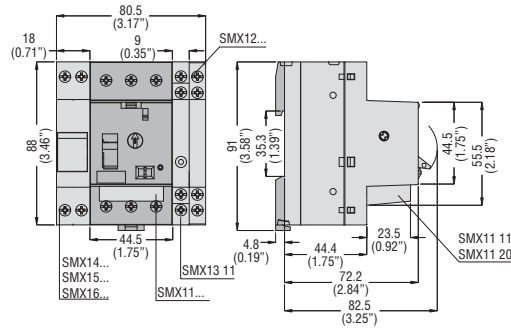
1 SM1A - SM1B Şalterler

sadece yandan montajlı yardımcı kontaklar ile



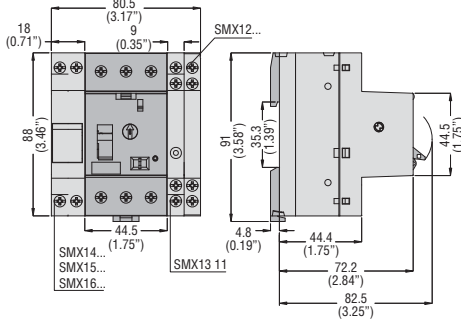
SM1A - SM1B

önden ve yandan montajlı yardımcı kontaklar ile



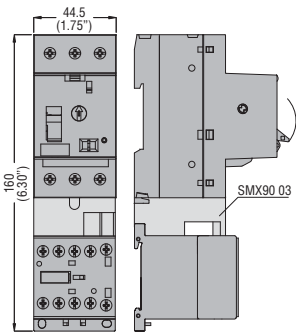
SM1C

sadece yandan montajlı yardımcı kontaklar ile



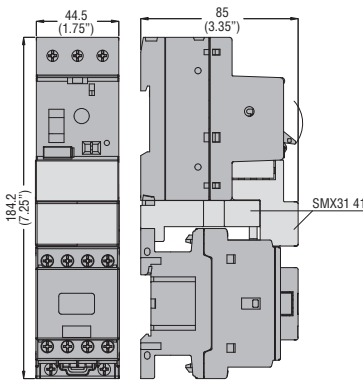
SMX90 03 bağlantı aparatı ve BG

kontakörler ile SM1 şalterler



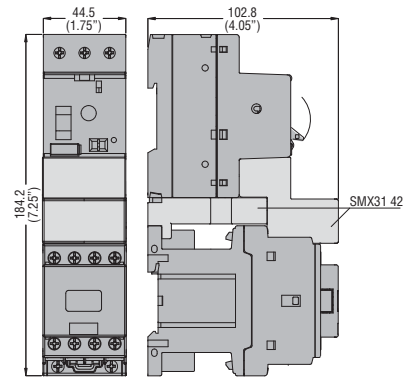
SMX31 41 bağlantı aparatı ve

BF09A-BF25A kontakörler ile SM1



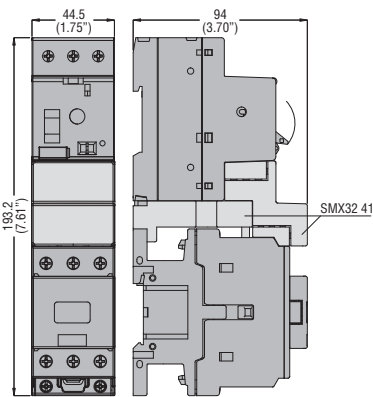
SMX31 42 bağlantı aparatı ve

BF09D/L-BF25D/L kontakörler ile SM1

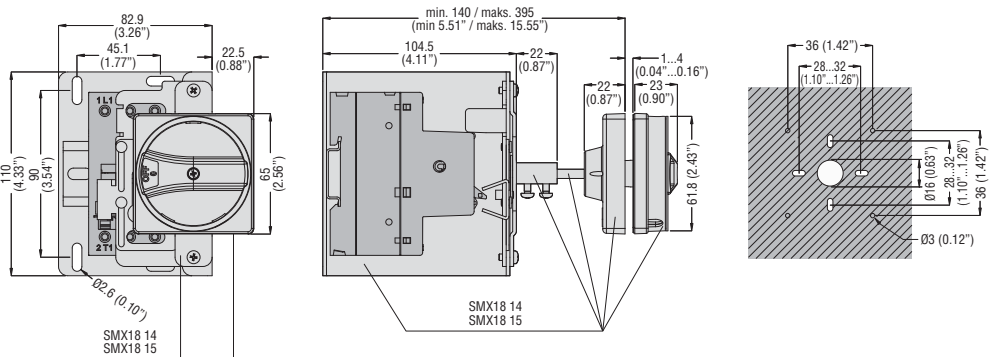


SMX32 41 bağlantı aparatı ve BF26ABF38A

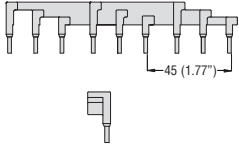
kontakörler ile SM1



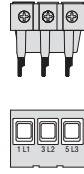
SMX18 14 veya SMX18 15 kumanda kolu ile SM1...



Bağlantı 45mm aralıklı bara
SMX90 32 - SMX90 33 - SMX90 34



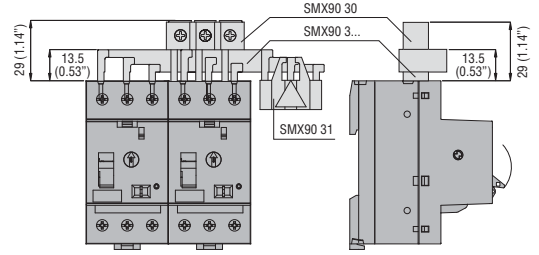
Bara beslemesi için terminal blok
SMX90 30



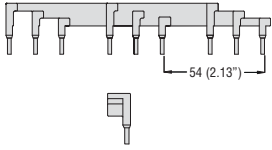
Emniyet kapağı
SMX90 31



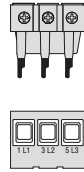
Bu elemanlar yardımcı kontaklız **SM1...** şalterlerle monte edilmiştir



Bağlantı 54mm aralıklı bara
SMX90 42 - SMX90 43 - SMX90 44



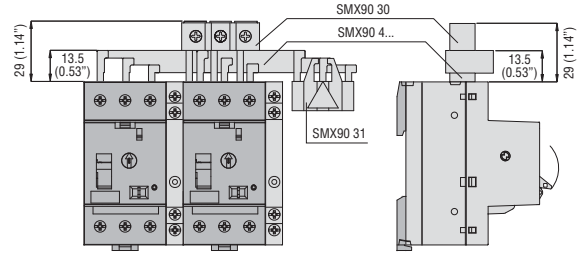
Bara beslemesi için terminal blok
SMX90 30



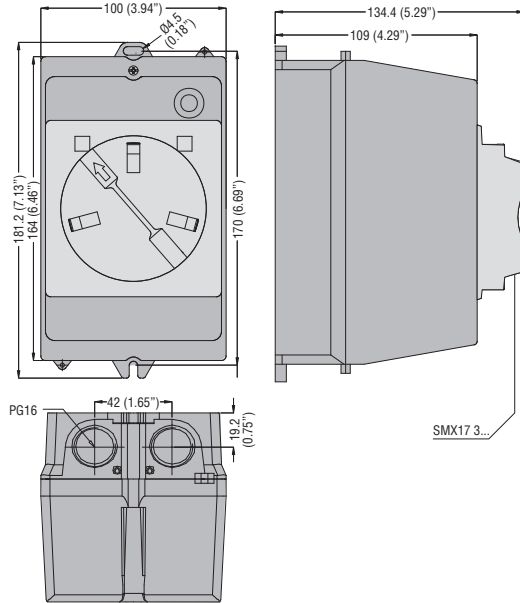
Emniyet kapağı
SMX90 31



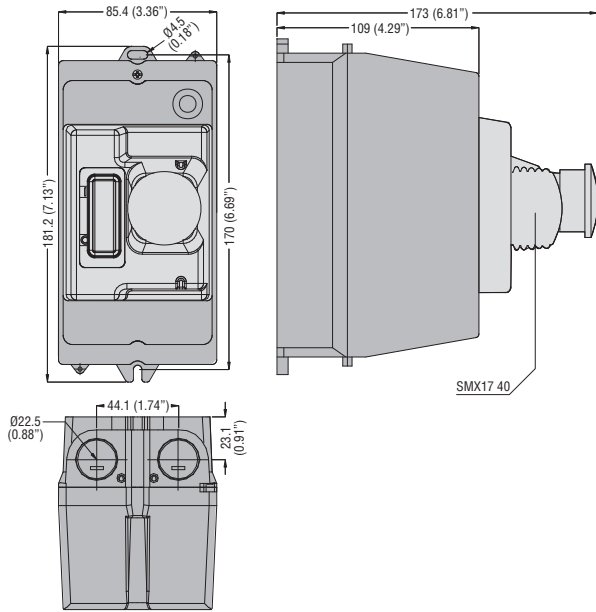
Bu elemanlar **SMX12...** veya SMX13 11 yardımcı **SMX13...** kontaklız **SM1...** şalterlerle monte edilmiştir



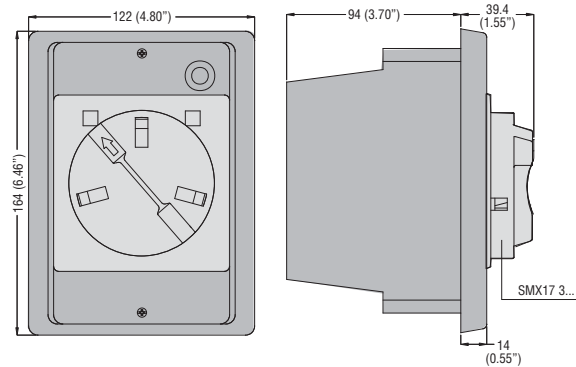
SMX17 30 veya **SMX17 35** kolu ile **SMX17 10** kutular



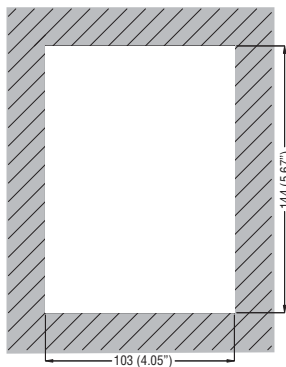
SMX17 40 butonu ile **SMX17 11**



SMX17 30 veya **SMX17 35** kolu ile **SMX17 20** kutular

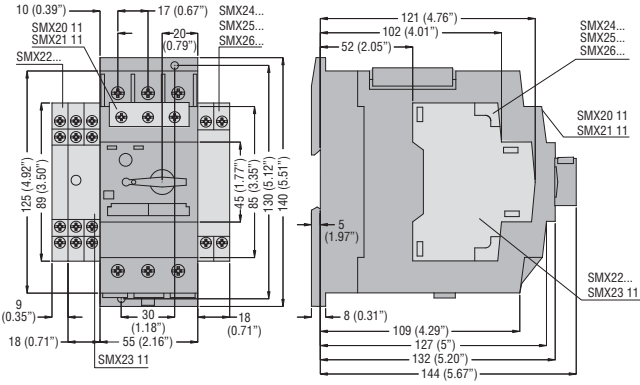


Kesit

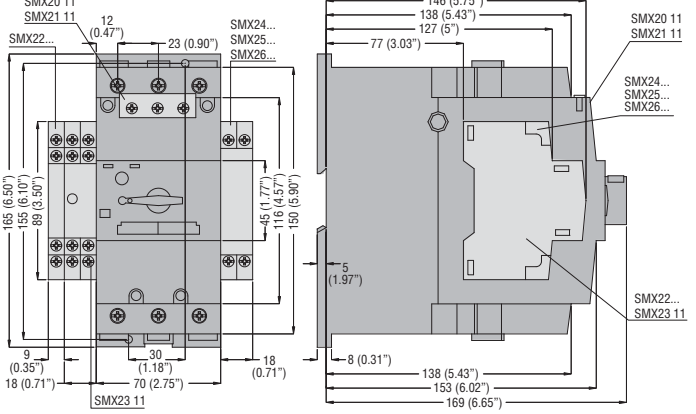


1

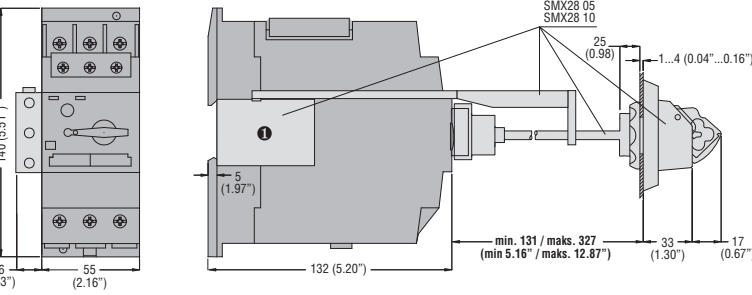
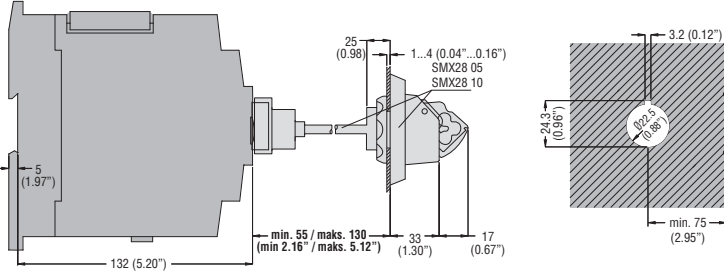
SMX2... kontaklı SM2A şalterler



SMX2... kontaklı SM3A şalterler

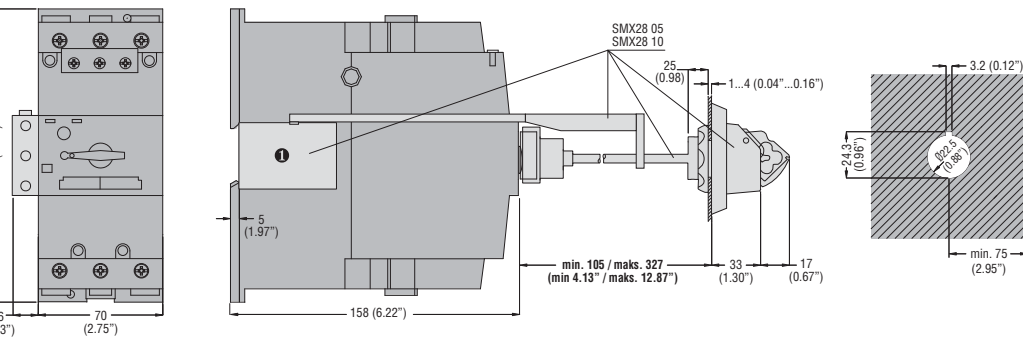
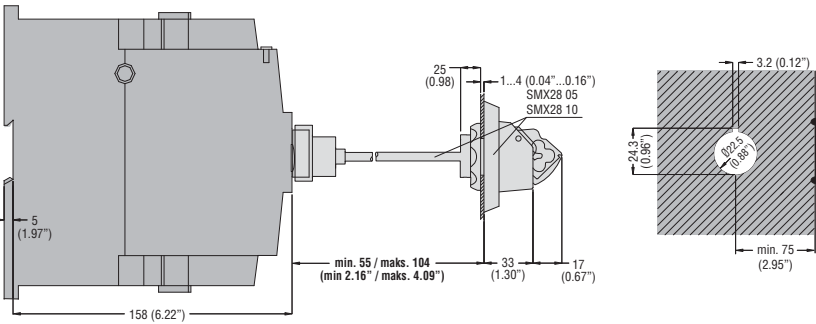


SMX28 05 veya SMX28 10 kumanda kolu ile SM2A



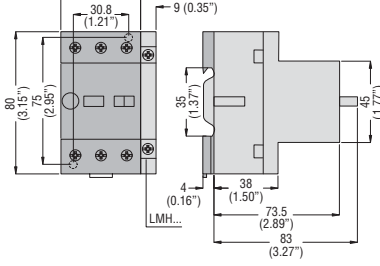
① DIN ray üzerine montaj..

SMX28 05 veya SMX28 10 kumanda kolu ile SM3A

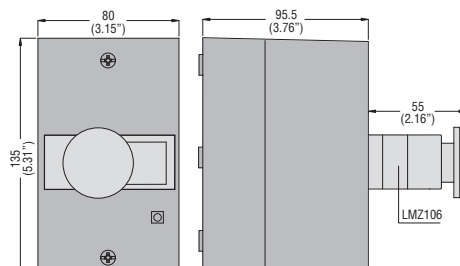


① DIN ray üzerine montaj.

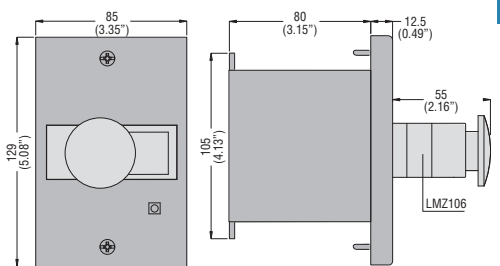
LMS25 manuel yolvericiler ile yandan montajlı **LMH...** kontaklar



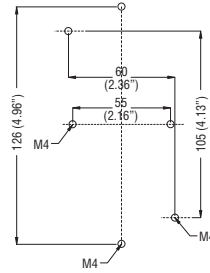
LMZ106 acil stop butonu ile **LMZ111 - LMZ112** kutular



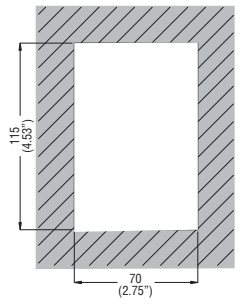
LMZ106 acil stop butonu ile **LMZ113 - LMZ114** kutular



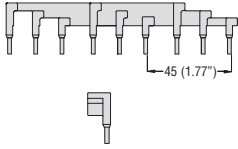
Yüze montaj için delme



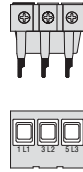
Kesit



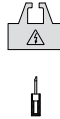
Bağlantı 45mm aralıklı bara.
SMX90 32 - SMX90 33 - SMX90 34



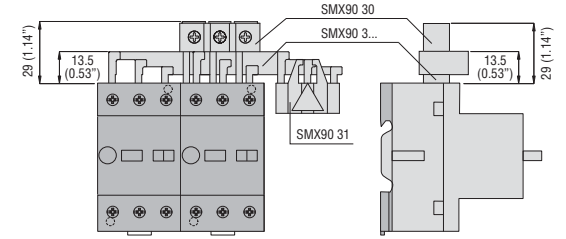
Bara beslemesi için terminal blok
SMX90 30



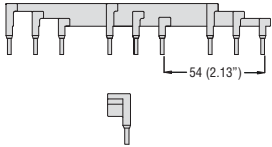
Emniyet kapağı
SMX90 31



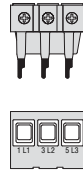
Bu elemanlar yardımcı kontaksız **LMS25...** şalterlerle monte edilmiştir



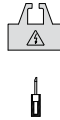
Bağlantı 54mm aralıklı bara
SMX90 42 - SMX90 43 - SMX90 44



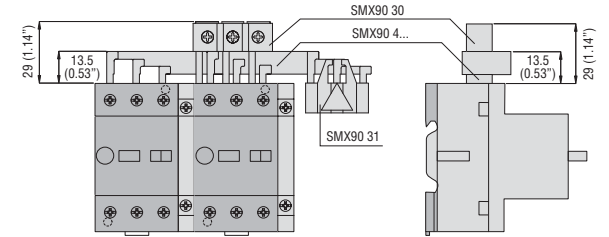
Bara beslemesi için terminal blok
SMX90 30



Emniyet kapağı
SMX90 31

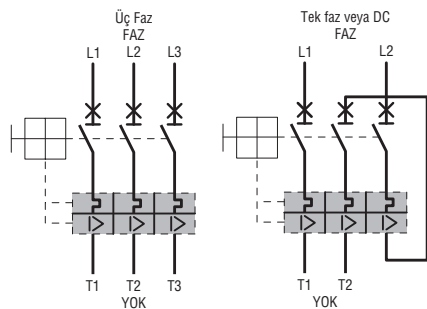


Bu elemanlar **LMH...** yardımcı kontaklı **LMS25...** şalterlerle monte edilmiştir



Bağlantı şemaları

MOTOR KORUMA ŞALTERLERİ
SM1A... - SM1B... - SM1C... ve SM2A... - SM3A... ve LMS25...

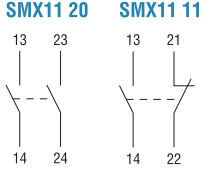


1

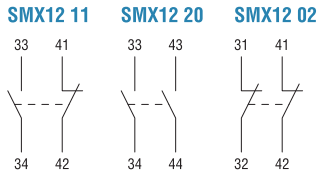
EK BLOKLAR

SM1... tipler için ön kısma

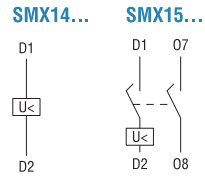
montajlı yardımcı kontaklar



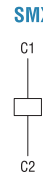
Yandan montajlı yardımcı kontaklar



Yandan montajlı düşük gerilim bobini

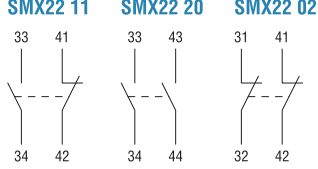
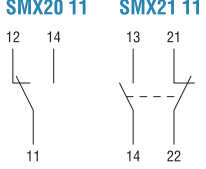


Yandan montajlı şönt bobini

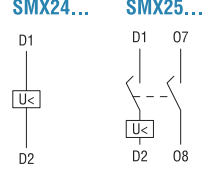


SM2A... ve SM3A tipler için Yandan montajlı yardımcı kontaklar

Ön kısma montajlı yardımcı kontaklar



Yandan montajlı düşük gerilim bobini



Yandan montajlı şönt bobini



❶ Manyetik ve/veya termik açma durumunda değişim

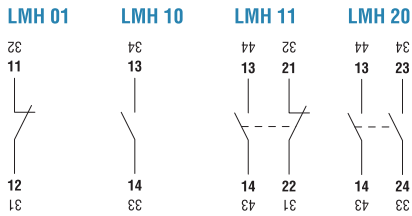
❷ Manyetik açma/tetikleme durumunda değişim

NOT: Şalter testi esnasında sadece 57-58 ve 65-66 kontaklar anahtarlanır.

LMS25 tipler için

LMH... yardımcı kontak terminalinin bağlantıları, farklı montaj konumlarında olabileceğinden, birden fazla numaralandırması vardır. Yardımcı kontak blok, şalterin sol tarafına monte edilmiş ise kalın harflerle yazılı numaralandırmalara bakınız.

Yandan montajlı yardımcı kontaklar



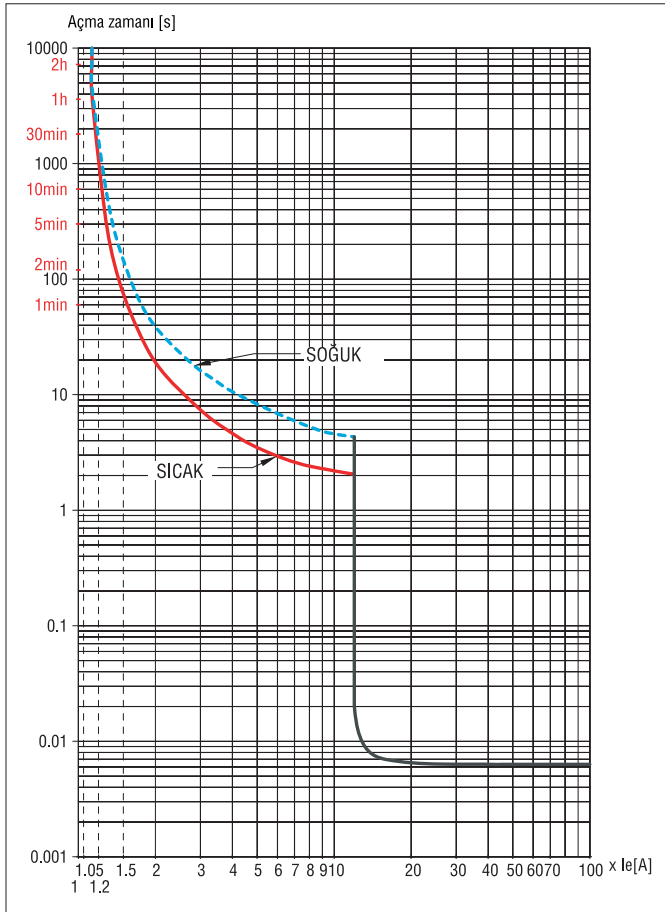
Şalter içine montajlı düşük voltaj açtırma ve şönt açtırma bobini



Teknik özellikler

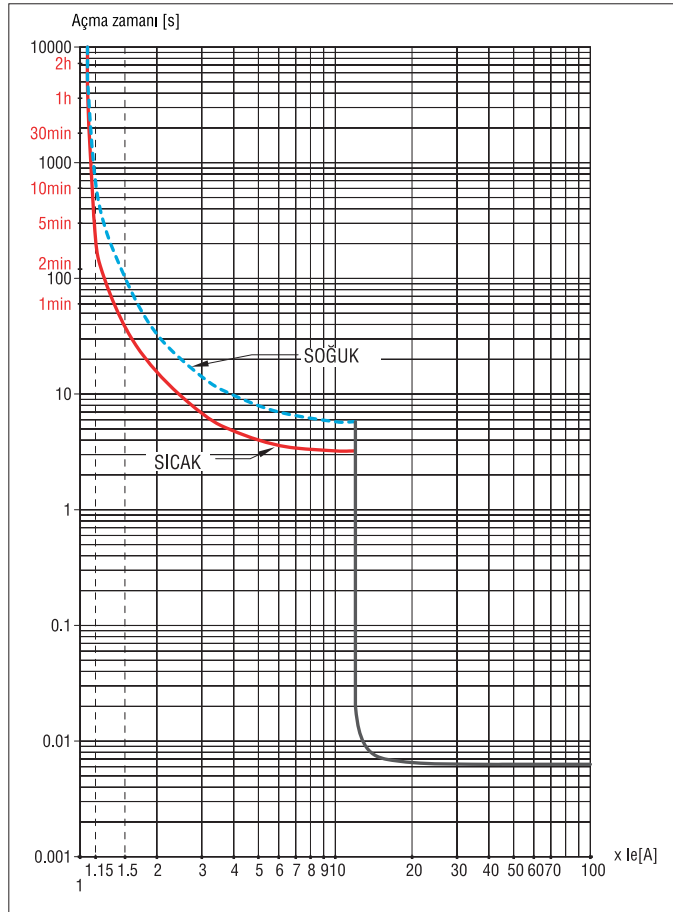
TERMİK TRIP EĞRİSİ (ORTALAMA ZAMAN)

Üç fazlı dengeli tutuş



Trip zamanında, yukarıdaki ortalama açma eğrisi değerlerinde $\pm 20\%$ sapma olabilir.

İki faz çalışması (faz hatası/tek fazlı)



TİP		SM1A	SM1B	SM1C	SM2A	SM3A	LMS25
KONTAK VE BOBİN ÖZELLİKLERİ							
Anma yalıtım gerilimi Ui	V	690					
Anma darbe gerilimi Uimp	kV	6					
Anma frekansı	Hz	50/60					
Maksimum anma akımı	A	32	32	32	50	100	25
Ayar aralıkları sayısı	N°	5	15	15	3	4	13
Güç dağılımı	W	2.2-9.7	2.2-9.7	2.2-9.7	7.1-20	10-38	2-15
Manyetik açma/ tetikleme	A	12 x In	12 x In	12 x In	13 x In	13 x In	12 x In
Mekanik ömür	aç-kapa	100,000	100,000	100,000	25,000	25,000	100,000
Elektriksel ömür (le maks AC3)	aç-kapa	100,000	100,000	100,000	50,000	50,000	100,000
Terminaler için maksimum sıkma torku	Nm	2.3	2.3	2.3	4.5	6	1.8
	Ibin	20	20	20	40	53	16
	Alet	PH2	PH2	PH2	PZ2	Alyan 4mm	PZ2
Minimum-maksimum bağlanabilir iletken kesiti 1 veya 2 kablo ile							
	AWG	N°	16-10	16-10	16-10	18-3	10-1/0
	pabuçsuz esnek	mm²	1-6	1-6	1-6	0.75-25	10-50

ORTAM KOŞULLARI

Sıcaklık	Çalışma	°C	-20...+60❶	-20...+60❶	-20...+60❶	-20...+70❶	-20...+70❶	-25...+60❶
	Depolama	°C	-50...+80	-50...+80	-50...+80	-50...+80	-50...+80	-25...+70
	Kompanzasyon	°C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-5...+40
Maksimum rakım		m	3000					
Montaj pozisyonu			Herhangi					
Montaj			35mm DIN ray (IEC/EN 60715)			Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray (IEC/EN 60715)	Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray (IEC/EN 60715) veya 75mm (IEC/EN 60715)	Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray (IEC/EN 60715)

① Birden fazla şalter yan yana, kesicilerin yan taraflarında serbest hava dolaşımına izin vermeyecek kadar ve aralarında mesafe olmayacak şekilde montaj edildiğinde ve eşzamanlı olarak çalıştırıldığında; termik trip ayarı nominal motor akımından %15 daha yüksek bir değerde seçilmelidir.
N.B. PH = Phillips; PZ = Pozidriv; Alyan, metrik türlerdir.

IEC kesme kapasitesi

Tip	IEC anma kısa-devre kesme kapasitesi [kA]								Koruyucu sigortası: I > Icu durumunda (IEC gL veya gG sigortalar) ①			
	230V Icu	Ics	400V Icu	Ics	500V Icu	Ics	690V Icu	Ics	230V [A]	400V [A]	500V [A]	690V [A]
SM1A 40	100	100	50	25	10	5	4	2	▲	100	80	63
SM1A 44...SM1A 56	100	100	50	25	10	5	4	2	▲	125	80	63
SM1B 00...SM1B 20	100	100	100	100	100	100	100	100	▲	▲	▲	▲
SM1B 24...SM1B 28	100	100	100	100	100	100	8	8	▲	▲	▲	35
SM1B 32	100	100	100	100	100	100	8	8	▲	▲	▲	40
SM1B 36	100	100	100	100	42	21	8	8	▲	▲	63	50
SM1B 40	100	100	25	12.5	10	5	2	2	▲	80	63	50
SM1B 44...SM1B 56	100	100	25	12.5	4	2	2	2	▲	100	80	63
SM1C 00...SM1C 20	100	100	100	100	100	100	100	100	▲	▲	▲	▲
SM1C 24...SM1C 28	100	100	100	100	100	100	8	8	▲	▲	▲	35
SM1C 32	100	100	100	100	100	100	8	8	▲	▲	▲	40
SM1C 36	100	100	100	100	42	21	8	8	▲	▲	63	50
SM1C 40	100	100	25	12.5	10	5	2	2	▲	80	63	50
SM1C 44...SM1C 56	100	100	25	12.5	4	2	2	2	▲	100	80	63
SM2A 68 - SM2A 72	100	100	50	25	10	5	4	2	▲	160	100	63
SM2A 76	100	100	50	25	10	5	4	2	▲	160	100	80
SM3A 84	100	100	50	25	12	6	6	3	▲	160	100	80
SM3A 88	100	100	50	25	8	4	5	3	▲	160	125	100
SM3A 92 - SM3A 96	100	100	50	25	8	4	5	3	▲	160	125	125
LMS25 016T...LMS25 1V6T	100	100	100	100	100	100	100	100	▲	▲	▲	▲
LMS25 2V5T	100	100	100	100	3	3	2.5	2.5	▲	▲	25	20
LMS25 4T	100	100	100	100	3	3	2.5	1.9	▲	▲	35	25
LMS25 6V3T	100	100	100	100	3	2.2	2.5	1.9	▲	▲	50	35
LMS25 10T	100	100	6	3	3	2.2	2.5	1.9	▲	80	50	35
LMS25 16T	6	6	4	2	2.5	1.9	2	1.5	80	80	63	35
LMS25 20T - LMS25 25T	6	4.5	4	2	2.5	1.9	2	1.5	80	80	63	50

① Sigortalar sadece şalter kurulumundaki kısa devre akım değerinin, şalterin kesme kapasitesini aştığı durumlarda gereklidir.
▲ Sigorta gerekli değil.