

KATALOG

SACE Tmax XT

Alçak gerilim kompakt tip devre kesiciler



Yeni bir çığır açın

- Veri ve bağlanabilirlik
- Kullanım ve kurulum kolaylığı
- Performans ve koruma
- Emniyet ve güvenilirlik

—
**Yeni bir çığır açın.
1600A'e kadar olaęanüstü
performans ve koruma özellikleriyle
yepyeni bir ürün deneyimi
sunan, kullanım kolaylığını,
entegrasyonu ve bağlanabilirliği
en üst düzeye çıkaran üstün
teknoloji kompakt tip devre kesici
serimiz emniyet, güvenilirlik ve
kalite sunmak için üretildi.**

SACE Tmax XT

Bütün ürünler

BAŞLICA
ÖZELLİKLERİ

01

ÜRÜN YELPAZESİ

02

KORUMA ÜNİTELERİ

03

HABERLEŞME VE
BAĞLANABİLİRLİK

04

ENERJİ ÖLÇÜMÜ

05

ÇÖZÜMLER

06

AKSESUARLAR

07

SİPARİŞ KODLARI

08

Başlıca özellikleri

1/2 SACE Tmax XT'ye genel bakış

1/4 Ayırt edici özellikleri

Ürün uygunluğu

1/12 Standartlara uygunluk

1/13 Şirket kalite sistemi

1/13 Çevre Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi,
Sosyal Sorumluluk ve Etik

1/13 Ürün Malzeme Uygunluğu

Yapısal özellikleri

1/14 Çift izolasyon

1/14 Pozitif çalışma

1/14 İzolasyon davranışı

1/14 Tropikalleşme

SACE Tmax XT'ye genel bakış

Yeni bir çağır açın

Yeni bir çağır açmak, geleneksel devre kesici konseptini geride bırakarak müşterinin tüm yolculuğu boyunca değer sunmak anlamına gelir. SACE Tmax XT serisi, Emax 2 serisiyle aynı özellikleri ve mantığı paylaşarak, kompakt tip ve açık tip devre kesiciler arasındaki farkları ilk kez ortadan kaldırarak benzersiz bir müşteri deneyimi sunar. Veri ve bağlanabilirliği, kullanım ve kurulum kolaylığını, performansı ve korumayı, güvenliği ve güvenilirliği en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmış en gelişmiş ürünlerdir. SACE Tmax XT

serisi, eşdeğer ünitelere göre daha yüksek performans, daha iyi koruma ve daha hassas ölçüm sunar ve 160 ila 1600A arasındaki işlemleri destekler.

En küçük kasa boyutlarında dünyanın en hassas elektronik koruma üniteleri ile birleştirilen yeni seri, önemli ölçüde zaman tasarrufu sağlar ve kurulum kalitesini artırır.

Mobil cihazlar için Bluetooth ve Ekip bağlantısı sayesinde güvenilirlik daha da artırılır ve kurulum hızı düşürülür.



SACE Tmax XT ailesinin dahili bağlanabilirliği, akıllı telefonları, tabletleri ve PC'leri gerçek zamanlı olarak ABB Ability™ bulut platformundaki veri analizi araçlarına bağlar. Ölçülen verilerin son derece hassas olması, kullanıcıların her yerde ve her zaman doğru bilgilere erişebilmeleri anlamına gelir, bu da kaynakları izlemeyi ve tasarruf fırsatlarını belirlemeyi kolaylaştırır. Dahili akıllı güç kontrolünü kullanmak, enerji tüketimini yüzde 20'ye kadar azaltmaya yardımcı olabilir.

Kesicilerin yükseltilmesi kolaydır: Müşteriler ilk kez ABB Ability Marketplace™'ten 50'den fazla farklı koruma, ölçüm ve otomasyon işlevi arasından seçim yaparak yeni işlevler indirebilirler.



Ayırt edici özellikleri

Veri ve bağlanabilirlik



Geleceğin tesis yönetimi – SACE Tmax XT, modern tesis ve enerji yönetiminde standartları belirler. Her yerden, her zaman bilgiye uzaktan erişim sağlayın, bilgiyi izleyin ve kontrol edin. Verimliliği artırın ve enerji tasarrufu sağlayın.



SACE Tmax XT, harici aksesuarlar kullanmadan elektrik tesisatının içinde aktif bir eleman haline gelen ilk kompakt tip devre kesicidir.

Lokal bağlantı

Bluetooth bağlantısı ve Ekip Connect yazılımı sayesinde devreye alma ve cihaz ayarı hiç bu kadar kolay olmamıştı.

Uzaktan haberleşme

Elektrik tesisinin tüm verilerine erişilebilir ve mevcut çeşitli haberleşme protokolleri sayesinde kesicilerle kolaylıkla uzaktan etkileşim kurabilirsiniz.

Bulut bağlanabilirliği

Ekip Com HUB sayesinde artık ABB Ability™ Energy and Asset Manager'in tüm hizmetlerinden yararlanmak için bulut bağlantısı mümkündür.



Ayrırt edici özellikleri

Kullanım ve kurulum kolaylığı



Her uygulama için maksimum esneklik – SACE Tmax XT, elektrik tesisatları için standartları belirliyor. Kolay seçim, her şeye uyan aksesuarlar ve sezgisel tasarım, hızlı yükseltmelerin yolunu açar ve tüm müşteri yolculuğu boyunca değer yaratır. En kritik projelerde bile.



Seçim kolaylığı

SACE Tmax XT serisinin akıllı organizasyonu ve kullanıcı dostu e-Configure yazılımı, müşterinin ihtiyaçları için doğru ürünleri kolayca seçmesine ve özelleştirmesine olanak tanır.

Her şeye uyan aksesuarlar

Devre kesicinin temel işlevlerinden daha çok yönlü ve sofistike bir cihaza iyileştirilmesi, SACE Tmax

XT'nin modüler yapısı ve mevcut çeşitli aksesuarlar sayesinde mümkün olmuştur.

Yükseltilebilirlik

Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri her zaman ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla yükseltilebilir ve yeni işlevler, sonsuza dek kullanılabilir olacaktır.



Ayrırt edici özellikleri

Performans ve koruma



Servis sürekliliği ve ekipman koruması – SACE Tmax XT, aşırı kesme kapasitesi gerektiğinde standartları belirler. Çalışma gerilimi ortam koşullarından bağımsız olarak aynı lojik, arayüz ve özellikleri paylaşır. En küçük kasalarda bile en gelişmiş koruma.



Elektriksel performans

SACE Tmax XT, en kritik olanlar da dahil olmak üzere tüm kurulum gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir.

Ölçüm

SACE Tmax XT, %1 hassasiyet sertifikası ile elektrik parametrelerini ölçebilen koruma üniteleri sayesinde yetkin ve etkili bir enerji

yönetimi stratejisi oluşturmak için gereken tüm araçları sağlar.

Koruma ve lojikler

SACE Tmax XT, standart bir kompakt tip devre kesicinin boyutuna ekstra işlevler entegre eder. Son teknoloji koruma üniteleri sayesinde en gelişmiş koruma fonksiyonları ve lojikleri mevcuttur.



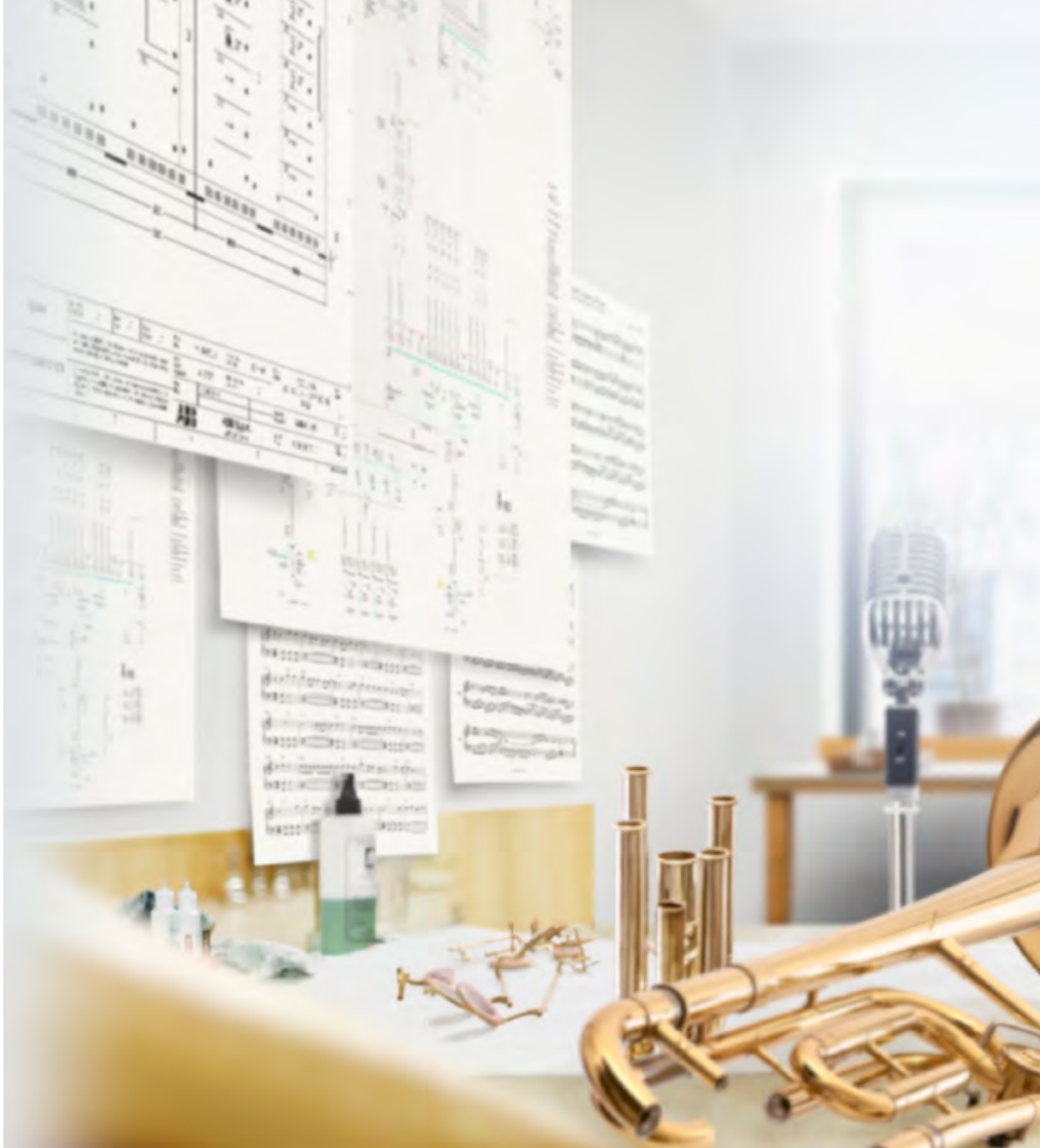
Ayrırt edici özellikleri

Emniyet ve güvenilirlik



SACE Tmax XT'in tasarımından üretimine, belli bir stil ile detaylara gösterilen dikkat, üstün teknolojiler için standartları belirler.

Yarım asırlık araştırma ve deneyim, gelecekteki zorluklarla yüzleşmeye hazır üst düzey ürünler anlamına gelir.



SACE Tmax XT hakkında daha fazlasını keşfedin



<https://new.abb.com/low-voltage/tr/launches/sace-tmax-xt-lansman>



Ürün uygunluğu

SACE Tmax XT devre kesiciler ve aksesuarları IEC 60947, EN 60947 uluslararası Standartlara uygundur

Standartlara Uyum

Tmax XT devre kesiciler ve aksesuarları aşağıdakilere uygun olarak üretilmiştir:

- Standart:
 - IEC 60947-2;
- Direktifler:
 - EC “Alçak Gerilim Direktifi” (LVD) N° 2014/35/EC;
 - EC “Elektromanyetik Uygunluk Direktifi” (EMC) 2014/30/EC;

Gemi Sertifikaları:

- Lloyd's Register of Shipping, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Rina, Det Norske Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, ABS.

Ürün Standartlarına uygunluk sertifikası, UNI CEI EN ISO / IEC 17025 Avrupa Standardına uygun olarak ABB SACE test laboratuvarında (ACCREDIA tarafından akredite edilmiştir - sertifika no. 0062L-D2 / 2020), Avrupa LOVAG organizasyonunun üyesi İtalyan sertifikasyon kuruluşu ACAE ve uluslararası IECEE organizasyonu tarafından tanınmış İsveç sertifikasyon kuruluşu SEMKO tarafından gerçekleştirilmiştir.



CCC



JIS



KC



Registro Italiano Navale (RINA):
İtalya



Lloyd's Register of Shipping (LR):
Birleşik Krallık



American Bureau Shipping (ABS):
Amerika Birleşik Devletleri



LOVAG alçak gerilim anlaşması
grubu



Germanischer Lloyd (GL):
Almanya



Bureau Veritas (BV):
Fransa



Det Norske Veritas (DNV):
Norveç



Russian Maritime Register of Shipping (RMRS):
Rusya



Nippon Kaiji Kyokai (NKK):
Japonya



Gost - Eac

Devre kesiciler, onaylı değerler ve ilgili geçerlilikleri hakkında daha fazla bilgi için lütfen ABB SACE ile iletişime geçin.



Şirket Kalite Sistemi

ABB SACE Kalite Sistemi aşağıdaki Standartlara uygundur:

- ISO 9001 Uluslararası Standart;
- EN ISO 9001 (eşdeğer) Avrupa Standartları;
- UNI EN ISO 9001 (eşdeğer) İtalyan Standartları;
- IRIS Uluslararası Demiryolu Endüstrisi Standardı.

ABB SACE Kalite Sistemi, 1990 yılında RINA sertifika kuruluşu tarafından ilk sertifikasyonunu aldı.

Çevre Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Sosyal Sorumluluk ve Etik

Çevreye özel özen gösterilmesi, ABB SACE için öncelikli bir taahhüttür.

Bu, şirketin Uluslararası ISO14001 Standardına uygun olarak RINA tarafından onaylanan (ABB SACE, İtalya'da elektromekanik sektörde bu onayı alan ilk endüstridir) Çevre Yönetim Sistemi aracılığıyla onaylanmıştır.

1999 yılında Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS 18001 Standardına göre İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine ve daha sonra 2005 yılında SA 8000 (Sosyal Sorumluluk 8000) Standardına entegre edilmiştir.

Tüm bunlar, ABB'nin iş etiğine saygı gösterme ve de emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamını teşvik etme taahhüdünün sağlam birer kanıtıdır.

ISO 14001, OHSAS 18001 ve SA8000 onayları, ISO 9001 ile birlikte RINA BEST 4 (Business Excellence Sustainable Task) sertifikasını almayı mümkün kılmıştır.

Ürün Malzeme Uygunluğu

XT ailesi aşağıdaki uluslararası düzenlemelere uygundur:

- RoHS II, Direktif 2011/65/EU ve Değişiklik 2015/863 - Tehlikeli Maddelerin Kısıtlanması;
- REACH, 2006/1907/EC, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanması;
- WEEE 2012/19/EU - Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman;
- Çatışma Mineralleri - Dodd-Frank Tüketici Koruma Yasası. 1502.Bölüm



Yapısal özellikleri

Tüm SACE Tmax XT kompakt tip devre kesiciler, aşağıdaki yapısal özelliklere göre üretilmiştir.



Çift izolasyon

Tmax XT devre kesici, akım yüklü parçalar (terminaller hariç) ile operatörün normal çalışma sırasında çalıştığı aygıtın ön kısımları arasında çift izolasyona sahiptir.

Her bir elektrikli aksesuarın yuvası, akım yüklü parçalarla herhangi bir temas riskini önlemek için güç devresinden tamamen ayrılmıştır. Tmax XT devre kesici, akım yüklü parçalar (terminaller hariç) ile operatörün normal çalışma sırasında çalıştığı aygıtın ön kısımları arasında çift izolasyona sahiptir. Özellikle çalıştırma mekanizması, enerji yüklü devrelerden tamamen izole edilmiştir.

Ayrıca, mesafeler IEC Standartlarının gerekliliklerini fazlasıyla yerine getirir ve UL 489 Standardının yönergelerine tam olarak uygundur.



Pozitif operasyon

Çalıştırma kolu her zaman devre kesicinin hareketli kontaklarının kesin konumunu gösterir, böylece IEC 60073 ve IEC 60417-2 Standartlarına uygun olarak emniyetli ve güvenilir sinyalleri garanti eder (I = Kapalı; O = Açık; sarı-yeşil çizgi = koruma nedeniyle açık).

Devre kesici çalıştırma mekanizması, kol üzerindeki basınçtan ve çalışma hızından bağımsız olarak serbest bobine sahiptir. Koruma açması, hareketli kontakları otomatik olarak açar: tekrar kapatmak için, çalıştırma kolunu ara konumdan en düşük açık konuma iterek çalıştırma mekanizması sıfırlanmalıdır.



İzolasyon davranışı

Açık konumda, devre kesici IEC 60947-2 Standardına uygun izolasyon mesafelerini garanti eder, böylece giriş ve çıkış terminalleri arasında kaçak akım oluşmasını önler.



Tropikalleşme

Tmax XT serisindeki devre kesiciler ve aksesuarlar, "varyant 1" yöntemiyle (madde 7.3.3) 55°C'de 2 döngü gerçekleştirerek IEC 60068-2-30 Standardına uygun olarak test edilir.

Tmax XT serisinin en zorlu çevre koşullarına uygunluğu, aşağıdakiler sayesinde IEC 60721-2-1 Standartlarında klimatograf 8'e göre sıcak-nemli iklim ile daha da sağlanır:

- cam elyafla güçlendirilmiş sentetik reçinelerden yapılmış kalıplı izolasyon kılıfları;
- ana metal parçaların korozyon önleyici işlemi;
- Fe/Zn 12 çinko kaplama (ISO 2081), ISO 4520 sınıf 2C tarafından garanti edilen aynı korozyon direncine sahip, altı değerlikli krom içermeyen (ROHS uyumlu) bir dönüştürme katmanı ile korunmuştur;
- elektronik aşırı akım bobinleri ve ilgili aksesuarlar için yoğunlaşma önleyici koruma uygulaması.

Ürün yelpazesi

- 2/2** Alternatif akım (AC) dağıtımı için
SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler
- 2/10** Doğru akım (DC) dağıtımı için
SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler
- 2/14** SACE Tmax XT yük ayırıcılar

Alternatif akım (AC) dağıtımı için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa		XT1					
Nominal kesintisiz akım	[A]	160					
Kutuplar	[No.]	3, 4					
Nominal işletme gerilimi, U_e (AC) 50-60Hz	[V]	690					
Nominal izolasyon gerilimi, U_i	[V]	800					
Nominal darbe dayanım gerilimi, U_{imp}	[kV]	8					
Versiyonlar		Sabit, Soketli ⁽¹⁾					
Alt tarafta maksimum besleme gerilimi (F, P, W)	[V]	690					
IEC 60947-2'e göre kesme kapasiteleri		B	C	N	S	H	
Nominal maksimum kısa devre kesme kapasitesi, I_{cu}							
I _{cu} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100	
I _{cu} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70	
I _{cu} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70	
I _{cu} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	15	25	36	50	65	
I _{cu} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	50	
I _{cu} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	6	8	22	35	35	
I _{cu} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	3	4	6	8	10	
Nominal işletme kısa devre kesme kapasitesi, I_{cs}							
I _{cs} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%75 (50)	%75	%75	
I _{cs} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%75	
I _{cs} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%75	%50 (37,5)	
I _{cs} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	%75	%50	%50	%50	%50	
I _{cs} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%50	%50	%50	%50	
I _{cs} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%50	%50	%50	
I _{cs} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%75 (5)	%50 (5)	%50	
Nominal kısa devre kapama kapasitesi, I_{cm}							
I _{cm} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	52,5	84	143	187	220	
I _{cm} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	52,5	75,6	110	154	
I _{cm} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	52,5	75,6	110	154	
I _{cm} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	30	52,5	75,6	110	143	
I _{cm} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	13,6	36	63	75,6	110	
I _{cm} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	9	13,6	46,2	73,5	73,5	
I _{cm} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	4,26	5,88	9	13,6	17	
NEMA-AB1'e göre kesme kapasiteleri							
@ 240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100	
@ 480V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	65	
Kullanım kategorisi (IEC 60947-2)		A					
I _{cw}	[kA]	-					
Referans standardı		IEC 60947-2					
İzolasyon davranışı		✓					
DIN rayına montaj		DIN EN 50022					
Mekanik ömrü	[İşlem sayısı]	25.000					
	[Saatlik işlem sayısı]	240					
Elektriksel Ömrü @ 415 V (AC)	[İşlem sayısı]	8.000					
	[Saatlik işlem sayısı]	120					

(1) XT1 soketli In max=125A (2) In<32A Icu=25kA/Ics=20kA, manyetik koruma ünitesi ve In≤52A/Icu=Ics=5kA

(3) Ics=%100 Icu, 250 A'e kadar EF, ES, Arka ve harici FC CuAl (2x...) terminal. ile. Diğer terminaller kullanıldığında ve yük> 200A Icu = %25 iken



XT2					XT3				XT4			
160					250				160 / 250			
3, 4					3, 4				3, 4			
690					690				690			
1000					800				1000			
8					8				8			
Sabit, Çekmeceli, Soketli					Sabit, Soketli				Sabit, Çekmeceli, Soketli			
≤ 480					690				≤ 600			
N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V	X
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150	200
30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	85	100
20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	70	100
10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	50 ⁽²⁾	100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50 (27)	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50 (27)	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%75	%50	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%75 (15)	%75	%50 (3)	%50	%100	%100	%100	%100	%100 ⁽³⁾	%100 ⁽³⁾
143	187	220	330	440	110	187	143	187	220	330	440	440
75,6	110	154	264	330	75,6	110	75,6	110	154	264	330	440
75,6	110	154	264	330	75,6	110	75,6	110	154	264	330	440
75,6	110	143	220	330	52,5	84	75,6	110	143	220	330	440
63	75,6	110	132	154	40	63	63	75,6	110	132	187	220
40	52,5	63	75,6	110	26	40	40	52,5	94,5	110	154	220
17	24	30	36	40	7,5	9	17	24	30	40	110	220
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150	100
A					A				A			
-					-				-			
IEC 60947-2					IEC 60947-2				IEC 60947-2			
✓					✓				✓			
DIN EN 50022					DIN EN 50022				DIN EN 50022			
25.000					25.000				25.000			
240					240				240			
8.000					8.000				8.000		10.000	
120					120				120			

Alternatif akım (AC) dağıtımı için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa			XT1
Boyutlar			
Sabit	3 kutup	[mm]	76,2 x 70 x 130
(Genişlik x Derinlik x Yükseklik)	4 kutup	[mm]	101,6 x 70 x 130
Güç dağıtımı için koruma üniteleri			
TMD/TMA			
TMD/TMF			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Motor koruması için koruma üniteleri			
MF/MA			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Jeneratör koruması için koruma üniteleri			
TMG			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Değiştirilebilir koruma üniteleri			
Ağırlık			
Sabit	3/4 kutup	[kg]	1,1 / 1,4
Soketli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	2,21 / 2,82
Çekmeceli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	



XT2	XT3	XT4
90 x 82,5 x 130	105 x 70 x 150	105 x 82,5 x 160
120 x 82,5 x 130	140 x 70 x 150	140 x 82,5 x 160
■		■
	■	
■		■
■		■
■	■	■
■		■
■		■
■	■	
■		■
■		■
✓		✓
1,2 / 1,6	1,7 / 2,1	2,5 / 3,5
2,54 / 3,27	3,24 / 4,1	4,19 / 5,52
3,32 / 4,04		5 / 6,76

Alternatif akım (AC) dağıtımı için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa		XT5					
Nominal kesintisiz akım	[A]	400 / 630					
Kutuplar	[No.]	3, 4					
Nominal işletme gerilimi. U_e (AC) 50-60Hz	[V]	690					
Nominal izolasyon gerilimi. U_i	[V]	1000					
Nominal darbe dayanım gerilimi. U_{imp}	[kV]	8					
Versiyonlar		Sabit. Çekmeceli. Soketli ⁽⁵⁾					
Alt tarafta maksimum besleme gerilimi (F. P. W)	[V]	690					
IEC 60947-2'e göre kesme kapasiteleri		N	S	H	L	V	X
Nominal maksimum kısa devre kesme kapasitesi, I_{cu}							
I_{cu} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	70	85	100	150	200	200
I_{cu} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	70	120	200	200
I_{cu} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	70	120	200	200
I_{cu} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	65	100	180	200
I_{cu} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	30	50	85	150	150
I_{cu} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	30	50	85	100	120
I_{cu} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	20	25	40	70	80	100
Nominal işletme kısa devre kesme kapasitesi, I_{cs}							
I_{cs} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100
I_{cs} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	%100	%100	%100 ⁽²⁾	%100 ⁽³⁾	%100 ⁽³⁾	%100 ⁽³⁾
Nominal kısa devre kapatma kapasitesi, I_{cm}							
I_{cm} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	154	187	220	330	440	440
I_{cm} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	75,6	110	154	264	440	440
I_{cm} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	75,6	110	154	264	440	440
I_{cm} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	75,6	110	143	220	396	440
I_{cm} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	52,5	63	110	187	330	330
I_{cm} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	52,5	63	110	187	220	264
I_{cm} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	40	52,5	84	154	176	220
NEMA-AB1'e göre kesme kapasiteleri							
@ 240V 50-60Hz (AC)	[kA]						
@ 480V 50-60Hz (AC)	[kA]						
Kullanım kategorisi (IEC 60947-2)		A (630A'e kadar). B (500A'e kadar) ⁽⁴⁾					
I_{cw} (1 sn.)	[kA]	6					
Referans standardı		IEC 60947-2					
İzolasyon davranışı		✓					
DIN rayına montaj		-					
Mekanik ömrü	[İşlem sayısı]	20.000					
	[Saatlik işlem sayısı]	120					
Elektriksel Ömrü @ 415 V (AC)	[İşlem sayısı]	7.000 (400A) - 5.000 (630A)					
	[Saatlik işlem sayısı]	60					

(1) 440Vac üzeri IT dağıtım Sistemleri için uygun değildir (2) I_{cs} = %75 I_n > 500A (3) I_{cs} = %50 I_n > 500A (4) Kategori B: sadece bir elektronik koruma ünitesi ile donatıldığında

(5) Soketli/Çekmeceli: maks 40 ° C = 600A

(6) 1000A'de yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle sabit yürütme için. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır



XT6 ⁽¹⁾			XT7			XT7 M		
800 / 1000 ⁽⁶⁾			800 / 1000 / 1250 / 1600			800 / 1000 / 1250 / 1600		
3, 4			3, 4			3, 4		
690			690			690		
1000			1000			1000		
8			8			8		
Sabit. Çekmeceli			Sabit. Çekmeceli			Sabit. Çekmeceli		
690			690			690		
N	S	H	S	H	L	S	H	L
70	85	100	85	100	200	85	100	200
36	50	70	50	70	120	50	70	120
36	50	70	50	70	120	50	70	120
30	45	50	50	65	100	50	65	100
25	35	50	45	50	85	45	50	85
25	35	50	45	50	65	45	50	65
20	22	25	30	42	50	30	42	50
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100
154	187	220	187	220	440	187	220	440
75,6	110	154	110	154	264	110	154	264
75,6	110	154	110	154	264	110	154	264
63	94,5	110	110	143	220	110	143	220
52,5	73,5	110	94,5	110	187	94,5	110	187
52,5	73,5	110	94,5	110	143	94,5	110	143
40	46,2	52,5	63	88,2	110	63	88,2	110
A (1000A'e kadar), B (800A) ⁽⁴⁾			B			B		
10			20			20		
IEC 60947-2			IEC 60947-2			IEC 60947-2		
✓			✓			✓		
-			-			-		
20.000			10.000			20.000		
120			60			60		
5.000			3.000			3.000		
60			60			60		

Alternatif akım (AC) dağıtımını için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa			XT5
Boyutlar			
Sabit	3 kutup	[mm]	140 x 103 x 205
(Genişlik x Derinlik x Yükseklik)	4 kutup	[mm]	186 x 103 x 205
Güç dağıtımını için koruma üniteleri			
TMD/TMA			■
TMD/TMF			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Motor koruması için koruma üniteleri			
MF/MA			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Jeneratör koruması için koruma üniteleri			
TMG			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Değiştirilebilir koruma üniteleri			
Ağırlık			✓
Sabit	3/4 kutup	[kg]	3,25 / 4,15
Soketli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	5,15 / 6,65
Çekmeceli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	5,4 / 6,9

(1) 440Vac üzeri IT dağıtım Sistemleri için uygun değildir (2) Ics = %75 In> 500A (3) Ics = %50 In> 500A (4) Kategori B: sadece bir elektronik koruma ünitesi ile donatıldığında

(5) Soketli/Çekmeceli: maks 40 ° C = 600A

(6) 1000A'de yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle sabit yürütme için. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır

**XT6⁽¹⁾****XT7****XT7 M**

210 x 103,5 x 268

210 x 166 x 268

210 x 178 x 268

280 x 103,5 x 268

280 x 166 x 268

280 x 178 x 268

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

✓

✓

✓

9,5 / 12

9,7 / 12,5

11 / 14

12,1 / 15,1

29,7 / 39,6

32 / 42,6

Doğru akım (DC) dağıtımı için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa		XT1				
Nominal kesintisiz akım		[A]	160			
Kutuplar		[No.]	3, 4			
Nominal işletme gerilimi, Ue (DC)		[V]	500			
Nominal izolasyon gerilimi, Ui (DC)		[V]	800			
Nominal darbe dayanım gerilimi, Uimp		[kV]	8			
Versiyonlar		Sabit, Soketli ⁽²⁾				
IEC 60947-2'e göre kesme kapasiteleri		B	C	N	S	H
Nominal maksimum kısa devre kesme kapasitesi, Icu						
Icu @ 250V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 500V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	–	–	–	–	–
Icu @ 500V (DC) seri bağlı 3 kutup ⁽¹⁾	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 750V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	–	–	–	–	–
Nominal işletme kısa devre kesme kapasitesi, Ics						
Ics @ 250V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	%100	%100	%100	%100	%75
Ics @ 500V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	–	–	–	–	–
Ics @ 500V (DC) seri bağlı 3 kutup ⁽¹⁾	[kA]	%100	%100	%100	%100	%75
Ics @ 750V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	–	–	–	–	–
Kullanım kategorisi (IEC 60947-2)		A				
Referans standardı		IEC 60947-2				
İzolasyon davranışı		✓				
DIN rayına montaj		DIN EN 50022				
Mekanik ömrü		[İşlem sayısı]	25.000			
		[Saatlik İşlem sayısı]	240			
Boyutlar						
Sabit	3 kutup	[mm]	76,2 x 70 x 130			
(Genişlik x Derinlik x Yükseklik)	4 kutup	[mm]	101,6 x 70 x 130			
Güç dağıtımı için koruma üniteleri						
TMD/TMA						
TMD/TMF						
MF/MA						
Düşük manyetikli koruma üniteleri (TMG)						
TMG						
Değiştirilebilir koruma üniteleri						
Ağırlık						
Sabit	3/4 kutup	[kg]	1,1 / 1,4			
Soketli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	2,21 / 2,82			
Çekmeceli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]				

(1) XT1: 500 V DC kurulumlarında kullanılmak üzere seri bağlı 4 kutup gereklidir.

(2) XT1 soketli In max=125A



XT2					XT3	
160					250	
3, 4					3, 4	
500					500	
1000					800	
8					8	
Sabit, Çekmeceli, Soketli					Sabit, Soketli	
N	S	H	L	V	N	S
36	50	70	85	100	36	50
-	-	-	-	-	-	-
36	50	70	85	100	36	50
-	-	-	-	-	-	-
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%75
-	-	-	-	-	-	-
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%75
-	-	-	-	-	-	-
A					A	
IEC 60947-2					IEC 60947-2	
✓					✓	
DIN EN 50022					DIN EN 50022	
25.000					25.000	
240					240	
90 x 82,5 x 130					105 x 70 x 150	
120 x 82,5 x 130					140 x 70 x 150	
■					■	
■					■	
■					■	
✓					■	
1,2 / 1,6					1,7 / 2,1	
2,54 / 3,27					3,24 / 4,1	
3,32 / 4,04						

Doğru akım (DC) dağıtımı için SACE Tmax XT otomatik devre kesiciler



Kasa		XT4						
Nominal kesintisiz akım		[A]	160 / 250					
Kutuplar		[No.]	3, 4					
Nominal işletme gerilimi, Ue (DC)		[V]	750					
Nominal izolasyon gerilimi, Ui (DC)		[V]	1000					
Nominal darbe dayanım gerilimi, Uimp		[kV]	8					
Versiyonlar		Sabit, Çekmeceli, Soketli						
IEC 60947-2'e göre kesme kapasiteleri		N	S	H	L	V	X	
Nominal maksimum kısa devre kesme kapasitesi, Icu								
Icu @ 250V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	36	50	70	85	100	100	
Icu @ 500V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	36	50	70	85	100	100	
Icu @ 500V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	36	50	70	85	100	100	
Icu @ 750V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	-	-	-	-	50	70	
Nominal işletme kısa devre kesme kapasitesi, Ics								
Ics @ 250V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100	
Ics @ 500V (DC) seri bağlı 2 kutup	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100	
Ics @ 500V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	%100	%100	%100	%100	%100	%100	
Ics @ 750V (DC) seri bağlı 3 kutup	[kA]	-	-	-	-	%100	%100	
Kullanım kategorisi (IEC 60947-2)				A				
Referans standardı				IEC 60947-2				
İzolasyon davranışı				✓				
DIN rayına montaj				DIN EN 50022				
Mekanik ömrü		[İşlem sayısı]	25.000					
		[Saatlik işlem sayısı]	240					
Boyutlar								
Sabit	3 kutup	[mm]	105 x 82,5 x 160					
(Genişlik x Derinlik x Yükseklik)	4 kutup	[mm]	140 x 82,5 x 160					
Koruma üniteleri								
TMD/TMA				■				
TMD/TMF								
MF/MA				■				
Düşük manyetikli koruma üniteleri (TMG)								
TMG								
Değiştirilebilir koruma üniteleri				✓				
Ağırlık								
Sabit	3/4 kutup	[kg]	2,5 / 3,5					
Soketli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	4,19 / 5,52					
Çekmeceli (EF terminalleri)	3/4 kutup	[kg]	5 / 6,76					



XT5						XT6		
400 / 630						800		
3, 4						3, 4		
750						750		
1.000						1.000		
8						8		
Sabit, Çekmeceli, Soketli						Sabit, Çekmeceli		
N	S	H	L	V	X	N	S	H
25	35	50	70	85	100	35	50	70
25	35	50	70	85	100	20	35	50
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	85	100	18	24	36
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%50 (35kA)	%50
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%50	%50
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	%100	%100	%100	%75	%50
A						A		
IEC 60947-2						IEC 60947-2		
✓						✓		
-						-		
20.000						20.000		
120						120		
140 x 103 x 205						210 x 103,5 x 268		
186 x 103 x 205						280 x 103,5 x 268		
■						■		
■						■		
✓						✓		
3,25 / 4,15						9,5 / 12		
5,15 / 6,65						-		
5,4 / 6,9						12,1 / 15,1		

SACE Tmax XT yük ayırıcılar

Yük ayırıcılar, ilgili devre kesicilerden oluşturulan cihazlardır ve aynı genel boyutlara, versiyonlara sahiptir ve aynı aksesuarlarla takılabilirler.

Uygulamalar

Bu cihazlar esas olarak şu şekilde kullanılır:

- tali panolardaki genel ayırıcı cihazlar;
- hatlar, baralar veya aparat grupları için anahtarlama ve izolasyon cihazları;
- bara bağlantıları.

Açık konumda ayırıcı, emniyeti sağlamak ve elektrik arkının çarpmasını önlemek için kontaklar arasında yeterli izolasyon mesafesini garanti eder.

Kullanım kategorisi

Tmax XT ayırıcılar, IEC 60947-3 Standardı tarafından tanımlanan kullanım kategorilerine uygundur.

Karakteristik özellikler

Kasa		XT1D	XT3D	XT4D
Konvansiyonel serbest hava termik akımı, Ith	[A]	160	250	250
Kutuplar	[No.]	3, 4	3, 4	3, 4
Versiyonlar		Sabit, Soketli	Sabit, Soketli	Sabit, Soketli, Çekmeceli
Nominal işletme gerilimi, Ue (AC) 50-60Hz	[V]	690	690	690
(DC)	[V]	500	500	500
Nominal izolasyon gerilimi, Ui	[V]	800	800	800
Nominal darbe dayanım gerilimi, Uimp	[kV]	8	8	8
Kısa devrede nominal (Min) Sadece ayırıcı	[kA]	2,8	5,3	5,3
kapama kapasitesi, Icm (Maks) Besleme tarafında otomatik devre kesici ile	[kA]	154	105	330
Nominal kısa süreli dayanım akımı 1s için, Icw	[kA]	2	3	3,6
Nominal işletme akımı, Ie (AC) 50-60Hz				
AC-22A	415-440Vac	160	250	250
AC-23A		125	200	200
AC-22A	690V AC	160	250	250
AC-23A		125	200	200
Nominal işletme akımı, Ie DC				
DC-22A	250V DC	160-seri bağlı 2 kutup	250-seri bağlı 2 kutup	250-seri bağlı 2 kutup
DC-23A		125-seri bağlı 2 kutup	200-seri bağlı 2 kutup	200-seri bağlı 2 kutup
DC-22A	500V DC	160-seri bağlı 4 kutup	250-seri bağlı 3 kutup	250-seri bağlı 2 kutup
DC-23A		125-seri bağlı 4 kutup	200-seri bağlı 3 kutup	200-seri bağlı 2 kutup
DC-22A	750V DC	-	-	-
DC-23A		-	-	-
Elektriksel Ömrü AC22 / AC23 (AC) 440 V In				
Mekanik ömrü				

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle sabit yürütme için. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır.

Koordinasyon

[illegible]

Koruma

Her bir yük ayırıcı, onu kısa devrelere karşı koruyan koordineli bir cihaz ile kaynak tarafında korunmalıdır.

Aşağıdaki tablodaki "Koordinasyon" bölümü, her bir yük ayırıcı ile ilgili devre kesici arasındaki uygunluğu gösterir.

Kapama kapasitesi

Kapama kapasitesi Icm, son derece önemlidir çünkü bir yük ayırıcı, kısa devre kapama koşullarına kadar, kapanma işlemleri sırasında meydana gelebilecek dinamik, termik ve akım gerilimlerine dayanabilmelidir.

XT5D		XT6D	XT7D	XT7D M
400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Sabit, Soketli, Çekmeceli		Sabit, Çekmeceli ⁽¹⁾	Sabit, Çekmeceli	Sabit, Çekmeceli
690	690	690	690	690
750	750	750	750	750
1000	1000	1000	1000	1000
8	8	8	8	8
7,65	12,3	30	40	40
440	440	220	252	252
5	7,6	10	20	20
400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
400-seri bağı 2 kutup	630-seri bağı 2 kutup	630-800-1000-seri bağı 2 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 2 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 2 kutup
400-seri bağı 2 kutup	630-seri bağı 2 kutup	630-800-seri bağı 2 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 2 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 2 kutup
400-seri bağı 2 kutup	630-seri bağı 2 kutup	630-800-1000-seri bağı 2 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 3 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 3 kutup
400-seri bağı 2 kutup	630-seri bağı 2 kutup	630-800-seri bağı 2 kutup	1000-1250-seri bağı 3 kutup	1000-1250-seri bağı 3 kutup
400-seri bağı 3 kutup	630-seri bağı 3 kutup	630-800-1000-seri bağı 3 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 4 kutup	1000-1250-1600-seri bağı 4 kutup
400-seri bağı 3 kutup	630-seri bağı 3 kutup	630-800-seri bağı 3 kutup	1000-1250-seri bağı 4 kutup	1000-1250-seri bağı 4 kutup
5.000	3.000	3.500	2.500	2.500
20.000	20.000	20.000	10.000	20.000

XT5 630					XT6 800			XT6 1000			XT7 1000			XT7 1250			XT7 1600			XT7 M 1000			XT7 M 1250			XT7 M 1600		
N	S	H	L	V	N	S	H	N	S	H	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L
36	50	70	120	200	36	50	70	36	50	70	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	50	70	120	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120

Koruma üniteleri

3/2	Giriş
3/4	Yeni dijital deneyim
3/14	Teklif
	Termomanyetik koruma üniteleri
3/18	Genel Bakış
3/20	Koruma ayarları
	Ekip Dip
3/22	Genel Bakış
3/24	Koruma ayarları
3/26	Toleranslar
	Ekip Touch/Hi-Touch
3/28	Genel Bakış
3/34	Koruma fonksiyonları
3/48	İlave fonksiyonlar
3/50	Koruma ayarları
3/54	Toleranslar
3/56	Ölçüm fonksiyonları ve veriler

Giriş

SACE Tmax XT koruma üniteleri yeni bir çağır açıyor: her performans gereksinimini karşılayabildiklerinden, kompakt tip devre kesiciler için yeni bir referans noktası teşkil ediyorlar.

Tmax XT koruma üniteleri, geniş bir uygulama yelpazesinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu eksiksiz, esnek koruma ünitesi, sistemin karmaşıklığından bağımsız olarak gereken gerçek koruma seviyesine uyarlanabilir.

Ürün yelpazesi, standart uygulamalardan gelişmiş uygulamalara kadar her türlü gereksinimi karşılamak için üç performans seviyesinde mevcuttur.

- **TM, termomanyetik koruma ünitesi**
- **Ekip Dip, elektronik koruma ünitesi**
- **Ekip Touch/Hi-Touch, elektronik koruma üniteleri**





Termomanyetik koruma üniteleri

Hem AC hem de DC şebekelerinde kullanılabildiklerinden aşırı yüklere ve kısa devrelere karşı koruma için ideal çözümdür. Akımla artan sıcaklığa bağlı bimetall bazlı ABB termik cihazı sayesinde aşırı yük koruması sağlanır. Kısa devreye karşı koruma, manyetik bir cihaz ile gerçekleştirilir.

Ekip Dip koruma üniteleri

AC şebekesinin korunması için kullanılan birinci seviye elektronik koruma üniteleri: bunlar mikroişlemci teknolojilerine dayalıdır ve yüksek güvenilirlik ve açma hassasiyetini garanti eder. Aşırı yüklere, seçici kısa devrelere, kısa devrelere ve toprak hatalarına karşı koruma sağlarlar. Çalışmaları için gereken güç doğrudan akım sensörlerinden sağlanır.

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri

Bunlar, gelişmiş koruma ve sistem yönetimi işlevleriyle AC şebeke koruması açısından üstün teknolojiyi temsil eder. Çeşitli haberleşme protokolleri, ölçüm parametrelerinin okunmasını ve devre kesici kontrolünün uzaktan yapılması sağlar. IEC 61557-12 Standardı ile uyumlu Sınıf 1 aktif enerji ölçümü, son derece zorlu enerji verimliliği gereksinimlerinin karşılanmasını sağlar. Dahili ekran, Ekip Touch ile etkileşimi kullanıcı için kolay ve sezgisel bir deneyim haline getirirken dahili Bluetooth işlevi, EPiC (Elektrifikasyon ürünleri sezgisel Yapılandırıcısı) aracılığıyla hızlı etkileşim sağlar. Ekip Touch koruma ünitesi maksimum esnekliği garanti eder. Hatta, çok sayıda mevcut yazılım çözümleri arasından seçim yaparak, cihazın işlevselliğini isteğe göre özelleştirmek mümkündür. Öte yandan, Ekip Hi-Touch koruma ünitesi, SACE Tmax XT teklifindeki en üstün ürünü temsil eden tüm fonksiyonları varsayılan olarak içerir.

Yeni dijital deneyim

Yeni Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile cihazda istenen fonksiyonları seçmek ve kurmak her zaman mümkündür. Fonksiyonlar, devre kesici sipariş edilirken seçilebilir veya bir akıllı telefon veya tableten dahi doğrudan ABB Ability Marketplace™'den indirilerek kurulum süresi sıfıra indirilebilir.

Yeni dijital deneyim

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri artık gereken işlevlerle özelleştirilebilir.

Ekip Touch/Hi-Touch, koruma, ölçüm ve lojik setini seçerek kullanıcıya kendi özel koruma ünitesini oluşturma ve kullanıcının her zaman yeni bir ürün deneyimi yaşama imkânını sunar.

Devre kesicilerin özelleştirilmesi hiç bu kadar kolay olmamıştı.

Yeni Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile en gelişmiş işlevler, iki farklı satın alma sürecinin ardından etkinleştirilebilir:

- **1 ABB Ability Marketplace™**
Kullanıcılar, dijital yükseltmeleri web üzerinden indirebilir ve devre kesiciyi kurulum noktasından çıkarmadan, sıfır nakliye süresi ve kurulum maliyeti ile dijital yükseltmeler, doğrudan koruma ünitesi üzerinde etkinleştirilebilir. Bu işlem, koruma ünitesi sahaya halihazırda alındıktan ve kurulduktan sonra ek işlevlerin seçilmesine izin verir. Ayrıca, depoda birkaç tipte koruma ünitesi tutularak ve bunları müşterinin özel ihtiyaçlarına göre özelleştirilerek stok optimize edilebilir.
- **2 Geleneksel sipariş**
Bu seçenek, ABB cihazlarını sipariş etmenin standart yolunu temsil eder. Geleneksel süreç, kullanıcıların devre kesiciyi sipariş ederken istenen işlevleri seçmesine ve doğrudan kurmasına izin verir. SACE Tmax XT, teslim alındıktan ve kurulduktan sonra her zaman ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla yeni işlevler ekleme imkânı sunar.

Yeni Ekip dijital teklifi şunları içerir:

- **Paketler**
Yazılım paketleri, ek koruma fonksiyonları ve ölçümleri seçerek devre kesiciyi kişiselleştirme imkânı sunar. Cihaz, özel uygulamalara özel çözümler oluşturmak için kişiselleştirilebilir. Ürün yaşam döngüsü boyunca Ekip Touch/Hi-Touch'ta birleştirilebilen belirli teknik özellikler sunarak maksimum esneklik garanti edilir.
- **Paket grupları**
Pazar segmentlerine ve uygulamalarına göre gereksinimleri karşılayabilen bir paket grubu ile gelişmiş fonksiyonların ve lojiklerin seçimini basitleştirin. Paket grupları, ek tak ve çalıştır donanım modülleri gerektirecektir.
- **Çözümler**
SACE Tmax XT devre kesici artık sadece bir bağımsız koruma cihazı olarak tasarlanmıyor; elektrik sisteminde veri alışverişi yapabilen ve diğer bağlı cihazların davranışını yöneten eylemleri tetikleyebilen aktif bir oyuncu haline geldi. Yeni elektronik koruma üniteleri sayesinde, transfer lojiği, yük atma ve tepe tıraşlama stratejileri uygulamak mümkündür. Bu tür çözümler, ek tak ve çalıştır donanım modülleri ve diğer akıllı cihazlara ihtiyaç duyar.

SACE Tmax XT, Ekip Touch ve Hi-Touch koruma ünitelerinin kolayca yükseltilmesine ve özelleştirilmesine izin vererek, her türlü uygulama için maksimum esnekliği garanti eder ve müşterinin tüm deneyimi boyunca değer sunar.

1. Tasarım



Devre kesiciyi belirli proje gereksinimlerine göre oluşturun.

2. Devreye alma



Dijital teklif sayesinde cihazı özelleştirin. Dijital yükseltmelerle son dakika değişikliklerini yönetin.

3. Servis



Devre kesicinizin tam potansiyelini istediğiniz zaman ortaya çıkararak tesis duruş süresini ve kurulum değişikliklerini en aza indirin.

Temel etkenler

- İş yapma kolaylığı
- Teknik Özellikler
- Uygulama ve fonksiyon

Avantajlar

- Seçim esnekliği
- Uygulamaya göre özelleştirme

Temel etkenler

- İş yapma kolaylığı
- Bileşenlerin yönetimi
- Pazara sunma süresi

Avantajlar

- Stok optimizasyonu
- Sıfır teslim süresi ve kurulum zahmeti

Temel etkenler

- Kurulu tesisi yönetin
- Teşhisi basitleştirin
- Donanımın yeniden tasarımını basitleştirin

Avantajlar

- Sıfır teslim süresi ve kurulum zahmeti
- Tesisin duruş sürelerinden kaçınma

Yeni dijital deneyim Paketler

Her paket, koruma ünitesinde etkinleştirilebilen bir dizi koruma işlevi veya ölçüm içerir. Altı paket, koruma işlevleriyle ilgilidir: Gerilim Korumaları, Frekans Korumaları, Güç Korumaları, Gelişmiş Gerilim Korumaları, ROCOF Korumaları ve Uyarlanabilir Korumalar.



Gerilim Korumaları

Koruma seti şunları içerir: UV - Düşük Gerilim, OV - Aşırı Gerilim, UV2 - 2. Düşük Gerilim, OV2 - 2. Aşırı Gerilim, PS - Faz Sırası, VU - Gerilim dengesizliği.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Frekans Korumaları

Koruma seti şunları içerir: UF - Düşük Frekans, OF - Aşırı Frekans, UF2 - 2. Düşük Frekans, OF2 - 2. Aşırı Frekans.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Güç Korumaları

Koruma seti şunları içerir: RP - Ters aktif güç, CosΦ - Güç faktörü, D - Yönlü aşırı akım, RQ - Alan kaybı veya ters reaktif güç, OQ - Reaktif aşırı güç, OP - Aktif aşırı güç, UP - Aktif düşük güç, RQ - 2. Alan Kaybı veya Ters reaktif güç.

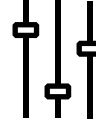
Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Gelişmiş Gerilim Korumaları

Koruma seti şunları içerir: S (V) - Gerilim kontrollü aşırı akım, S (V) 2 - 2. Gerilim kontrollü aşırı akım, R - Artık gerilim.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



ROCOF Korumaları

Koruma seti şunları içerir: ROCOF - Frekans değişim oranı.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Uyarlanabilir Koruma

Koruma seti şunları içerir: İkili Ayar - A-B ayarları.

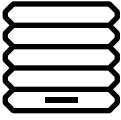
Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Ölçüm Paketi

Tesisî birkaç ölçümle izlemek için: Faz-faz gerilim, Faz-nötr gerilim, Faz sırası, Frekans, Aktif güç, Reaktif güç, Görünür güç, Güç faktörü, Tepe faktörü.

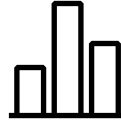
Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Veri Kaydedici

Tesisteki olaylarla ilgili verileri kaydetmek için: Akım, Gerilim, Örnekleme oranı, Maksimum kayıt süresi, Kayıt durdurma gecikmesi, Kütük sayısı.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Şebeke Analizörü

Şebekenin güç kalitesini aşağıdakiler aracılığıyla izlemek için: Harmonik analiz, Saatlik ortalama gerilim değeri, Kısa gerilim kesintisi, Kısa gerilim yükselmeleri, Yavaş gerilim düşüşleri ve yükselmeleri, Gerilim dengesizliği.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.

ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla bir paket satın alındığında, aşağıdakiler aracılığıyla etkinleştirilmelidir:

- Koruma ünitesini taramak için Ekip T&P kullanılarak bir PC'ye kurulu olan Ekip Connect 3.

Yeni dijital deneyim

Paketler

Bu paketlerin garanti ettiği maksimum esneklik sayesinde, yeni Ekip koruma üniteleri artık tamamen özelleştirilebilir. Belirli koruma ünitesi versiyonuna bağlı olarak, farklı paketler varsayılan olarak mevcuttur, ancak hepsi koruma ünitesine eklenebilir.

Koruma ünitelerinin varsayılan işlevleri ve yükseltilebilirliği:

	Standart Koruma	Standart Ölçümler	Ölçüm Paketi	Gerilim Koruması	Frekans Koruması	Güç Koruması	Uyarlanabilir Koruma	Veri Kaydedici	Şebeke Analizörü	Gelişmiş Gerilim Korumaları	ROCOF Korumaları	Güç Kontrolü
Ekip Touch	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Touch Measuring	●	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip G Touch	●	●	●	↑	↑	↑	↑	●	↑	↑	↑	↑
Ekip M Touch	●	●	●	●	●	↑	●	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Hi-Touch	●	●	●	●	●	↑	●	●	●	↑	↑	↑
Ekip G Hi-Touch	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	↑

● Varsayılan olarak mevcut
 ↑ Yükseltilebilir
 ↑ Bazı fonksiyonlar mevcut. Tam paket ile yükseltilebilir.

Paketlerin sunduğu esneklik, sadece ihtiyaç duyulan fonksiyonları satın alarak, farklı segmentler ve uygulamalar tarafından ihtiyaç duyulabilecek uygun işlevlerin seçilmesine de olanak tanır.

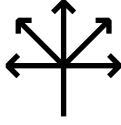
Segmente göre önerilen paketler:

Paketler									
	Rüzgar	Solar	Veri Merkezi	Bina Altyapısı	Jeneratör	Madencilik	Denizcilik	Endüstri	Şebeke
Gerilim Korumaları	●	●		●	●		●		
Gelişmiş Gerilim Korumaları	●	●			●				
Frekans Korumaları	●	●			●	●		●	●
Güç Koruması			●	●		●		●	●
ROCOF Korumaları	●	●			●				
Uyarlanabilir Koruma	●	●		●		●			
Ölçüm Paketi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Veri Kaydedici	●	●	●	●	●		●	●	
Şebeke Analizörü	●	●	●	●	●	●	●		●
Güç Kontrolü			●	●		●			●

Yeni dijital deneyim

Paket Grupları

Her paket grubu, koruma ünitesinde etkinleştirilebilen bir paketleri içerir. Farklı ihtiyaçları karşılamak için beş paket grubu mevcuttur: Akıllı Şebeke, Güç Yönetimi, Şebeke Bağlantısı, Teşhis ve Gelişmiş Ölçüm.

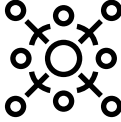


Akıllı Şebeke

Şebekenizi akıllı hale getirin.

Bu paket grubu sayesinde, devre kesici, güç dağıtımı ve talep-arz koordinasyonu için yüklerin akıllı ara bağlantısının ana oyuncusu olur. İçerdiği paketler: Ölçüm Paketi, Uyarlanabilir Korumalar, Güç Korumaları, Gerilim Korumaları ve Ekip Güç Kontrolü.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Güç Yönetimi

Dahili talep yönetimi.

Bu paket grubu sayesinde devre kesici, servis sürekliliğini sağlamak ve enerji maliyetlerini düşürmek için talep yönetimine hazırdır. İçerdiği paketler: Ölçüm Paketi, Uyarlanabilir Korumalar, Güç Korumaları ve Gerilim Korumaları.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Şebeke Bağlantısı

Yenilenebilir enerji üretimini optimize edin.

Bu paket grubu ile daha fazla harici ve ek röleye gerek yoktur. İzlemeyi geliştirir ve enerji hasadını iyileştirir. İçerdiği paketler: Ölçüm Paketi, Uyarlanabilir Korumalar, Güç Korumaları ve Ekip Güç Kontrolü.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Teşhis

Kök neden analizi ve kestirimci bakım için kapsamlı veriler.

Bu paket grubu, tesis durumunun tam kontrolünü garanti etmek için sistemin tam teşhisini sağlar. İçerdiği paketler: Ölçüm Paketi, Şebeke Analizörü ve Veri Kaydedici

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.



Gelişmiş Ölçüm

Dahili gelişmiş ölçüm ve güç kalitesi bilgileri.

Bu paket grubu, ek ölçümler ve eksiksiz güç kalitesi analizi sayesinde ekipmanın arızalanmasını önleyerek ve enerji tüketimini optimize ederek yükleri koruma imkanı sunar. İçerdiği paketler: Ölçüm Paketi, Şebeke Analizörü

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla.

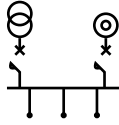
ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla bir paket grubu satın alındığında, aşağıdakiler aracılığıyla etkinleştirilmelidir:

- Koruma ünitesini taramak için Ekip T&P kullanılarak bir PC'ye kurulu olan Ekip Connect 3.

Yeni dijital deneyim

Çözümler

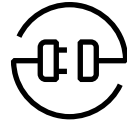
Ekip mimarisinin potansiyelinden tam olarak yararlanmak için üç çözüm mevcuttur: Dahili ATS, Uyarlanabilir Yük Atma ve Ekip Güç Kontrolü.



Dahili ATS

Bu işlev, yardımcı üretim kaynaklarının (ör. jeneratörler) etkinleştirilmesini sağlar ve yüklerin beslemesini dağıtım açısından bu tür yardımcı kaynaklara aktarır, böylece sistemin hizmet sürekliliğini ve güvenilirliğini korumak için güvenli bir aktarım sağlar.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla. Donanım aksesuarları, geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla sipariş edilmelidir.



Uyarlanabilir Yük Atma

Bu çözüm sayesinde devre kesici, kesintileri önlemek için adalanma geçişine olanak tanır. Kullanıcı tarafından belirlenen önceliklere göre güç tüketimini aktif olarak kontrol eder.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla. Donanım aksesuarları, geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla sipariş edilmelidir.



Ekip Güç Kontrolü

Bu işlev, yük yönetimi için ideal çözümdür ve güvenilirlik, basitlik ve maliyet etkinliği arasında optimum bir uzlaşmayı temsil eder. Patentli bir hesaplama algoritmasına dayanan Ekip Güç Kontrolü, bir yük listesinin kullanıcı tarafından tanımlanan önceliklere göre uzaktan kontrol edilmesini sağlar.

Nasıl sipariş verilir: ABB Ability Marketplace™ veya geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla. Donanım aksesuarları, geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla sipariş edilmelidir.

ABB Ability Marketplace™ üzerinden bir çözüm satın alındığında, koruma ünitesini taramak için Ekip T&P kullanılarak bir bilgisayara kurulan Ekip Connect 3 aracılığıyla etkinleştirilmelidir.

Bu çözümler, geleneksel sipariş kanalları aracılığıyla sipariş edilmesi gereken donanım bileşenlerinin kurulumunu gerektirir. Daha fazla bilgi için lütfen ABB Kütüphanesi'nde bulunan ilgili belgelere bakın (www.abb.com/abblibrary/DownloadCenter/).

Yeni dijital deneyim

Çözümler

	Dahili fonksiyonlar	Donanım aksesuarları
PAKETLER		
Gerilim Korumaları	UV – Düşük gerilim	-
	OV – Aşırı gerilim	
	UV2 – 2. Düşük gerilim	
	OV2 – 2. Aşırı gerilim	
	PS – Faz sırası	
	VU – Gerilim dengesizliği	
Frekans Korumaları	UF - Düşük frekans	-
	OF - Aşırı frekans	
	UF2 – 2. Düşük frekans	
	OF2 - 2. Aşırı frekans	
Güç Korumaları	RP – Ters aktif güç	-
	Cos Φ - Güç faktörü	
	D – Yönlü akım	
	RQ – Alan kaybı veya Ters reaktif güç	
	OQ – Reaktif aşırı güç	
	OP – Aktif aşırı güç	
	UP – Aktif düşük güç	
	2RQ – 2. Alan Kaybı veya Ters reaktif güç	
Gelişmiş Gerilim Korumaları	S(V) – Gerilim kontrollü aşırı akım	-
	S(V)2 – 2. Gerilim kontrollü aşırı akım	
	R – Artık gerilim	
ROCOF Korumaları	ROCOF	-
Uyarlanabilir Koruma	İkili ayar	Ekip Signalling
Ölçüm Paketi	Faz-faz gerilimi	-
	Faz-nötr gerilimi	
	Faz sırası	
	Frekans	
	Aktif güç	
	Reaktif güç	
	Görünür güç	
	Güç faktörü	
	Tepe faktörü	
Veri Kaydedici	Akım	-
	Gerilim	
	Örnekleme hızı	
	Maksimum kayıt süresi	
	Kayıt durdurma gecikmesi	
	Kütük sayısı	
Şebeke Analizörü	Saatlik ortalama gerilim değeri	-
	Kısa gerilim kesintileri	
	Kısa ani gerilim çıkışları	
	Yavaş gerilim sarkmaları ve şişmeleri	
	Gerilim dengesizliği	
	Harmonik analiz	

	Dahili fonksiyonlar	Donanım aksesuarları
PAKET GRUPLARI		
Akıllı Şebeke	Ölçüm Paketi	Ekip Link, Ekip Signalling, motor operatörleri ve bobinler
	Uyarlanabilir Koruma	
	Güç Korumaları	
	Gerilim Korumaları	
	Ekip Güç Kontrolü	
Güç Yönetimi	Ölçüm Paketi	Ekip Signalling
	Uyarlanabilir Koruma	
	Güç Korumaları	
	Gerilim Korumaları	
Şebeke Bağlantısı	Ölçüm Paketi	Ekip Link, Ekip Signalling, motor operatörleri ve bobinler
	Uyarlanabilir Koruma	
	Güç Korumaları	
	Ekip Güç Kontrolü	
Teşhis	Ölçüm Paketi	-
	Şebeke Analizörü	
	Veri Kaydedici	
Gelişmiş Ölçüm	Ölçüm Paketi	-
	Şebeke Analizörü	
ÇÖZÜMLER		
Dahili ATS	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motor operatörleri ve bobinler
Uyarlanabilir Yük Atma	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motor operatörleri ve bobinler
Ekip Güç Kontrolü	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motor operatörleri ve bobinler

Teklif

SACE Tmax XT koruma üniteleri, bina altyapısından endüstri sektörüne, denizcilikten veri merkezlerine kadar her türlü kurulum gereksinimi için bir çözüm sunar ve her türlü ihtiyaç her zaman karşılanır.

Eksiksiz, esnek koruma ünitesi aşağıdaki gibi üç farklı uygulama alanında sınıflandırılmıştır:

Güç dağıtım koruması

Tmax XT, ana alçak gerilim panolarından tali panolara kadar tüm dağıtım seviyeleri ve ayrıca trafolar ve sürücüler için ideal çözümdür. Uygulama alanı çok geniş olup konut ve ticari binalar, altyapı, mikro şebekeler, aynı zamanda endüstriyel ortamlar, petrol ve gaz tesisatları, madencilik tesisleri, veri merkezleri, deniz uygulamaları, rüzgar ve güneş çiftliklerine uzanan geniş bir yelpazede yer alır. Sistemin karmaşıklığına bağlı olarak, farklı performans seviyeleri arasında seçim yapmak mümkündür. Bu nedenle, daha yüksek koruma hassasiyeti gerektiğinde veya gelişmiş kontrol sistemlerine ihtiyaç duyulduğunda, uygun versiyonu seçmek her zaman mümkündür.

Motor koruması

Motorlar, yiyecek ve içecek, kimya, metalurji, kağıt, su ve maden çıkarma endüstrileri gibi çeşitli endüstriyel sektörlerde kullanılmaktadır. Bir motor sisteminin korunması gerektiğinde, çözümün emniyeti ve güvenilirliği, motoru çalıştırma ve izleme için sistem seçerken ve üretirken dikkate alınması gereken önemli hususlardır.

Motora yolverme, motorun kendisi ve ona güç veren sistem için özellikle kritik bir aşamadır. Doğrudan başlatma söz konusu olduğunda, SACE Tmax XT serisi yalnızca manyetik korumadan çok gelişmiş bir koruma sistemine kadar farklı çözümler sunar.

Jeneratör koruması

Tmax XT, dağıtımın çok uzun kablolarla gerçekleştirildiği küçük jeneratörlerin ve şebekelerin korunması için bir çözüm sağlamak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca, özel röleler ve kablolama gerektiren jeneratörler için harici cihazlar kullanmadan koruma sağlar. Bu çözüm, sistemin uygulanması ve devreye alınması için gereken süreyi en aza indirir ve denizcilik, GenSet veya kojenerasyon gibi uygulamalarda jeneratörleri çalıştırmak için gereken yüksek hassasiyet ve güvenilirlik düzeylerini sağlar.

	Uygulama alanı	Akım koruması	Uzaktan Kontrol	Akım, frekans, gerilim, güç, enerji ölçümü ve korunması	Dahili yazılım fonksiyonları
TMD/TMA	Güç Dağıtım	●	●		
Ekip Dip		●	●		
Ekip Touch		●	●	●	●
MA	Motor	●	●		
Ekip M Dip		●	●		
Ekip M Touch		●	●	●	●
TMG	Jeneratör	●	●		
Ekip G Dip		●	●		
Ekip G Touch		●	●	●	●





Teklif

Tmax XT koruma üniteleri, 1600A'e kadar her türlü uygulama için ideal çözümdür.

Tmax XT kompakt tip devre kesici ailesi, birçok farklı kurulum gereksinimine uygundur. Devre kesiciler, üç farklı uygulama grubuna ayrılmış koruma üniteleriyle mevcuttur. Aşağıdaki tablo, her bir devre kesici kasası için koruma ünitelerini ve ilgili nominal kesintili akım aralıklarını gösterir.

Güç dağıtımı ve jeneratör koruma üniteleri hem 3 hem de 4 kutuplu tiplerde mevcuttur. XT2, XT4, XT5, XT6, XT7 ve XT7 M tipi koruma üniteleri, sistemin performans yükseltmesini kolaylaştırmak için değiştirilebilir.



Kesintisiz nominal akım aralıkları [A]	XT1	XT2	XT3
Güç Dağıtım Koruması			
Termomanyetik			
TMD	16...160 ⁽¹⁾	1,6...32	63...250
TMA		40...160	
Ekip Dip			
Ekip Dip LS/I		10...160	
Ekip Dip LIG		10...160	
Ekip Dip LSI		10...160	
Ekip Dip LSIG		10...160	
Ekip Touch			
Ekip Touch LSI		40...160	
Ekip Touch LSIG		40...160	
Ekip Touch Measuring LSI		40...160	
Ekip Touch Measuring LSIG		40...160	
Ekip Hi-Touch LSI		40...160	
Ekip Hi-Touch LSIG		40...160	
Motor Koruması			
Manyetik			
MF/MA		1...160	100...200
Ekip Dip			
Ekip M Dip I		10...160	
Ekip M Dip LIU		25...160	
Ekip Touch			
Ekip M Touch LRIU		40...100	
Jeneratör koruması			
Termomanyetik			
TMG		16...160	63...250
Ekip Dip			
Ekip G Dip LS/I		25...160	
Ekip Touch			
Ekip G Touch LSIG			
Ekip G Hi-Touch LSIG			

1) N, S, H için 16A ve 20A, TMF koruma ünitesine sahiptir

Müşteriler için maksimum esneklik garanti edilir:
Ekip Touch koruma üniteleri ile XT5, XT7 ve XT7
M'de, değiştirilebilir akım soketi, nominal akımın
sistem gereksinimlerine göre değiştirilmesini
sağlar.



XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
16...32				
40...250	320...630	630...800		
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
10...200	320...500			
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...160	250...500	630...800		
100...200	250...500		630...1600	630...1600
	320...630			
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
	250...630		630...1600	630...1600
	250...630		630...1600	630...1600

Termomanyetik koruma üniteleri

Genel Bakış

Termomanyetik koruma üniteleri, AC ve DC şebekelerinin korunması için kullanılır. Yalnızca aşırı yüklerle ve kısa devrelere karşı korumanın gerekli olduğu sistemler için ideal bir çözümdür.

Güç Dağıtımını Koruması

- TMD
- TMA

Motor Koruması

- MA

Jeneratör koruması

- TMG

1. Kısa devre koruması için akım eşiği
2. Kısa devre koruması için döner anahtar
3. Aşırı yük koruması için akım eşiği
4. Aşırı yük eşiği ayarı için döner anahtar



Döner anahtar

Tipe bağlı olarak, ön döner anahtarı çevirerek koruma için istenen eşikleri ayarlamak mümkündür.

Uygulama alanı	Koruma Ünitesi	L - Aşırı yük koruması		I - Kısa devre koruması	
		Akım Eşiği	Açma Süresi	Akım Eşiği	Açma Süresi
Güç Dağıtım Koruması	TMD	Ayarlanabilir	Sabit	Sabit	Sabit anlık
	TMA	Ayarlanabilir	Sabit	Ayarlanabilir	Sabit anlık
Motor Koruması	MA	-	-	Ayarlanabilir	Sabit anlık
Jeneratör koruması	TMG	Ayarlanabilir	Sabit	Ayarlanabilir	Sabit anlık

Güç Dağıtım Koruması

TMD

In [A]	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	125	160	200	250
XT1																						
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
XT3																		●	●	●	●	●
XT4											●	●	●	●								

Not: In = 16A veya 20A ve N, S ve H kesme kapasiteli XT1 yalnızca TMF koruma ünitesine sahiptir

TMA

In [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250	320	400	500	630	800
XT2	●	●	●	●	●	●	●								
XT4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
XT5											●	●	●	●	
XT6														●	●

Motor Koruması

MA

In [A]	1	2	3,2	4	6,3	8,5	10	12,5	16	20	32	52	63	80	100	125	160	200	320	400	500	630
XT2	●	●		●		●		●		●	●	●		●	●		●					
XT3															●	●	●	●				
XT4							●	●		●	●	●		●	●	●	●	●				
XT5																			●	●	●	●

Not: 12,5A'e kadar XT2 ve XT4 yalnızca komple devre kesiciler olarak mevcuttur
52A'e kadar olan XT4 V ve X tipleri sadece 690V AC = 5kA Icu değerine sahip komple devre kesiciler olarak mevcuttur
12,5A'e kadar XT2, sabit kısa devre korumalı MF koruma ünitesine sahiptir

Jeneratör Koruması

TMG

In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
XT3							●	●	●	●	●	●	●				
XT5														●	●	●	●

Not: 63A'e kadar XT2 yalnızca komple devre kesiciler olarak mevcuttur

Termomanyetik koruma üniteleri

Koruma ayarları

TMD ve TMA koruma üniteleri için mevcut ayarlar:

Devre Kesici	Koruma Ünitesi	In [A]	L - Aşırı yük				I - Kısa devre					
			I1 [A]			Nötr [A]		I3 [A]			Nötr [A]	
			MIN	MED	MAX	%100	%50	MIN	MED	MAX	%100	%50
XT1	TMD	16			16	16	-	450			450	-
		20			20	20	-	450			450	-
		25	17,5	21,25	25	25	-	450			450	-
		32	22,4	27,2	32	32	-	450			450	-
		40	28	34	40	40	-	450			450	-
		50	35	42,5	50	50	-	500			500	-
		63	44,1	53,55	63	63	-	630			630	-
		80	56	68	80	80	-	800			800	-
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-
		125	87,5	106,25	125	125	80	1250			1250	800
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000
XT2	TMD	1,6	1,1	1,3	1,6	1,6	-	16			16	
		2	1,4	1,7	2	2	-	20			20	
		2,5	1,7	2,1	2,5	2,5	-	25			25	
		3,2	2,2	2,7	3,2	3,2	-	32			32	
		4	2,8	3,4	4	4	-	40			40	
		5	3,5	4,2	5	5	-	50			50	
		6,3	4,4	5,3	6,3	6,3	-	63			63	
		8	5,6	6,8	8	8	-	80			80	
		10	7	8,5	10	10	-	100			100	
		12,5	8,7	10,6	12,5	12,5	-	125			125	
		16	11 (11,2)	14 (13,6)	16	16	-	300			300	
		20	14	17	20	20	-	300			300	
		25	18 (17,5)	21 (21,2)	25	25	-	300			300	
		32	22 (22,4)	27 (27,2)	32	32	-	320			320	
	TMA	40	28	34	40	40	-	300	350 (360)	400	300...400	-
		50	35	43 (42,5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-
		63	44 (44,1)	54 (53,5)	63	63	-	300	465	630	300...630	-
		80	56	68	80	80	-	400	600	800	400...800	-
		100	70	85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-
		125	88 (87,5)	106 (106,2)	125	125	80	625	940	1250	625...1250	400...800
		160	112	136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000
XT3	TMD	63	44,1	53,55	63	63	-	630			630	-
		80	56	68	80	80	-	800			800	-
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-
		125	87,5	106,25	125	125	80	1250			1250	800
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000
		200	140	170	200	200	125	2000			2000	1250
		250	175	212,5	250	250	160	2500			2500	1600
XT4	TMD	16	11	14 (13,6)	16	16	-	300			300	-
		20	14	17	20	20	-	300			300	-
		25	18 (17,5)	21 (21,2)	25	25	-	300			300	-
		32	22 (22,4)	27 (27,2)	32	32	-	320			320	-
	TMA	40	28	34	40	40	-	300	350	400	300...400	-
		50	35	43 (42,5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-
		63	44 (44,1)	54 (53,5)	63	63	-	315	473 (472,5)	630	315...630	-
		80	56	68	80	80	-	400	600	800	400...800	-
		100	70	85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-
		125	88 (87,5)	106 (106,2)	125	125	80	625	938 (937,5)	1250	625...1250	315...630
		160	112	136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000
		200	140	170	200	200	125	1000	1500	2000	1000...2000	1250...2500
		225	158 (157,5)	191 (191,2)	225	225	125	1125	1688 (1667,5)	2250	1125...2250	625...1250
		250	175	213 (212,5)	250	250	160	1250	1875	2500	1250...2500	500...1000
XT5	TMA	320	224	272	320	320	200	1600	2400	3200	1600...3200	1000...2000
		400	280	340	400	400	250	2000	3000	4000	2000...4000	1250...2500
		500	350	425	500	500	320	2500	3750	5000	2500...5000	1600...3200
		630	441	535,5	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000
XT6	TMA	630	441	536	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000
		800	560	680	800	800	500	4000	6000	8000	4000...8000	2500...5000

MA ve TMG koruma üniteleri için mevcut ayarlar:

Devre Kesici	Koruma Ünitesi	In [A]	L - Aşırı yük					I - Kısa devre				
			I1 [A]			Nötr [A]		I3 [A]			Nötr [A]	
			MIN	MED	MAX	%100	%50	MIN	MED	MAX	%100	%50
XT2	MF	1							14			
		2							28			
		4							56			
		8,5							120			
		12,5							175			
	MA	20						120	200	280		
		32						192	320	448		
		52						314	520	728		
		80						480	800	1120		
		100						600	1000	1400		
XT3	MA	160						960	1600	2240		
		100						600	900	1200		
		125						750	1125	1500		
		160						960	1440	1920		
XT4	MA	200						1200	1800	2400		
		10						50	75	100		
		12,5						62,5	93,7	125		
		20						100	150	200		
		32						160	240	320		
		52						260	390	520		
		80						400	600	800		
		100						500	750	1000		
		125						625	937,5	1250		
		160						800	1200	1600		
XT5	MA	200						1000	1500	2000		
		320						2240	3200	4160		
		400						2800	4000	5200		
XT2	TMG	500						3500	5000	6500		
		16	11	14	16	16			160		160	
		20	14	17	20	20			160		160	
		25	18	21	25	25			160		160	
		32	22	27	32	32			160		160	
		40	28	34	40	40			200		200	
		50	35	43	50	50			200		200	
		63	44	54	63	63			200		200	
		80	56	68	80	80			240		240	
		100	70	85	100	100			300		300	
		125	88	106	125	125			375		375	
		160	112	136	160	160			480		480	
XT3	TMG	63	44	54	63	63			400		400	
		80	56	68	80	80			400		400	
		100	70	85	100	100			400		400	
		125	88	106	125	125			400		400	
		160	112	136	160	160			480		480	
		200	140	170	200	200			600		600	
		250	175	213	250	250			750		750	
XT5	TMG	320	224	272	320	320		800	1200	1600	1600	
		400	280	340	400	400		1000	1500	2000	2000	
		500	350	425	500	500		1250	1875	2500	2500	
		630	441	536	630	630		1575	2363	3150	3150	

Ekip Dip

Genel Bakış

Ekip Dip, AC şebekelerinin korunması için kullanılan birinci seviye bir elektronik koruma ünitesidir.

Güç Dağıtımını Koruması

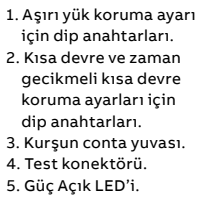
- Ekip Dip LS/I
- Ekip Dip LIG
- Ekip Dip LSI
- Ekip Dip LSIG

Motor Koruması

- Ekip M Dip I
- Ekip M Dip LIU

Jeneratör koruması

- Ekip G Dip LS/LS



Dip anahtarları

Koruma ünitesinin önündeki dip anahtarları, koruma ünitesi kapalıyken de manuel ayarlara izin verir.

LED'ler

Ön taraftaki LED'ler, bobinin durumunu (açık / kapalı) gösterir ve Ekip TT aksesuarı bağlandığında devreye giren koruma hakkında bilgi sağlar.

Ön konektör

Ünitenin ön tarafındaki konektör aşağıdakilerin bağlanmasına izin verir:

- Açma testi için Ekip TT; LED testi ve en son açma bilgisi.
- Ekip Connect programı ile bir dizüstü bilgisayara bağlantı için Ekip T&P (böylece kullanıcı için ölçüm okuması, açma ve koruma fonksiyonu testleri mevcut hale gelir).

Elektronik Ekip Dip koruma ünitelerinin özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-25°C...+70°C
Bağıl nem	%98
Kendinden beslemeli	0,2xIn (tek faz)*
Yardımcı güç kaynağı (uygulanabilir olduğunda)	24V DC ± %20
Çalışma Frekansı	45...66Hz
Elektromanyetik uyumluluk	IEC 60947-2 Ek F

*10A için: $0.4 \times I_n$

Termik hafıza

Tüm Ekip Dip koruma üniteleri bir termik hafıza fonksiyonu içerir. Koruma ünitesi, son birkaç dakika içinde meydana gelen açmaları kaydeder. Açma, aşırı ısınmaya neden olduğundan, kabloları korumak ve soğumalarını sağlamak için, koruma ünitesi bir arıza durumunda daha kısa bir gecikmeli açma süresi uygular. Bu şekilde sistem, kümülatif aşırı ısınmadan kaynaklanan hasarlara karşı korunur. Bu, gerekirse Ekip T&P kullanılarak devre dışı bırakılabilir.

Harici nötr

Ekip Dip koruma üniteleri hem 3 hem de 4 kutuplu olarak mevcuttur. Toprak hatası korumalı (G) 3 kutuplu tip, nötr faz için harici bir sensörle donatılabilir. Bu sayede harici nötr faz korunur ve kesintisiz hale gelir.

Haberleşme

- Özel Ekip Com modülünü kullanan XT2 ve XT4, aşağıdaki koruma üniteleriyle donatıldıklarında Modbus RTU ile iletişim kurabilir:
- Ekip LSI
- Ekip LSIG.

Uygulama alanı	Koruma Ünitesi	L - Aşırı yük koruması				S - Seçici kısa devre koruması		I - Kısa devre koruması	
			Akım Eşiği	Açma Süresi		Akım Eşiği	Açma Süresi	Akım Eşiği	Açma Süresi
Enerji Dağıtım Koruma	Ekip Dip	LS/I	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
		LIG	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	-	-	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
		LSI	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
		LSIG	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
Motor Koruması	Ekip M Dip I	-	-	-	-	-	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
		LIU	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	-	-	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit
Jeneratör koruması	Ekip G Dip	LS/I	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Ayarlanabilir	Sabit

Güç Dağıtım Koruması

Ekip Dip LS/I

Ekip Dip LIG

Ekip Dip LSI

Ekip Dip LSIG

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Motor Koruması

Ekip M Dip I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Ekip M Dip LIU

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600
XT2		●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●									
XT5							●	●	●	●					
XT6											●	●			

Jeneratör koruması

Ekip G Dip LS/I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Ekip Dip

Koruma ayarları

Ekip Dip koruma üniteleri için mevcut ayarlar:

Ekip DIP LS/I & Ekip DIP LIG

ABB kodu	Koruma Fonksiyonu	Eşik	Açma Süresi	Açma Eğrisi
L	Aşırı yük	$I1 = 0.4...1 \times I_n$, 0,04 kademelerle	$t1 @ 3 \times I1 = 12 - 36s$ 12 - 48s, (XT7 için)	$t = k/I^2$
S	Seçici kısa devre	$I2 = \text{Kapalı} - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 \times I_n$	$t2 = 0,1 - 0,2s$ $10 \times I_n$ 'de, $t = k/I^2$ olduğunda	$t = k$ $t = k$ veya $t = k/I^2$, (XT7 için)
I	Kısa devre	$I3 = \text{Kapalı} - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 \times I_n$	$t3 \leq 20ms$ $t3 \leq 30ms$, (XT7 için)	$t = k$
G	Toprak hatası	$I4 = \text{Kapalı} - 0,20 - 0,25 - 0,45 - 0,55 - 0,75 - 0,80 - 1 \times I_n$ $I4 = \text{Kapalı} - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 0,9 - 1,0 \times I_n$, (XT7 için)	$t4 = 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,8s$ $@ 3 \times I_n$, $t = k/I^2$ olduğunda	$t = k$ $t = k$ veya $t = k/I^2$, (XT7 için)

Ekip DIP LSI & Ekip DIP LSIG

ABB kodu	Koruma Fonksiyonu	Eşik	Açma Süresi	Açma Eğrisi
L	Aşırı yük	$I1 = 0.4...1 \times I_n$, 0,02 kademelerle $I1 = 0,4 - 0,42 - 0,45 - 0,47 - 0,5 - 0,52 - 0,55 - 0,57 - 0,6 - 0,62 - 0,65 - 0,67 - 0,7 - 0,72 - 0,75 - 0,77 - 0,8 - 0,82 - 0,85 - 0,87 - 0,9 - 0,92 - 0,95 - 0,97 - 1 \times I_n$, XT7 için	$t1 @ 3 \times I1 =$ 3 - 12 - 36 - 60s, @ $3 \times I1$, (XT2-XT4 için) 3 - 12 - 36 - 48s (XT5 için) 3 - 12 - 36 - MAX (XT6 için) 3 - 12 - 24 - 36 - 48 - 72 - 108 - 144s (XT7 için)	$t = k/I^2$
S	Seçici kısa devre	$I2 = \text{Kapalı} - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 \times I_n$ $I2 = \text{Kapalı} - 0,6 - 0,8 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10$ (XT7 için)	$t2 = 0,05 - 0,1 - 0,2 - 0,4$ (XT2-XT4-XT5-XT6 için) $t2 = 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8$ (XT7 için) $@ 10 \times I_n$ $t = k/I^2$ olduğunda	$t = k$ veya $t = k/I^2$
I	Kısa devre	$I3 = \text{Kapalı} - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 \times I_n$ $I3 = \text{Kapalı} - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15$ (XT7 için)	$t3 \leq 40ms$ $t3 \leq 30ms$ (XT7 için)	$t = k$
G	Toprak hatası	$I4 = \text{Kapalı} - 0,20 - 0,25 - 0,45 - 0,55 - 0,75 - 0,80 - 1 \times I_n$ $I4 = \text{Kapalı} - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 0,9 - 1,0 \times I_n$ (XT7 için)	$t4 = 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,8s$ $@ 3 \times I_n$, $t = k/I^2$ olduğunda	$t = k$ $t = k$ veya $t = k/I^2$ (XT7 için)

Not: XT6 için t1 MAX: XT6 1000 için 42s ve XT6 800 için 72s

Ekip M DIP I

ABB kodu	Koruma Fonksiyonu	Eşik	Açma Süresi	Açma Eğrisi
I	Kısa devre	I ₃ = Kapalı – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4,5 – 5,5 – 6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9 – 10 x I _n	t ₃ ≤ 15ms (XT2-XT4 için) t ₃ ≤ 20ms (XT5-XT6 için) t ₃ ≤ 30ms (XT7 için)	t=k

Ekip M DIP LIU

ABB kodu	Koruma Fonksiyonu	Eşik	Açma Süresi	Açma Eğrisi
L	Aşırı yük	I ₁ = 0.4...1 x I _n , 0,04 kademelerle	XT2-XT4 için İşletim Sınıfı: 5E - 10E - 20E XT5-XT6 için İşletim Sınıfı: 5E - 10E - 20E - 30E	t=k/I ²
I	Kısa devre	I ₃ = 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 x I _n	t ₃ ≤ 15ms, XT5-XT4 için t ₃ ≤ 20ms, XT5-XT4 için t ₃ ≤ 30ms (XT7 için)	t=k
U	Faz kaybı (IEC 60947-4-1)	AÇIK/KAPALI	AÇIKKEN. t ₆ = 2s	t=k

Ekip G DIP LS/I

ABB kodu	Koruma Fonksiyonu	Eşik	Açma Süresi	Açma Eğrisi
L	Aşırı yük	I ₁ = 0.4...1 x I _n , 0,04 kademelerle	t ₁ @ 3 x I ₁ = 3 - 6s	t=k/I ²
S	Seçici kısa devre	I ₂ = Kapalı – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4,5 – 5,5 – 6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9 – 10 x I _n	t ₂ = 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,2 10 x I _n 'de, t = k/I ² olduğunda	t=k t = k veya t = k/I ² , XT7 için
I	Kısa devre	I ₃ = Kapalı – 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4,5 – 5,5 – 6,5 – 7 – 7,5 – 8 – 8,5 – 9 – 10 x I _n	t ₃ ≤ 20ms t ₃ ≤ 30ms (XT7 için)	t=k

Ekip Dip

Toleranslar

Aşağıdaki durumlarda toleranslar:

- Tam güçte kendi kendine çalışan koruma ünitesi
- 2 veya 3 fazlı besleme

Koruma Ünitesi	Koruma	Açma Eşiği	Açma Süresi
Ekip DIP LS/I	L	1,05...1,3 x I1 arasında açma, IEC 60947-2'e göre	4xIn'e kadar ± 10 4xIn'den itibaren ± 20
Ekip DIP LIG	S	± 10	XT2-XT4-XT5-XT6: $\pm 15^{(2)}$ XT7: t=k: ± 10 t=k/I ² : 4xIn'e kadar ± 15 4xIn'den itibaren ± 20
Ekip G Dip LS/I	I	± 10	-
	G ⁽¹⁾	± 10	XT2-XT4-XT5-XT6: ± 20 XT7: ± 15
Ekip DIP LSI	L	1,05...1,3 x I1 arasında açma, IEC 60947-2'e göre	XT2-XT4-XT5-XT6: 4xIn'e kadar ± 10 4xIn'den itibaren ± 20 XT7: ± 10 , 6xIn'e kadar ± 20 , 6xIn'den itibaren
Ekip DIP LSIG	S	± 10	XT2-XT4-XT5-XT6: t=k: 4xIn'e kadar ± 10 4xIn'den itibaren ± 20 t=k/I ² : ± 15 t2 >100ms ± 20 ms t2 ≤ 100 ms XT7: t=k, iki veri arasından daha iyi olanı: ± 10 veya ± 40 ms t=k/I ² : ± 15 , 6xIn'e kadar ± 20 , 6xIn'den itibaren
	I	± 10	-
	G ⁽¹⁾	XT2-XT4-XT5-XT6: ± 10 XT7: ± 7	XT2-XT4-XT5-XT6: ± 15 XT7: t=k, iki veri arasından daha iyi olanı: ± 10 veya ± 40 ms t=k/I ² : ± 15 , 6xIn'e kadar ± 20 , 6xIn'den itibaren
Ekip M Dip I	L	1,05...1,2xI1 arasında açma	4xIn'e kadar ± 10 ± 20 , 4xIn'e kadar
Ekip M Dip LIU	I	± 10	-
	U	± 10	± 10

(1) XT2, XT4, XT5 ve XT6 ile 4xIn'den daha yüksek akımlar için G koruması engellenir

(2) G Dip LS/I için: - ± 10 t2 > 100 ms
- ± 20 t2 ≤ 100 ms

Diğer koşullardaki toleranslar:

Koruma Ünitesi	Koruma	Açma Eşiği	Açma Süresi
Ekip DIP LS/I Ekip DIP LIG Ekip G Dip LS/I	L	1,05...1,3 x I _l arasında açma, IEC 60947-2'e göre	±%20
	S	±%10	±%20
	I	±%15	≤60ms
	G	± %30 I _n =10A için I _{fault} min=4A I _n =25A için I _{fault} min=9A	±%20 I _n =10A,25A için: ±%30
Ekip DIP LSI Ekip DIP LSIG	L	1,05...1,3 x I _l arasında açma, IEC 60947-2'e göre	±%20
	S	±%10	±%20
	I	±%15	≤60ms
	G	XT2-XT4-XT5-XT6 ± %30 I _n =10A için I _{fault} min=4A I _n =25A için I _{fault} min=9A XT7 ± %7	XT2-XT4-XT5-XT6 ±%20 I _n =10A,25A için: ±%30 XT7 t=k, iki veri arasından daha iyi olanı: ±%10 veya ±40ms t=k/I ² : ± %15
Ekip M Dip I Ekip M Dip LIU	L	1,05...1,2xI _l arası açma	±%20
	I	±%15	≤60ms
	U	±%20	±%20

Ekip Touch/Hi-Touch

Genel Bakış

Ekip Touch/Hi-Touch, tüm koruma fonksiyonlarını ve tüm elektriksel parametrelerinin yüksek hassasiyetle ölçümlerini sağlar. En yaygın otomasyon ve denetim sistemlerine mükemmel bir şekilde entegre edilebilir.

Güç Dağıtımını Koruması

- Ekip Touch LSI
- Ekip Touch LSI G
- Ekip Touch Measuring LSI
- Ekip Touch Measuring LSI G
- Ekip Hi-Touch LSI
- Ekip Hi-Touch LSI G

Motor Koruması

- Ekip M Touch LRIU

Jeneratör koruması

- Ekip G Touch LSI G
- Ekip G Hi-Touch LSI G

1. Güç açık LED'i;
ön alarm LED'i;
alarm LED'i
2. Test ve programlama
konektörü
3. Ekran
4. Ana sayfaya dönmek
için ana buton;
5. Test ve açma
bilgileri için buton



Haberleşme ve Bağlanabilirlik

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri, üretkenliği ve enerji tüketimini iyileştirmek ve uzaktan kontrol için tüm otomasyon ve enerji yönetimi sistemlerine mükemmel şekilde entegre edilebilir. Devre kesiciler, Modbus, Profibus ve DeviceNet™ protokollerinin yanı sıra Modbus TCP, Profinet ve EtherNet/IP™ için haberleşme modülleri ile donatılabilir. Modüller ileriki bir tarihte bile kolayca kurulabilir.

Panodaki alan sınırlı olduğunda entegre modüllere sahip bir çözüm kullanışlıdır, ancak aynı zamanda harici Ekip Kartuş modülleri içeren bir çözüm, gelişmiş bir kontrol ve haberleşme sistemi gerektiğinde son derece uygundur.

Ayrıca IEC61850 haberleşme modülü, akıllı şebekeler oluşturmak için orta gerilim güç dağıtımında yaygın olarak kullanılan otomasyon sistemlerine bağlantı sağlar. Tüm devre kesici fonksiyonlarına, emniyetli bir şekilde ve Ekip Link pano denetim sistemi aracılığıyla internet üzerinden de erişilebilir. Ayrıca, Ekip Com Hub modülü sayesinde devre kesiciler kolay bir bağlantıyla sistemin ABB Ability™ Energy and Asset Manager aracılığıyla izlenmesine olanak tanır.

Verimlilik ve ölçümler

Bir elektrik tesisatının maksimum verimliliğine ulaşmak, güç kaynaklarının ve enerji kullanımının akıllıca yönetilmesini gerektirir. Bu nedenle, Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitelerinde kullanılan yeni teknolojiler, tüketimi azaltıp çevreye tamamen özen gösterirken üretkenlik ve kurulumların güvenilirliğinin optimize edilmesini sağlar. Koruma ve haberleşme özellikleriyle birlikte bu gelişmiş işlevler, Ekip Touch/Hi-Touch ile Tmax XT'nin tüm alçak gerilim elektrik tesisatlarında verimliliği en üst düzeye çıkaran bir devre kesici haline gelmesine katkıda bulunur. Güç ve enerji ölçümlerinde %1 hassasiyete sahip koruma üniteleri IEC 61557-12 Standardına göre onaylanmıştır. Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri artık sadece koruma cihazları olmakla kalmayıp multimetre ve şebeke analizörü işlevselliğini entegre ederek üst düzey bir enerji yönetim sistemini garanti ediyor.

Dijital Yükseltme

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri, çok çeşitli işlevleri etkinleştirmek için farklı tiplerde mevcuttur: Ekip Touch'tan Ekip Hi-Touch'a, ek dijital modüller sayesinde herhangi bir cihazı özelleştirmek her zaman mümkündür. Tüm işlevler ABB Ability Marketplace™ üzerinde mevcuttur ve hem koruma ünitesi sipariş edilirken hem de devre kesicinin kurulumundan sonra eklenebilir. Ekip Connect ise istenen işlevleri kullanıma sunar. Harici cihaza ihtiyaç duymadığı için zaman, maliyet ve alan tasarrufu sağlayan çeşitli paketler indirilebilir.

Arayüz

Koruma ünitesiyle çeşitli şekillerde etkileşim kurmak mümkündür:

- **Ön ekran**

Butonlu bir LCD ekran, XT2 ve XT4'te kolay gezinme sağlarken, XT5 ve XT7'de sezgisel ve hızlı gezinme için renkli bir dokunmatik ekran ve farklı parametreler için dalga biçimini görüntüleme imkanı mevcuttur.

- **Akıllı telefon üzerinden Bluetooth**

Dahili Bluetooth fonksiyonu ile EPiC uygulaması sayesinde tüm ölçümleri ve bilgileri doğrudan bir akıllı telefondan ayarlamak ve kontrol etmek mümkündür. Kabin kapısı kapalı olduğunda bile, bakımı daha emniyetli bir şekilde yapmak her zaman mümkündür.

- **Ekip Connect'li PC**

Ayrıca koruma ünitesi ile bir PC aracılığıyla da etkileşim kurmak kolaydır. Ekip T&P kablolu sayesinde, koruma ünitesi bir USB PC bağlantı noktasına kolayca bağlanabilir ve Ekip Connect programını kullanarak koruma ünitesiyle tamamen etkileşim kurmak mümkündür.

Ekip Touch/Hi-Touch

Genel Bakış

Besleme

Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitesi, akım sensörleri aracılığıyla kendini besler ve temel koruma fonksiyonları veya alarm gösterge fonksiyonları için harici bir beslemeye ihtiyaç duymaz. Tüm devre kesiciler için koruma üniteleri minimum $0,2 \times I_n^*$ değerinden enerjilenir ve gösterge fonksiyonlarını, ampermetreyi ve ekranı etkinleştirir. Tüm koruma ayarları, güç kaynağı olmasa bile bilgileri tutan kalıcı bir bellekte saklanır. Yardımcı bir besleme de kolaylıkla bağlanabilir. Koruma ünitesi, aşağıdaki özelliklere sahip galvanik olarak izole edilmiş 24 V DC yardımcı gerilim aracılığıyla beslenebilir:

Parametre	Çalışma limitleri
Gerilim	24V DC galvanik olarak izolasyonlu *
Tolerans	$\pm\%10$
Maksimum dalga	$\pm\%5$
Maksimum dalgalanma akımı @ 24V	5 ms için 10A
Maksimum nominal güç @ 24V	4W
Kablo bağlantısı	Toprak kablosuyla yalıtılmıştır (özellikler Belden 3105A/B'ye eşit veya daha büyük)

İzolasyon özellikleri IEC 60950 (UL 1950) veya eşdeğerine göre olmalıdır

Ekip Supply modülü, aşağıdakiler gibi ek işlevleri etkinleştirmek için hem DC hem de AC akım güç kaynaklarına bağlanabilir:

- Ünitenin devre kesici açık olarak kullanılması;
- Ekip Signaling ve Ekip Com gibi ek modüllerin kullanılması;
- Ekip Multimetre gibi harici cihazlara bağlantı;
- İşlem sayısının kaydedilmesi;
- 100A'nın altındaki veya $0,2 \times I_n^*$ 'in altındaki değerlerle G koruması;
- alan seçiciliği;
- Gext ve MCR koruma fonksiyonları.

Besleme	Ekip Supply
Nominal gerilim	24-48 V DC 110-240 V AC/DC
Gerilim aralığı	21,5-53 V DC 105-265 V AC/DC
Nominal güç (modüller dahil)	10W maks. 10W maks.
Ani akım	~10A, 5 ms için ~10A, 5 ms için

Ekip Touch/Hi-Touch ayrıca, bir açma sonrası hatanın nedeninin gösterilmesini sağlayan bir batarya ile birlikte verilir. Ayrıca batarya, tarih ve saatin güncellenmesini sağlayarak olayların kronolojisini sağlar. Ekip Touch/Hi-Touch çalışırken, bataryanın boş olduğunu otomatik olarak belirtmek için dahili bir kontrol devresi kullanır. Ayrıca, ünite kapatıldığında, sadece iTest tuşuna basılarak bir batarya testi çalıştırılabilir.

* I_n = 40A olan XT2 için: $0,3 \times I_n$; I_n = 100A olan XT2 ve XT4 için: $0,25 \times I_n$

Akım Soketi

XT5 ve XT7 koruma üniteleri, sadece ön akım soketini değiştirerek nominal akımın değiştirilmesine izin verir. Böylece, gerektiğinde devre kesiciyi değiştirmeden devre kesicinin yükseltilmesi gerçekleştirilebilir.

Devreye Alma

Doğrudan bir akıllı telefon, tablet veya bilgisayardan raporların ayarlanması, test edilmesi ve indirilmesi gerçekleştirilebilir. Ek olarak, DOC tasarım yazılımı ayarları ile koruma ünitesini doğrudan yapılandırarak, devreye alma aşaması daha da hızlandırılabilir ve hata olasılığını en aza indirebilir.

Test fonksiyonu

Koruma ünitesinin ön tarafındaki test portu ve iTest tuşu, aşağıdaki cihazlardan birini bağlayarak devre kesici testlerini gerçekleştirmek için kullanılabilir:

- Açma testlerine, LED testlerine ve watchdog fonksiyonu tarafından algılanan alarmların yokluğunu kontrol etmeye izin veren Ekip TT;
- Yalnızca açma testlerine ve LED testlerine değil, aynı zamanda her bir koruma fonksiyonunun test edilmesine ve ilgili raporun kaydedilmesine de izin veren Ekip T&P;
- Devre kesicinin bağlantısı kesildiğinde batarya testi yapmak için iTest tuşu.

Aşağıdaki tablo, koruma ünitesinin her bir tipi için ana özellikleri gösterir. Ek özellikler, satın alma sırasında veya daha sonra ABB Ability Marketplace™ üzerinden koruma ünitesine eklenebilir.

Koruma Ünitesi	Akım Ölçümü & koruma	Gerilim, güç, enerji ölçümleri	Gerilim, güç, enerji korumaları	Dahili fonksiyonlar*
Ekip Touch LSI	●	○	○	○
Ekip Touch LSIG	●	○	○	○
Ekip Touch Measuring LSI	●	●	○	○
Ekip Touch Measuring LSIG	●	●	○	○
Ekip Hi-Touch LSI	●	●	●	●
Ekip Hi-Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip M Touch LRIU	●	●	●	●
Ekip G Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip G Hi-Touch LSIG	●	●	●	●

● Varsayılan olarak mevcut

○ İlave özellikler

* Daha fazla bilgi için aşağıdaki sayfalara bakın

Ekip Touch/Hi-Touch

Genel bakış

Watchdog

Tmax XT için tüm Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri, açma bobini, akım soketi ve her bir akım sensörü (ANSI 74) gibi dahili bağlantıların sürekliliğini periyodik olarak kontrol eden bir elektronik devre sayesinde yüksek güvenilirlik sağlar. Bir alarm durumunda, ekranda bir mesaj görüntülenir ve eğer kurulum aşamasında ayarlanmışsa, koruma ünitesi devre kesicinin açılması için komut verebilir. Bir koruma fonksiyonu müdahale ederse, Ekip Touch/Hi-Touch, devre kesicinin ana kontakların konumunu gösteren yardımcı kontaklar tarafından açılıp açılmadığını daima kontrol eder. Aksi takdirde, Ekip Touch/Hi-Touch, üst seviyedeki devre kesicinin açılması adına komut vermek için bir alarm (ANSI BF kodu Kesici Arızası) belirtir.

Ekip Touch/Hi-Touch ayrıca, koruma ünitesi içindeki aşırı sıcaklıklarda (OT) ünitenin doğru çalışmasını sağlayan kendi kendini koruma özelliğine sahiptir.

Aşağıdaki göstergeler veya kontroller mevcuttur:

- Koruma ünitesinin ekran kapalıyken doğru şekilde çalıştığı -20°C'nin altındaki veya +70 °C'nin üzerindeki sıcaklıklar için "Uyarı" LED'i.
- Koruma ünitesinin devre kesicinin açılması için komut verdiği (yapılandırma aşamasında ayarlanmışsa) çalışma aralığı dışındaki sıcaklıklar için "Alarm" LED'i.

Güç Dağıtım Koruması

Ekip Touch LSI

Ekip Touch LSIg

Ekip Touch Measuring LSI

Ekip Touch Measuring LSIg

Ekip Hi-Touch LSI

Ekip Hi-Touch LSIg

In [A]	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5					●	●	●	●				
XT7									●	●	●	●

Motor Koruması

Ekip M Touch LRIU

In [A]	40	63	100	160	200	250	320	400	500	800	1000	1250
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5						●	●	●	●			
XT7										●	●	●

Jeneratör koruması

Ekip G Touch LSIg

Ekip G Hi-Touch LSIg

In [A]	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT5	●	●	●	●				
XT7					●	●	●	●

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları

Ekip Touch/Hi-Touch, tüm koruma işlevlerinin birkaç basit adımda ayarlanmasını sağlar.

ABB Ability Marketplace™ sayesinde, Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitelerini sipariş verirken ve ayrıca devre kesici halihazırda kuruluken Ekip Connect uygulaması kullanılarak özelleştirmek her zaman mümkündür.

Her koruma ünitesinin, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi varsayılan bir koruma seti vardır. Bu sete başka işlevsel paketler eklemek, devre kesiciyi sipariş ederken doğrudan veya daha sonra ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla her zaman mümkündür.

Aşağıdaki koruma yazılım paketleri Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitelerinin herhangi bir sürümüne eklenmek üzere mevcuttur:

- Gerilim Koruması
- Gelişmiş Gerilim Koruması
- Frekans Koruması
- Güç Koruması
- ROCOF Koruması
- Uyarlanabilir Koruma

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSI G	Ekip Touch Measuring LSI
Varsayılan Koruma					
L	49	Aşırı yük	●	●	●
S	50 TD / 68 / 51	Selektif kısa devre	●	●	●
I	50	Anlık kısa devre	●	●	●
G	50N/50N TD/68/51N	Toprak Hatası		●	
N		Nötr	●	●	●
2I	50	2. anlık kısa devre	●	●	●
MCR		Kısa devrede kapanma	●	●	●
Inst		Anlık yüksek yoğunluklu kısa devre koruması	●	●	●
IU	46	Akım dengesizliği	●	●	●
Harmonik Bozulma			●	●	●
T		Sıcaklık	●	●	●
Donanım arızası			●	●	●
Akım Eşikleri			●	●	●
S2	50 TD/68	2. zaman gecikmeli aşırı akım	●	●	●
Gerilim Koruması paketi					
Faz Sırası	47	Fazların çevrimsel yönü	○	○	○
UV	27	Düşük gerilim	○	○	○
OV	59	Aşırı gerilim	○	○	○
UV2	27	2. düşük gerilim	○	○	○
OV2	59	2. aşırı gerilim	○	○	○
VU	47	Gerilim dengesizliği	○	○	○
Gelişmiş Gerilim Koruması paketi					
S(V)	51V	Gerilim kontrollü aşırı akım	○	○	○
2. S(V)	51V	2. Gerilim kontrollü aşırı akım	○	○	○
RV	59N	Kaçak aşırı gerilim	○	○	○

● Standart olarak mevcut

○ ABB Marketplace™ aracılığıyla veya devre kesici sipariş aşamasında sipariş edilecek yazılım paketi olarak mevcuttur. Bu fonksiyonu eklemek için önce Ölçüm paketi kurulmalıdır.

Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	○	○	○	●	●

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSIG	Ekip Touch Measuring LSI
Frekans Koruması paketi					
UF	81L	Düşük frekans	○	○	○
OF	81H	Aşırı frekans	○	○	○
UF2	81L	2. Düşük frekans	○	○	○
OF2	81H	2. Aşırı frekans	○	○	○
Güç Koruması paketi					
RP	32R	Ters aktif güç	○	○	○
Cos φ	78	Güç Faktörü	○	○	○
D	67	Yönlü aşırı akım	○	○	○
RQ	40/32R	Alan kaybı veya ters reaktif güç	○	○	○
OQ	320F	Reaktif aşırı güç	○	○	○
OP	320F	Aktif aşırı güç	○	○	○
UP	32LF	Aktif düşük güç	○	○	○
ROCOF Koruması paketi					
ROCOF	81R	Frekans değişim oranı	○	○	○
Uyarlanabilir Koruma paketi					
Set A-B		İkili Ayar	○	○	○
Motor Koruması					
L		Motor koruması aşırı yüklenmesi			
R	51LR	Rotor blokajı			
U	46	Faz eksikliği ve/veya dengesizliği			
Uc	37	Düşük akım			
İlave modüllerle koruma					
SC	25	Senkronizasyon kontrolü	●	●	●
Ekip CI		Motor kontaktör arayüzü koruması			
PTC		Sıcaklık için PTC			
G ext	50G TD/86/51G	Toprak hatası		● ⁽¹⁾	
Rc	64 50N TD 87N	Kaçak akım / Diferansiyel toprak hatası		● ⁽¹⁾	

● Mevcut

○ ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla veya devre kesici sipariş aşamasında sipariş edilecek yazılım paketi olarak mevcuttur. Bu fonksiyonu eklemek için önce Ölçüm paketi kurulmalıdır.

Not:

1) Yalnızca XT7 ve XT7 M için ek modül ile mevcuttur

Bir Ekip Touch LSI veya LSIG koruma ünitesi aşağıdaki paketlerden biriyle yükseltildiğinde:

- Gerilim Koruması
- Gelişmiş Gerilim Koruması
- Frekans Koruması
- Güç Koruması
- ROCOF Koruması

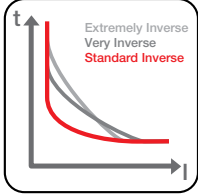
İlerleyen sayfalarda açıklanan Ölçüm paketinin ilk olarak eklenmesi zorunludur.

Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	●	●	●	○	●
			●		
			●		
			●		
			●		
●	●	●	●	●	●
			●		
			●		
● (1)		● (1)		● (1)	● (1)
● (1)		● (1)	● (1)	● (1)	● (1)

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları

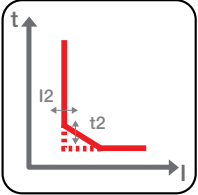
Ekip Touch/Hi-Touch, gerekli koruma fonksiyonları ile özelleştirilebilir.



L - Aşırı Yük Koruması (L - ANSI 49)

Bu fonksiyon, aşırı yük durumuna karşı koruma sağlamak için kullanılır. Açma eşiği, açma süresi ve ön-alarm eşiği ayarlanabilir. Üç farklı tipte açma eğrisi mevcuttur:

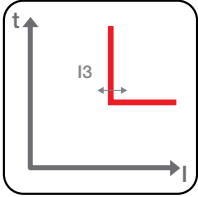
1. $t = k / I^2$, ters uzun süreli;
- 2, Standart Ters (SI), Çok Ters (VI) ve Aşırı Ters (EI) eğrilere göre mevcut orta gerilim korumaları ile koordinasyon için IEC 60255-3 uyarınca IDMT;
- 3, Sistem girişindeki devre kesiciler veya sigortalar ile daha iyi koordinasyon için $t = k/I^4$ eğrisi ile.



S – Selektif Koruma (S - ANSI 51 & 50TD)

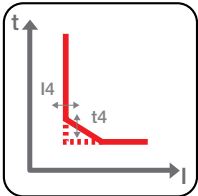
Bu fonksiyon, seçici kısa devrelere karşı koruma sağlamak için kullanılır. Gerekirse devre dışı bırakılabilir veya servis sürekliliğinin gerekli olduğu kurulumlarda kullanılmak üzere alarm göstergesi tutularak yalnızca açma hariç tutulabilir.

Sabit açma süresi ($t = k$) veya sabit özgül geçiş enerjisi ($t = k / I^2$) ile.



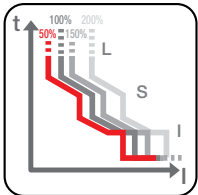
I – Kısa devre koruma

Bu fonksiyon, kısa devrelere karşı anlık koruma için kullanılır. Açma eşiği ayarlanabilir. Koruma, gerektiğinde devre dışı bırakılabilir.



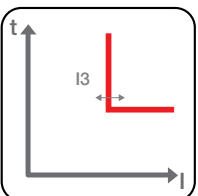
G - Toprak hatasına karşı koruma

Bu fonksiyon, toprak hatalarına karşı koruma sağlar. Açma eşiği ve açma süresi ayarlanabilir. Koruma, gerektiğinde devre dışı bırakılabilir.



Nötr koruma

Bu fonksiyon, Nötr kutbundaki L, S ve I korumalarından sağlanan ayarı diğer fazlardan farklı bir kontrol faktörü ile ayarlamak için kullanılır. Faz akımlarının %50'si, %100'ü, %150'si veya %200'ü değerlerinde mevcuttur. Koruma, gerektiğinde devre dışı bırakılabilir.

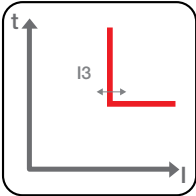


2I - Anlık aşırı akıma karşı ikinci koruma

Bu fonksiyon, anlık kısa devreye karşı koruma sağlar (örneğin, I koruması) ve kullanıcı tarafından programlanabilen bir aktivasyon olayı (veya komutu) ile etkinleştirilir. Farklı kullanımlar için üç şekilde etkinleştirilebilir:

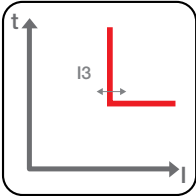
- lokal olarak, Ekip ekran ünitesi üzerinde
- lokal olarak, Bluetooth üzerinden EPiC uygulamasına sahip bir akıllı telefonla
- lokal olarak, Ekip Connect programına sahip bir PC ile
- uzaktan, devre kesiciye bağlı herhangi bir Ekip Com modülü aracılığıyla
- uzaktan, bir Ekip Signalling modülü aracılığıyla bağlanan bir anahtar aracılığıyla.

Etkinleştirildiğinde, Ekip ekran ünitesi aktivasyonun teyit edildiğini gösterecek ve teşhis çubuğunda kırmızı bir LED alarmı yanıp sönecektir. Ayrıca, ikinci anlık açma eğrisi, ark flaşlarını azaltmak için tasarlanmıştır (aynı zamanda RELT - Azaltılmış Enerji Geçiş'i olarak da adlandırılır). Bu koruma, maksimum 18kA ayarıyla 1,5 ile 15 xIn arasında ayarlanabilir. RELT Ekip Signaling 2k-3 modülü kullanılarak pozitif geri besleme dahil olmak üzere kolay aktivasyon ve I/O ataması yapılabilir.



MCR - Kısa Devrede Kapamaya Karşı Koruma

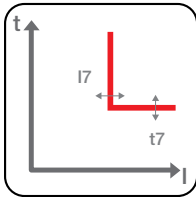
Bu koruma, I koruması ile aynı algoritmayı kullanır ve devre kesicinin kapanmasından başlayarak çalışmayı ayarlanabilir bir zaman aralığı ile sınırlar. Koruma, gerektiğinde devre dışı bırakılabilir. Fonksiyon, yardımcı bir besleme ile etkindir.



Iinst

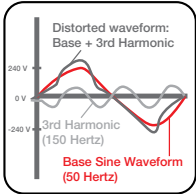
Bu, kısa devre korumasının sağladığından daha kısa reaksiyon süreleri gerektiren, özellikle yüksek akım değerleri durumunda, devre kesicinin ve kurulumun bütünlüğünü garanti eder.

Koruma, devre dışı bırakılamaz. Açma eşiği ve süresi ABB tarafından tanımlanır.



IU - Akım dengesizliği (ANSI 46)

Bu fonksiyon, devre kesici tarafından korunan tekli fazların akımları arasındaki dengesizliğe karşı koruma sağlar.



Harmonik bozulma

Bozulmuş bir dalga formu için bir kontrol alarmının etkinleştirilmesine izin verir. Koruma etkinleştirilirse, yüksek dalga formu faktörleri 2,1'den yüksek değerlerde alarm aktifleştirilir.

T - Sıcaklık

Bu, devre kesiciyi ünite tarafından kaydedilen anormal sıcaklıklara karşı korur. Her zaman etkindir ve sıcaklığa göre iki durumu vardır:

- Uyarı: $-25 < t < -20$ veya $70 < t < 85$ Ekran kapalı; 0,5Hz'de Uyarı LED'i.
- Alarm: $t < -25$ veya $t > 85$ Ekran kapalı; 2Hz'de Alarm ve Uyarı LED'leri; Devre kesici açma komutu.

Donanım Arızası

Devre kesicinin dahili bağlantı kesilmelerine karşı koruma sağlar. Etkinleştirilirse, aşağıdaki olaylardan biri veya daha fazlası tespit edildiğinde bir hata bildirilir ve bir açma komutu gönderilir:

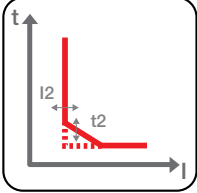
- Akım sensörleri bağlı değil (etkinleştirilmişse faz veya harici)
- Akım soketi bağlı değil (yalnızca XT5 ve XT7 için)
- Açma bobini bağlı değil (yalnızca sinyal)
- Koruma bobini ile ana kart arasındaki uyumsuzluk (yalnızca XT7 için)
- Bobinle ilgili dahili sorunlar.

Akım eşikleri

Bu fonksiyon, aşırı yük L koruması devre kesiciyi açmadan önce düzeltici tedbir uygulanmasına imkan tanımak üzere dört bağımsız eşiğin gösterilmesinin sağlanmasına olanak verir. Örneğin, devre kesicinin sistem çıkışında bulunan, Ekip Signalling modülü tarafından kontrol edilen yüklerin bağlantısını keserek.

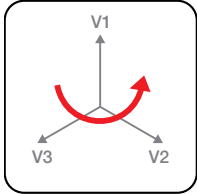
Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları



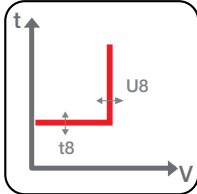
S2 - Selektif ikinci koruma

Standart S korumasına ek olarak, özellikle yüksek derecede kritik şartlarda hassas seçicilik sağlamak üzere ayarlanacak iki bağımsız eşiğe imkan tanıyan ikinci (hariç tutulabilir) bir zaman sabiti koruması kullanılabilir.



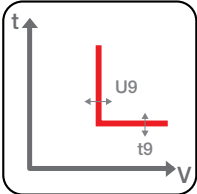
Faz sırası

Bu fonksiyon, faz sırasının tersine çevrilmesi durumunda bir alarm verir.



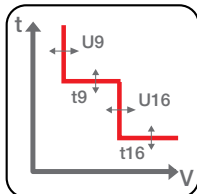
UV - Düşük Gerilim (UV - ANSI 27)

Sabit açma süresiyle ($t = k$), faz gerilimi ayarlanan eşiğin altına düştüğünde devre kesici açar.



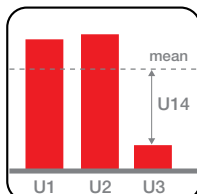
OV - Aşırı Gerilim (OV - ANSI 59)

Sabit açma süresiyle ($t = k$), faz gerilimi ayarlanan eşiği aştığında devre kesici açar.



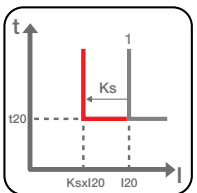
UV2 & OV2 - Düşük gerilim ve aşırı gerilime karşı ikinci koruma (ANSI 27 ve 59)

Örneğin bir motorun çalışmasına bağlı geçici gerilim düşümleri ile gerçek bir arıza arasında ayırım yapabilmek üzere farklı gecikmelerle iki minimum ve maksimum gerilim eşliğinin ayarlanmasına olanak sağlar.



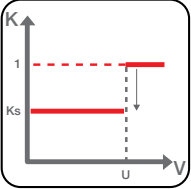
VU - Gerilim dengesizliği (VU - ANSI 47)

Sabit açma süresi ($t = k$) ile, devre kesici tarafından korunan ayrı fazların gerilim değerleri arasındaki bir dengesizliğe karşı koruma sağlar.

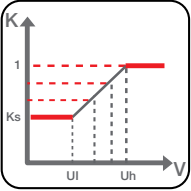


S (V) - Gerilim kontrollü aşırı akım koruması (ANSI 51V)

Ayarlanan akım eşiği gerilimde yaşanan bir düşüş ardından kademeler halinde veya lineer olarak azalır. Bir gerilim düşüşünün ardından, akım ayarlı eşik kademeli veya doğrusal olarak azalır. Çalışma modunu şu şekilde ayarlamak mümkündür: aktif, yalnızca alarm veya devre dışı. Koruma, devre kesici açıkken de çalışır, böylece devre kesicinin kapanmasından önce arızanın tanımlanmasına izin verir.



Kademe modunda (kontrollü mod) gerilim U üzerinde olduğu takdirde, koruma ayarlanan eşikte (I_{20}) açarken gerilim U altında ise K_s ($I_{20} * K_s$) faktörünün alt eşliğinde açma yapar.

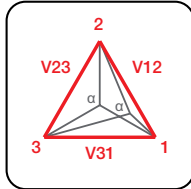


Diğer taraftan, lineer modda (sınırlı mod) iki gerilim sınırı seçilir ve koruma bunlar arasında ölçülen gerilime denk gelen K faktörü oranında azalan ayarlı eşikte (I_{20}) açma yapar. K faktörünün varyasyonu gerilim ile orantılıdır ve üst ayar sahasından (U_h) büyük gerilim değerleri için I_{20} eşığı geçerli olurken alt ayar sahasının (U_l) altındaki gerilim değerleri için minimum ayar sahası ($I_{20} * K_s$) geçerli olur.

S2 (V) - Gerilim kontrollü aşırı akıma karşı ikinci koruma (ANSI 51V)

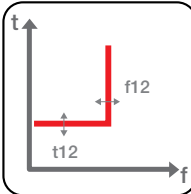
S (V) korumasına ek olarak mevcut olup tüm kurulumlarda tam seçiciliğin elde edilmesini sağlar.

Çalışma modunu şu şekilde ayarlamak mümkündür: aktif, yalnızca alarm veya devre dışı. Koruma ayrıca devre kesici açıkken çalışır, böylece devre kesicinin kapanmasından önce arızanın tanımlanmasına izin verir.



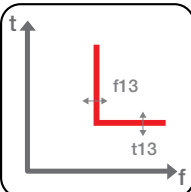
Rezidüel aşırı gerilim (ANSI 59N)

Sabit açma süresi ($t = k$) ile, izolasyonlu nötr veya empedans ile topraklanan nötr sistemlerde izolasyon kaybına karşı korur. Çalışma modunu şu şekilde ayarlamak mümkündür: aktif, yalnızca alarm veya devre dışı. Koruma ayrıca devre kesici açıkken çalışır, böylece devre kesicinin kapanmasından önce arızanın tanımlanmasına izin verir.



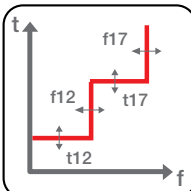
UF Düşük Frekans (ANSI 81L)

Sabit açma süresiyle ($t = k$), şebeke frekansı ayarlanan eşığın altına düştüğünde devre kesici açar.



OF Aşırı Frekans (ANSI 81H)

Sabit açma süresi ($t = k$) ile şebeke frekansı ayarlı bir eşığı aştığında devre kesici açar.

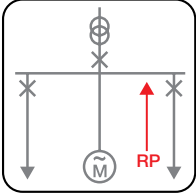


UF2 & OF2 Düşük frekans ve aşırı frekansa karşı ikinci koruma (ANSI 81L ve 87H)

İki minimum ve maksimum frekans eşığının eş zamanlı olarak ayarlanmasını sağlar. Örneğin, ilk eşığa ulaşıldığında yalnızca bir alarm olacak şekilde ayarlanabilir ve ikinci eşığa ulaşıldığında devre kesicinin açması ayarlanabilir.

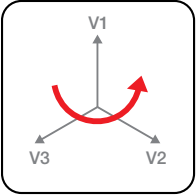
Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları



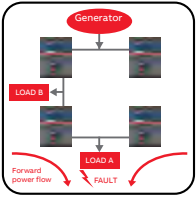
RP Ters aktif güç

Sabit bir açma süresi ($t = k$) ile toplam aktif güç, - akımın ters yönünde - ayarlanan eşiği aştığında devre kesici açar.



Cosφ Güç faktörü

Üç fazlı bir eşiğe sahiptir, sistemi, ayarlanan güç faktöründen daha düşük bir güç faktörü ile çalıştığında uyarır.



D Yönlü aşırı akım

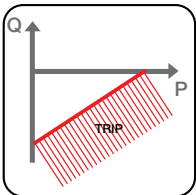
Koruma arıza süresi esnasında akımın yönünü tanıyabilir ve böylelikle arızanın devre kesicinin giriş yönünde mi yoksa çıkış yönünde mi olduğunu algılayabilir. Sabit zamanlı açma eğrisine ($t=k$) sahip koruma akım yönüne göre iki farklı zaman gecikmesine ($t7bw$ ve $t7fw$) müdahale eder. Halka (Ring) dağıtım şebekelerinde, tesisin geri kalanında çalışmayı sürdürürken, arızanın meydana geldiği alanın tanımlanmasını ve bağlantısının kesilmesini sağlar.

D koruması için alan seçiciliği (ANSI 68)

Arıza halinde arıza alanının hızlı bir şekilde izole edilerek tesisatın bağlantısının yalnızca arızaya en yakın noktada kesileceği ve tesisatın kalanında faaliyetin sürdürüleceği şekilde devre kesicilerin kendi aralarında bağlanmasına imkan tanır. Yönlü alan seçiciliğini, S ve G korumalarının alan seçiciliğine alternatif olarak etkinleştirmek mümkündür. Bu aynı zamanda yardımcı bir kaynağın varlığında da çalışır.

D koruması için başlatma fonksiyonu

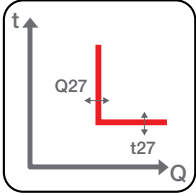
Bu, S, I ve G korumaları için mevcut olan çıkış noktasında daha yüksek açma eşiklerinin ayarlanmasını sağlar.



RQ Alan kaybı veya ters reaktif güç (ANSI 40 veya 32RQ)

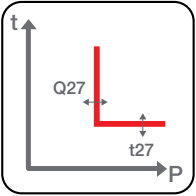
Sabit açma süresi ($t = k$) ile devre kesici, jeneratör tarafından çekilen toplam reaktif güç, ayarlanan eşiği aştığında açma yapar.

Sabit bir eşik ($k = 0$) veya jeneratörün iletilen aktif gücünün bir fonksiyonunu ($k \neq 0$) seçmek mümkündür.



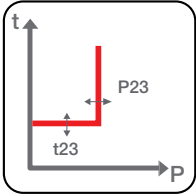
OQ Reaktif aşırı güç (ANSI 32OF)

Sabit bir açma süresi ($t = k$) ile, reaktif güç, jeneratördeki ayarlanan eşiği şebeke yönünde aştığında devre kesici açar.



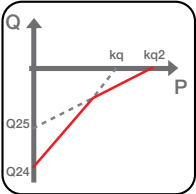
OP Aktif aşırı güç (ANSI 32OF)

Sabit bir açma süresi ile ($t = k$), aktif güç, jeneratörün aktarma yönünde ayarlanan eşiği aştığında devre kesici açar.



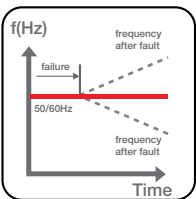
UP Aktif düşük güç (ANSI 32LF)

Sabit bir açma süresiyle ($t = k$), jeneratör tarafından aktarılan aktif güç ayarlanan ayar sahasından daha düşük olduğunda devre kesici açar. Devre kesicinin kapamasından itibaren bir zaman aralığı ayarlayarak, elektriksel sinyal kullanılarak veya röleye gelen bir haberleşme ile başlangıç fazını yönetmek üzere korumanın geçici olarak devre dışı bırakılması mümkündür.



RQ Alan kaybına veya ters reaktif güce karşı ikinci koruma (ANSI 40 veya 32R)

Yukarıda bahsedilen RQ koruması olarak işlev görür. Bu iki fonksiyon aynı anda aktif olabilir ve kullanılabilir, böylece jeneratörün düşük uyarma eğrisinin doğru bir şekilde izlenmesine ve istenmeyen bağlantı kesilmelerinin önlenmesine izin verir.

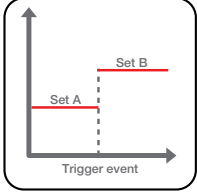


ROCOF Frekans değişim hızı (ANSI 81R)

Bu, hem pozitif hem de negatif frekans değişikliklerinin hızla tespit edilmesini sağlar. Eşik sabittir ve Hz/s cinsinden frekans değişimi ayarlanan eşikten büyük olduğunda devre kesici açar. Çalışma modunu şu şekilde ayarlamak mümkündür: aktif, yalnızca alarm veya devre dışı. Koruma, tesisin geri kalanında çalışmayı sürdürürken arızanın meydana geldiği alanın tanımlanmasını ve bağlantısının kesilmesini sağlar.

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları

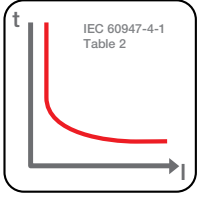


Uyarlanabilir koruma: ikili koruma ayarı (Set A-B)

Ekip Hi-Touch, tüm korumalar için bir dizi alternatif parametre (B dizisi) saklayabilir. Bu ikinci set, varsayılan diziyi (A dizisi) harici bir kontrolle değiştirebilir. İkili ayarlar için tipik bir uygulamaya örnek olarak, sistemde bir acil durum kaynağının etkinleştirilerek yük kapasitesinin ve kısa devre seviyelerinin değişmesine neden olması ve şalt sisteminin bakımı durumunda operatörün elektrik arklarına karşı korunması verilebilir (B dizisinin minimum açma gecikmeleri operatör için emniyetini garanti eder).

B dizisini şu şekilde etkinleştirmek mümkündür:

- Ekip Signalling modülü ile kullanılabilen dijital giriş;
- Ekip Com haberleşme modüllerinden biri aracılığıyla haberleşme ağı;
- Doğrudan Ekip Hi-Touch ekranından;
- Devre kesici kapadıktan sonra ayarlanabilir bir dahili zaman kullanma.



L motor koruması aşırı yük (IEC 60947-4-1 standardı Tablo-2'ye uyumlu)

L fonksiyonu, IEC 60947-4-1 Standardı ve Tablo 2 tarafından tanımlanan göstergeler ve sınıflara uygun olarak motoru aşırı yüklerle karşı korur.

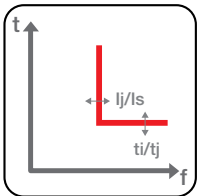
Açma süresi, korunması gereken motora bağlı olarak uygun açma sınıfının seçilmesiyle belirlenir.

Bu korumaya ek olarak, termik hafıza fonksiyonu (IEC60255-8 Standardı ve yukarıda bahsedilen Standarda göre uygulanır) kalıcı olarak etkinleştirilir.

Ekip M Touch LRIU koruma ünitesinin açma olayı sonrasında termik bellek, seçilen açma sınıfına bağlı olarak bir süre aktiftir (bkz. tablo).

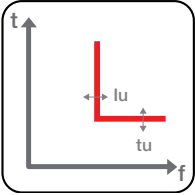
Termik bellek otomatik olarak sıfırlanmadan önce yeni bir aşırı yük durumu oluşursa (sıcak açma eğrisi koşulu); koruma ünitesi, soğuk arıza durumu için belirlenen süreden daha hızlı açılır. Korumanın, akımın $0.25 \times I_n$ 'i aştığı andan seçilen açma sınıfının minimum süresine ulaşıldığı ana kadar bir "başlatma" aşaması vardır.

AÇMA SINIFI	SINIF MIN	SINIF MAKS	TMEM RESETLEME SÜRESİ
5E	3s	5s	5 dak
10E	5s	10s	10 dak
20E	10s	20s	20 dak
30E	20s	30s	33 dak



R Rotor blokajına karşı koruma

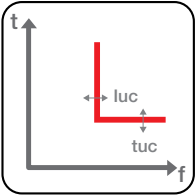
Hatanın kalkışta veya normal çalışma sırasında oluşmasına bağlı olarak; motor, iki farklı şekilde korunur. İki çalışma koşulundaki davranış IEC 60947-4-1 standardı Ek-2 tarafından tanımlanmıştır. İlk durumda; R fonksiyonu, motoru normal çalışma sırasında rotor kilitlenmesine (jam) karşı korur. R koruma fonksiyonu, motorun kalkışını tamamladığından emin olmak için L koruma fonksiyonu ile birlikte çalışır. R koruma fonksiyonu, motor kalkış aşamasında ve seçilen aşırı yük açma sınıfındaki minimum süre boyunca engellenir. Bu süre geçtikten sonra, R koruma fonksiyonu etkinleştirilir. Eğer akım, korumanın zaman (t_5) ayarından daha uzun süre ayarlanan akım eşik değerinin (I_5) üzerinde kalırsa, devre kesici açma yapar. İkinci durumda; R fonksiyonu, motor kalkış sırasında rotor kilitlenmesine (stall) karşı korur. R koruma fonksiyonu (stall) etkinleştirilirse, kalkış sırasında fonksiyon engellenmez ve akım, bu korumanın zaman ayarından (t_8) daha uzun süre ayarlanan akım eşik değerinin (I_8) üzerinde kalırsa devre kesicinin açılmasına neden olur. Korumanın, akımın $0.25 \times I_n$ 'i aştığı andan seçilen açma sınıfının minimum süresine ulaşıldığı ana kadar bir "başlatma" aşaması vardır.



U Faz kaybına ve/veya dengesizliğine karşı koruma

Bir fazın olmaması nedeniyle motorun derhal korunması gerektiği durumlarda uygulanabilir. En az bir faz akımının RMS değeri, koruma ünitesinin nominal akımının 0,1 katının altına düşerse ve ikinci faz akımı da nominal akımın 0,25 katını aşarsa koruma fonksiyonu açma yapar.

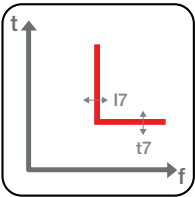
Akım değeri 2 saniye içinde bu seviyenin üzerine çıkmazsa devre kesici açılır. Başlatma sırasında, korumanın açma süresi, başlatma sınıfının minimum süresinin yarısı veya 2 saniye arasındaki en düşük değerdir. Korumanın, akımın $0.25 \times I_n$ 'i aştığı andan seçilen açma sınıfının minimum süresine ulaşıldığı ana kadar bir "başlatma" aşaması vardır.



Uc Düşük akım koruması

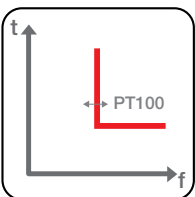
Bu işlev, motoru, yükün azaldığı veya sıfır olduğu koşullarda çalışmaktan korur.

Tüm fazlar gecikme süresi t_9 için eşik ayarı I_9 'un altında kalırsa devre kesici açılır. Korumanın, akımın $0.25 \times I_n$ 'i aştığı andan seçilen açma sınıfının minimum süresine ulaşıldığı ana kadar bir "başlatma" aşaması vardır.



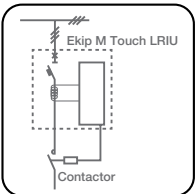
IU Faz dengesizliğine karşı koruma

Bu ünite, bir motorun fazlarda dolaşan akımlardaki farklılıklara karşı korunması gerektiğinde kullanılır. Eşik ayarı I_7 , her faz arasındaki maksimum fark seviyesini ve üç fazın ortalama değerini tanımlar. Eğer bir faz için ayarlanan seviye ve ortalama değer farklılık gösteriyorsa, koruma, zaman gecikmesi ayarı (t_7) geçtikten sonra devre kesiciyi açar. Koruma, sadece üç faz akımı da $0.25 \times I_1$ 'i aştığında etkinleştirilir. Başlatma aşaması sırasında, açma süresi t_7 veya başlatma sınıfının minimum süresinin yarısı arasındaki en düşük değerdir. Korumanın, akımın $0.25 \times I_n$ 'i aştığı andan seçilen açma sınıfının minimum süresine ulaşıldığı ana kadar bir "başlatma" aşaması vardır.



PTC Sıcaklık koruması

İlk yapılandırmasında koruma ünitesi, motora monte edilmiş PTC sensöründen gelen bir sinyali alacak şekilde ayarlanır. Korumanın işletme seviyeleri, IEC 60947-8 Standardına göre tanımlanmıştır. Eşik aşılsa, koruma ünitesi 1 saniyelik bir gecikmeden sonra devre kesiciye açma yaptırır.



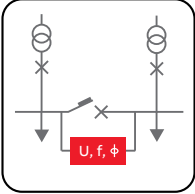
Motor koruması için Ekip CI Kontaktör Arayüzü

Bir kontaktörün kesme kapasitesi kesinlikle bir devre kesiciden daha düşüktür, ancak işlem sayısı kesiciyle kıyaslandığında daha yüksektir (yaklaşık 1.000.000): böylece, bu iki cihaz birbiriyle bağlantılı olarak kullanıldığında, motor koruması ve çalışması optimize edilir. Koruma ünitesi, ilk yapılandırmasında Normal modda çalışmaya ayarlanır. Korumalardan biri açma yaparsa (I ve G korumaları hariç) Ekip CI modülü aracılığıyla kontaktör etkinleştirilir.

Konfigürasyon Normalden Ağır'a değiştirilirse, koruma ünitesi, komutu kontaktöre iletmeyen devre kesiciyi doğrudan açar. Otomatik resetleme fonksiyonu, kontaktör L koruma fonksiyonu nedeniyle açma yaptıktan ve 1 ile 1000 saniye arasında ayarlanabilen süre geçtikten sonra otomatik olarak Ekip CI arayüzünün çalıştırma durumunun sıfırlanmasını sağlar. Otomatik resetleme yalnızca Normal modda gerçekleşebilir. Bir YEDEKLEME işlevi de mevcuttur ve Ekip CI modülü aracılığıyla kontaktöre iletilen bir açma komutunun başarılı olmadığı durumlara ilgilendir. Bu durumda, Ekip M Touch LRIU koruma ünitesi, ayarlanan Tx süresini bekledikten sonra devre kesiciye bir açma komutu gönderir. Üretici tarafından verilen kontaktörün çalıştırma süresi, Tx zaman geciktirme ayarı girilirken dikkate alınmalıdır. Fonksiyon, yardımcı bir besleme gerektirir.

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma fonksiyonları



SC Senkronizasyon kontrolü

Senkronizasyon kontrol fonksiyonu, ilgili iki devrenin gerilim, frekans ve faz değerlerini karşılaştırarak, devre kesicinin kapatılmasına izin vermek için gerekli senkronizasyon koşullarına ulaşıldığını gösterir.

Fonksiyon, iki çalışma modunda mevcuttur:

• Her iki baranın beslendiği sistemlerde, senkronizasyon aşağıdakiler tarafından belirlenir:

1. İki baranın ayarlanan süre için Ulive eşliğinin üzerindeki gerilimi
2. ΔU - eşik değerinin altındaki iki gerilim arasındaki fark
3. Δf - eşik altındaki iki gerilimin frekans farkı
4. $\Delta \phi$ - eşik altındaki iki gerilimin faz farkı
5. t_{syn} - senkronizasyon koşulu için istenen zaman
6. devre kesici.

• Hizmet dışı bir hattı (ölü bara) bulunan sistemlerde, senkronizasyon koşulunun ayarlanan süre (tref) boyunca aşağıdaki koşulların eş zamanlılığı ile belirlendiği durumda:

1. etkin baranın Ulive eşliğinin üzerindeki gerilimi
2. ölü baranın Udead eşliğinin altındaki gerilimi
3. devre kesicinin açık pozisyonunda olması

Her iki durumda da senkronizasyon sinyali gerekli koşullara ulaşıldığında etkinleştirilir ve en az 200 ms aktif kalır. Bu zaman aşımından sonra, senkronizasyon koşulları başarısız olursa onay sinyali devre dışı bırakılır.

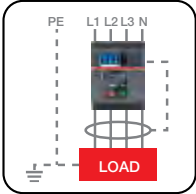
Ulaşılan senkronizasyon göstergesine modül ile daima temin edilen bir kontak aracılığıyla doğrudan elektriksel bir gösterge olarak erişilebilir. Fonksiyon, bir Ekip Measuring Ölçüm ve Koruma Modülü ile temin edilen herhangi bir Ekip Touch'a Ekip Synchrocheck modülünü bağlayarak etkinleştirilebilir.

G ext – Toroid ile toprak hatasına karşı koruma

Akımdan bağımsız bir açma süresi ($t = k$) veya sabit bir özgül geçiş enerjisi ($t = k/I^2$) ile sadece XT7 için mevcuttur. Ön alarm %90 eşliğine ulaşırsa, bu, arızanın herhangi bir süreklilik kesintisi olmaksızın denetim sistemlerine raporlanmasına izin verir. Koruma, örneğin trafonun yıldız noktasına kurulan harici toroidi kullanır ve G ile Rc fonksiyonlarına bir alternatiftir. Bu cihaz, yardımcı bir besleme ile çalışır.

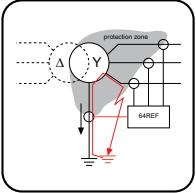
Değiştirilmiş diferansiyel toprak hatası (MDGF)

Akımdan bağımsız açma süresi ($t = k$) veya sabit özgül geçiş enerjisi ($t = k/I^2$) ile. Bu koruma, MDGF şemasının XT7 devre kesicilerde kullanılmasına izin verir. Tüm şemayı hayata geçirmek için üçüncü taraf faz akım trafoları ve toplayıcı akım trafolarına ihtiyaç vardır. XT7, toprak hatasını doğru şekilde ölçmek için özel bir terminale ihtiyaç duyar (sipariş kodları bölümündeki "Değiştirilmiş diferansiyel toprak hata terminalleri" paragrafına bakın).



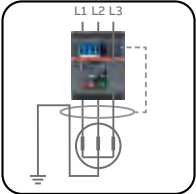
RC Kaçak akım koruma

Bu, yalnızca sabit zamanlı ($t = k$) XT7 için mevcuttur ve dolaylı temaslara karşı koruma sağlar ve özel bir kaçak akım akım soketi ve harici toroid içeren Ekip Measuring ile Ekip Touch LSI'ye entegre edilmiştir. Koruma, G ve Gext fonksiyonlarına bir alternatiftir.



Toprak hatasına karşı ikinci koruma

Sadece XT7 için mevcuttur. Ekip Touch ile kullanıcı, dahili akım sensörleri (akımların vektör toplamını hesaplama) veya Gext harici toroidler (topraklama hatası akımının doğrudan ölçümü) kullanarak G tipi korumanın uygulanması arasında seçim yapmak zorundayken, Ekip Hi-Touch, iki bağımsız topraklama hatası koruma eğrisi ile her iki konfigürasyonun eşzamanlı yönetiminin ayrıcalıklı özelliğini sunar. Bu özellik sayesinde koruma ünitesi, sınırlandırılmamış olanı sınırlı bir toprak hatasından ayırt edebilir, ardından devre kesicinin açmasını etkinleştirebilir ve böylelikle orta gerilim devre kesicinin açması için komut verebilir. Diğer bir olası konfigürasyon, kaçak akım korumasının Gext korumasının yerini alması ve G korumasının aktif kalmasıdır. Kaçak akım koruması, kaçak akım soketi ve toroidin varlığında etkinleştirilir.



Toprak hatalarına karşı RC diferansiyel toprak hatası koruması

Sadece XT7 için mevcuttur. Jeneratör sargısındaki iç toprak hatasına karşı korur.

3 faz ve nötrün toroidin (ek aksesuar) içerisinden geçirilmesi gerekmektedir. Rc koruması özel bir kaçak akım soketi ve harici toroid ile kullanılır.

Ekip Touch/Hi-Touch

İlave koruma fonksiyonları

İlave koruma fonksiyonları:

Koruma	Termomanyetik hafıza	Açma Etkin	Alan Seçiciliği	Başlatma etkin	Bloklar	Yönlü Alan Seçiciliği
L	●					
S	●	●	●	●	●	
I			●	●	●	
G		●	●	●	●	
MCR					●	
IU		●				
T		●				
S2		●	●	●	●	
D				●		●
UV		●		●		
OV		●		●		
VU		●		●		
UF		●		●		
OF		●		●		
RP		●		●		
S(V)		●		●		
S2(V)		●		●		
RV		●		●		
RQ		●		●		
RQ2		●		●		
OQ		●		●		
OP		●		●		
UP		●		●		
ROCOF				●		
UV2		●			●	
OV2		●			●	
UF2		●			●	
OF2		●			●	
UP		●				
Gext		●	●			

Termik hafıza

Bu fonksiyon, trafolar ve kablolar gibi bileşenleri aşırı yükler nedeniyle aşırı ısınmaya karşı korumak için kullanılır. Oluşan aşırı ısınmayı hesaba katarak ilk aşırı yükten sonra geçen süreye göre korumanın açma süresini ayarlar. Bir $t = k / I^2$ (ters uzun süreli) eğrisi kullanıldığında etkinleştirilebilir.

Açma Etkin

Bu fonksiyon, açmanın hariç tutulmasını sağlar, böylece yalnızca alarm gösterilir. Hizmet sürekliliğinin önemli bir gereklilik olduğu kurulumlarda kullanılır.

Alan Seçiciliği

Fonksiyon, koruma ünitelerini koordine etmek ve S, G, S2 ve I korumaları durumunda açma sürelerini azaltmak için aynı kurulumla ait birden fazla devre kesicinin birbirine bağlanmasına izin verir. Böylece arıza durumunda:

- arızaya en yakın devre kesici açma yapar
- diğer devre kesiciler programlanabilir bir süre boyunca kilitlenir.

Bir arızayı tespit eden her devre kesici, bunu üst seviyedeki devre kesiciye bildirir; arızayı algılayan ancak alt seviyeden herhangi bir haberleşme sinyali almayan devre kesici, ayarlanan gecikmenin geçmesini beklemeden açılır. Sabit zamanlı bir eğri seçilmişse ve yardımcı besleme mevcutsa alan seçiciliğini etkinleştirmek mümkündür.

Başlatma Etkin

Fonksiyon, yüksek demeraj akımlarından kaynaklanan istenmeyen açmaları önleyerek, kullanıcı tarafından ayarlanabilen bir süre boyunca belirli yüklerin (motorlar, trafolar, lambalar) koruma eşiğini değiştirir. Başlangıç aşaması 100 ms ila 30 saniye sürer ve aşağıdaki durumlarda koruma ünitesi tarafından otomatik olarak tanınır:

- kendinden beslemeli bir koruma ünitesi ile devre kesicinin kapanmasında;
- maksimum akımın tepe değeri, harici olarak beslenen koruma ünitesiyle ayarlanan eşiği ($0,1... 10 \times I_n$) aştığında.

Akım eşiğinin altına düştükten sonra yeni bir başlatma mümkündür. Bu fonksiyon, sabit süreli bir koruma fonksiyonu ($t = k$) ile etkinleştirilebilir. Ayrıca, I3 başlatma eşiği I2 başlatma eşiğinden daha yüksek olmalıdır.

Koruma blokları

Ekip Connect yazılımıyla, bazı korumalar için programlanabilir olaylara dayalı korumayı devre dışı bırakmak için yararlı olan altı blok mevcuttur. Özellikle:

- dört blok - programlanabilir A, B, C ve D durumları ile ilgili
 - bir blok - başlatma ile ilgili (başlatma fonksiyonu olan korumalar için mevcuttur)
 - bir blok - ölçülen frekansın kontrol edilmesi ile ilgili (frekans korumaları için mevcut olmayan)
- Her blok bağımsızdır ve kendi aktivasyon komutuna sahiptir. Koruma, olayın süresine eşit bir süre için devre dışı bırakılır:
- duruma dayalı bloklar durumunda programlanmış olay meydana gelirse (doğru)
 - Başlatma fonksiyonu etkinse ve başlatma eşiği aşılsa (ayarlanan başlatma süresi için etkin blok), Başlatma blok fonksiyonu etkileştirilmişse
 - Frekansa dayalı blok durumunda en az bir frekans ölçümü 30...80 Hz aralığının dışındaysa.

Yönlü Alan Seçiciliği

Alan Seçiciliği fonksiyonu, arıza ünitelerini koordine etmek ve açma sürelerini azaltmak için aynı kurulumla ait birden fazla devre kesicinin birbirine bağlanmasına izin verir, ancak bazı önemli farklar vardır:

- halka (ring) devreli kurulumlarda kullanılacaktır
- enerji dağılımını en aza indirmek için açmanın güç akışlarına (akımın yönüne göre belirlenir) göre yönetilmesini ve koordine edilmesini sağlar.

S ve G Alan Seçiciliğine alternatif olarak çalışır.

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma ayarları

Her koruma fonksiyonu için mevcut ayarlar:

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Eşik Aralığı	Eşik Kademesi
Korumalar				
L	49	60947-2'ye göre aşırı yük	$I1 = 0.4...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
	49	60255-151'ye göre aşırı yük	$I1 = 0.4...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
S	50 TD	Seçicilik	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	68	Alan seçiciliği		
	51	Başlangıç	Aktivasyon: $0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
I	50	Seçicilik	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	50	Anlık kısa devre	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	50	Başlangıç	Aktivasyon: XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
G⁽¹⁾	50N TD	Toprak hatası	$I4 = 0,1...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
	68	Alan seçiciliği		
	51N	Başlangıç	Aktivasyon: $0,2...10 \times I_n$	$0.02 \times I_n$
N	50	Toprak hatası	$I4 = 0,1...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
	50	Nötr	Aç/Kapat	%50-%100-%200 faz
	50	Programlanabilir 2. Anlık kısa devre	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
MCR		Kısa devrede kapama	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
IU	46	Akım dengesizliği	$I6 = \%2...90 I_n$ dengesiz	$\%1 I_n$
LC1/2	-	Akım eşliği	$LC1 = \%50...100 \times I1$	$\%1$
Iw1/2	-	Aktivasyon yukarı/aşağı	$LC2 = \%50...100 \times I1$ $Iw1 = 0,1...10 \times I_n$ $Iw1 = 0,1...10 \times I_n$	$\%1$ $0.01 \times I_n$
S2	50 TD	2. zaman gecikmeli aşırı akım	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	68	Alan seçiciliği		
	47	Başlangıç	Aktivasyon: $0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
Faz Sırası	47	Fazların çevrimsel yönü	1-2-3 veya 3-2-1	
UV	27	Düşük gerilim	$U8 = 0,5...0,98 \times U_n$	$0.001 \times U_n$
OV	59	Aşırı gerilim	$U9 = 1,02...1,5 \times U_n$	$0.001 \times U_n$
UV2	27	2. düşük gerilim	$U15 = 0,5...0,98 \times U_n$	$0.001 \times U_n$
OV2	59	2. aşırı gerilim	$U16 = 1,02...1,5 \times U_n$	$0.001 \times U_n$
VU	47	Gerilim dengesizliği	$U14 = \%2...90 U_n$ dengesiz	$\%1 U_n$
S(V)	51V	Gerilim kontrollü aşırı akım	$I20 = 0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	51V	Kademeli mod (kontrollü mod)	$U1 = 0,2...1 \times U_n$ $Ks = 0,1...1$	$0.01 \times U_n$ $0,01$
	51V	Doğrusal mod (sınırlandırılmış mod)	$U1 = 0,2...1 \times U_n$ $Uh = 0,2...1 \times U_n$ $Ks = 0,1...1$	$0.01 \times U_n$ $0.01 \times U_n$ $0,01$

Açma Süresi	Zaman Kademesi	Özellği iptal etme	Açmayı iptal etme	Ön Alarm	Açma Eğrisi
XT2-XT4 : t1 = 3...60 s @ 3 x I1 XT5: t1 = 3...48 s @ 3 x I1 XT7: t1 = 3...144 s @ 3 x I1	1 s	yok	yok	%50...%90 I1 kademe %1	t = k/I ²
XT7: t1 = 3...144 s XT2-XT4-XT5: t1 = 3...9 s SI: k=0,14; α=0,02 VI: k=13,5; α=1 EI: k=80; α=2 SI: k=0,14; α=0,02 t = k / I 4; k=80; α=4	1 s	yok	yok	%50...%90 I1 kademe %1	t= (k t1)/((if/I1)α-1)
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s XT5: t2 = 0,05...0,5 s XT7: t2 = 0,05...0,8 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t2sel = 0,04...0,2 s @ 10 x In	0,01 s	var			
Aralık 0,1 ... 30s	0,01 s	var			
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s @ 10 x In XT5: t2 = 0,05...0,5 s @ 10 x In XT7: t2 = 0,05...0,8 s @ 10 x In	0,01 s	var	var	yok	t = k/I ²
Anlık		var	yok	yok	t = k
Aralık 0,1 ... 30s	0,01 s	var			
t4 = Inst.0,1 ...1 s, I > I4	0,05 s	var	var	%50...%90 I4 kademe %1	t = k
t4sel = 0,04...0,2 s	0,01 s	var			
Aralık 0,1 ... 30s	0,01 s	var			
t4 = 0,1...1 s	0,05 s	var	var	%50...%90 I4 kademe %1	t = k/I ²
		var			
Anlık		var	yok	yok	t = k
Anlık İzlenen zaman aralığı 40...500 ms	0,01 s	var	yok	yok	t = k
t6 = 0,5...60 s	0,5 s	var	var	yok	t = k
		var	sadece sinyal	yok	
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s XT5: t2 = 0,05...0,5 s XT7: t2 = 0,05...0,8 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t5sel = 0,04...0,2s	0,01 s	var	var		
Aralık 0,1 ... 30s	0,01 s	var			
		var	sadece sinyal	yok	
t8 = 0,05...120 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t9 = 0,05...120 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t15 = 0,05...120 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t16 = 0,05...120 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t14 = 0,5...60 s	0,5 s	var	var	yok	t = k
t20 = 0,05...30 s	0,01 s	var	var	yok	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch

Koruma ayarları

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Eşik Aralığı	Eşik Kademesi
Korumalar				
S2(V)	51V	2. Gerilim kontrollü aşırı akım Kademeli mod (kontrollü mod)	$I_{21} = 0,6...10 \times I_n$ $U_{I2} = 0,2...1 \times U_n$ $K_{s2} = 0,1...1$	$0,1 \times I_n$ $0,01 \times U_n$ 0,01
	51V	Doğrusal mod (sınırlandırılmış mod)	$U_{I2} = 0,2...1 \times U_n$ $U_{h2} = 0,2...1 \times U_n$ $K_{s2} = 0,1...1$	$0,01 \times U_n$ $0,01 \times U_n$ 0,01
RV	59N	Kaçak aşırı gerilim	$U_{22} = 0,05...0,5 \times U_n$	$0,001 \times U_n$
UF	81L	Düşük frekans	$f_{12} = 0,9...0,999 \text{ fn}$	$0,001 \times \text{fn}$
OF	81H	Aşırı frekans	$f_{13} = 1,001...1,1 \text{ fn}$	$0,001 \times \text{fn}$
UF2	81L	2. Düşük frekans	$f_{17} = 0,9...0,999 \text{ fn}$	$0,001 \times \text{fn}$
OF2	81H	2. Aşırı frekans	$f_{18} = 1,001...1,1 \text{ fn}$	$0,001 \times \text{fn}$
RP	32R	Ters aktif güç	$P_{11} = -1...-0,05 \text{ Sn}$	$0,001 \text{ Sn}$
Cos φ	78	Güç faktörü	$\text{Cos } \phi = 0,5...0,95$	0,01
D	67	Yönlü aşırı akım	$I_{7 \text{ Fw/Bw}} = 0,6...10 \times I_n$	$0,1 \times I_n$
	68	Alan seçiciliği Başlangıç Minimum yön açısı (°)	Aktivasyon: $0,6...10 \times I_n$ 3,6, 7,2, 10,8, 14,5, 18,2, 22, 25,9, 30, 34,2, 38,7, 43,4, 48,6, 54,3, 61, 69,6	$0,1 \times I_n$
RQ	40/32R	Alan kaybı veya ters reaktif güç	$Q_{24} = -1...-0,1 \times \text{Sn}$ $K_q = -2...2$	$0,001 \times \text{Sn}$ 0,01
		Alan kaybı veya ters reaktif güç	$Q_{25} = -1...-0,1 \times \text{Sn}$ $K_q = -2...2$	$0,001 \times \text{Sn}$ 0,01
		Minimum gerilim eşiği	$V_{\text{min.}} = 0,5...1,2$	0,01
OQ	320F	Reaktif aşırı güç	$Q_{27} = 0,4...2 \times \text{Sn}$	$0,001 \times \text{Sn}$
OP	320F	Aktif aşırı güç	$P_{26} = 0,4...2 \times \text{Sn}$	$0,001 \times \text{Sn}$
UP	32LF	Aktif düşük güç	$P_{23} = 0,1...1 \times \text{Sn}$	$0,001 \times \text{Sn}$
Başlatma				
ROCOF	81R	Frekans değişim oranı	$f_{28} = 0,4...10 \text{ Hz / s}$ (yukarı ve/veya aşağı)	0,2 Hz/s
L (Motor Koruması)	49	Motor koruması aşırı yüklenmesi 60947-4-1'e göre	$I_l = 0,4...1 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
	51R	Rotor blokajı - Rotor kilitlenmesi	$I_j = 2...10 \times I_l$	0,1
R	51R	Rotor blokajı - Stop	$I_s = 1...10 \times I_l$	0,1
U		Faz eksikliği ve/veya dengesizliği	Aç/Kapat	-
Uc	37	Düşük akım	$\%50...90 \times I_l$	$\%10$
İlave modüllerle koruma				
SC Senkronizasyon kontrolü	25	Senkronizasyon kontrolü (Akım yüklü baralar)	$U_{\text{live}} = 0,5...1,1 \times U_n$ $\Delta U = 0,02...0,12 \times U_n$ $\Delta f = 0,1...1 \times \text{Hz}$ $\Delta \Phi 5...50^\circ \text{ elt}$	$0,001 \times U_n$ $0,001 \times U_n$ $0,1 \times \text{Hz}$ 5° elt
		Senkronizasyon kontrolü (Akım yüklü. yüksüz baralar)	$U_{\text{live}} = 0,5...1,1 \times U_n$ $U_{\text{dead}} = 0,02...0,2 \times U_n$	$0,001 \times U_n$ $0,001 \times U_n$
		Frekans kesinti Faz kesinti		
		Yüksüz bara yapılandırması	Ters/Standart	
		Primer gerilim	100...1150	100, 115, 120, 190, 208, 220, 230, 240, 277, 347, 380, 400, 415, 440, 480, 500, 550, 600, 660, 690, 910, 950, 1000, 1150
		Sekonder gerilim	100...120	100, 110, 115, 120
Gext	50G TD	Toprak hatası	$I_{41}^{(1)} = 0,1...1 \times I_n \text{ toroid}$	$0,001 \times I_n \text{ toroid}$
	68	Alan seçiciliği Başlangıç	Aktivasyon: $0,1...1 \times I_n$	$0,02 \times I_n$
MDGF⁽²⁾	51G	Toprak hatası	$I_{41}^{(1)} = 0,1...1 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
		Toprak hatası	$I_{41} = 0,1...1 \times I_n \text{ toroid}$ Maks ayar 1200A	$0,001 \times I_n \text{ toroid}$
Rc	64 50N TD 87N	Kaçak akım / Diferansiyel toprak hatası	$I_{\Delta n} = 3 - 5 - 7 - 10 - 20 - 30A$	$0,001 \times I_n$

L. I. MCR dışında tüm koruma fonksiyonları gerekirse hariç tutulabilir. XT7 için RC yalnızca akım soketi mevcut olduğunda etkindir. Senkronizasyon kontrolünün tüm fonksiyonları sinyal vermek içindir. L koruması için ayarlanabilir bir ön alarm eşiği (%50 ... 90 I_n) mevcuttur, ayrıca G ve Gext koruması için de sabit bir ön alarm eşiği mevcuttur.

(1) Vaux ile tüm eşikler mevcuttur. Vaux olmadan minimum eşik sınırlamaları vardır. Ayrıntılar "Ekip Touch koruma ünitelerinin kullanımı ve bakımı için kullanım kılavuzu"nda mevcuttur.

(2) Yalnızca XT7 için mevcuttur.

Açma Süresi	Zaman kademesi	Özelliği iptal etme	Hariç tutulabilirlik açması	Ön alarm	Açma eğrisi
t21 = 0,05...30 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t22 = 0,5...120 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t12 = 0,15...300 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t13 = 0,15...300 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t17 = 0,15...300 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t18 = 0,15...300 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t11 = 0,5...100 s	0,1 s	var	var	yok	t = k
t7 Fw/Bw = 0,2...0,8 s	0,01 s	var	var	yok	t = k
t7sel = 0,13...0,5s	0,01 s	var	var	yok	t = k
Aralık 0,1...0,8s	0,01 s	var	sadece sinyal	yok	t = k
t24 = 0,5...100 s	0,1 s	var	var	yok	t = k
t24 = 0,5...100 s	0,1 s	var	var	yok	t = k
t27 = 0,5...100 s	0,5 s	var	var	yok	t = k
t26 = 0,5...100 s	0,5 s	var	var	yok	t = k
t23 = 0,5...100 s	0,5 s	var	var	yok	t = k
Kapanış aralığı: 0,1...30S veya dijital çıkışla	0,01 s	var			-
t28 = 0,5...10 s, f>f28 için	0,01 s	var	var	yok	t = k
XT2-XT4: 5E - 10E - 20E					t = k/l ²
XT5-XT7: 5E - 10E - 20E - 30E					
tj = 1...10 s	0,5 s				t = k
ts = 2...10 s	0,5 s				t = k
tu = 1...10 s	0,5 s				t = k
tuc = 1...20 s	0,5 s				t = k
Stabilite gerilim süresi, akım yüklü durum için = 100...30000ms	0,001 s 0,01 s	var	sadece sinyal	yok	
Minimum eşleşme süresi = 100...3000ms					
tref = 0,1...30 s	0,1 s	var	sadece sinyal	yok	
		var			
		var			
		var			
t4 = 0,1...1 s	0,05 s	var	var	50...%90 I41 kademe %1	t = k
t41sel = 0,04...0,2 s	0,01 s	var			
Aralık 0,1...30s	0,01 s	var			
t4 = 0,1...1 s, l = 4 x ln olduğunda	0,05 s	var	var	50...%90 I41 kademe %1	t = k/l ²
t41 = 0,05...0,4 s	0,05 s	var	var	%50...90 I41 kademe %1	t = k
t41 = 0,1...0,4 s	0,05 s	var	var	%50...90 I41 kademe %1	t = k/l ²
tΔn = 0,06 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 s			yok	yok	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch

Toleransları

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Eşik Aralığı	Açma Süresi
Korumalar				
L	49	60947-2'ye göre aşırı yük	1,05 ve 1.2 x I _l arası açma	± %10 I < 6 x I _n ± %20 I ≥ 6 x I _n
	49	60255-151'ye göre aşırı yük	1,05 ve 1.2 x I _l arası açma	± %10 I < 6 x I _n ± %20 I ≥ 6 x I _n
S	50 TD	Seçici kısa devre	± %7 I < 6 x I _n ± %10 I ≥ 6 x I _n	İki veri arasından daha iyi olanı: ±%10 veya ± 40ms
	51	Seçici kısa devre	± %7 I < 6 x I _n ± %10 I ≥ 6 x I _n	± %15 I < 6 x I _n ± %20 I ≥ 6 x I _n
I	50	Anlık kısa devre	± %10	≤ 30ms
G	50N TD	Toprak Hatası	± %7	50ms, t ₄ =anlık
	51N	Toprak Hatası	± %7	± %15
2I	50	2. anlık kısa devre	± %10	≤ 15ms ⁽¹⁾
MCR		Kısa devrede kapama	± %10	≤ 30ms
IU	46	Akım dengesizliği	%10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 40ms (t ₅ <5s için) / ± 40ms (t ₅ ≥ 5s için)
LC1/2 - lw1/2		Akım eşiği	± %10	
S2	68	2. seçici kısa devre	± %7 I < 6 x I _n ± %10 I ≥ 6 x I _n	İki veri arasından daha iyi olanı: ±%10 veya ± 40ms
UV	27	Düşük gerilim	± %2	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₈ <5s için) / ± 100ms (t ₈ ≥ 5s için)
OV	59	Aşırı gerilim	± %2	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₉ <5s için) / ± 100ms (t ₉ ≥ 5s için)
UV2	27	2. düşük gerilim	± %2	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₅ <5s için) / ± 100ms (t ₁₅ ≥ 5s için)
OV2	59	2. aşırı gerilim	± %2	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₆ <5s için) / ± 100ms (t ₁₆ ≥ 5s için)
VU	47	Gerilim dengesizliği	±%5	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₄ <5s için) / ± 100ms (t ₁₄ ≥ 5s için)
S(V)	51V	Gerilim kontrollü aşırı akım	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₂₀ <5s için) / ± 100ms (t ₂₀ ≥ 5s için)
S2(V)	51V	2. Gerilim kontrollü aşırı akım	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₂₁ <5s için) / ± 100ms (t ₂₁ ≥ 5s için)
RV	59N	Kaçak aşırı gerilim	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₂₂ <5s için) / ± 100ms (t ₂₂ ≥ 5s için)
UF	81L	Düşük frekans	± %1 (f _n ± %2)	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₂ <5s için) / ± 100ms (t ₁₂ ≥ 5s için)
OF	81H	Aşırı frekans	± %1 (f _n ± %2)	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₃ <5s için) / ± 100ms (t ₁₃ ≥ 5s için)
UF2	81L	2. Düşük frekans	± %1 (f _n ± %2)	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₇ <5s için) / ± 100ms (t ₁₇ ≥ 5s için)
OF2	81H	2. Aşırı frekans	± %1 (f _n ± %2)	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t ₁₈ <5s için) / ± 100ms (t ₁₈ ≥ 5s için)

ABB Kodu	ANSI Kodu	Fonksiyon	Eşik Aralığı	Açma Süresi
RP	32R	Ters aktif güç	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t11<5s için) / ± 100ms (t11 ≥ 5s için)
D	68	Yönlü aşırı akım	± %7 I ≤ 6 x In ± %10 I ≥ 6 x In	Eğer t7 ≤ 200 ms ise: +/-20 ms Eğer 200ms < t7 ≤ 400 ms : %10 Eğer t7 > 400 ms : 40 ms
RQ	40/32R	Alan kaybı veya ters reaktif güç	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t24<5s için) / ± 100ms (t24 ≥ 5s için)
OQ	320F	Reaktif aşırı güç	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t27<5s için) / ± 100ms (t27 ≥ 5s için)
OP	320F	Aktif aşırı güç	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t26<5s için) / ± 100ms (t26 ≥ 5s için)
UP	32LF	Aktif düşük güç	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 100ms (t23<5s için) / ± 100ms (t23 ≥ 5s için)
ROCOF	81R	Frekans değişim oranı	%10 ("0,4Hz/s" ayarlandığında %20)	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %20 veya ± 200ms
L (Motor Koruması)		Motor koruması aşırı yüklenmesi 60947-4-1'e göre		
R	51LR	Rotor blokajı - Rotor kilitlenmesi	Ij = 2...10 x I1	tj = 1...10 s
	51LR	Rotor blokajı - Stop	Is = 1...10 x I1	ts = 2...10 s
U		Faz eksikliği ve/veya dengesizliği	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 40ms (tu<5s için) / ± 40ms (tu ≥ 5s için)
Uc	37	Düşük akım	± %10	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 40ms (tuc<5s için) / ± 40ms (tuc ≥ 5s için)
İlave modüllerle koruma				
SC	25	Senkronizasyon kontrolü (Akım yüklü baralar)	%10	
Senkronizasyon kontrolü		Senkronizasyon kontrolü (Akım yüklü, yüksüz baralar)	%10	
Gext	50GTD	Toprak hatası	± %7	İki veri arasından daha iyi olanı: ± %10 veya ± 40ms
	51G	Toprak hatası	± %7	± %15
	51G	Toprak hatası		
MDGF ⁽²⁾		Toprak hatası	± %7	%15 veya 15ms arasından en yüksek olanı
Rc	64 50N TD	Kaçak akım /	- %20 ÷ %0	140ms @ (maks açma süresi)
	87N	Diferansiyel toprak hatası		950ms @ (maks açma süresi)

(1) 2I Yalnız Vaux ile açma süresi:

- Arıza akımı 18kA'yı aştığında ≤ 3ms;
- Arıza 2I ayarının (I31) üç katından daha büyük olduğunda ≤ 7ms (üç fazlı) veya ≤ 9ms (tek fazlı);
- hata 2I ayarının (I31) üç katından daha düşük olduğunda ≤ 15ms

(2) Yalnız XT7 için mevcut.

Yukarıdaki toleranslar, en az iki fazda akan akım veya bir yardımcı güç kaynağı ile halihazırda ana devre tarafından çalıştırılan koruma üniteleri için geçerlidir. Diğer tüm durumlarda aşağıdaki tolerans değerleri geçerlidir:

ABB Kodu	Açma Eşiği	Açma Süresi
L	1,05 ve 1,2 x I1 arası açma	± %20
S	± %10	± %20
I	± %15	≤ 60ms
G	± %10	%20 (60ms, t4=anlık olduğunda)
Diğer korumalar	± %15	± %20

Ekip Touch/Hi-Touch

Ölçüm fonksiyonları ve verileri

Akım

Tüm Ekip Touch / Hi-Touch koruma üniteleri, üç fazın ve nötrün anlık akımlarının RMS değerini ölçer. Tipe bağlı olarak iki farklı hassasiyet seviyesi vardır (%0,5 ve %1). Ek olarak, ayarlanabilir bir zaman aralığında kaydedilen minimum ve maksimum değerler de mevcuttur.

Gerilim

Anlık faz-faz ve faz-nötr gerilimleri ölçülebilir. %0,5 hassasiyet seviyesine sahiptir. Ek olarak, ayarlanabilir bir zaman aralığında kaydedilen minimum ve maksimum değerler mevcuttur.

Güç

Toplam güç ve faz gücünün gerçek zamanlı ölçümleri. Tipe bağlı olarak %1 ve %2 olmak üzere 2 farklı hassasiyet seviyesinde mevcuttur. Ek olarak, ayarlanabilir bir zaman aralığında kaydedilen minimum ve maksimum değerler mevcuttur.

Elektrik sayaçları

Aktif, reaktif ve görünür enerji toplamalarının ölçümleri her dakika güncellenir. Ölçümler gerektiğinde sıfırlanabilir.

Frekans

Hertz cinsinden ifade edilen gerçek zamanlı hat frekansı ölçümü.

Tepe Faktörü

Faz akımlarının tepe faktörlerinin gerçek zamanlı ölçümleri. Ölçümler, her bir faz için tepe değerleri ile RMS değerleri arasındaki oran olarak ifade edilir.

Güç Faktörü

Toplam aktif güç ve topram görünür güç arasındaki oranın gerçek zamanlı ölçümü ve güç faktörü. $\cos\phi$ olarak ifade edilir. Ek olarak, $\cos\phi$ değeri Ekip Connect yazılımı üzerinden yapılan ayar ile ayarlanabilir (0,5'ten 0,95'e) bir eşliğin altına düşerse koruma ünitesi bir alarm verir.

Veri kaydedici

Bu fonksiyon ile tetikleyici bir olayla ilgili veriler kaydedilir. Bu veriler:

- Analog ölçümler: faz akımları ve faz-faz gerilimleri
- Dijital olaylar: koruma alarmları, devre-kesici durum sinyalleri, korumaların açması.

Veri kaydedici etkinleştirildiğinde, koruma ünitesi dahili bir kütüğü (register) doldurup boşaltarak sürekli olarak veri alır. Bir tetikleme olayı meydana gelirse, koruma ünitesi edinimi engeller (hemen veya ayarlanabilir bir zaman gecikmesi ile) ve indirilebilir olan verileri depolar.

Şebeke Analizörü

Bu fonksiyon, şebekenin kalitesini baştan aşağı değerlendirir. Sistem işlevselliğini analiz etmek için kontrolleri uzun döngü gerilimine ve akımına ayarlamak mümkündür. Aşağıdakileri bulmak üzere gerilimler ve akımlar izlenir:

- Gerilimlerin sırası
- Kısa süreli gerilim düşüşleri veya kesintileri
- Kısa süreli gerilim artışları
- Yavaş gerilim düşüşleri
- Yavaş gerilim artışları
- Gerilimler arasındaki dengesizlikler
- Gerilim ve akımların harmonik bozulması.

Dalga biçimleri

Seçilen bir miktar, bir dalga formu olarak temsil edilebilir ve seçim anında elde edilebilir. Faz akımı ve faz-faz gerilimi görüntülenebilir.

Harmonikler

Dalga biçimini oluşturan harmoniklerin ölçümlerinin histogram biçiminde ve frekans setiyle ilişkili bir temsili.

İşlem sayacı

Bir güç kaynağının varlığında, koruma ünitesi, aşağıdakiler dahil olmak üzere devre kesicinin açma yapması durumuyla ilgili bilgileri kaydeder:

- manuel açma sayısı
 - toplam işlem sayısı (manuel + açma).
- Koruma ünitesiyle haberleşmeyi etkinleştirerek, aşağıdaki parametreler de kullanılabilir:
- koruma açmasından kaynaklanan açma sayısı
 - zamanında tamamlanmayan açma sayısı (yedekleme komutları gerekli olmuştur)
 - gerçekleştirilen açma testlerinin sayısı.

Kontak aşınması

Bu, ana devre kesici kontaklarının durumuna ilişkin tahmini bilgi verir. Değer yüzde olarak ifade edilir; aşınma olmaması durumunda %0 ve tamamen aşınma durumunda %100'dür. Her koruma kaynaklı açma olayında, güç kaynağı varlığında veya her manuel açma yaptırılması durumunda koruma ünitesi tarafından otomatik olarak hesaplanır.

Açma

Son 30 açma ilgili bilgiler mevcuttur. Özellikle:

- açma yapan koruma
- artan açma sayısı
- açma olayının tarihi ve saati (dahili saate göre)
- korumayla ilgili ölçümler.

En son gerçekleşen açma olayı, iTest tuşuna basılarak da görüntülenebilir.

Olaylar

Son 200 olay kaydedilir. Aşağıdaki bilgiler mevcuttur:

- koruma ünitesi: veriyolunun yapılandırma durumu, çalışma modu, aktif set, yardımcı güç kaynağı
- korumalar: eylemde veya alarmlarda gecikme
- bağlantı durumları veya alarmlar: devre kesici, akım sensörleri, açma bobini, akım soketi
- açma: açma komutunun durumu veya koruma için açma sinyali.

Simgeler, olay türünü hızlı bir şekilde anlamanıza yardımcı olur:

-  bilgi amaçlı bildirilen olay
-  devam eden bir korumanın gecikmesi, açma bekleniyor
-  tehlikeli olmayan bir duruma atıfta bulunan alarm
-  çalışma, arıza veya bağlantı hatası için alarm.

Senkronizasyon kontrolü

İki bağımsız güç kaynağı arasındaki senkronizasyon işlevi ile ilgili Senkronizasyon kontrolü ölçümleri.

Ekip Touch/Hi-Touch

Ölçüm fonksiyonları ve verileri

Her koruma ünitesi için ölçülebilen parametreler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir. Koruma ünitelerini yükseltmek için üç farklı yazılım paketi mevcuttur:

- Ölçüm paketi: gerilim, güç ve enerji ölçümü için
- Veri kaydedici: veri kayıtları için
- Şebeke Analizörü: güç kalitesinin değerlendirilmesi için

Anlık ölçümler		Ekip Touch	Ekip Touch Measuring	Ekip Hi-Touch	Ekip M Touch	Ekip G Touch	Ekip G Hi-Touch
Akım (RMS)	L1, L2, L3, Ne	[A] ●	●	●	●	●	●
Toprak Hatası Akımı (RMS)	Ig	[A] ●	●	●	●	●	●
Ölçüm Paketi							
Faz-faz gerilimi (RMS)	U12, U23, U31	[V] ○	●	●	●	●	●
Faz-nötr gerilimi (RMS)	U1, U2, U3	[V] ○	●	●	●	●	●
Faz sırası		○	●	●	●	●	●
Frekans	f	[Hz] ○	●	●	●	●	●
Aktif güç	P1, P2, P3, Ptot	[kW] ○	●	●	●	●	●
Reaktif güç	Q1, Q2, Q3, Qtot	[kVAR] ○	●	●	●	●	●
Görünür güç	S1, S2, S3, Stot	[KVA] ○	●	●	●	●	●
Güç faktörü	PF1, PF2, PF3, PF toplam	○	●	●	●	●	●
Tepe faktörü	toplam	○	●	●	●	●	●
Aktif enerji	Ep toplam, Ep pozitif, Ep negatif	[kWh] ○	●	●	●	●	●
Reaktif enerji	Eq toplam, Ep pozitif, Ep negatif	[kVARh] ○	●	●	●	●	●
Görünür enerji	Es toplam	[KVAh] ○	●	●	●	●	●

● Standart olarak mevcut

○ ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla veya devre kesici sipariş aşamasında sipariş edilecek yazılım paketi olarak mevcuttur.

İhtiyaca bağlı olarak, koruma ünitesi için iki farklı hassasiyet seviyesi mevcuttur, IEC 61557-12'ye göre Standart Hassasiyet ve Yüksek Hassasiyet onaylıdır:

Anlık ölçümler		Standart Hassasiyet IEC 61557-12'ye göre Yüksek Hassasiyet sertifikalı	
Akım (RMS)	[A] L1, L2, L3, Ne	%1	%0,50
Toprak Hatası Akımı (RMS)	[A] Ig	%2	%0,50
Faz-faz gerilimi (RMS)	[V] U12, U23, U31	%0,50	%0,50
Faz-nötr gerilimi (RMS)	[V] U1, U2, U3	%0,50	%0,50
Frekans	[Hz] f	%0,20	%0,20
Aktif güç	[kW] P1, P2, P3, Ptot	%2	%1
Reaktif güç	[kVAR] Q1, Q2, Q3, Qtot	%2	%2
Görünür güç	[KVA] S1, S2, S3, Stot	%2	%1
Güç faktörü	PF1, PF2, PF3, PF toplam	%2	%1
Aktif enerji	[kWh] Ep toplam, Ep pozitif, Ep negatif	%2	%1
Reaktif enerji	[kVARh] Eq toplam, Ep pozitif, Ep negatif	%2	%2
Görünür enerji	[kVAh] Es toplam	%2	%1

Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitelerinin ölçülebileceği en düşük akım değeri $0,004 \times I_n$ 'dir.

IEC 61557-12'ye göre Yüksek Hassasiyet sertifikalı

Yalnızca fabrikada monte edilen devre kesiciler için mevcut olup bu hassasiyet Ekip Hi-Touch ve Ekip G Hi-Touch koruma ünitelerinde varsayılan olarak mevcuttur; her halükarda, özel ticari kodları sipariş ederken ekleyerek diğer Ekip Touch koruma ünitelerinde de bu hassasiyete sahip olmak her zaman mümkündür.

XT2 Ekip Touch koruma üniteleri için Yüksek Hassasiyet genel olarak $I_n \geq 100A$ değerinde mevcuttur.

Ekip Touch/Hi-Touch

Ölçüm fonksiyonları ve verileri

Şebeke Analizörü		Aralık
Saatlik ortalama gerilim değeri	[V] [no] - Umin= 0.75...0.95 x Un - Umax= 1,05...1,25 x Un - Olay sayacı ⁽¹⁾	t = 5...120dak
Kısa gerilim kesintileri	[no] - Umin= 0.75...0.95 x Un - Olay sayacı ⁽¹⁾	t <40ms
Kısa ani gerilim çıkışları	[no] - Umax= 1,05...1,25 x Un - Olay sayacı ⁽¹⁾	t <40ms
Yavaş gerilim düşümleri ve yükselişleri	[no] - Umin1= 0,75...0,95 x Un - Umin2= 0,75...0,95 x Un - Umin3= 0,75...0,95 x Un - Umax1= 1,05...1,25 x Un - Umax2= 1,05...1,25 x Un - Olay sayacı ⁽¹⁾	t = 0,02s...60s
Gerilim dengesizliği	[V] [no] - U neg. dizi= 0,02...0,10 x Un - Olay sayacı ⁽¹⁾	t = 5...120dak
Harmonik analiz	Akım ve Gerilim - 50.ye kadar - Alarm THD: %5...20 - Tek harmonik alarm: %3...10 artı harmoniğin aşıldığı bir dakika sayısı	
Değerlerin kaydı: zaman damgalı her aralık için		Pencere & aralık
Akım: minimum ve maksimum	[A] I Min, I Max	Sabit senkronlanabilir, uzaktan
Faz-faz gerilimi: minimum ve maksimum	[V] U Min, U max	Süre: 5...120dak
Aktif güç: ortalama ve maksimum	[kW] P Mean, P Max	Aralık sayısı: 24
Reaktif güç: ortalama ve maksimum	[kVAR] Q Mean, Q Max	
Görünür güç: ortalama ve maksimum	[KVA] S Mean, S Max	
Veri kaydedici: parametrelerin yüksek oranlı örnekleme kaydı		Parametreler
Akım	[A] L1, L2, L3, Ne, Ig	Sabit senkronlanabilir, uzaktan
Gerilim	[V] U12, U23, U31	Süre: 5...120dak
Örnekleme hızı	[Hz] 1200-9600	Aralık sayısı: 24
Maksimum kayıt süresi	[s] 18	
Kayıt durdurma gecikmesi	[s] 0-10s	
Kütük sayısı	[no] 2 bağımsız	
Açtırma ve açma verileri hakkında bilgi: yardımcı besleme olmadan bir arızadan sonra		Parametreler
Açma yapan koruma tipi	ör. L, S, I, G, UV, OV	
Faz başına arıza değerleri	[A/V/Hz w/VAR] Örneğin. I1, I2, I3, S koruması için nötr UV koruması için V12, V23, V32	
Zaman damgalama	Tarih, saat ve artan sayı	
Bakım göstergeleri		Parametreler
Son 30 açmaya ilişkin bilgiler	Koruma türü, hata değerleri ve zaman damgası	
Son 200 olaya ilişkin bilgiler	Olay türü, zaman damgası	
Mekanik işlemlerin sayısı	[no] alarmla ilişkilendirilebilir	
Toplam açma sayısı	[no]	
Toplam çalışma süresi	[sa]	
Kontakların aşınması	[%] Ön alarm >%80 Alarm = %100	
Yapılan bakım işlemlerinin tarihi	Son	
Gereken bakım işlemi göstergesi		
Devre Kesici Kimlik	Devre kesicinin tipi, atanan cihaz adı, seri numarası	
Kendi kendine teşhis		Parametreler
Dahili bağlantıların sürekliliğinin kontrolü	Bağlantı kopması nedeniyle alarm: akım soketi, sensörler, açma bobini	Not: Alarm durumunda devre kesicinin açılması ayarlanabilir
Devre kesicinin açılmaması (ANSI 50BF)	Koruma fonksiyonlarının açılmamasını takiben alarm	
Sıcaklık (OT)	Anormal sıcaklık için ön alarm ve alarm	

● Standart olarak mevcut

○ ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla veya devre kesici sipariş aşamasında sipariş edilecek yazılım paketi olarak mevcuttur. Bu fonksiyonu eklemek için önce Ölçüm paketi kurulmalıdır.

[illegible]

1) Geçen yılki gün gün olay sayısı + kesicinin kullanım ömründeki toplam olay sayısı

2) Yalnızca Ölçüm paketi etkinleştirilmişse kullanılabilir

Haberleşme ve bağlanabilirlik

4/2	Giriş
4/4	Pano bölmesi
	Elektrik panosu
4/6	Uzaktan haberleşme
	Elektrik sistemi
4/8	Yazılım uygulamaları
4/10	Ekip Connect
4/12	Ekip view
4/14	Yazılım ve web uygulaması
4/16	Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar
4/27	Elektronik koruma üniteleri için aksesuarlar
4/28	XT2-XT4 Ekip koruma üniteleri için aksesuarlar

Giriş

Tmax XT devre kesiciler, Endüstri 4.0 gereksinimlerine tamamen hazırdır. Bağlantılı nesne ve insanların sayısının artması, elektrik tesisat sistemlerini dönüştürerek, verimlilik ve üretkenlikte yeni potansiyeller ortaya çıkarmaktadır.

Ekip Touch koruma ünitesi serisi, farklı şebeke ve sistemlere çeşitli şekillerde bağlanabilir. Karmaşıklıklarına göre, alçak gerilim sistemlerinin denetimi farklı seviyelerde olabilir. Denetimin nerede gerekli olduğuna bağlı olarak, farklı haberleşme biçimleri mevcuttur.

Pano bölmesi denetimi: Devre kesicinin ana elektrik değerlerinin kontrolü ve koruma fonksiyonlarının ayarlanmasıdır. Aşağıdakiler sayesinde mümkündür:

- Koruma ünitelerinin dahili ekranı
- Koruma ünitesine bağlı Ekip Multimetre ekranı
- Dahili Bluetooth ile akıllı telefon bağlantısı.

Elektrik panosu denetimi: Panoya monte edilen tüm devre kesicilerin verilerinin birkaç haberleşme protokolü aracılığıyla uzaktan tek bir noktadan görüntülenmesidir. Bu senaryoda, ön kapı ekranı olan ABB Lite Panel, devre kesicilerin izlenmesini ve kontrolünü sağlar.

Elektrik sistemi: Cihazların otomatik endüstriyel süreçlere veya akıllı elektrik şebekelerine entegre edilmesi gerektiği karmaşık sistemlerin yönetimidir.

Sistem aşağıdakiler tarafından denetlenebilir:

- Ekip View yazılımı
- ABB Ability™ Energy and Asset Manager web uygulamasıyla internet.





Olası tüm denetim modları için haberleşme modülleri gereklidir. Biri diğerini hariç tutacak şekilde iki montaj çözümü mümkündür:

- **Dahili olarak,** Ekip Com modüllerini devre kesiciye monte etmek mümkündür.

Bu çözüm, XT2, XT4 ve XT5 devre kesicilerde kullanılabilir. Modül, panoda ek alan gerekmeden doğrudan devre kesicinin içine monte edilir.

Bu şekilde kullanım için özel dahili modül kodları mevcuttur.

- **Harici olarak,** Ekip Kartuş aracılığıyla. Modüller, bir koruma ünitesine doğrudan bir kabloyla bağlı olan kartuşun içine takılabilir. XT2, XT4 ve XT5 kasalarında mevcuttur. Ekip Kartuş'un, kaç modüle ihtiyaç duyulduğuna bağlı olarak iki tipi mevcuttur.

Harici kartuşlu çözüm, ikili hatta üçlü haberleşme kanalının yanı sıra yedekli haberleşmeye izin verir. Ayrıca kartuş çözümü, dahili ATS ve daha fazlası gibi gelişmiş işlevlerin kullanılmasını mümkün kılar.

Dahili bir modül kullanıldığında Ekip Kartuş kullanılamaz ve bunun tersi de geçerlidir.

XT7 ve XT7 M kasaları için modüllerin doğrudan devre kesicinin üst kısmında bulunan terminal kutusu üzerine kurulması gerektiğinin vurgulanması gerekir. Modüller Ekip Kartuş'unkiler ile aynıdır. Buraya, biri Ekip Supply olmak üzere maksimum üç modül takmak mümkündür.

Pano bölmesi

Ekran çözümleri

Her koruma ünitesine ait mevcut bilgilerin listesi için Bölüm 3'e bakın.

Ekip Touch elektronik koruma üniteleriyle donatılmış SACE Tmax XT devre kesiciler, elektriksel ölçümlerin ve teşhis verilerinin panonun ön tarafında görüntülenmesini sağlar.

Ekranlı Ekip Touch koruma üniteleri ile çözüm

Ekip Touch elektronik koruma üniteleri, bir pano içindeki bölmelerin denetimi ve kontrolü için ideal çözümdür. Detaylı olarak:

- XT2 ve XT4 kasalarında butonlu dahili ön ekran ve XT5, XT7 ve XT7 M kasalarında yüksek çözünürlüklü renkli dokunmatik ekran kullanımı basit ve sezgiseldir.
- emniyet için yardımcı bir güç kaynağına ihtiyaç duymazlar; Ekip Touch koruma üniteleri, doğrudan devre kesiciye entegre edilmiş akım sensörleri tarafından beslenir ve böylece harici güç kaynaklarının kullanılması gerekmez.

Ekip Multimetre, Ekip Touch elektronik koruma üniteleri ile donatılmış SACE Tmax XT kompakt tip devre kesiciler için pano önüne monte edilecek bir görüntüleme ünitesidir.

Pano önünde ekranlı Ekip Multimeter ile çözüm

Bu cihaz, bağlı olduğu koruma ünitesindeki mevcut sistem hakkındaki bilgileri görüntüler ve parametrelerin ve koruma eşiklerinin ayarlanmasını sağlar.

Ekip Multimetre ünitesinin temel özellikleri şunlardır:

- **Ekip Touch koruma üniteleri ile grafiksel ve fonksiyonel eşbiçimlilik:** Ekip Multimetre, bağlı olduğu koruma ünitesiyle aynı ekranı kullanır ve grafik ekran ile menü öğeleri arasında mükemmel süreklilik sağlar.
- **Küçültülmüş boyutlar:** Ekip Multimetre, bağlı olduğu koruma ünitesinin hassasiyetini garanti eder ve harici akım ve gerilim trafolarının kurulumuna gerek kalmadan bir ölçüm cihazının işlevini yerine getirir.
- **Esnek kurulum:** Ekip Multimetre, koruma ünitesinden belirli bir mesafeye kurulabilir ve en uygun noktadan bilgilere erişim sağlar.
- **Çeşitli elektriksel değerlerin eşzamanlı okunması:** kullanılan gelişmiş bağlantı sistemi, birkaç Ekip Multimetre cihazının aynı koruma ünitesine bağlanmasına izin verir.

Akıllı telefonunuza hızlı ve kablosuz bağlantı için dahili Bluetooth.

EPiC sayesinde koruma ünitesine Bluetooth aracılığıyla bağlanan bir akıllı telefon çözümü EPiC Uygulaması aracılığıyla şunları yapmak mümkündür:

- koruma fonksiyonları ayarlarını kontrol etmek ve değiştirmek
- koruma ünitesindeki mevcut ölçümleri okumak
- koruma ünitesinin test raporlarını indirmek ve paylaşmak.



01 Ekip Touch

02 Ekip Multimetre

03 EPiC

Ekip Touch koruma ünitesi	Dahili ekran	Ekip Multimetre	EPiC akıllı telefon uygulaması
Ölçüm fonksiyonları			
Akım	●	●	●
Gerilim	○	○	○
Güç	○	○	○
Enerji	○	○	○
Harmonikler	○	○	○
Şebeke Analizörü	○	○	○
Ayarlama fonksiyonları			
Eşiklerin belirlenmesi	●	●	●
İkinci dizi eşiklerin ayarlanması	○	○	○
Alarmların sıfırlanması	●	●	●
Koruma ünitesi fonksiyonlarının yükseltilmesi			
Fonksiyonların satın alınması			○
Fonksiyonun kurulumu			○
Teşhis			
Koruma fonksiyonu alarmları	●	●	●
Cihaz alarmları	●	●	●
Koruma ünitesi açma bilgileri	●	●	●
Olay kaydı	●	●	●
Koruma ünitesi açma kaydı	●	●	●
Bakım			
İşlem sayısı	●	●	●
Açma sayısı	●	●	●
Kontak aşınması	●	●	●
Diğer bilgiler			
Devre kesicinin durumu	●	●	●
Lokal/uzak mod	●	●	●

● Varsayılan mevcut

○ Koruma ünitesine bağlı olarak mevcut

Elektrik panosu

Uzaktan haberleşme

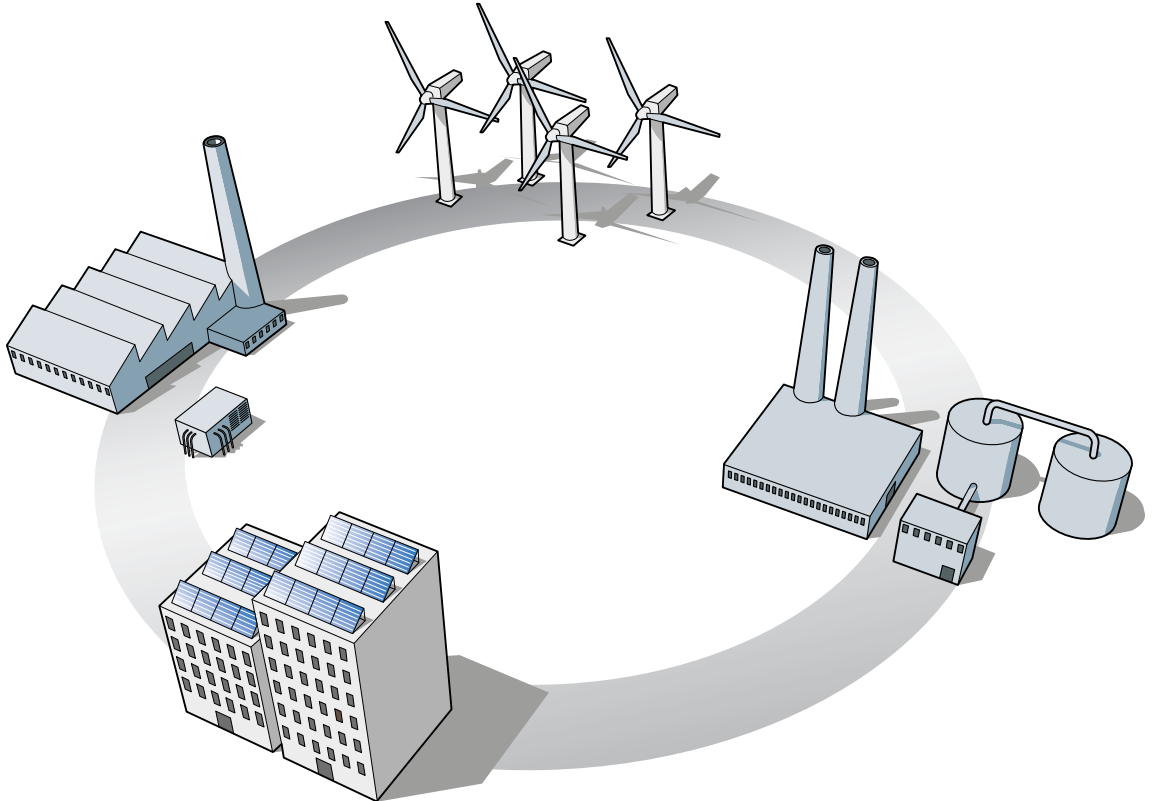
Alçak gerilim cihazların haberleşme ağlarına entegrasyonu özellikle şunlar için gereklidir: endüstri otomasyon süreçleri, endüstri ve petrokimya tesisleri, modern veri merkezleri ve akıllı elektrik şebekeleri.

Ekip Com Modülleri

Desteklenen geniş haberleşme protokol yelpazesi sayesinde, Ekip Touch elektronik koruma üniteleri ile donatılmış SACE Tmax XT devre kesiciler, harici arayüz cihazlarına ihtiyaç duymadan haberleşme ağlarına entegre edilebilir. SACE Tmax XT devre kesicilerin endüstriyel haberleşme için sunduğu ayırt edici özellikleri şunlardır:

- Birçok protokol desteklenir; Ekip Com haberleşme modülleri, RS485 gibi seri hatta dayalı en yaygın haberleşme protokolleri ve 100 Mbit/sn düzeyinde veri alışverişini garanti eden EtherNet™ altyapılarına dayalı en modern haberleşme protokolleri üzerinden entegrasyon sağlar.

- XT7 ve XT7 M için devre kesici terminal kutusuna ve XT2, XT4 ve XT5 ile Ekip Kartuş'a doğrudan bağlanan haberleşme modüllerinin tak ve çalıştır teknolojisi sayesinde kurulum süreleri en aza indirilmiştir.
- XT2, XT4 ve XT5 için haberleşme modüllerini doğrudan devre kesicinin içine monte edebilme özelliği sayesinde kurulum alanı azaltılır.
- Sistemin daha fazla güvenilirliği için yedek haberleşme; devre kesici, aynı anda iki haberleşme modülü ile donatılabilir ve bu da veriyolları üzerindeki bilgilerin aynı anda değiş tokuş edilmesini sağlar.
- Akıllı şebekeye hazır; Ekip Com 61850 modülü, SACE Tmax XT devre kesicilerin karmaşık harici cihazlara ihtiyaç duymadan IEC 61850 Standardına dayalı elektrik trafo merkezlerinin otomatik sistemlerine entegre edilmesi için ideal bir çözümdür.
- PC Ekip View yazılımı aracılığıyla Modbus RTU veya Modbus TCP/IP ağlarının tam denetimi mümkündür.



Elektronik koruma ünitesi	Elektrik panosunun denetimi
Çözüm	Ekip Touch koruma üniteleri
Desteklenen protokoller:	Ekip Touch koruma üniteleri + Ekip Com modülleri
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RTU
Profibus-DP	Ekip Com Profibus
DeviceNet™	Ekip Com DeviceNet™
Modbus TCP/IP	Ekip Com Modbus TCP
Profinet	Ekip Com Profinet
EtherNet/IP™	Ekip Com EtherNet™
IEC61850	Ekip Com IEC61850
Hub	ABB Ability™ Edge Endüstriyel Ağ Geçidi
Kontrol fonksiyonları	
Devre kesicilerin açması ve kapaması ¹⁾	●
Ölçüm fonksiyonları	
Akım	●
Gerilim	○
Güç	○
Enerji	○
Harmonikler	○
Şebeke Analizörü	○
Veri kaydedici	○
Ayar fonksiyonları	
Eşiklerin ayarlanması	●
Alarmların sıfırlanması	●
Teşhis	
Koruma fonksiyonu alarmları	●
Cihaz alarmları	●
Koruma ünitesi açma bilgileri	●
Olay kaydı	●
Koruma ünitesi açma kaydı	●
Bakım	
İşlem sayısı	●
Açma sayısı	●
Kontak aşınması	●
Diğer bilgiler	
Devre kesicinin durumu	●
Lokal/uzak mod	●

1) XT2-XT4-XT5 kasa için MOE-E ile donatılmış devre kesiciler veya XT7-XT7 M durumunda Ekip Com Actuator modülü ve ilgili elektrikli aksesuarlarla (açma ve kapama bobinleri, yaylı motor) donatılmış devre kesiciler. Ayrıntılar için ABB'ye danışın.

● Varsayılan mevcut; ○ Koruma ünitesine bağlı olarak mevcut

ABB Ability™ Edge Endüstriyel Ağ Geçidi

Bulut bağlanabilirliği için DIN-rayına monte edilen haberleşme modülü. ABB Ability™ Edge Endüstriyel ağ geçidi, sistem genelinde orta gerilimden alçak gerilim cihazlarına kadar veri toplayabilir. Ayrıca, hem analog hem de dijital girişler vasıtasıyla çevresel parametreler (sıcaklık,

su, gaz) için sensörler bağlamak mümkündür. Wi-Fi veya hücre bağlantısı için modüller opsiyonel olarak sağlanmaktadır. Artık bulut platformuna veri göndermeden bir web sunucusu kontrol paneli aracılığıyla yerel olarak çalışma olanağına da sahip.

Elektrik sistemi

Yazılım uygulamaları

ABB SACE, elektriksel değerlerin toplanması ve analizi, koruma, bakım ve teşhisin test edilmesi gibi fonksiyonları mümkün kılarak Ekip elektronik koruma ünitelerinin potansiyelinin tam olarak kullanılmasını sağlayan yazılım uygulamaları sunar.

Yazılıma genel bakış

Mevcut yazılıma genel bir bakış ve temel özellikler aşağıda verilmiştir:

Yazılım	Fonksiyonlar	Ayırt edici özellikler
Ekip Connect	- devre kesicilerin devreye alınması - hata analizi - haberleşme veriyolu testi	- basit ve sezgisel kullanım - DOC elektrik tasarım yazılımı ile entegre - EtherNet™ üzerinden kullanılabilir - İnternette otomatik güncelleme - çevrimdışı mod - multimedya (akıllı telefon, tablet veya PC)
Ekip View	- haberleşme ağlarının denetimi ve kontrolü - elektriksel değer trendlerinin analizi - durum izleme	- mühendislik gerektirmez - geçmiş trendlerin analizi - özelleştirilebilir raporlar - İnternet üzerinden kurulum erişim - üçüncü taraf cihazları entegre etme imkanı
ABB Ability™ Energy and Asset Manager	- tesislerin izlenmesi - tesisin optimizasyonu - kontrol merkezi	- posta yoluyla uyarı bildirimi - enerji verimliliği için otomatik rapor - varlık yönetimi

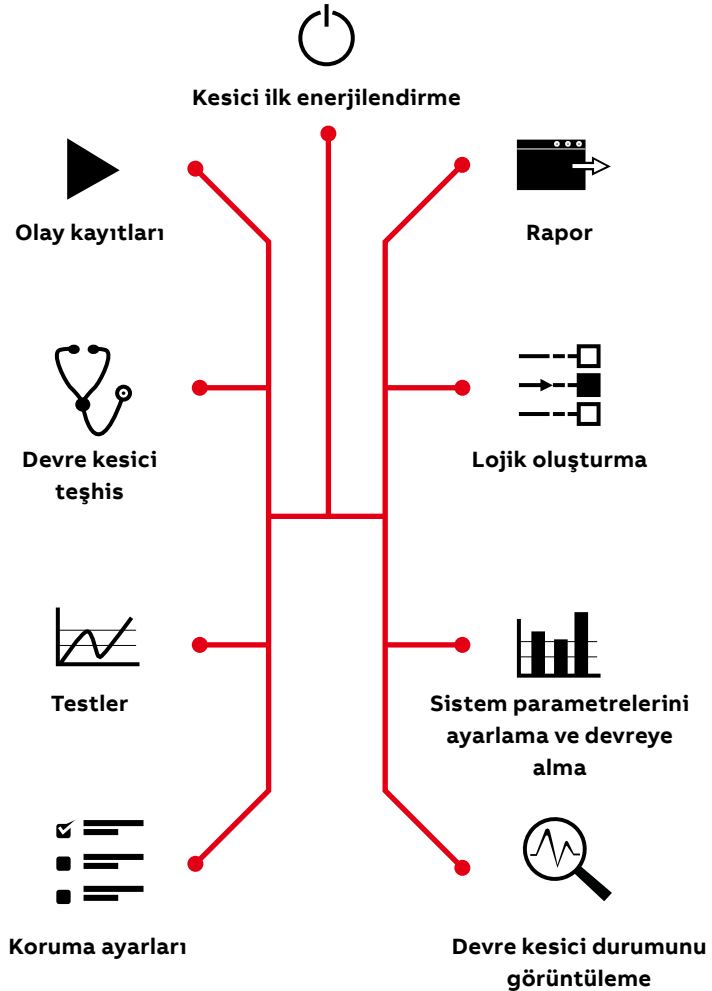
Ekip Connect

Ekip Connect, kullanıcının devre kesicilerin tüm potansiyelini açığa çıkarmasına ve elektrik tesisinin verimliliğini artırmasına olanak tanıyan ABB'nin programlama ve devreye alma yazılım aracıdır.

Bir devre kesici, herhangi bir elektrik sisteminin temel bir parçasıdır ve günlük işlemlerin emniyetli ve sürekli olarak gerçekleştirilebileceğini garanti eder. Bu nedenle, devre kesicinin kurulumunun ve kullanımının mümkün olduğunca hatasız ve basit olması hayati önem taşımaktadır.

Devreye almadan uygulamaya, izleme, test etme ve analiz yoluyla Ekip Connect, tüm ürün yaşam döngüsü boyunca ABB devre kesicilerin yönetiminde kullanıcıya rehberlik etmek için mükemmel bir araçtır.

Ekip Connect, Ekip elektronik koruma ünitelerinin potansiyelinin tam olarak gerçekleştirilmesini sağlayan ABB'nin devreye alma ve programlama yazılımıdır. Kullanıcı Ekip Connect'i kullanarak gücü yönetebilir, elektriksel değerleri elde edip analiz edebilir ve koruma, bakım ve teşhis fonksiyonlarını test edebilir. SACE EMAX 2'nin daha önce yaptığı gibi, SACE Tmax XT, elektrik tesisini basitleştiren gerçek bir güç yöneticisine dönüştü ve Ekip Connect yazılımı, kesicilerin tüm özelliklerine erişimde kullanıcının anahtarı haline geldi.



Elektrik sistemi

Ekip Connect

— Pano üreticileri
- %50 devreye alma süresi

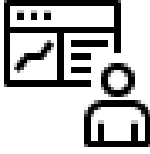


Kullanım kolaylığı

Bir pano üreticisi olduğunuzu ve bir devre kesici devreye almanız ve zamandan tasarruf etmeniz gerektiğini hayal edin. Ekip Connect'i kullanarak devreye alma süresini %50'ye kadar kısaltmak mümkündür. Cihazın karmaşıklığına karşı stressiz bir etkileşim sağlayan, kullanımı kolay Ekip Connect yazılımı aradığınız tüm cevaplara sahiptir.

Ekip Connect'in basit ve sezgisel arayüzü, en başından itibaren cihazda kolayca gezinmenin ve her devre kesici işlemine erişmenin mümkün olduğu anlamına gelir. Kullanıcıya bir bakışta gerekli tüm bilgileri görebilme ve herhangi bir durumu hızlı ve etkili bir şekilde değerlendirme yeteneği sunar.

— Tesis yöneticileri
Cihazın %100 tam kullanımı



Tam fayda

Bir tesis yöneticisi olduğunuzu ve her şeyi kontrol altında tutmak ve arızaları önlemek için hızlı ve kesin teşhis yapmanız gerektiğini hayal edin. Ekip Connect'i kullanarak cihazınızın tüm yeteneklerinden faydalanabilir ve özelleştirilebilir gösterge paneli sayesinde görüntülenen fonksiyonları tam istediğiniz şekilde düzenleyebilirsiniz. Tüm devre kesici ayarlarını ve teknik özelliklerini doğrudan Ekip Connect ile yönetmek mümkündür, bu da uygulamayı kesiciyi keşfetmek ve kullanmak için mükemmel bir araç haline getirir.

Teşhis de kolaydır: olayların, alarmların ve koruma ünitesi açmalarının kayıtlarına başvurmak ve indirmek mümkündür, böylece herhangi bir anormalliğin tanımlanması ve anlaşılması kolaylaştırılır.

Bu yazılım, bir elektronik koruma ünitesi ile donatılmış tüm ABB alçak gerilim devre kesicilerini yönetebilir, açık ve kompakt devre kesicilerin tam entegrasyonunu sağlar.

— Danışmanlar/sistem entegratörleri
Karmaşık lojik parmaklarınızın ucunda



Ürün geliştirme

Bir danışman veya sistem entegratörü olduğunuzu ve hata riskinden kaçınırken gelişmiş özellikleri uygulamak istediğinizi hayal edin. Ekip Connect'i kullanarak, farenizle birkaç tıklama ile karmaşık lojik uygulamak mümkündür.

Gelişmiş fonksiyonların eklenmesi, ayarlanması ve yönetilmesi hiç bu kadar kolay olmamıştı.

Otomatik transfer, yük atma, gelişmiş koruma ve talep yönetimi, Ekip Connect yazılımı aracılığıyla yönetilebilir ve kolayca ayarlanabilir.

Doğrudan Ekip Connect'i kullanarak gelişmiş fonksiyonlar için yazılım paketleri satın alıp indirerek yazılım özelliklerini genişletebilirsiniz.

Devre kesicinin tam potansiyeline erişmek artık mümkün. Ekip Connect yazılımı sayesinde, sadece birkaç fare tıklamasıyla devre kesiciden tam verim alabilir ve daha fazlasını elde edebilirsiniz.



Yapılandırma

- Korumaları ayarlayın
- Sistem ve haberleşme parametrelerini yapılandırın
- Kesiciyi enerjilendirin



İzleme ve analiz

- Devre kesici durumunu ve ölçümleri görüntüleyin
- Olay kayıtlarını okuyun
- Devre kesiciyi teşhis edin



Ürün uygulaması

- Gelişmiş korumaları ayarlayın
- Lojik oluşturma
- Gelişmiş fonksiyonları etkinleştirin

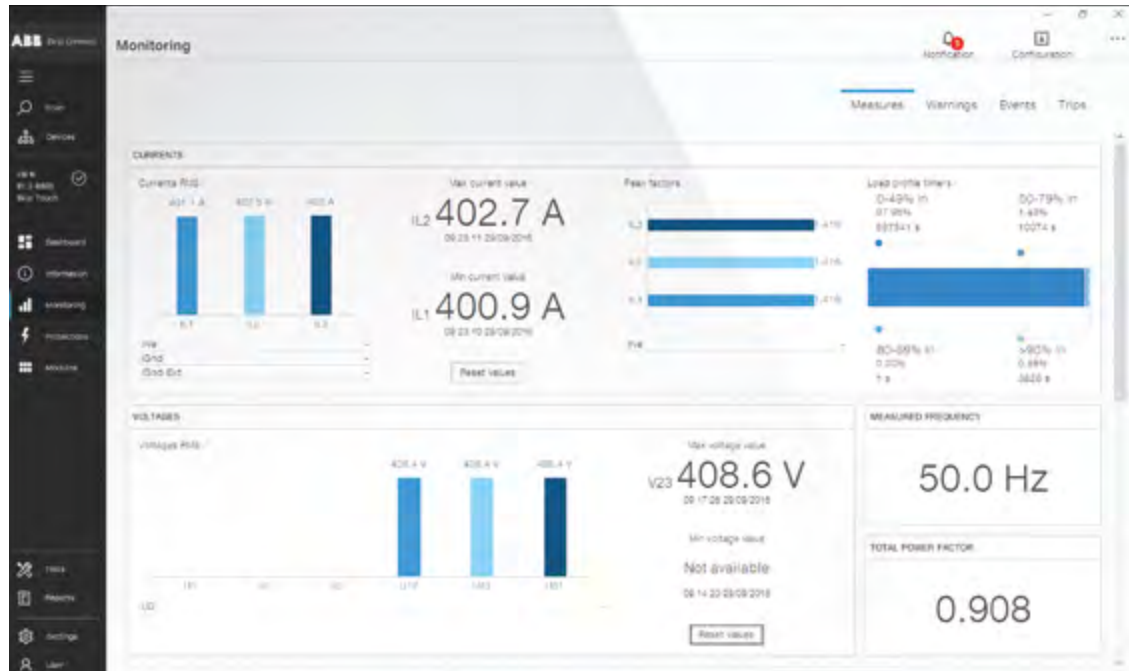
Test



Test ve raporlama

- İşlevselliğin doğruluğunu kontrol edin
- Testler
- Rapor

Ekip Connect, <http://www.abb.com/abblibrary/DownloadCenter/> adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.



EPiC

Ekip Touch koruma ünitelerindeki dahili Bluetooth ile EPiC uygulamasına hızla bağlanmak mümkündür. Ürünü kaydedin ve cihazınızı yapılandırın. EPiC, sistemin devreye alınması sırasında müşteriye yardımcı olur; tüm sistem parametreleri ve koruma eşikleri, uygulamanın kolay ve sezgisel arayüzü sayesinde Ekip Touch koruma ünitelerinde hızlı bir şekilde ayarlanabilir.

Elektrik sistemi

Ekip View

Ekip View, bir haberleşme ağına bağlı tüm cihazlar için Modbus RTU veya Modbus TCP protokolünü kullanan bir denetim yazılımıdır.

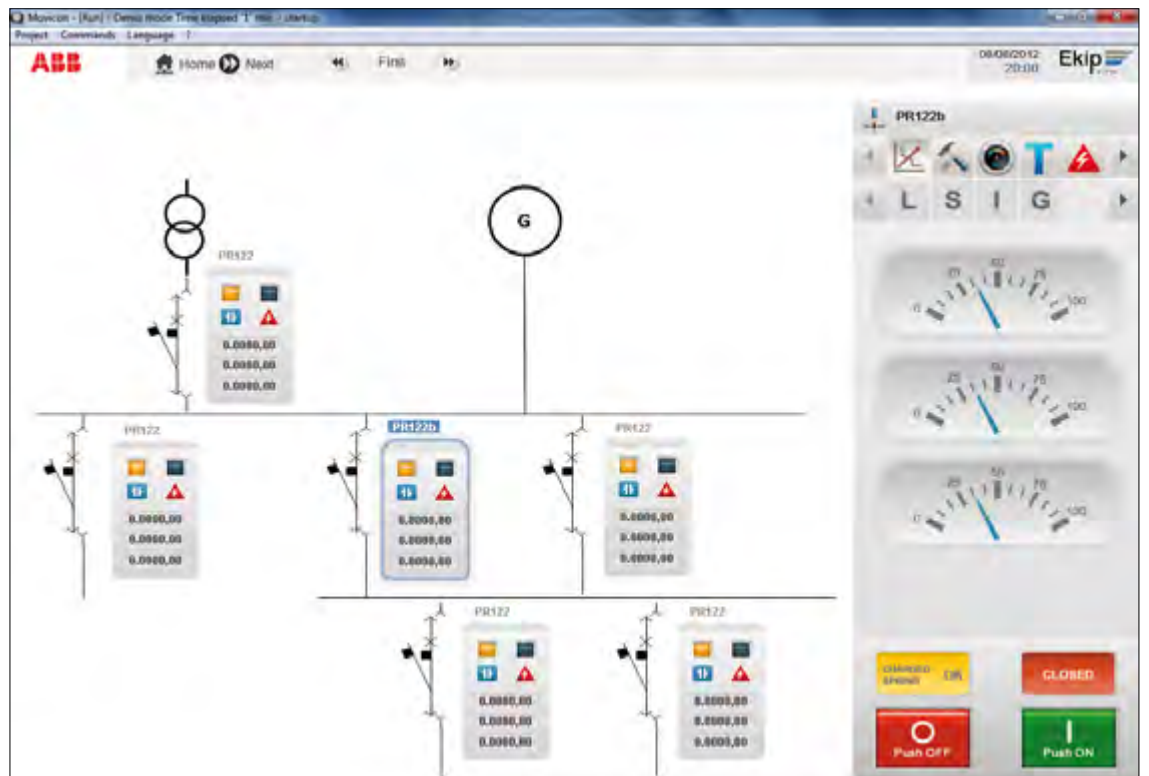
Aşağıdakilere ihtiyacı olan tüm uygulamalar için Ekip View ideal araçtır:

- sistemin uzaktan kontrolü,
- güç tüketiminin izlenmesi,
- sistemin hata tespiti,
- enerji tüketiminin farklı prosesler ve departmanlar arasında dağılımı,
- önleyici bakımın planlanması.

Ekip View'in temel özellikleri şunlardır:

- Herhangi bir sistem mühendisliği denetimine gerek kalmadan koruma ünitelerinin tanınması ve yapılandırılmasında kullanıcıya rehberlik edecek **ücretsiz ve kullanıma hazır** mühendislik yazılımı.

- **Dinamik mimik panel:** Ağın otomatik taranmasından sonra, Ekip View, bulunan her cihaz için en önemli bilgileri (durum, elektrik ölçümleri, alarmlar) özetleyen dinamik bir sembol önerir. Kapsamlı elektrik simgeleri kütüphanesi, tüm elektrik sisteminin ayrıntılı bir şekilde tasvir edilmesini sağlar.
- **Trendlerin analizi:** akım, güç ve güç faktörleri için anlık ve geçmiş trendler grafik olarak gösterilir ve detaylı analiz için Microsoft Excel'e aktarılabilir.
- **Raporlar:** Sistem ve haberleşme ağı teşhisi hakkında gelişmiş raporlar oluşturulabilir. Alarm Gönderme seçeneğini kullanarak, kullanıcı en önemli bildirimleri kısa mesaj yoluyla alabilir.
- Ekip View Web Server işlevselliği sayesinde kurulumla **web üzerinden erişim** sağlanabilir.



Ekip View Yazılımı		
Haberleşme özellikleri		
Desteklenen Protokoller	Modbus RTU	Modbus TCP
Fiziksel katman	RS 485	EtherNet™
Maksimum veri alışverişi hızı	19200 bps	100 Mbps
İşletim sistemi	Windows XP, Windows 7, Windows Vista	
Desteklenen cihazlar		
Tmax XT ve Emax 2 koruma üniteleri	Ekip Com Modbus RS485	Ekip Com Modbus TCP
Üçüncü taraf cihazlar	opsiyonel ¹⁾	opsiyonel ¹⁾
Mevcut lisanslar	- 30 ²⁾ adede kadar kontrol edilebilir cihaz	- 30 ²⁾ adede kadar kontrol edilebilir cihaz
	- 60 ²⁾ adede kadar kontrol edilebilir cihaz	- 60 ²⁾ adede kadar kontrol edilebilir cihaz
	- sınırsız sayıda ³⁾ kontrol edilebilir cihaz	- sınırsız sayıda ³⁾ kontrol edilebilir cihaz
Denetim ve kontrol fonksiyonları		
Devre kesicilerin açması ve kapaması ⁴⁾	●	●
Elektriksel değer trendleri	●	●
Elektriksel değer trendlerinin kaydı	●	●
Dinamik kurulum mimik paneli	●	●
Otomatik tarama	●	●
Merkezi zaman senkronizasyonu	●	●
Web sunucusu fonksiyonu ⁶⁾	● ⁵⁾	● ⁵⁾
Ölçüm fonksiyonları		
Akım	●	●
Gerilim	●	●
Güç	●	●
Enerji	●	●
Harmonikler	●	●
Şebeke Analizörü	●	●
Veri kaydedici	●	●
Ayar fonksiyonları		
Eşiklerin ayarlanması	●	●
Alarmların sıfırlanması	●	●
Teşhis		
Koruma fonksiyonu alarmları	●	●
Cihaz alarmları	●	●
Haberleşme sistemi alarmları	●	●
Koruma ünitesi açma bilgileri	●	●
Olay kaydı	●	●
Koruma ünitesi açma kaydı	●	●
Raporların oluşturulması	●	●
Bakım		
İşlem sayısı	●	●
Açma sayısı	●	●
Kontak aşınması	●	●
Diğer bilgiler		
Devre kesicinin durumu	●	●
Lokal/uzak mod	●	●

1) Diğer cihazları Ekip View yazılımına entegre etmek için ABB ile iletişime geçin

2) Artırılabilir

3) Kullanılan protokolün fiziksel sınırı dahilinde

4) XT2-XT4-XT5 kasa için MOE-E ile donatılmış devre kesiciler veya XT7-XT7 M durumunda Ekip Com Actuator modülü ve ilgili elektrikli aksesuarlarla (açma ve kapama bobinleri, yaylı motor) donatılmış devre kesiciler.

5) Lisansa dahil iki kullanıcı web erişimi

6) Koruma üniteleri tarafından desteklenen değerlere göre

Yazılım ve web uygulaması

ABB Ability™ Energy and Asset Manager, tesis ekipmanının yanı sıra sahadaki elektrik dağıtım sistemini izlemek, denetlemek ve analiz etmek için en gelişmiş bulut çözümüdür ve bu da genel performansın, verimliliğin ve güvenliğin artmasını sağlar.

ABB Ability™ Energy and Asset Manager, ölçeklenebilir ve esnek yaklaşımıyla, dağıtım ve tali dağıtım panolarında kurulu ana elektrikli AG ve OG ekipmanlarının tam kapsamlı entegrasyonunu sağlar. Ayrıca, yalnızca bir tıklamayla ABB Ability Marketplace™ aracılığıyla herhangi bir zamanda yükseltmelere olanak tanır. ABB Ability™ Energy and Asset Manager, kullanımı kolay tek bir arayüzle, bir bulut bilişim veya hibrit platform aracılığıyla kullanıcıya yardımcı olur ve ilgili verilerin analizini ve kurulumun her zaman, her yerde optimizasyonunu sağlar.

Değer Önerisi

• Esnek ve ölçeklenebilir platform

- Kullanım kolaylığı: anlamanın gücü parmaklarınızın ucunda
- Uzaktan görünürlük: her zaman, her yerde tesis performansının keşfi
- Daha hızlı geri ödeme
- Bir üretim hattının izlenmesinden birden fazla tesisin denetimine kadar ölçeklenebilir.

• Geliştirilmiş tesis verimliliği

- Dahili WiFi ve 3G/4G ile kablolamayı, bağlantı bileşenlerini ve devreye alma süresini azaltın
- Elektrik faturalarında %20'ye kadar tasarruf
- Enerji verimsizliğini %10'a kadar ortadan kaldırın
- Beklenmeyen tüketimleri belirleyin ve istenmeyen enerji kullanımını ortadan kaldırın
- Düşük güç faktörüne yönelik cezalardan %100 kaçınma.

• Maksimum performans

- Maliyetli plansız işgücünün %100 ortadan kaldırılması
- Bakım maliyetinde %40'a varan azalma: Gereksiz inceleme ve bakımdan kaçının
- %15'e kadar uzatılmış varlık ömrü
- Operasyonel maliyetlerde %30'a varan azalma
- Minimum planlanmamış arıza süresi riski
- Potansiyel varlık arıza nedenlerinin %70'ine kadar izlenmesi.

• Gelişmiş personel güvenliği

- Emniyeti artırın: sağlıklı varlıklar, sağlıklı insanlar sağlıklı iş anlamına gelir
- Uzaktan izleme ile operatörleri güvende tutun
- Bakımı uzaktan denetleyin ve planlayın.





ABB Ability™ Edge Endüstriyel ağ geçidi ile harici bir çözüm

ABB Ability™ Edge Endüstriyel ağ geçidi modülü, sistem genelinde veri toplamak için bir DIN rayına monte edilebilir.

Ayrıca, hem analog hem de dijital I/O vasıtasıyla çevresel parametreler (sıcaklık, su, gaz) için sensörler bağlamak mümkündür.

Wi-Fi veya GPRS bağlantısı için modüller opsiyonel olarak sağlanmaktadır.

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: <https://new.abb.com/about/our-businesses/electrification/abb-ability/energy-and-asset-manager>.



Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Bağlanabilirlik

Tmax XT devre kesiciler, üretkenliği ve enerji tüketimini iyileştirmek ve uzaktan servis gerçekleştirmek için tüm otomasyon ve enerji yönetimi sistemlerine mükemmel bir şekilde entegre edilebilir. Modbus, Profibus ve DeviceNet™ protokollerinin yanı sıra modern Modbus TCP, Profinet ve EtherNet/IP™ protokolleri ile kullanım için mevcut haberleşme modülleri ile donatılabilirler. Ayrıca, entegre IEC 61850 haberleşme modülü, Akıllı Şebekeler oluşturmak için orta gerilim güç dağıtımında yaygın olarak kullanılan otomasyon sistemlerine bağlantı sağlar. Modüller, dahili ve harici olarak monte edilmiş şekilde her iki çözümde de mevcuttur. Dahili modüller doğrudan devre kesicinin içine monte edilir ve harici modüller, daha sonraki bir tarihte bile doğrudan terminal kutusuna veya Ekip Kartuş'a kolayca takılabilir. Akım, gerilim, güç ve enerji ölçümlerinin tümü haberleşme modülleri aracılığıyla sağlanır. Koruma üniteleri, mevcut ölçümleri görüntüleyen multimetreler olarak kullanılabilir veya Ekip Multimetre, harici araçlara ihtiyaç duyulmadan panonun ön tarafına bağlanabilir. Tüm işlevlere tam güvenli bir şekilde İnternet üzerinden de erişilebilir. Ek olarak, tesis ve devre kesiciyle ilgili eksiksiz bir bilgi seti, ABB Ability™ Energy and Asset Manager aracılığıyla bulutta kullanılabilir hale getirilebilir.

Devre kesici	Koruma Ünitesi Tipi	Dahili modüller	Ekip Kartuş ile harici modüller
XT2-XT4	Yük ayırıcı	Dahili Ekip COM STA	-
	Thermomag		
	Ekip Dip		
	Ekip LSI / LSIG	Dahili Ekip COM LSI-LSIG	
	Ekip Touch/ Hi Touch	Dahili Ekip COM	Harici Ekip COM
XT5	Yük ayırıcı	Dahili Ekip COM STA	-
	Thermomag		
	Ekip Dip		
	Ekip Touch/ Hi Touch	Dahili Ekip COM	Harici Ekip COM
Devre kesici	Koruma Ünitesi Tipi	Terminal kutusu	
XT7-XT7M	Yük ayırıcı	-	
	Ekip Dip	-	
	Ekip Touch/ Hi Touch	Harici Ekip COM	

Dahili modüller

Birkaç farklı haberleşme protokolü ile mevcut olan Ekip Com dahili modülü, doğrudan devre kesicinin içine kurulur. Devre kesicinin denetim ve kontrol için bir haberleşme ağına entegre edilmesini sağlar. Ekip Com dahili modülleri, XT2-XT4 ve XT5 için kullanılabilir. Ekip Touch kullanıldığında koruma ünitesine bağlanabilirler. Diğer durumlarda (Ekip Dip, termomanyetik koruma ünitesi veya yük ayırıcı için), STAversion'da (Bağımsız) bulunan Modbus RTU ve TCP, devre kesicinin ve uzaktan kumandanın durumu hakkında bilgi sağlamak için (motor operatörünün eklenmesi) her halukarda devre kesicinin içine takılabilir.



XT5 Ekip Com TCP
dahili modül

Protokoller	Ekip Com Modülü	Ekip Touch	Ekip Dip, Termomanyetik ünite, Yük Ayırıcı
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS-485	■	■
Modbus TCP/IP	Ekip Com Modbus TCP	■	■
Profinet	Ekip Com Profinet	■	-
EtherNet / IP	Ekip Com EtherNet	■	-
IEC61850	Ekip Com IEC61850	■	-



XT2-XT4 Slim Ekip
Com RS-485

XT2-XT4 için Slim Ekip Com RS-485

Kasasının yeniden şekillendirilmesi sayesinde, RS-485 protokolüne sahip dahili haberleşme modülü (Touch/Hi-Touch açma üniteleri ile donatılmış XT2-XT4 için mevcuttur) ilave yardımcı kontaklar 1Q ve 1SY'nin kurulmasına izin verir.

Sabit/soketli tipler için Slim Ekip Com RS-485, varsayılan olarak modül üzerinden kullanılabilen dahili veriyolu kablosu (CAN) ve koruma ünitesine bağlanacak 24V/IntBus yan bağlantısı ile tedarik edilir. Çekmeceli kısım için, koruma ünitesinin beslenmesi için yan soket bulunması zorunludur.



XT2-XT4 için
Slim Micro I/O

XT2-XT4 için Slim Micro I/O

Başka bir dahili haberleşme modülü seçilmemişse, dahili modül varsayılan olarak Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitesi içinde sağlanır ve koruma ünitesinin doğru çalışması için zorunludur.

Yeni ince tip, ek yardımcı kontaklar, 1Q ve 1SY kurulmasına ve koruma ünitesi ve dahili veriyolu kablosu için 24V besleme sağlanmasına (koruma ünitesi ile bağlantıya ek olarak) izin verir.

Modül, iki tipe sahiptir: Sabit/soketli devre kesiciler için ve çekmeceli devre kesiciler için. Koruma ünitesinin yan kısmından başka bir bağlantıya gerek kalmadan Ekip Kartuş veya Ekip Multimetre'nin doğrudan bağlanmasına olanak tanır.



XT5 için Micro I/O

XT5 için Micro I/O

Başka bir dahili haberleşme modülü seçilmemişse, dahili modül varsayılan olarak Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri içinde sağlanır ve koruma ünitesinin doğru çalışması için zorunludur.

Sabit/soketli ve çekmeceli tek bir tipte mevcuttur ve her zaman koruma ünitesi ile bağlantılı olarak sağlanır.

Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

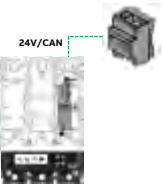


Haberleşme modülü

Harici modüller

Bu Ekip Com modülleri ve dahili modüller, herhangi bir haberleşme ağına entegrasyona izin verir. Ekip Kartuş kullanılarak bir Ekip Touch koruma ünitesiyle XT2, XT4 ve XT5'te kullanılabilirler. Ekip Touch koruma ünitesi XT7 ve XT7 M'de, doğrudan terminal kutusuna monte edilebilirler. Farklı protokollere sahip sistemleri etkinleştiren birkaç modül aynı anda kullanılabilir, ancak aynı zamanda yüksek güvenilirlik gereksinimleri olması durumunda, sistem yedekliliğini garanti etmek için Ekip Com R modülleri kurulabilir. Modbus RTU, Profibus-DP ve DeviceNet™ modülleri, seri ağı veya veri yolunu sonlandırmak üzere isteğe bağlı aktivasyon için bir sonlandırma direnci ve iki dip anahtarı içerir. Profibus-DP modülü ayrıca aktivasyonu için bir polarizasyon direnci ve iki dip anahtarı içerir. XT7 ve XT7 M'de kullanıldığında, Ekip AUP yardımcı pozisyon kontakları ve devre kesici kontaklarını kapatmaya hazır Ekip RTC kullanılarak, çekmeceli devre kesicilerle, raktan çıkarıldıklarında bile haberleşme sürdürülebilir.

Protokoller	Ekip Touch	Ekip Touch
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS 485	■
Modbus TCP	Ekip Com Modbus TCP	■
Profibus-DP	Ekip Com Profibus	■
Profinet	Ekip Com Profinet	■
Ethernet / IP	Ekip Com Ethernet	■
DeviceNet	Ekip Com DeviceNet	■
IEC 61850	Ekip Com IEC 61850	■



Ekip Kartuş

Ekip Kartuş

XT2, XT4 ve XT5 kasalarda Ekip Touch koruma ünitesine doğrudan bağlanabilen harici bir cihazdır. Ekip Supply, Ekip Com, Ekip Link, Ekip 3T, Ekip Signalling 2K ve Ekip Synchrocheck dahil olmak üzere çoğu bağlantı modüllerinin kullanılmasına izin verir. Ekip Supply modülünün her zaman takılması gerekir. Ekip Kartuş'un iki farklı tipi mevcuttur: 2 yuvalı (1 Ekip Supply + 1 modül) veya 4 yuvalı (1 Ekip Supply + 3 modül).

Çekmeceli tip devre kesiciler kullanıldığında, gerekirse haberleşme kanalındaki arıza mesajlarını önlemek için pozisyon AUP kontaklarını kartuşun ilgili pinlerine bağlamak mümkündür. Kartuş, panelin her yerinde bir DIN rayı üzerine monte edilebilir. Koruma ünitesini Ekip Kartuş ile bağlayan kablo 1 m uzunluğundadır.

Harici cihaz ayrıca, koruma ünitesi ile yan konektör kullanımından kaçınarak yeni Slim Micro I/O ile mevcut kablo aracılığıyla doğrudan bağlanabilir.



Ekip Power Supply

Ekip Power Supply

Ekip Supply modülü, Ekip Kartuş veya devre kesicinin terminal kutusunda bulunan tüm Ekip koruma ünitelerini ve modülleri, panoda bulunan çeşitli yardımcı güç kaynakları (AC veya DC olarak) ile besler. Modül, diğer gelişmiş modüllerin kurulumuna izin verir. Herhangi bir zamanda saha kurulumu yapılabilir. Kontrol gerilimine göre iki tip mevcuttur:

- Ekip Supply 110-240V AC/DC
- Ekip Supply 24-48V DC



Ekip Link

Ekip Link

Ekip Link modülü, Tmax XT devre kesicinin bir ABB haberleşme sistemine bağlanmasını sağlar. Hem dahili kesici hem de harici kartuş tipleri mevcuttur. Aşağıdaki şekillerde mevcuttur:

- XT2, XT4 ve XT5 kasaları için dahili kesici tipi
- XT2, XT4, XT5, XT7 ve XT7 M kasaları için kartuş ve terminal kutusuna monte edilmiş tip.



Ekip Com Hub

Ekip Com Hub

Ekip Com Hub, bulut bağlantısı için yeni haberleşme modülüdür. Ekip Com Hub ile donatılmış bir devre kesici, alçak gerilim güç dağıtım panosu için ABB Ability™ Energy and Asset Manager ile bağlantı kurabilir.

Bu özel modül iki tipte mevcuttur: diğer modüller mevcut olsa dahi dahili kesici (XT2, XT4 ve XT5 kasaları için) tip ve kartuş/terminal kutusuna monteli tipler (XT2, XT4, XT5, XT7 ve XT7 M kasaları için). ABB Ability™ Energy and Asset Manager ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen <http://new.abb.com/low-voltage/launches/ekip-smartvision> adresindeki özel web sitesini ziyaret edin.

Cihazın siber güvenliğini sağlamak için Ekip Com Hub, Güvenilir bir Kurumdan edinilmiş bir Sertifikaya sahiptir. Ekip Com Hub, Siber Güvenlik Sertifikasını yenilemek ve her zaman güncel tutmak için harici ağa bağlanmalıdır. 6 aydan uzun süreli ağ bağlantısının kesilmesi durumunda (örn. Stokta bulunan modül veya fiziksel olarak bağlantının kesilmesi) siber güvenlik önlemleri nedeniyle Ekip Com Hub'ın doğru çalışması engellenebilir. Modülün bağlı tutulması veya periyodik olarak harici ağa bağlanması (örn. Stokta veya fiziksel olarak bağlantısı kesilmiş modül) önerilir.



Ekip Com Actuator

Ekip Com Actuator

Ekip Com Actuator modülü, XT7 M devre kesicilerin uzaktan açılıp kapanmasını sağlar. Ekip Com Actuator isteğe bağlıdır ve Ekip Com veya Ekip Link modülleriyle donatılmış tüm Ekip Touch koruma üniteleri için sipariş edilebilir. Ekip Com Actuator, sağ taraftaki aksesuarlar alanındaki devre kesicinin önüne monte edilir.

Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar



Ekip Signalling 1K

Sinyalizasyon

Ekip 1K Signalling

XT5 için mevcut olan Ekip 1K Signalling modülü, kontrol ve uzaktan sinyalizasyon için bir giriş ve bir çıkış kontağı sağlar. Koruma ünitesi ekranından veya Ekip Connect yazılımı ve uygulaması aracılığıyla programlanabilir. Ayrıca Ekip Connect kullanılırken, olay kombinasyonları serbestçe yapılandırılabilir. Ekip 1K Signalling cihazı, devre kesicinin sol alt tarafında bulunan muhafazadaki devre kesicinin içine monte edilir ve bir Ekip Touch koruma ünitesi mevcut olduğunda kullanılabilir.



Ekip 2K Signalling modülü

Ekip 2K Signalling modülleri

Ekip 2K Signalling modülleri, alarmların ve devre kesici açtırmalarının kontrolü ve uzaktan sinyalizasyonu için iki giriş ve iki çıkış kontağı sağlar. Koruma ünitesi ekranından veya Ekip Connect yazılımı ve uygulaması aracılığıyla programlanabilirler. Ayrıca Ekip Connect kullanılırken, olay kombinasyonları serbestçe yapılandırılabilir. Ekip 2K Signalling modüllerinin üç tipi mevcuttur: Ekip 2K-1, Ekip 2K-2, ve RELT Ekip 2K-3. Bu şekilde, bir Ekip Kartuş'a aynı anda XT2, XT4 ve XT5 için maksimum üç modül takılabilirken, XT7 ve XT7 M için terminal kutusuna aynı anda maksimum iki modül takılabilir. Ayrıca, RELT Ekip Signaling 2K-3 modülü, 2I koruması için kolay konfigürasyonu sihirbazı özelliği sunar.



Ekip 3T Signalling modülleri

Ekip 3T Signalling modülleri

Ekip 3T Signalling modülleri, PT100/PT1000 termo dirençleri için üç analog giriş ve harici sensörler için bir 4-20mA analog giriş sağlar. Ekip Connect devreye alma aracı aracılığıyla farklı kontrol eşikleri ayarlamak ve bunları dijital sinyallerle ilişkilendirmek mümkündür. Ekip 3T Signalling modülleri, Ekip Touch ve Hi-Touch koruma ünitelerinin tüm tipleri için uygundur. Ancak PT100 sensörleri yalnızca Ekip siyah platformuyla uyumludur. SACE Tmax XT'ye aynı anda en fazla iki modül kurulabilir: bir Ekip Signalling 3T-1 ve bir Ekip Signalling 3T-2. ABB PT1000 harici problemleri, bara uygulamaları için mevcuttur.



Ekip 10K Signalling ünitesi



Ekip Signalling Modbus TCP

Ekip 10K Signalling ünitesi

Ekip 10K Signalling ünitesi, DIN rayına kurulum için tasarlanmış harici bir cihazdır. Ünite, zamanlamanın elektriksel sinyalizasyonu ve koruma cihazlarının açma yapması için on kontak sağlar. Ekip Connect yazılımı ile bağlanırsa, kontaklar herhangi bir olay ve alarm veya her ikisinin kombinasyonu ile birlikte serbestçe yapılandırılabilir. Aynı Ekip koruma ünitesi üzerinde aynı anda birkaç Ekip 10K Signalling ünitesi (maks. 4) kullanılabilir. Ekip 10K Signalling modülü, doğrudan veya alternatif akımla çalıştırılabilir ve dahili veri yolu veya Ekip Link modülleri aracılığıyla tüm koruma ünitelerine bağlanabilir.

Ekip Signalling Modbus TCP

DIN rayı kurulumları için tasarlanmış harici bir sinyal ünitesidir. Sinyalizasyon modülünün işlevi, Ethernet üzerinden bu bilgileri sağlayamayan devre kesicilerin durumu hakkında bilgileri - Modbus TCP haberleşme protokolüne sahip bir Ethernet ağı aracılığıyla - paylaşmaktır ve ayrıca bu devre kesicilerin uzaktan kumanda ile çalıştırılmasına izin vermektir.

Çıkış kontaktlarının özellikleri		Kontak sayısı	
Tip	Monostabil	Ekip 1K	Ekip 2K
Maksimum anahtarlama gerilimi	150V DC / 250V AC		
Maksimum anahtarlama akımı			
30V DC	2A	1 çıkış + 1 giriş	2 çıkış + 2 giriş
50V DC	0,8A		
150V DC	0,2A		
250V AC	4A		
Kontak/bobin izolasyonu	1000 Vrms (1dak. @50Hz)		

Ekip 10K/Ekip Signalling Modbus TCP güç kaynağı

Yardımcı besleme	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Gerilim aralığı	21,5-53V DC, 105-265V AC/DC
Nominal güç	10VA/W
Ani akım	10ms için 1A

XT7 ve XT7 M Ekip koruma üniteleri için sinyal kontaktları

XT7 ve XT7 M devre kesiciler ile Ekip koruma üniteleri, isteğe bağlı Ekip RTC ve Ekip AUP sinyal kontaktları aracılığıyla devre kesicinin kapamaya hazır (RTC) ve devre kesici içeride/test/dışarıda pozisyon durumunu elde edebilir. Devre kesicilerin aksesuar bölümünde yer alan bu kontaklar Ekip Dip ve Ekip Touch ile mevcuttur.



Ekip koruma üniteleri için sinyal kontaktları

Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Koruma

Ekip Synchrocheck

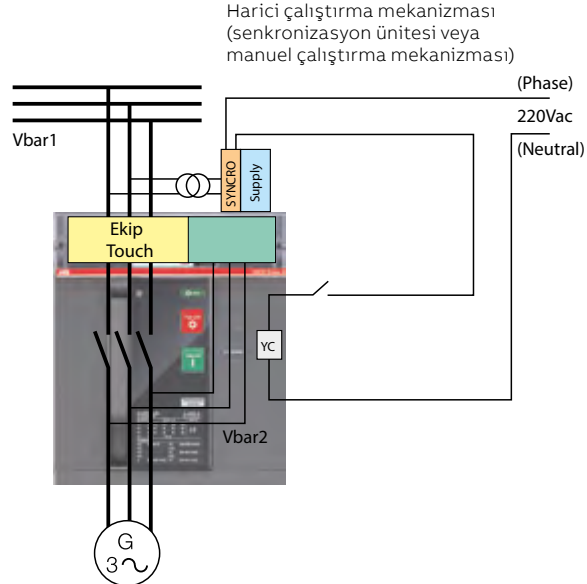
Bu modül, iki hattı paralel olarak yerleştirirken senkronizasyon durumunun kontrolünü sağlar. Modül, Ekip Touch koruma üniteleri ile kullanılabilir. Ekip Synchrocheck, bir hattın iki fazından gelen gerilimleri harici bir trafo üzerinden ölçer ve bunları devre kesicide ölçülen gerilim değerleriyle karşılaştırır. Senkronizasyon üzerine etkinleştirilen ve devre kesicinin kapama bobini ile bağlantı yoluyla kapatılmasını sağlayan bir çıkış kontağı mevcuttur.

Ekip Synchrocheck, Ekip Kartuş'a (XT2, XT4 ve XT5 için) ve terminal kutusuna (XT7 ve XT7 M için) takılabilir.



Ekip Synchrocheck

Çıkış kontaklarının özellikleri		Kontak sayısı
Tip	Monostabil	Ekip Synchrocheck
Maksimum anahtarlama gerilimi	150V DC / 250V AC	
Maksimum anahtarlama akımı		
30V DC	2A	1
50V DC	0,8A	çıkış
150V DC	0,2A	
250V AC	4A	
Kontak/bobin izolasyonu	1000 Vrms (1dak. @50Hz)	





Ekip CI

Ekip CI

Bu modül, Ekip M Touch LRIU koruma ünitesi için bir aksesuardır ve devre kesici ile kontaktörün birbiriyle birlikte çalışması gerektiğinde gereklidir. Bu şekilde, kontaktörün devre kesiciye kıyasla daha fazla işleme olanak tanınmasından faydalanılır. Koruma ünitesi Ekip CI modülü aracılığıyla Normal moda (varsayılan mod) ayarlandığında, kontaktör koruma açmalarından birinde etkinleştirilir (I ve G korumaları hariç); Heavy modu ayarlanmışsa, koruma ünitesi doğrudan devre kesiciyi açar. Otomatik resetleme fonksiyonu, kontaktör L işlevi nedeniyle açma yaptıktan sonra sonra, 1 ila 1000 saniye arasında ayarlanabilir bir süre geçtikten sonra otomatik olarak Ekip CI'nın çalıştırma durumunun sıfırlanmasını sağlar. Otomatik resetleme yalnızca Normal modda gerçekleşebilir. Bir YEDEKLEME işlevi de mevcuttur ve Ekip CI modülü aracılığıyla kontaktöre iletilen bir açma komutunun başarılı olmadığı durumlarla ilgilidir. Bu durumda, Ekip M Touch LRIU koruma ünitesi, ayarlanan Tx süresini bekledikten sonra devre kesiciye bir açma komutu gönderir. Üretici tarafından verilen kontaktörün çalıştırma süresi, Tx zaman geciktirme ayarı girilirken dikkate alınmalıdır. Fonksiyon, yardımcı bir besleme gerektirir.



Akım Soketi

Akım Soketi

Akım soketleri, tüm koruma ünitelerinde önde bulunup sahada değiştirilebilir ve koruma eşikleri, sistemin gerçek nominal akımına göre ayarlanabilir. Bu işlev, özellikle gelecekte genişletme gerektirebilecek kurulumlarda veya sağlanan gücün geçici olarak sınırlandırılması gerektiğinde (örn. Mobil Jeneratör Grubu) avantajlıdır. XT7 ve XT7 M kasalarda uygun bir harici toroid ile birlikte toprak hatalarına karşı kaçak akım koruması için özel akım soketleri de mevcuttur. XT5 kasalar için, Ekip Touch'ın iki tipi (400A ve 630A) için aşağıdaki akım soketleri mevcuttur.

Ekip Touch 400'e 500A ve 630A akım soketlerini takmak mümkün değildir.

Akım Soketinin Nominal Değeri	Ekip Touch 400A	Ekip Touch 630A
250A	■	■
320A	■	■
400A	■	■
500A	-	■
630A	-	■

■ uyumlu
- uyumsuz

XT7 ve XT7 M için aşağıdaki akım soketleri mevcuttur

Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I	
Nominal Değer	Standart Akım Soketi
630A	■
800A	■
1000A	■
1250A	■
1600A	■

■ uyumlu

Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch hepsi

Nominal Değer	Standart Akım Soketi	Kaçak akım koruması için Akım Soketi
800A	■	■
1000A	■	-
1250A	■	■
1600A	■	-

■ uyumlu
- mevcut değil

Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Kablolar ve konektörler

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri için XT2-XT4 konektörleri

Aşağıdaki öğeler yalnızca Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri için mevcuttur:

- Sabit/soketli tip için yan konektör 24V/IntBus
- Yan konektör 24V/IntBus, sabit/takılabilir tip için seçicilik ve harici nötr
- Koruma ünitesini 24V/dahili veriyoluna, seçicilik kablosuna ve çekmeceli tip için harici nötr kabloya bağlamak için yan soket.



Yan Konektör

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri için üç olası yan bağlantı vardır: sabit/soketli devre kesiciler için iki tip ve çekmeceli devre kesiciler için bir tip.

1. Yan konektör 24V/IntBus F/P: Koruma ünitesi ve dahili veriyolu kabloları için 24V besleme, doğrudan koruma ünitesinin yanına monte edilecek ve sadece 4 mm'lik zorunlu bir karter ile kaplanacak benzersiz bir konektör ile mevcuttur.

Konektör, koruma ünitesi içinde varsayılan olarak sağlanmaz, çünkü aynı bağlantılar ince Mikro I/O üzerinden zaten mevcuttur.

Dahili haberleşme modülü olması durumunda, varsayılan olarak modül içinde sağlanır (sadece F/P tipi).

Yan konektör ek aksesuar olarak mevcuttur.



2. Yan konektör 24V/Intbus/Ne/ZSI F/P: 24V DC/dahili veri yolu kablosu, seçicilik kablosu ve harici nötr kablosuna sahip benzersiz konektör. Doğrudan koruma ünitesinin yanına monte edilir ve yalnızca 4 mm'lik zorunlu bir karter ile kaplanmalıdır.

Konektör, koruma ünitesi içinde varsayılan olarak sağlanmaz.

Yapılandırılmış devre kesicilerin fabrikada monte edilmesi durumunda, yukarıdaki işlevlerden birinden fazlası seçilmişse, koruma ünitesini bağlamak için başka bir olasılık yoksa, yan konektör varsayılan olarak konfigürasyon dahilinde sağlanacaktır.

Yan konektör ek aksesuar olarak da mevcuttur.

3. Yan soket 24V/IntBus/Ne/ZSI W: 24V DC/dahili veri yolu kablosu, seçicilik kablosu ve harici nötr kablosuna sahip yan soket, doğrudan koruma ünitesinin yanına monte edilir.

Yan soket, koruma ünitesi içinde varsayılan olarak sağlanmaz.

Yapılandırılmış devre kesicilerin fabrikada monte edilmesi durumunda, yukarıdaki işlevlerden birinden fazlası seçilmişse, yan konektör varsayılan olarak konfigürasyon dahilinde sağlanacaktır.

Yan soket ek aksesuar olarak da mevcuttur.

Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri için XT5 konektörleri

Sabit/soketli tiplerdeki devre kesiciler için Ekip Touch koruma üniteleri ile her zaman aşağıdaki öğeler sağlanır:

- 24 V DC besleme/dahili veri yolu kablosu: koruma ünitesini besleyen ve Ekip Kartuş ile Ekip Multimetre'yi bağlar

Koruma ünitesinin çekmeceli tipine sahip bir devre kesici gerektiğinde, aşağıdakiler zorunludur:

- Bir bağlantı kiti 24V/dahili veri yolu.

Alan Seçiciliği

G ve S korumalarında alan seçicilik fonksiyonunu kullanmak için alan seçicilik kabloları sipariş edilmelidir.

XT2-XT4 devre kesiciler için alan seçicilik kablosu sabit/soketli tipte mevcuttur. Çekmeceli tip için alan seçiciliği sadece yan soket ile mevcuttur.

XT5 devre kesiciler için alan seçiciliği iki tip için mevcuttur:

- sabit
- soketli/çekmeceli

Harici nötr sensörler



Devre kesicinin dışındaki nötr iletken için akım sensörü

Ekip Dip

Harici nötr akım sensörü (nötr iletkeni korumak için) Ekip Dip LIG, Ekip Dip LSI ve Ekip Dip LSIG elektronik koruma üniteleriyle donatılmış 3 kutuplu devre kesiciler için mevcuttur.

Ekip Touch

Bu koruma ünitesi ile hem akım hem de gerilim sensörlerini kullanmak mümkündür (nötr iletkeni ölçmek veya korumak için). Akım sensörü yalnızca 3 kutuplu devre kesiciler için mevcuttur.

XT7 ve XT7 M kasalar için: Akım sensörü terminal kutusu aracılığıyla bağlanır. Terminal kutusuna gerilim bağlantısı eklemek için sadece bir kabloyu doğru noktaya bağlamak yeterlidir. XT2 ve XT4 kasalar için: Sensörle birlikte varsayılan olarak sağlanan kablo, koruma ünitesinin yan kısmına bağlanır. Bağlantının 4 mm karter ile kaplanması gerekir.

XT2, XT4 ve XT5 kasalar için: Akım sensörü, her iki değerin ölçümü için akım + gerilim olarak mevcuttur. Koruma ünitesine bağlanan, ek aksesuar olarak sağlanan kablolar seçilebilir. Sensörler aşağıdaki nominal akımlarda mevcuttur:

Devre Kesici	In	Ekip Dip				Ekip Touch
		LIG	LSI	LSIG	G-LS/I	
XT2	10	■	■	■	■	-
	25	■	■	■	■	-
	40	-	-	-	-	■
	63	■	■	■	■	■
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
XT4	40	■	■	■	■	-
	63	■	■	■	■	-
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
	250	■	■	■	■	■
XT5	250	■	■	■	■	■
	320	■	■	■	■	■
	400	■	■	■	■	■
	630	■	■	■	■	■
XT6	630	■	■	■	■	
	800	■	■	■	■	
	1000	■	■	■	■	
XT7	630	■	■	■	■	■
	800	■	■	■	■	■
	1000	■	■	■	■	■
	1250	■	■	■	■	■
	1600	■	■	■	■	■



Ana güç kaynağının topraklama iletkeni için homopolar toroid

Ana güç kaynağının topraklama iletkeni için homopolar toroid

Ekip Touch koruma üniteleri, OG/AG trafosunun yıldız merkezini toprağa (homopolar trafo) bağlayan iletken üzerine konumlandırılmış harici bir toroid ile kullanılabilir: bu durumda toprak korumasına Kaynak Toprak Dönüşü denir. Toroidin dört boyutu mevcuttur: 100A, 250A, 400A, 800A. Homopolar toroid, diferansiyel koruma için toroidin bir alternatifidir.

Bu yalnızca XT7 ve XT7 M için geçerlidir.

Diferansiyel koruma için Toroid

Diferansiyel koruma için akım soketi ile donatılmış Ekip Touch koruma ünitelerine bağlanır, bu toroid, 3... 30A toprak hata akımlarının izlenmesini sağlar. Bu, homopolar toroidin bir alternatifidir ve bara sistemine kurulmalıdır. Bu yalnızca XT7 ve XT7 M için geçerlidir.



Diferansiyel koruma için Toroid

Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Görüntüleme ve denetim

Pano önü için Ekip Multimetre Ekranı

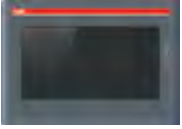


Pano sisteminin ön kısmı için bir Ekip Multimetre Ekranı.

Ekip Multimetre, Ekip Touch koruma üniteleri ile donatılmış Tmax XT devre kesiciler için panonun önüne takılabilen bir görüntüleme ünitesidir. Sahip olduğu geniş dokunmatik ekranı ile ölçümlerin görüntülenmesi sağlanır. Ekranlı koruma ünitelerine bağlanırsa, Ekip Multimetre parametrelerin ve koruma eşiklerinin ayarlanmasını sağlar. Akımları, gerilimi, gücü ve enerjiyi görüntülemek için aynı Ekip koruma ünitesine 4 adede kadar Ekip Multimetre cihazı aynı anda bağlanabilir. Ekip Multimetre, tek bir koruma ünitesine bağlanabilir ve doğru akım (24-48V DC veya 110-240V DC) veya alternatif akım (110-240V AC) ile çalıştırılabilir. Bağlı olduğu koruma ünitesini besleyen 24V DC çıkış ile donatılmıştır (eğer Ekip Supply kullanılmıyorsa geçerlidir). Sadece XT2-XT4 kasalar için geçerli olmak üzere; bu cihaz, Ekip LSI ve Ekip LSIG koruma ünitelerinin Dip tipleriyle de kullanılabilir.

Güç kaynağı	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Tolerans	21,5-53V DC, 105-265V AC/DC
Nominal Güç	10VA/W
Ani akım	20ms boyunca 2A

Lite Panel



Lite panel

Lite Panel, Modbus TCP/IP veya Modbus RTU aracılığıyla bağlanan maksimum 15 cihazı izleyip kontrol edebilen 7 inçlik bir yerel kontrol panelidir. Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri ile kullanılabilir.

Bu cihazın en önemli işlevleri:

- Kullanıcı yönetimi: Lite Panel içinde 5 kullanıcı seviyesi
- Lite Panel içinde halihazırda eşlenmiş cihazların Modbus RTU ve Modbus TCP aracılığıyla otomatik taranması: Emax 2, Tmax XT, ITS2, M4M, CMS700 vb. (Kullanıcı kurulum kılavuzundaki ayrıntılı listeye bakın)
- Tüm cihazlar için doğrudan panelin önünden lokal izleme
- Cihazların lokal kontrolü: açma, kapama, resetleme

Alarm listesi ve olay kayıtları doğrudan bir erişim noktasından görüntülenir.

Elektronik koruma üniteleri için aksesuarlar

Test ve programlama

Ekip TT test ve güç kaynağı ünitesi

Bu ünite, Ekip Dip ve Ekip Touch koruma üniteleri ile uyumludur. Koruma ünitesini beslediği için son açma yapan koruma cihazı, doğrudan ekranda görüntülenebilir veya karşılık gelen LED'ler yandığında tanımlanabilir. Ekip TT, devre kesici açma mekanizmasının doğru çalıştığını doğrulayan bir cihazdır (açma testi). Bu cihaz, herhangi bir Ekip koruma ünitesinin ön test konektörüne bağlanabilir.



Ekip TT test ve güç kaynağı ünitesi

Ekip T&P test kiti

Ekip T&P, elektronik koruma ünitelerini programlamak ve test etmek için farklı bileşenler içeren bir kittir.

Kit şunları içerir:

- Ekip T&P ünitesi;
- Ekip TT ünitesi;
- Emax ve Tmax koruma üniteleri için adaptörler;
- T&P ünitesini Ekip koruma ünitelerine bağlamak için bir USB kablosu;
- Ekip Connect ve Ekip T&P arayüz yazılımı için bir kurulum CD'si.

Ekip T&P ünitesi, verilen kabloyla PC'nizden (USB aracılığıyla) koruma ünitesine (mini USB aracılığıyla) kolayca bağlanır. Ekip T&P ünitesi, koruma ünitesi fonksiyonlarının basit manuel veya otomatik testlerini gerçekleştirebilir. Ek olarak Ekip T&P, çok kritik uygulamaların simülasyonlarına izin veren daha gelişmiş fonksiyon testleri gerçekleştirme olanağı sağlar: bir sistemin gerçek koşulları, ilave harmonikler ve fazların kaydırılması dikkate alınarak doğru bir şekilde temsil edilebilir. Ayrıca bir test raporu oluşturur ve bakım programlarını izler.



Ekip T&P test kiti

Ekip Programming modülü

Ekip Programming modülü, çevrimiçi olarak indirilebilen Ekip Connect yazılımını kullanarak bilgisayar aracılığıyla Ekip koruma ünitelerini programlamak için kullanılır. Modül, bilgisayara USB üzerinden bağlanır. Çok sayıda devre kesiciye tüm parametre setlerinin yüklenmesi/indirilmesi için avantaj sağlayabilir.



Ekip Programming modülü

XT2-XT4 Ekip koruma üniteleri için aksesuarlar

XT2 ve XT4 kasaları için Ekip LSI ve Ekip LSIG koruma üniteleri ile uyumlu



Ekip Display

Ekip Display

Ekip Display, akım değerlerini, alarmları ve koruma ayarlarını gösteren bir ünedir.

Başlıca özellikler:

- **Kurulum:** Ekip Display, Ekip LSI ve Ekip LSIG elektronik koruma ünitelerinin önüne kolayca takılabilir. Koruma ünitesinin ön tarafındaki test konektörü vasıtasıyla bağlanır ve özel olarak tasarlanmış bir mekanizma sayesinde sabitlenmesi basit ve güvenilirdir. Bu mekanizma ayrıca, dip anahtarlara istenmeyen erişimi önlemek adına aksesuarları devre kesiciye sabitlemek için pratik bir yol sağlar. Pano kapağı kapalıyken ve elektronik koruma ünitesi açık ve çalışır durumda olsa bile her koşulda kurulum gerçekleştirilebilir.
- **Fonksiyonlar:** Ekip Display, menüler arasında gezinmek için dört düğmeye sahiptir. $I > 0.2 \text{ In}$ 'lik bir akımdan başlayarak, en az bir faz boyunca dolaşan kendi kendine besleme modunda çalışır. Arka aydınlatma, daha yüksek yüklerin varlığında etkinleştirilir ve böylece görselleştirilmiş bilgilerin daha iyi okunması sağlanır. Arka aydınlatma, $I > 0.4 \text{ In}$ 'lik bir akım için kendi kendine yanar ve yardımcı güç kaynağı olduğunda, bir elektronik koruma ünitesi her zaman açıktır.

Ekip Display:

- akım, gerilim, güç ve enerji değerlerini gösterir;
- koruma fonksiyonlarının ayarlarını Amper veya In cinsinden gösterir;
- koruma ünitesinin açmasına ve arıza akımına neden olan korumayı gösterir (yalnızca 24V harici gerilim veya Ekip TT ünitesi olduğunda);
- koruma ünitesinin açma eşiklerinin programlanmasına ve haberleşme parametrelerinin veri yolu sisteminde ayarlanmasına izin verir.

- **Uygunluk:** Ekip Display, motor veya doğrudan ve iletilen döner kollar gibi ön aksesuarlar halihazırda kurulu olduğunda bile takılabilir. Ekip Display ünitesini demonte etmeden Ekip TT veya Ekip T&P kullanmak mümkündür.

Ekip LED Meter

Ekip LED Meter, elektronik koruma ünitesinin önüne takılabilir ve mevcut değerleri ve alarmları gösterir.

Başlıca özellikler:

- **Kurulum:** Ekip LED Meter, Ekip LSI ve Ekip LSIG elektronik koruma ünitelerinin önüne kolayca monte edilebilir. Koruma ünitesinin ön tarafındaki test konektörü vasıtasıyla bağlanır ve özel olarak tasarlanmış bir mekanizma sayesinde sabitlenmesi basit ve güvenilirdir. Bu mekanizma ayrıca, dip anahtarlara istenmeyen erişimi önlemek adına aksesuarları devre kesiciye sabitlemek için pratik bir yol sağlar. Pano kapağı kapalıyken ve elektronik koruma ünitesi açık ve çalışır durumda olsa bile her koşulda kurulum gerçekleştirilebilir.
- **Fonksiyonlar:** Ekip LED Meter, bir LED ölçü aracılığıyla koruma ünitesinde dolaşan akımın değerinin doğru bir şekilde gösterilmesini sağlar. Farklı renkleri, devre kesicinin normal çalışma, ön alarm ve alarm durumlarının bir bakışta tanınmasına olanak tanır. En az bir faz boyunca dolaşan $I > 0.2 \text{ In}$ 'lik bir akımdan itibaren veya elektronik koruma ünitesi için yardımcı güç mevcut olduğu zamanlarda kendi kendine besleme modunda etkindir;
- **Uygunluk:** Ekip LED Meter, motor veya doğrudan ve iletilen döner kollar gibi ön aksesuarlar halihazırda kurulu olduğunda bile takılabilir. Ekip LED Meter'i çıkarmadan Ekip TT veya Ekip T&P kullanmak mümkündür. Ekip LED Meter'in çekmeceli kesicili tipi ile kullanılması mümkün değildir.



Ekip LED Meter

XT2-XT4 Ekip koruma üniteleri için aksesuarlar



Ekip Com

Ekip Com

Ekip Com, MOE-E motor operatörünün kontrol edilmesine, devre kesicinin AÇIK/KAPALI/AÇMA durumunu belirlemesine ve bir elektronik koruma ünitesini bir Modbus haberleşme ağına bağlamasına olanak tanır. Ekip Com iki tipte mevcuttur: sabit/soketli tipteki devre kesiciler için bir tip ve çekmeceli tip devre kesicilerde sabit hareketli parçalar için bir konektör içeren tam tip.

Başlıca özellikler:

- **Kurulum:** Ekip Com modülü, devre kesicinin sağ tarafındaki yuvasına takılır ve herhangi bir vida veya alete gerek kalmadan sabitleme yapılır. Koruma ünitesine bağlantı, bir kablo kılavuzu ile donatılmış özel bir küçük kablo kullanılarak yapılır. Modbus ağına bağlantı, terminal kutusu aracılığıyla yapılır. Terminal kutusuna bağlanması gereken 24 V DC yardımcı güç kaynağı, hem modülü hem koruma ünitesini besler.
- **Fonksiyonlar:** Ekip Com modülü, devre kesicinin durumunu uzaktan öğrenebilir ve MOE-E motor operatörü ile birlikte devre kesicinin açılıp kapanmasına izin verir. Eğer haberleşme fonksiyonlarıyla koruma ünitesi (Ekip LSI veya Ekip LSIg) ile birleştirilirse; Ekip Com modülü, koruma ünitesini Modbus ağına bağlayabilir. Böylece kontrol ve/veya denetim sistemine bağlantı sağlanabilir, koruma fonksiyonlarının programlanması ve ölçüm & alarm verilerinin alınmasına imkan tanır. HMI030 arayüzüne bağlandığında, bu verileri panonun ön tarafından almak mümkündür.

XT2-XT4 Ekip koruma üniteleri için aksesuarlar



Panonun önündeki HMI030 arayüzü

Panonun önündeki HMI030 arayüzü

HMI030, yalnızca Ekip Com ile donatılmış koruma üniteleri ile kullanılabilen, panonun ön tarafında bulunan bir arayüzdür.

Başlıca özellikler:

- **Kurulum:** HMI030, otomatik bir geçme yöntemi kullanılarak pano kapağına takılabilir. Mekanik stresin özellikle yoğun olduğu durumlarda, ürünle birlikte verilen özel klipsler kullanılarak da monte edilebilir. Seri haberleşme hattı üzerinden Ekip Com ile doğrudan Ekip LSI ve Ekip LSI G koruma ünitelerine bağlanmalıdır. HMI030, 24V DC güç kaynağı gerektirir.
- **Fonksiyonlar:** HMI030, bir grafik ekran ve menüler arasında gezinmek için dört düğmeden oluşur. Bu aksesuar şunları görüntülemenizi sağlar:
 - bağlı olduğu koruma ünitesi tarafından alınan ölçümler;
 - koruma ünitesinin alarmları / olayları.Yüksek hassasiyet seviyesi sayesinde cihaz, herhangi bir ek akım trafosu bulunmayan geleneksel cihazlar için geçerli bir ikamedir.
- **Haberleşme:** HMI030, alternatif olarak aşağıdakilerle kullanılmak üzere iki haberleşme hattına sahiptir:
 - Modbus
 - Yerel VeriyoluEkip LSI ve Ekip LSI G'in Yerel Veriyolu'na (Local Bus) bağlanması, Ekip Com modülünün Modbus hattının farklı bir haberleşme ağına bağlanmasına izin verir.

Enerji Ölçümleri

5/2 Giriş

5/4 1. Sınıf hassasiyet

Şebeke Analizörü

5/5 Uygulamalar

5/7 Daha iyi bir Güç Kalitesi için ilk adım: ölçüm

5/8 Çalışma prensipleri

Giriş

Tmax XT devre kesiciler, tüm alçak gerilim elektrik tesisatlarını maksimum verimlilikle yönetmek için tasarlanmıştır: endüstriyel tesisler, denizcilik uygulamaları, geleneksel ve yenilenebilir enerji üretim tesislerinden binalara, alışveriş merkezlerine, veri merkezlerine ve haberleşme ağlarına kadar.

Tüketimi ve israfı azaltmak için bir elektrik tesisatının maksimum verimliliğine ulaşması, güç kaynaklarının ve enerjinin akıllı yönetimini gerektirir. Bu nedenle, Ekip Touch koruma üniteli Tmax XT devre kesicilerde kullanılan yeni

teknolojiler, herhangi bir kurulumun üretkenliğinin ve güvenilirliğinin optimize edilmesine ve aynı zamanda çevreye tamamen saygı gösterilerek güç tüketiminin azaltılmasına olanak tanır.



**Güç ve enerji ölçümlerinde 1. sınıf**

Elektrik sistemleri üzerinde herhangi bir işlem yapmaya ve mevcut verileri analiz etmeye başlamadan önce, ölçümlerde en üst düzeyde hassasiyet garanti edilmelidir.

Ekip Touch koruma üniteleri sayesinde, SACE Tmax XT serisi devre kesiciler, ilgili IEC 61557-2 Standardına uygun olarak son derece hassas ölçümleri garanti eder.

Şebeke Analizörü

Güç kaynağının kalitesi, yükleri korumak, ekipman arızalarını önlemek ve enerji tüketimini optimize etmek için dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. Bir güç sisteminin güç kalitesi asla mükemmel bir sinüzoidal dalga şekline sahip değildir, bozulmalar ve harmonikler her zaman mevcuttur. Şebeke Analizörü dahili işlevi sayesinde güç kalitesinde düşüşe neden olan çeşitli parametreler izlenebilir ve kontrol edilebilir. Bu şekilde, pahalı harici cihazların kullanımından kaçınılabilir.

Sınıf 1 hassasiyet

Ekip Touch koruma ünitelerindeki dahili ölçüm işlevleri, IEC 61557-12 Standardı tarafından belirtildiği şekilde güç ve enerjinin Sınıf 1 hassasiyet derecesinde ölçülmesine izin verir ve ek cihaz masrafı, alan ve kurulum süresi ihtiyacını ortadan kaldırır.

Güç ve enerji ölçümleri, Ekip Touch koruma ünitelerindeki dahili ölçüm işlevleri ile IEC 61557-12 Standardına uygun, Sınıf 1 hassasiyet seviyesinde garanti edilecektir. Böylelikle ek cihazlara ihtiyaç duyulmaz ve bunun sonucu olarak maliyet tasarrufu, alan tasarrufu ve kurulum süresi optimizasyonu açısından avantajlar elde edilir.

Enerjinin izlenmesi gerektiğinde, minimum hata yüzdesi bile ekstra maliyete neden olur. Ölçümlerde doğruluk ve hassasiyet her şeydir ve kullanılan çözümün tasarımına ve üretim kalitesine bağlıdır. Ekip Touch koruma ünitesi Tmax XT, güç ve enerji izleme için %1 hassasiyette doğruluğu garanti eder.



Son derece hassas Rogowsky bobini sayesinde ABB Ekip Touch koruma üniteleri, gerilim ve akım ölçümleri için Sınıf 0.5'i ve aktif güç ve enerji ölçümleri için Sınıf 1'i, IEC 61557-12 Standardına uygun ve onaylı olarak garanti edebilir (Elektrik sisteminin doğruluğu ve izlenen parametreleri hakkında daha ayrıntılı bilgi için Bölüm 3'e bakın). IEC 61557-12, 1000 V AC veya 1500 V DC'ye kadar hem AC hem de DC elektrik şebekelerine uygulanabilir.

Dahası, cihazın yükseltilmesinin her zaman hızlı ve kolay olacağı garanti edilir: Kurulu bir koruma ünitesine dahil olmayan ölçüm fonksiyonları, doğrudan Marketplace'den indirilebilir ve böylece yeni sistem gereksinimlerinin kolaylıkla karşılanmasına olanak tanır.

Ölçüm verileri birkaç şekilde görüntülenebilir:

- Koruma ünitesindeki dahili ekranda
- Bluetooth aracılığıyla bir akıllı telefonda (EPiC Uygulaması)
- Ekip Connect yazılımı ile bilgisayarda
- Ekip Multimetre harici ekranında
- ABB Ability™ Energy and Asset Manager sayesinde bir bulut platformunda
- Çeşitli haberleşme protokolleri sayesinde denetim sisteminde (örn. SCADA).

Şebeke Analizörü

Tüm Ekip Touch koruma ünitelerinde bulunan Şebeke Analizörü işlevi sayesinde, harmoniklere, mikro kesintilere veya gerilim düşüşlerine dayanan enerji kalitesi, özel aletlere ihtiyaç duyulmadan izlenir.

Şebeke Analizörü sayesinde, hataların doğru analizi ile etkili önleyici ve düzeltici faaliyetler gerçekleştirilebilir ve böylece sistemin verimliliği artırılabilir.

Uygulamalar

Elektrikli ekipmanlar, nominal değere olabildiğince yakın sorunsuz ve akıcı bir gerilim seviyesi altında optimum işlem için tasarlanmışlardır. Ek olarak, üç fazlı beslemeye sahip endüstriyel ekipmanlar da dengeli üç faz gerilim değerleri gerektirir. Güç kalitesi, bir güç sisteminin yukarıdaki ideal şartlara ne kadar iyi uyumluluk gösterdiğini açıklar. Güç kalitesi sorunları, bileşenler ve bir bütün olarak şebekenin enerji verimliliği üzerinde kötü sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle güç kalitesinin izlenmesi modern güç sistemlerinde her geçen gün daha önemli hale gelmektedir ve geleceğin akıllı şebekesinde anahtar rolü üstlenecektir. Daha detaylı olarak incelenirse, güç kalitesi değerlendirmesi aşağıdaki hususları içerir:

- Ortalama gerilim değerinin nominal değerden sapmaları
- Gerilim değerinin kısa süreli düşümleri (voltage sag) veya yükselişleri (voltage swell)
- Gerilim dengesizliği, yani, farklı fazlar arasında gerilim değerlerinin farkı
- Akım ve gerilim harmoniklerinin varlığı.

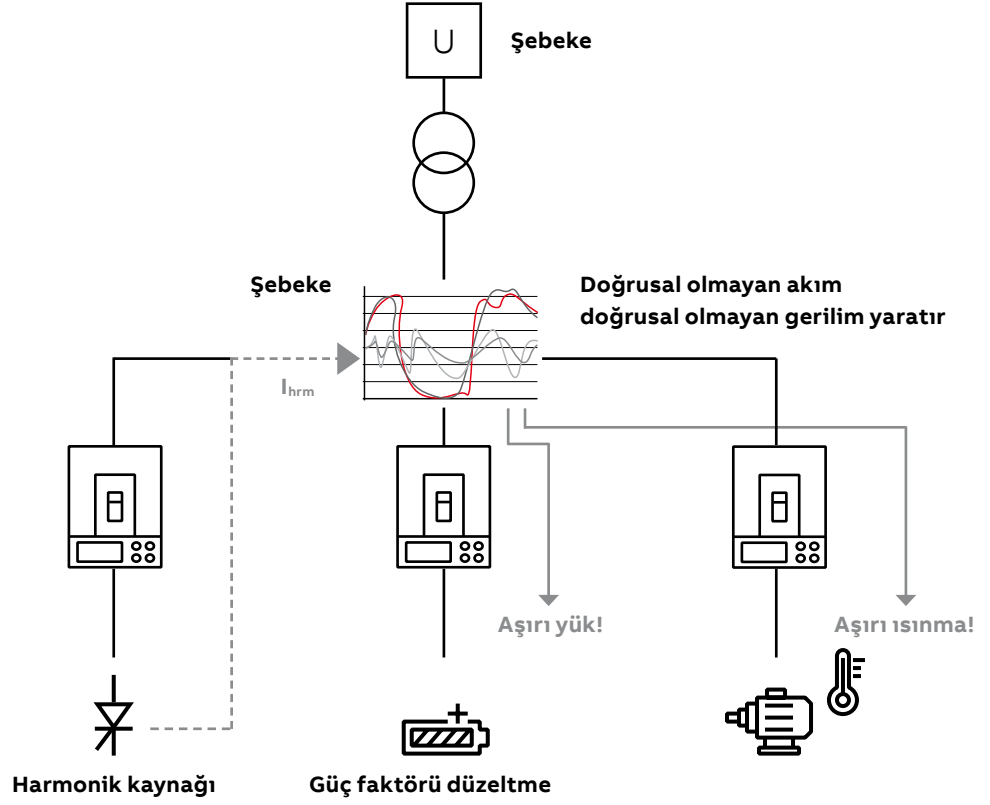
Gerilim değerindeki (düşüşler, yükselmeler) ve/veya frekanstaki bozulmalar, özellikle proses endüstrileri için çok ciddi sonuçlara neden olabilir ve sonuç olarak maliyetli aksama süreleri, motor sürücülerinde ve PLC'lerde hasara yol açacak olası üretim kesintilerine yol açabilir. Gerilim kararsızlıkları yüzünden zarar gören proses endüstrilerine örnek olarak plastik, petro-kimya, tekstil, kağıt, yarı-iletken ve cam endüstrileri verilebilir.

Gerilim düşümü (sag), gerilim değerinin belli bir süreliğine nominal değer altına inmesi olarak tanımlanır. Benzer şekilde gerilim yükselişi (swell), gerilim değerinin belli bir süreliğine nominal değer üstüne çıkmasıdır.

Gerilimin RMS değeri ve frekans, bir gerilim sinyalinin iki temel özelliğidir, ancak gerilim dalga formunun "saflığı" da önemli bir konudur. İdeal bir dalga biçimi, mükemmel bir sinüzoid olmalıdır, ancak bu genellikle gerçek hayatta karşılaşılan bir durum değildir. Temel frekans harici frekanslar daima mevcuttur.

Bu frekanslara harmonik denir: Bir sinyalin harmoniği, temel frekansın katlarındaki bir dalga formunun frekans bileşenidir. Harmonik içerik git gide tartışılan bir konu haline geldi: endüstriyel ve ev alanındaki teknolojik gelişmeler, çalışma prensipleri yüzünden sinüzoidal olmayan akım (doğrusal olmayan yük) çeken elektronik ekipmanların yayılmasına neden oldu. Bu tür bir akım, şebekenin kaynak tarafında sinüzoidal olmayan tipte gerilim düşüşüne sebep olur ve dolayısıyla doğrusal yükler de bozulmuş bir gerilim ile beslenir.

Şebeke Analizörü



Güç elektronikleri, tesisteki diğer yükleri etkileyebilen harmonik içerik üretirler: sonuç olarak asenkron motorda aşırı ısınma ve güç faktörü düzeltme kondansatörlerinde aşırı yük (koruyucu kompakt tip devre kesicinin açma yapmasına neden olabilen) meydana gelir.

Gerilim ve akım dalga formlarının harmonik içeriği hakkında bilgi almak ve bu değerler yüksekse tedbir almak için özel bir indeks tanımlanmıştır: Bir sinyalin toplam harmonik bozunumu (THD), mevcut harmonik bozulmanın bir ölçümüdür.

Daha iyi bir Güç Kalitesi için ilk adım: ölçüm

Bir Güç Kalitesi monitörü, gerilim düşümlerini ve Güç Kalitesi sorunlarını algılamak için sıkça kullanılan bir araçtır. Ölçüm, kurulumun durumunu kontrol etme ve kök neden analizi başlatmada ilk adımdır.

Güç Kalitesi ölçümleri ve ilgili gereçleri, IEC61000-4-30 ve IEEE 1250 gibi belirli endüstriyel standartlarda tanımlanmıştır. Tmax XT için Ekip Touch koruma üniteleri sayesinde, güç kalitesi monitörü, ilk kez alçak gerilim kompakt tip devre kesiciyle dahili çözüm olarak sunulur. Şebeke Analizörü fonksiyonu, IEC 61000-4-30 ve IEEE 1250 yönergelerine uygundur.

Şebeke Analizörü fonksiyonu ayrıca kullanıcının sistemin çalışmasını analiz etmek için gerilim üzerinde kontrol ayarlarına olanak tanır: bir kontrol parametresi önceden ayarlanmış eşiği her aştığında, bir alarm oluşturulur.

Tmax XT ile gerilim ölçümlerin %0,5 hassasiyet ile mükemmel şekilde yapılır. Tmax XT Şebeke Analizörü, gerilim değeri, dengesizlik ve harmonik içeriğin izlenmesi için IEEE 1250-2011, Bölüm 3 ile uyumludur. Gerilim değerleri ve dengesizlik için IEC61000-4-30 Sınıf S ve harmonik içerik için Sınıf B'ye eşdeğerdir.

Şebeke Analizörü

Saatlik ortalama gerilim değeri
Kısa gerilim kesintisi
Kısa gerilim tepe değerleri
Yavaş gerilim düşümleri ve yükselişleri
Gerilim dengesizliği
Harmonik analiz

Örnek olarak, gerilim düşme ortamına bakıldığında, Şebeke Analizörü fonksiyonu, kullanıcı tarafından tanımlanan üç tür düşme sınıfını kontrol etme yeteneğine sahiptir:

Parametre	Açıklama
Düşme Eşiği (Birinci Seviye)	İlk alarm eşiğini tanımlar. % Un olarak ifade edilir.
Düşme Süreleri (Birinci Seviye)	İlk alarm eşiğinin altına düşülmesi durumunda, alarm sayacının artacağı süreyi tanımlar.
Düşme Eşiği (İkinci Seviye)	İkinci alarm eşiğini tanımlar. % Un olarak ifade edilir.
Düşme Süreleri (İkinci Seviye)	İkinci alarm eşiğinin altına düşülmesi durumunda, alarm sayacının artacağı süreyi tanımlar.
Düşme Eşiği (Üçüncü Seviye)	Üçüncü alarm eşiğini tanımlar. % Un olarak ifade edilir.
Düşme Süreleri (Üçüncü Seviye)	Üçüncü alarm eşiğinin altına düşülmesi durumunda, alarm sayacının artacağı süreyi tanımlar.

Her bir güç kalitesi izleme fonksiyonu için iki farklı sayaç tipi, doğrudan koruma ünitesinin dokunmatik ekranında mevcuttur: biri, başlangıçtan beri tüm alarmları (örneğin, tüm gerilim düşümlerini) saklayan bir kümülatif sayaçtır ve diğeri, son 24 saatteki alarmları gösteren 24 saat sayacıdır.

Opsiyonel haberleşme modülü (Modbus, Profibus, Profinet, vb.) ile her bir güç kalitesi izleme fonksiyonu için sekiz sayaç mevcuttur: biri kümülatif, diğerleri ise son yedi günlük faaliyetin günlük sayaçlarıdır.

Şebeke Analizörü

Çalışma Prensipleri

Şebeke Analizörü fonksiyonu, enerji kalitesinin sürekli olarak izlenmesini sağlar ve tüm sonuçları bir ekran veya haberleşme modülü aracılığıyla gösterir. Özellikle:

- **Saatlik ortalama gerilim değeri:** uluslararası standartlar uyarınca, bu değer, nominal değerinin %10'u içerisinde kalmalıdır ancak tesisatın ihtiyaçlarına göre farklı sınırlar tanımlanabilir. Pozitif sıralı gerilim üç hat geriliminden elde edilir ve sınırlar ile kıyaslanır. Sınırlar aşıldığı takdirde Ekip Hi-Touch bir sinyal oluşturur. Bu olayların sayısı uygun bir sayaçta saklanır. Son 7 günün her birinin sayaç değerlerinin yanı sıra değerlerin toplamına erişilebilir. Mevcut ölçümler, izlenen son aralığın pozitif ve negatif sıralı gerilim değerleri ile pozitif ve negatif sıralı gerilim değerleridir. Ortalama değerlerin hesaplanacağı zaman 5 dakika ila 2 saat arasında ayarlanabilir.
- **Gerilimde kesintiler / kısa düşüşler:** gerilim 40ms'den uzun bir süre boyunca eşik altında kalırsa Ekip Hi-Touch özel kayıtlı bir olay oluşturur. Gerilim, tüm hatlarda izlenir.
- **Kısa gerilim yükselmeleri (geçici gerilim değerleri, spike):** 40ms'den uzun bir süre boyunca eşik aşarsa Ekip Hi-Touch kayıtlı bir olay oluşturur.
- **Yavaş gerilim düşümleri ve yükselişleri:** gerilim ayarlanan süreden uzun bir süre boyunca kabul edilebilir sınır değerleri aralığının dışına çıktığı takdirde Ekip Hi-Touch kayıtlı bir olay oluşturur. Gerilim düşümleri için üç, gerilim yükselişleri için ise iki değer yapılandırılabilir ve bunların her biri bir zaman sınırı ile ilişkilendirilir: bu, gerilimin bilgisayar gibi ekipmanlar tarafından kabul edilebilen bir değer eğrisi içerisinde kalıp kalmadığını doğrulamamıza imkan tanır. Gerilim, tüm hatlarda izlenir.

- **Gerilim dengesizlikleri:** gerilim değerleri eşit olmadığı veya aralarındaki faz kaymaları tam 120° olmadığı takdirde, negatif sıralı bir gerilim değeri ile açığa çıkan bir dengesizlik gerçekleşir. Bu sınır ayarlanan eşik aştığı takdirde, olay kaydedilir.
- **Harmonik analiz:** Gerilim ve akım değerlerinin 50. harmoniğe kadar ölçülen harmonik içeriği ile toplam harmonik bozulma (THD) değerine ekranda veya haberleşme modülleri aracılığıyla gerçek zamanlı olarak erişilebilir. Ekip Hi-Touch, THD değeri veya en az bir harmoniğin büyüklüğü ayarlanan değeri aştığı takdirde de alarm verir. Tüm hatlarda gerilim, tüm fazlarda akım değerleri izlenir.

Tüm bilgiler doğrudan ekranda (XT5, XT7, XT7 M için) veya bir akıllı telefon, bir PC veya herhangi bir haberleşme modülüne sahip bir ağ sisteminde görüntülenebilir. Bu, Ekip Touch koruma ünitelerinin dahili bir işlevidir ve aşağıdakiler dahil olmak üzere dağıtım ağının önemli parametrelerini analiz eder:

- Ortalama gerilim değeri
- Kısa Gerilim kesintileri ve ani artışlar
- Yavaş Gerilim düşümleri ve yükselişleri
- Gerilim dengesizliği
- Harmonik analiz

Çözümler

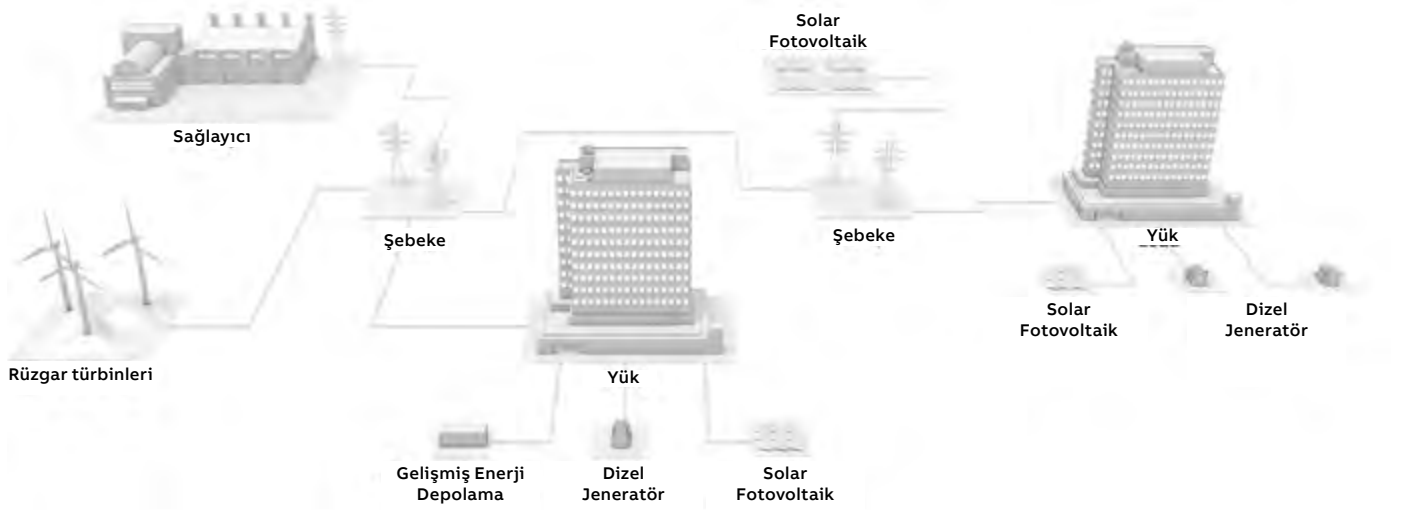
- 6/2 Giriş
- 6/4 Güç Kontrolü (Power Controller)
- 6/7 Uyarlanabilir Korumalar
- 6/9 Yük Atma
- 6/11 Otomatik Transfer Anahtarlama (ATS) fonksiyonu

Giriş

Yenilenebilir enerjinin kullanımı son 10 yılda artarak daha yeşil bir dünya için kirlетici emisyonları azaltmaktadır. Çevresel değişiklikler nedeniyle, insanlar ekoloji ve sürdürülebilirlik hakkında düşünmeye başlamış, enerjinin öz tüketimi konusundaki farkındalığını artırmış ve enerjinin verimliliği konusunda giderek daha fazla endişe duymaya başlamıştır.

Tmax XT, gelişmiş koruma, programlanabilir lojik, tam bağlanabilirlik, kolay entegrasyon ve kapsamlı enerji yönetimini devrim niteliğindeki tek bir cihazda veya yerel üretim tarafında birleştiren, all-in-one çözümleri sağlayan ilk akıllı kompakt tip devre kesicidir.

OG/AG trafonun sistem çıkışına kurulan Tmax XT ve uyarlanabilir korumaları, şebeke değişikliklerini tanır ve şebekeye bağlı ve şebekeden bağımsız koşullarda koruma ve koordinasyonu garanti etmek için otomatik olarak yeni eşikler belirler.



Tmax XT, koruma özellikleri ve Otomatik Transfer Anahtarlama (ATS) için programlanabilir lojiği tek bir cihazda birleştirir. Bu benzersiz entegre çözüm, diğer harici kontrol ünitelerinin kullanımını ortadan kaldırarak, panoda alandan tasarruf, devreye almada ise zamandan tasarruf sağlar. Bağlantı kablolarındaki dikkate değer azalma, kurulum ve devreye alma aşamasını kolaylaştırır. Dahili yük atma algoritması, kapsamlı mikro şebeke enerji yönetimi için güç sistemini yönetebilir.

Ana şebekeden yerel hatta aktarılmadan önce, güç dengesini desteklemek adına seçilen yükler atılır. Bir frekans eğimi kullanan Tmax XT, yalnızca acil durum dengesizlik koşullarında yüklerin bağlantısını keser.

Şebekeye bağlı (on-grid) işlemlerde, Tmax XT, sistem performansını ve üretkenliği optimize etmek için tepe noktaları ve yükleri kaydırmak üzere **Güç Kontrolü (Power Controller)** algoritmasını yönetir.

Tmax XT'nin gelişmiş özellikleri, üst düzey mühendislik yetkinlikleri gerektirmeyen devreye alma yazılım araçları sayesinde kolayca özelleştirilebilir. Kullanıma hazır şablonlar, tüm lojiğin doğrudan koruma ünitesine aktarılmasını sağlar. Çözümler, tasarım ve kurulum için modülerleştirmeyi ve standardizasyonu artıran tak-çalıştır şeklindedir.

Geliştirilen ve Tmax XT'ye entegre edilen işlevler aşağıdaki uyumluluk tablosunda açıklanmaktadır.

	Yük Atma	Otomatik Transfer Anahtarlama	Güç Kontrolü
Yük Atma		●	●
Otomatik Transfer Anahtarlama	●	●	●
Güç Kontrolü	●	●	●

Güç Kontrolü

Tmax XT, fatura tasarrufu sağlamak ve güç yönetimi stratejilerine göre talep yanıtını sağlamak için yükleri ve jeneratörleri kontrol edebilir.

Amaç

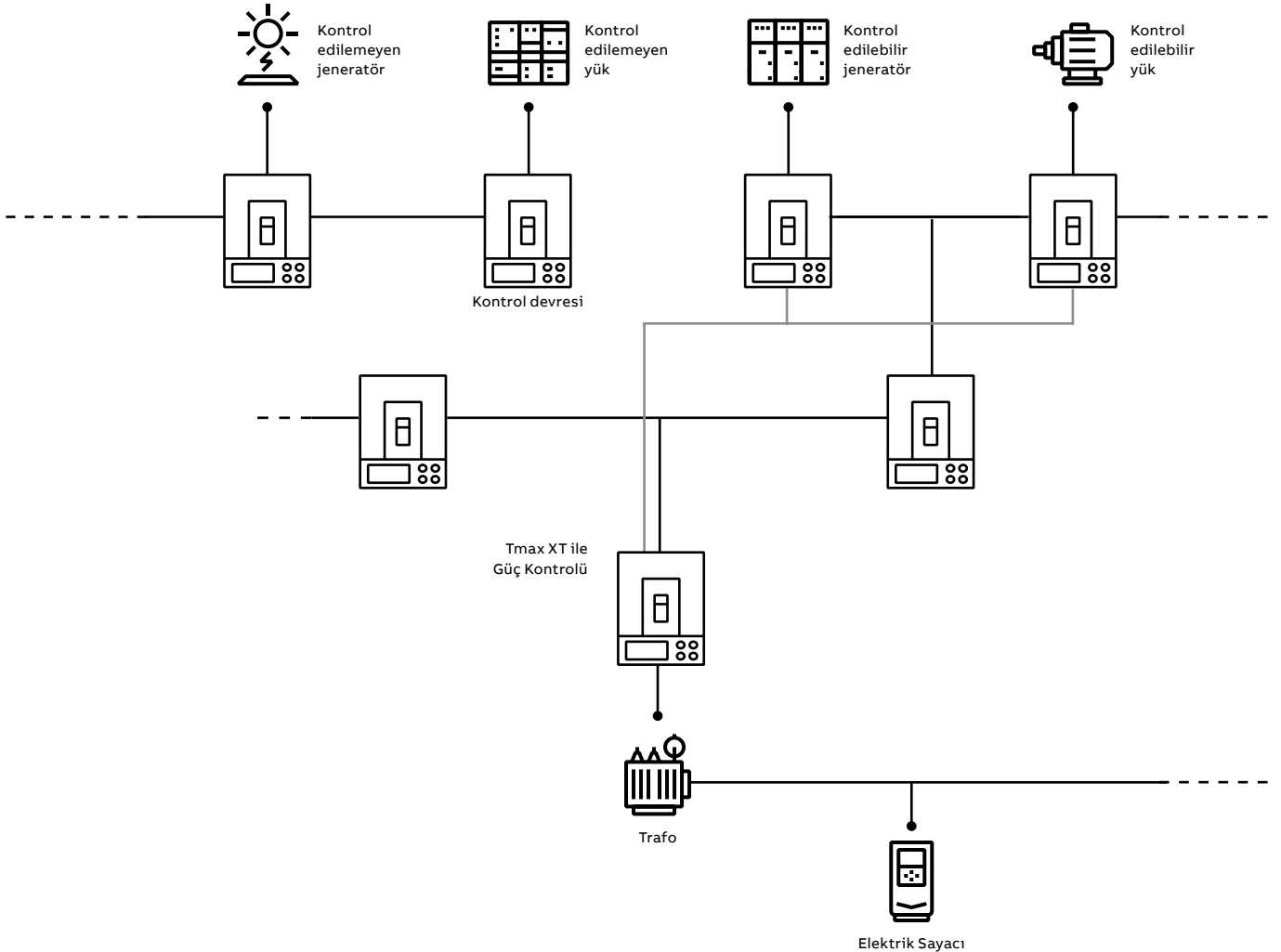
Güç Kontrolü yazılımı sayesinde Tmax XT, tepe tıraşlama ve yükleri kaydırma gücünü yönetebilir. Bu sayede elektrik faturalarını düşürmek, enerji verimliliğini %20'ye varan oranlarda artırmak ve talep yanıt programlarına hazır olmak mümkün. Güç kontrolünün patentli algoritması, ilgili anahtarlama cihazının (devre kesici, yük ayırıcı, kontaktör...) veya kontrol devresinin uzaktan komutu ile bir yük listesinin kontrol edilmesine izin verir. Kullanıcı (yerel olarak) veya yük toplayıcı/hizmet kuruluşu (uzaktan) - yük bağlantı kesme önceliğini kendi gereksinimlerine ve yük türlerine göre tanımlar.

Algoritma, belirlenen zaman aralığında tahmini ortalama çekilen güce dayanır ve kullanıcı tarafından ayarlanır.

Bu değer sabit gücü aştığında Güç Kontrolü fonksiyonu, sınırlar içine geri getirmek için müdahale eder.

Bu sistem, bu fonksiyonla donatılmış ve alçak gerilim tesis kontrolörü olarak monte edilen tek bir Tmax XT ile gerçekleştirilebilir.

Ayrıca, kontrol ünitesi sadece pasif yükleri yönetmekle kalmaz, aynı zamanda bir yedek jeneratörü de yönetebilir.



Ekip Güç Kontrolü, Tmax XT serisinin tüm Ekip Touch koruma üniteleri ile birlikte kullanılabilir ve tüm alçak gerilim elektrik sistemini yöneterek enerji verimliliğinin artırılmasına etkili bir şekilde yardımcı olur. Enerji talebini, enerji kaynağının kullanılabilirliğine, günün saatine ve mevcut fiyatlandırma planında belirtilen maliyetlere göre uyarlayabilir.

Bu şekilde Ekip Güç Kontrolü, tanımlanan limitler dahilinde güç tüketimini korur; böylece kurulumu yönetme maliyetlerini optimize eder ve emisyonları azaltır.

Sistem çıkışındaki (downstream) aygıtlara gönderilen komutlar, iki farklı şekilde kullanılabilir:

- Kablolu çözüm yoluyla: açma / kapama bobinlerine komut vererek veya ilgili yüklerin motor operatörlerini yöneterek;
- özel bir haberleşme sistemi üzerinden.

Tanımlanmış öncelikler listesine göre yükleri kontrol etme yeteneği hem ekonomik hem de teknik açıdan önemli avantajlar sağlamaktadır:

- Ekonomik: enerji tüketiminin optimizasyonu, özellikle sözleşmeli güç aşıldığında veya Dağıtım Sistemi Operatörü (DSO) tarafından sözleşmeli güç artırıldığında, limitin tekrar tekrar aşılmasının bir sonucu olarak ortaya çıkan cezalara bağlı maliyetlerin kontrolüne odaklanır
- Teknik: çözüm, güç tüketiminin yönetimi ve kontrolünü sağlar. Böylece, tesisin aşırı yük nedeniyle arızalanması ve elektrik kesintisine neden olma durumunu veya daha kötüsü AG ana anahtarlama cihazının açma yapması nedeniyle tesisin tamamının verimsizliğini azaltmak mümkündür.

Yeni Tmax XT ünitelerinde bulunan özel Güç Kontrolü fonksiyonu, gücü izleyerek kullanıcı tarafından belirlenen sınırların altında tutar. Daha etkin olan kullanım sonucunda, tüketilen elektriğin tepe noktası kısıtlanabilir ve elektrik faturalarında tasarruf sağlanabilir.

ABB patentli Güç Kontrolü, tüketim sınırlarına uyulması gereken zamanlarda elektrikli araç şarj istasyonları, aydınlatma veya soğutma üniteleri gibi öncelikli olmayan hizmetlerin bağlantısını keser ve uygun olduğu anda bunları tekrar bağlar. Gerektiğinde, jeneratörler gibi yardımcı güç kaynaklarını otomatik olarak etkinleştirir. Başka bir denetim ve kontrol sistemine gerek yoktur: Tmax XT üzerinde gerekli yük sınırını ayarlamak yeterlidir. Bu, bir ölçüm fonksiyonu ile donatılmamış olsa dahi yük yönünde bulunan herhangi bir anahtarlama cihazını kontrol edebilir.

Örnek Uygulamalar

Elektrik faturası tasarrufu, taleplere yanıt ve aşırı güç yüklemelerinin önlenmesi, Güç Kontrolü fonksiyonunun tipik faydalarıdır. Güç Kontrolü fonksiyonu, ofis binalarında, alışveriş merkezlerinde, otellerde, kampüslerde, atık ve su endüstrilerinde veya alçak gerilim mikro şebekesi gibi çalışan herhangi bir tesiste kullanılabilir.

Güç Kontrolü

Avantajlar

Güç Kontrolü fonksiyonunu dahili olarak sağlayabilen Tmax XT ile aşağıdaki avantajlar sunulur:

- **Minimum etki ile enerji maliyetinin azaltılması,**
Gerekli minimum sayıdaki yük, belirli bir öncelik sırasına göre kısa süreler boyunca güç kaynağından kesilir ve güç tüketiminin zirve noktalarının sınırlandırılması sağlanır. Bu, enerji sağlayıcı ile hazırlanan sözleşmenin, tahsis edilen gücü düşürerek yeniden müzakere edilmesini ve bunun sonucunda toplam enerji maliyetlerinin azaltılmasını sağlar.
- **Yalnızca gerekli olduğunda sınırlanan güç**
Güç Kontrolü fonksiyonu, 4 taneye kadar zaman bandını yönetebilir. Böylece gün içerisinde (yoğun zamanlar) veya gece (yoğun olmayan zamanlar) arasında belirli bir güç sınırına uymak mümkündür. Böylece tüketimin en yüksek olduğu gündüz vaktinde optimizasyon sağlanır.
- **Kullanım Kolaylığı**
Güç Kontrolü, kurulumun basit bir mimari ile verimli bir şekilde yönetilmesini sağlar. Patentli tasarımı sayesinde, her bir yük tarafından tüketilen elektriği ölçmek zorunda kalmadan kurulumun toplam gücünü ölçmek yeterli olur. Bu sayede kurulum maliyetleri ve süreleri minimuma indirilir.
Güç Kontrolü işlevi PLC veya bilgisayar için karmaşık programların yazılmasını, uygulanmasını veya test edilmesini gerektirmez çünkü lojik zaten koruma ünitesinde mevcuttur ve kullanıma hazırdır. Kurulum parametrelerini bir akıllı telefonda veya doğrudan anahtarlama cihazı ekranından ayarlamak yeterlidir.

Dahili haberleşme modülleri sayesinde, Güç Kontrolü maksimum mevcut gücü doğrudan orta gerilim kontrol sisteminden alabilir ve sonraki 15 dakika için tüketimi belirleyebilir. Ekip Güç Kontrolü, alınan bilgilere göre öncelikli olmayan yüklerin kapatılmasını veya yedek jeneratörlerin açılmasını yönetir. Yenilenebilir enerji kaynakları, programlanamayan enerji kaynakları olarak geçer. Bu fonksiyon da rüzgar ve güneş gibi programlanamayan ve tercih edilen enerji kaynaklarına maksimum önceliği verir. Bu nedenle kesintisiz olarak kabul edilir. Kontrollü şebekeye verilen dahili güç üretiminin azalması durumunda (örneğin güneş enerjisi üretiminin azalması) Güç Kontrolü fonksiyonu, belirlenen tüketim sınırına uymak için gerekli yükleri atacaktır.

Bu özellik, örneğin kojenerasyon sistemi olan kurulumlarda avantajlıdır. Gerçekten, Güç Kontrolü, elektrik şebekesinden çekilen toplam tüketimi kontrol eder, üretim azaldığında öncelikli olmayan yüklerin bağlantısını keser ve jeneratör gücü sınırları aşmamak için yeterli olduğunda bunları yeniden bağlar.

Sistemin sunduğu birçok avantaj arasından şunlar sayılabilir: enerji maliyetlerinde azalma, lokal üretimden maksimum faydayı almak için kullanılabilirliğini arttırma ve genelde daha yüksek enerji verimliliği.

Uyarlanabilir Koruma

Tmax XT, sürekli koordinasyonu sağlamak için anahtarlama cihazına çift ayar özelliği ekler

Amaç

Tesisler, yenilenebilir ve lokal enerji kaynakları ile AG mikro şebeke olarak çalışabilir. Özellikle bir yardımcı güç kaynağı kaybının bir sonucu olarak (örn. OG tarafında bir arıza sonucu) bu durumla da karşılaşılabilir. Yüksek seviyede seçicilik ve servis sürekliliğinin garanti edilmesi için şebekeye bağlı çalışma modundan şebekeden bağımsız çalışma moduna (ada modu) geçerken kısa devre gücünün değişimini hesaba katmak önemlidir. Şebekeye bağlı çalışma modunda mikro şebekeyi besleyici tarafın arıza akımı da kamu şebekesi tarafından sağlanır. Bu nedenle, ada modunda yalnız lokal üretim tarafından sağlanan arıza akımından daha yüksektir. Sonuç olarak ada çalışma moduna geçiş sırasında ünitenin birden çok koruma eşiğinin otomatik olarak değiştirilebilmesi talep edilir.

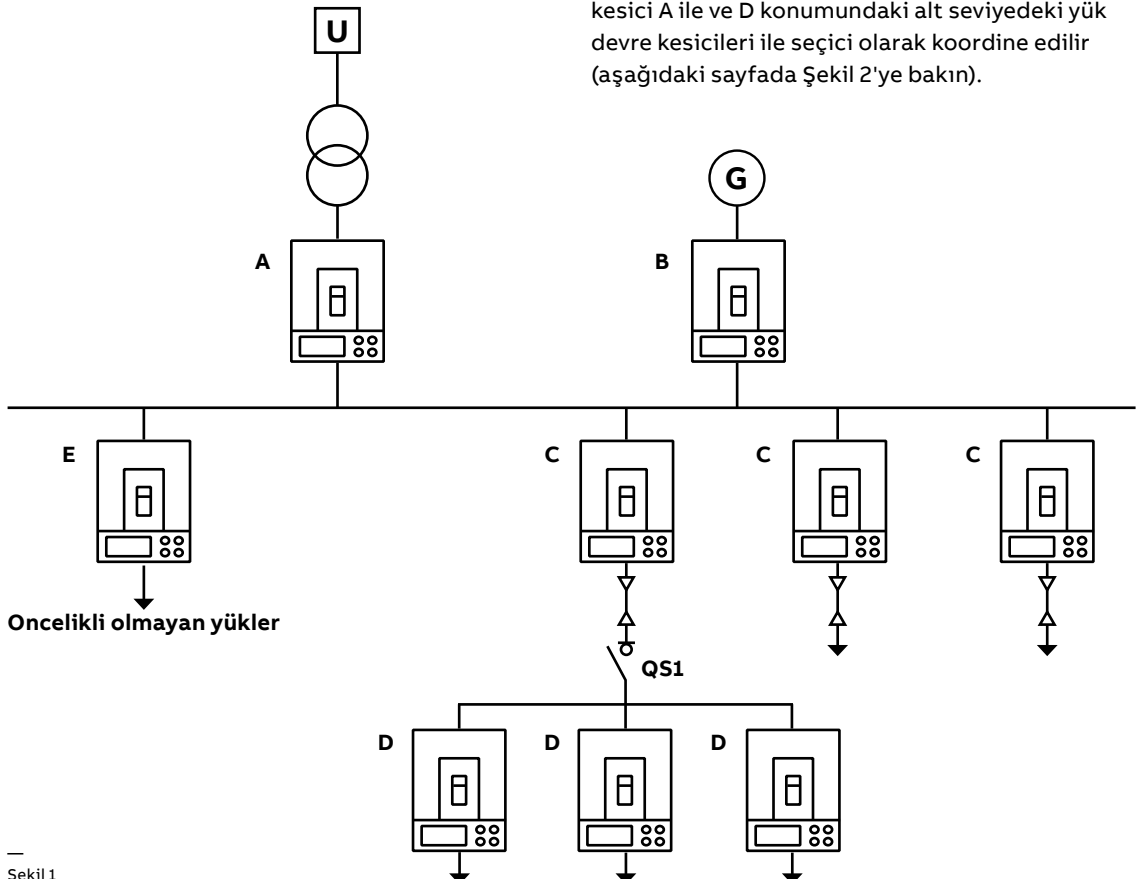
Örnek Uygulama

Tesis, OG kamu şebekesine bir OG/AG trafosu aracılığıyla bağlanır. Tesis, kamu şebekesi kesilirse Tmax XT'nin yük atma özelliğini kullanarak öncelikli yükleri besleyen yerel bir G jeneratörü tarafından beslenen bir mikro şebeke haline gelecektir.

Şebekeye bağlı çalışma modunda, G jeneratörünün bağlantısı kesilir. Şekil 1'e referansla:

- Devre kesici A kapalı
- Devre kesici B açık
- C konumundaki devre kesiciler kapalı. D'deki besleyicileri besleyen C'deki devre kesicinin koruması, Tmax XT ünitesinin "A Dizisi" kullanılarak ayarlanır.
- D konumundaki devre kesiciler kapalı
- Devre kesici E kapalı
- Yük ayırıcı QS1 kapalı
- Tüm yükler beslenir.

C pozisyonundaki devre kesiciler, kamu şebekesi tarafından beslenen üst seviyedeki ana devre kesici A ile ve D konumundaki alt seviyedeki yük devre kesicileri ile seçici olarak koordine edilir (aşağıdaki sayfada Şekil 2'ye bakın).



Şekil 1

Uyarlanabilir Koruma

Uyarlanabilir korumalarla, bir şebeke kesintisi olduğunda, ada moduna geçmek için devre kesici A açılır ve B kapanır. Yine de seçiciliği garanti etmek için, başka bir koruma ayar seti gereklidir.

C1 devre kesicisine Tmax XT uyarlanabilir korumaların eklenmesi, bu davranışı sağlar. İkinci koruma ayarı, gelen beslemeyi sağlayan yerel jeneratörün özellikleri için optimize edilmiştir. Ek olarak, yük tarafı anahtarlama cihazları ile seçici koordinasyon da garanti edilir.

Şekil 1'e referansla:

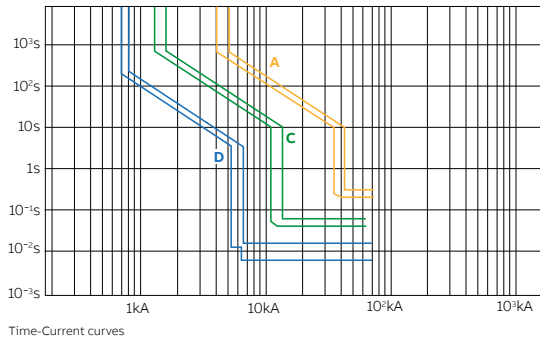
- Devre kesici A açık
- Devre kesici B kapalı
- C konumundaki devre kesiciler kapalı ve koruma eşikleri otomatik olarak B Dizisine taşınır
- D konumundaki devre kesiciler kapalı
- Devre kesici E açık
- QS1 yük ayırıcı kapalı
- Öncelikli olmayan yüklerin bağlantısı, Tmax XT ünitelerinin başka bir işlevi kullanılarak kesilebilir (sonraki paragrafa bakın).

Şekil 3, C devre kesicilerinin koruma ünitesine dahili Uyarlanabilir Koruma fonksiyonu aracılığıyla C ve B devre kesicileri arasında seçici koordinasyonu garanti eden bir dizi parametreye geçişin nasıl mümkün olduğunu göstermektedir.

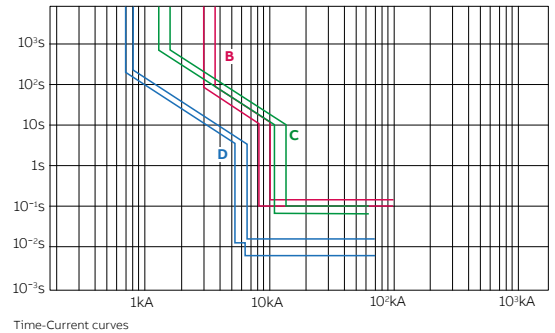
Avantajlar

Tmax XT sayesinde, tek bir cihazda uygulanan iki dizi ayara sahip olmak mümkündür. Sonuç olarak, aşağıdaki avantajlar garanti edilir:

- Hem şebekeye bağlı hem de ada (şebekeden bağımsız) çalışma modlarında aşırı akım koruması ve seçicilik
- Panoya sadece tek bir ünite eklenerek servis sürekliliği
- Devreye alma aracı Ekip Connect yazılımı sayesinde kullanım kolaylığı.



Şek. 2 - Şebekeye bağlı çalışma modunda koruma eşikleri



Şek. 3 - Ada çalışma modunda koruma eşikleri

Yük Atma

Tmax XT, alçak gerilim tesislerinde güç dengesizliğini önlemek ve tüm bileşenler için stresi azaltmak için birçok yük atma algoritmasına sahiptir.

Amaç

Tmax XT, her durumda mikro şebeke stresini azaltan, yük atmaya dayalı patentli fonksiyonları barındırır. Tesis her koşulda kontrol edebilen, orta gerilim şebekesi ile arayüz noktasında bulunan alçak gerilim sisteminin ana devre kesicileridir.

Adalanma koşulları altında bir mikro şebeke

Arayüz koruma sisteminin müdahalesi veya harici komut nedeniyle Tmax XT devre kesicisi açıldıktan sonra, mikro şebekenin şebekeden bağımsız (ada) moduna sorunsuz geçiş yapması gerekir. Bağımsız bir kapasitede çalıştığında, ana şebekeden gelen güç emilimi durur, böylece mikro şebeke yükleri, dizel GenSet veya enerji depolama sistemi gibi yerel üretim tarafından beslenir. Bu mikro şebeke üretimi, tesis konfigürasyonuna bağlı olarak, her zaman aktif olabilir veya ana şebekeden ayrıldıktan sonra bir otomatik transfer anahtarlama (ATS) ile başlatılabilir. Adalanma geçişi sırasında, bir frekans düşüşünden kaçınmak çok önemlidir, aksi takdirde jeneratör korumaları devreye girebilir ve mikro şebekenin kararlılığını uzun bir kesinti süresiyle tehlikeye atabilir. Akım ve gerilim ölçümlerini kullanan Tmax XT, istemli veya istemsiz ada moduna geçiş sırasında mikro şebekeyi koruyarak herhangi bir kesinti riskini azaltmak için iki farklı hızlı yük atma lojiğini entegre eder: Bu, kasıtlı veya kasıtsız adalanma işlemleri sırasında mikro şebekeyi korur:

- **Temel Yük Atma Algoritması:** Basit lojik ile mikro şebeke bağlantısındaki kesinti durumu algılanır ve öncelikli olmayan yüklerin atılması, böylece hızlı bir yanıt süresi ve güç dengesi sağlanır.
- **Uyarlanabilir Yük Atma Algoritması:** Ekip ünitelerinde bulunan gelişmiş algoritma, temel tipin daha kapsamlı halidir. Dahili akıllı yazılım, mikro şebeke güç tüketimi ve frekans ölçümlerine göre öncelikli olmayan yükleri çok hızlı bir şekilde atar. Ayrıca, bu yazılım, ATS ile ilgili yedek üretim için özel bir konfigürasyona sahiptir. Yazılımın kendisi tesis-coğrafi ayarlarına dayalı olarak bir güneş enerjisi santralinin ürettiği enerjiyi bile tahmin edebilir.

Yük Atma, tesiste kontrol edilen yükler hakkında bazı bilgileri paylaşan Tmax XT platformunda mevcuttur.

Örnek Uygulamalar

- **Çalışan GenSetlere sahip şebekeye bağlı tesisler** Bunlar, potansiyel yenilenebilir kaynaklarla birlikte öz tüketime katkıda bulunur ve acil durumlarda yüklerin beslenmesini sağlar. Çok sayıda günlük arızanın olduğu veya sık sık sert çevresel olayların (örn. kasırgalar veya depremler) meydana geldiği coğrafi alanlarda bulunan, zayıf dağıtım şebekelerine bağlı, hibrit güneş-dizel kaynakların olduğu tesisler için geçerlidir.
- **Yedek GenSetlere sahip şebekeye bağlı tesisler** Bunlar, ana jeneratör transfer anahtarlama lojiğinden sonra başlatılır ve yüksek güvenilirlik gerektirir. Örneğin hastaneler, bankalar veya veri merkezleri.

Avantajlar

Yük Atma fonksiyonunu dahili olarak sağlayabilen Tmax XT ile aşağıdaki avantajlar sunulur:

İşletme sürekliliği

- Bir tesisin ana şebeke ile bağlantısı kesildiğinde, lokal üretim devam etse bile, tüm jeneratörleri kapatan ve bunun sonucunda elektrik kesintisine neden olan önemli bir stres vardır Tmax XT'deki dahili Yük Atma lojiği, genellikle lokal jeneratör korumasının açılmasına neden olan frekans düşüşünü azaltır ve böylece tesisin çalışmaya devam etmesini sağlar.

Yük Atma

Alan tasarrufu

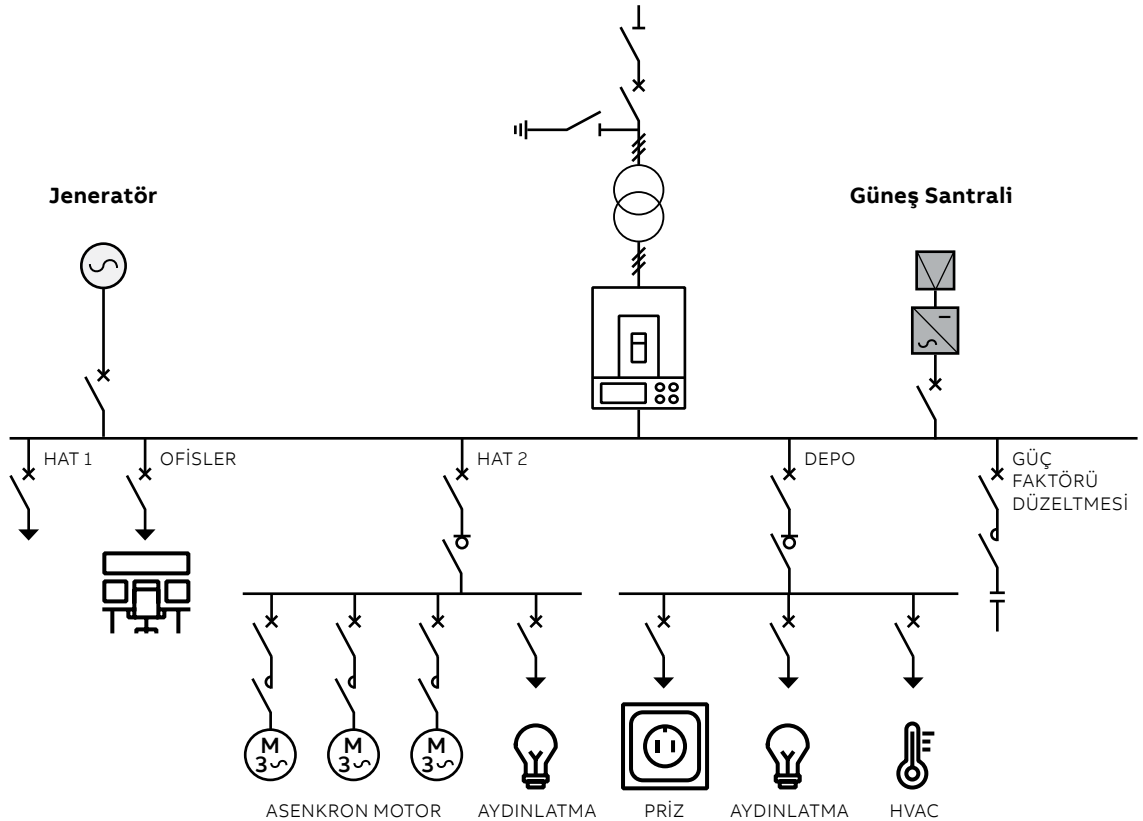
- Tmax XT, elektriksel parametre ölçümleri için akım ve gerilim sensörlerinden yararlanarak yük atma lojisi yürütmek için gerekli özellikleri içerdiğinden PLC'lere veya başka bir harici koruma cihazına gerek yoktur.
- Ek olarak, alçak gerilim fotovoltaik üretim için kullanılan statik dönüştürücüler tipik olarak ada moduna karşı korumalara sahiptir; bu, mikro şebekenin ada moduna geçişi sırasında ana şebekeye başka bir güç ihtiyacı açığı ekleneceği anlamına gelir. Tmax XT, ek sensörler olmadan güneş enerjisi üretimini tahmin eder.
- Yük atma, öncelikli olan / öncelikli olmayan yükleri ayırt etmek için kullanılan Şebeke-Kuplaj-Jeneratör gibi ATS mimarilerine uygundur. Mümkün olduğunda, kuplaj yük ayırıcısı artık gerekli değildir ve bu şu anlama gelir:
 - Pano üreticileri için güç dağıtım panosunda %50'ye varan önemli alan ve malzeme tasarrufu.

- Yük atma, belirli güç dengesizliği tanımlamasıyla otomatik olarak çalışır ve atılacak kontrol edilebilir yükleri dinamik olarak seçer ve projecilerin tesis tasarımını sadeleştirir.
- ATS ünitesi, üçüncü devre kesici için kilitleme, lojik programlama veya kablo bağlantıları olmadan yalnızca iki kaynağı yönetir ve kurulum için daha az zaman gerekir.

Kullanım kolaylığı

Yük atma lojisi genellikle yüksek mühendislik becerileri ve PLC gibi cihazlarla özelleştirilerek ayarlanır. Tmax XT, önceden tanımlanmış şablonlar ve devreye alma aracındaki kullanıcı dostu grafik arayüz sayesinde kolay kurulumu garanti eder.

Tipik
Yük Atma uygulaması



Otomatik Transfer Anahtarlama (ATS) fonksiyonu

Tmax XT, lojik programlama ve devreye alma süresini kısaltarak transfer anahtarlama uygulamalarına hazırdır.

ATS çözümü

ABB Otomatik Transfer Anahtarlama sistemi (ATS), çok yönlü ve güvenilir çözümler sunmak için Tmax XT gibi akıllı dijital ünitelerle Ekip Connect 3 Yazılımının sağladığı yeni özelliklerden yararlanıyor.

Örnek Uygulama

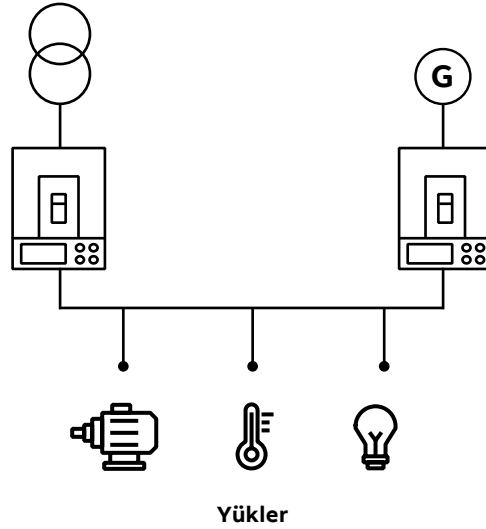
Otomatik transfer anahtarlama sistemleri, işletme sürekliliğinin gerekli olduğu ve çok kaynaklı beslemelerin olduğu tüm uygulamalarda yaygındır.

Başlıca uygulamalar:

- UPS gruplarının güç kaynakları
- Petrol & Gaz
- Ameliyathaneler ve birincil hastane hizmetleri
- Sivil binalar, oteller ve havaalanları için acil durum güç kaynakları
- Veri merkezleri ve telekomünikasyon sistemleri
- Kesintisiz çalışan proses endüstrilerinin güç kaynakları

Lokal üretime sahip şebekenin belli bir kısmı olarak da bilinen mikroşebekeleri ana şebekeden ayırmak için de ATS kullanılır.

ATS uygulama örneği



Otomatik Transfer Anahtarlama (ATS) fonksiyonu

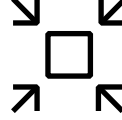
ATS, kurulumu ve programlanması kolay, yüksek performanslı bir enerji otomasyon sistemidir.



Avantajlar

Kullanıma hazır programlama

Bir alçak gerilim projesinde ATS için ayrılan tahmini zaman ve maliyet tasarrufu: %95.



Kompakt

Güç panosunda %30'a varan yer tasarrufu.



Kolay bağlantı

Güç panosunun bağlanması ve devreye alınmasında tahmini zaman ve maliyet tasarrufu: %50.



Üst seviye güvenilirlik

Watchdog fonksiyonları ve daha az kurulu bileşen ile.

AKSESUARLAR

	Uygulama ve kurulum
7/2	Sabit, soketli ve çekmeceli tip
7/4	Dönüştürme kitleri
7/6	Elektrikli aksesuarlar için adaptörler
7/7	DIN rayı bağlantı aparatı
7/7	Motorlu tip
	Güç bağlantısı
7/8	Bağlantı terminalleri
	Sinyalizasyon
7/17	Yardımcı kontaklar - AUX
7/24	Yardımcı pozisyon kontakları - AUP
7/26	Erken Yardımcı Kontaklar - AUE
7/27	Kapamaya hazır sinyal kontakları - RTC
7/27	Yay kuruldu sinyal kontağı - S33 M/2
7/27	Koruma ünitesinin açılmasına ilişkin mekanik sinyal - TU Resetleme
	Çalıştırma mekanizması
7/28	Döner kurma kolları
7/29	Teleskopik Çubuk - RHE_ST
7/30	Mandal için ön flanş
7/30	Mandal için uzatma kolu
7/30	XT7 için katlanabilir kol
	Uzaktan kontrol
7/31	Servis bobinleri
7/36	Uzaktan resetleme - YR
7/36	Açma ve kapama bobini test ünitesi - YO/YC Test Ünitesi
7/37	Düşük gerilim bobini için elektronik zaman geciktirme ünitesi - UVD
7/37	Motor Operatörleri
7/37	Doğrudan eylemli motor operatörü - MOD
7/39	Depolanan enerjili motor operatörleri - MOE ve MOE-E (XT2-XT4)
7/40	Depolanan enerjili motor operatörleri - MOE ve MOE-E (XT5-XT6)
7/42	Motor - M
	Emniyet ve koruma
7/43	Terminal kapakları
7/43	Faz seperatörleri
7/43	Terminal kapakları için sızdırmaz vidalar
7/44	Asma kilitler ve anahtarlı kilitler
7/47	IP Koruma Kiti
7/47	Ayarlanabilir milli döner kurma kolu için IP54 koruması (RHE)
7/47	Direkt döner kurma kolu (RHD) için IP54 koruma ön flanşı (RHD)
7/47	MOE ve XT7 M için IP54 pano kapağı
7/48	Açma ve kapama butonları için koruma kapağı - PBC
7/48	Mekanik çalışma sayacı - MOC
7/48	Flanşlar
	Kilitler ve anahtarlama cihazları
7/49	Mekanik kilit
7/50	Mekanik kilitleme
7/51	Otomatizm ünitesi ATS021-ATS022
	Kaçak akım koruması
7/53	Kaçak akım koruma modülleri
7/63	Aksesuar uyumluluk tabloları

Uygulama ve kurulum

Sabit, soketli ve çekmeceli tip

SACE Tmax XT devre kesiciler aşağıdaki tiplerde mevcuttur:

• SABİT

Sabit tip devre kesiciler, üzerine koruma ünitesi monteli, akımı kesen ve panoya veya bir DIN rayı üzerine monte edilebilen bir parçadan oluşur.



Sabit devre kesici



Soketli devre kesici



Çekmeceli devre kesici

• SOKETLİ

Soketli tip devre kesiciler, panonun arka plakasına takılması gereken sabit bir parçadan ve sabit tip devre kesici olan hareketli bir parçadan ve devre kesiciyi sabit tipten soketli tipe dönüştüren bir kitten oluşur.

• ÇEKMECELİ

Çekmeceli tip devre kesiciler, hareketli parçanın kolayca içeri ve dışarı çekilebilmesi için yan kızaklarla donatılmış panonun arka plakasına takılması gereken sabit bir parçadan oluşur. Böyle bir çözüm, sabit tip devre kesiciden ve onu sabit tipten çekmeceli hareketli bir parçaya dönüştüren ilgili kitten elde edilir. Çekmeceli tip elde etmek için, tüm bağlantı kesme çalışması boyunca IP40 koruma derecesini koruyacak şekilde devre kesicinin önüne uygulanacak bir ön aksesuar sipariş edilmelidir (XT7 hariç). Bu zorunlu aksesuar, fabrikada aksesuarlarla donatılmış devre kesiciler için standart bir tedariktir.

Soketli devre kesiciye elektriksel aksesuarlar takılmışsa, ilgili yardımcı devrelerin bağlantısını kesmek için uygun konektörler de sipariş edilmelidir. Çekmeceli tipte, devre kesici dışarıda pozisyonu durumu için otomatik bağlantı kesmeye izin veren konektörlerle donatılmış özel aksesuarlar vardır.

Sabit tipten başlayarak, SACE Tmax XT devre kesiciler, ilgili dönüştürme kitleri kullanılarak kolayca soketli ve çekmeceli tiplere dönüştürülebilir.

Gerekli tip için sabit tip devre kesici ve dönüştürme kiti aynı anda sipariş edilerek, hareketli parçalar tamamen ön mühendisliği yapılmış şekilde fabrikadan monteli olarak temin edilebilir.

	Tip		
	Sabit	Soketli	Çekmeceli
XT1	■	■	-
XT2	■	■	■
XT3	■	■	-
XT4	■	■	■
XT5	■	■	■
XT6	■	-	■ ⁽¹⁾
XT7	■	-	■
XT7 M	■	-	■

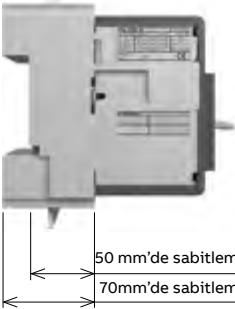
(1) In maks = 800A, XT6 1000A için uygun değil

Güç sistemine doğrudan devre kesici terminalleri ile bağlanan sabit tip, kompakt ürünler ile performansı etkilemeden alan ihtiyacının karşılanabildiği uygulamalar için tavsiye edilir. Soketli tip, servis sürekliliğinin temel gereklilik olduğu uygulamalar için tavsiye edilir: hareketli parçanın yenisiyle değiştirilmesi, güç kaynağı bağlantılarına herhangi bir müdahale gerektirmez. Çekmeceli tip, soketli tipin avantajlarına ek olarak üç farklı konum sunar:

- bağlı: güç devreleri ve yardımcı devreler bağlı
- test: yardımcı devreler bağlıyken güç devrelerinin bağlantısı kesilir (yalnızca XT5, XT6 ve XT7 için)
- bağlantı kesik: hem güç hem de yardımcı devrelerin bağlantısı kesilir.

Soketli ve çekmeceli tiplerin sabit parçası

Soketli/çekmeceli tiplerin sabit parçası ön terminallerle (EF), yatay arka terminallerle (HR) veya dikey arka terminallerle (VR) mevcuttur. Kod, HR ve VR arasında paylaşıyorsa terminaller fabrikada yatay konumda monte edilir. Bu durumda, terminalleri kolayca dikey konuma döndürmek mümkündür. XT5 ve XT6 devre kesiciler için, sabit parça, özel yapılandırılabilir sabit parça kodu ve terminaller aynı anda sipariş edilerek, gerekli terminal kombinasyonu ile ön mühendisliği tamamen fabrikada yapılabilir. Bu sabit parçalar, uygun adaptör kullanılarak sabit devre kesiciler için kullanılan aynı terminaller, terminal kapakları ve faz seperatörü kitleri ile donatılabilir (bkz. "Güç bağlantısı" bölümü). 400A Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, ve XT5 için soketli/çekmeceli bir devre kesicinin sabit parçası, aşağıdaki resme göre panelin arkasından iki farklı mesafede monte edilebilir. XT1, XT2, XT3 ve XT4 için, 50 mm'lik montaj yalnızca yatay veya dikey arka terminallerin (HR/VR) kullanıldığı durumlarda zorunludur.

XT1-XT2-XT3-XT4	XT5 400A	XT5 630A	XT6
			

Uygulama ve kurulum

Dönüştürme kitleri

Farklı tipler için aşağıdaki dönüştürme kitleri sipariş edilebilir. Bu, Tmax XT6'ya kadar tüm Tmax XT ailesi için geçerlidir.



Sabit tip devre kesiciyi soketli bir devre kesicinin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

- **Sabit tip bir devre kesiciyi soketli/çekmeceli tipe dönüştürmek için kit** Dönüştürme kiti, sabit tip devre kesiciyi soketli/çekmeceli tiplerin hareketli bir parçasına dönüştürür. Çekmeceli tip gerektiğinde, tüm izolasyon işlemi boyunca IP40 koruma derecesini korumak için devre kesicinin ön tarafına takılan bir aksesuar sipariş etmek önemlidir. Bu aksesuar aşağıdaki seçeneklerden yapılmıştır:
 - Mandal için ön flanş (FLD);;
 - motor operatörü (MOE);
 - direkt veya ayarlanabilir millî döner kurma kolu çalıştırma mekanizmaları (RHD veya RHE).
 Ön tarafa uygulanacak herhangi bir aksesuarın belirtilmemesi durumunda, mandal için ön flanş (FLD) otomatik olarak siparişe dahil edilir.



Sabit tip devre kesiciyi, çekmeceli bir devre kesicinin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

- **Soketli tip devre kesicinin sabit parçasını çekmeceli tipin sabit parçasına dönüştürmek için kit**

Kit şunları içerir:

- soketli devre kesicinin sabit kısmını, çekmeceli bir devre kesicinin sabit parçasına dönüştürmek için bir kılavuz;
- hareketli parçanın takılmasına ve geri çekilmesine izin veren manivela. Mekanizma, bölme kapağı kapalıyken devre kesicinin bağlantısı kesilmiş konuma (güç ve yardımcı devrelerin bağlantısı kesilerek) ayarlanmasına izin verir, bu da operatör emniyeti için bir avantajdır. Döner kol yalnızca devre kesici açıkken takılabilir. Çıkarıldıktan veya geri çekildikten sonra, devre kesici açık/kapalı konuma ayarlanabilir;
- devre kesicinin sabit tipi ile tedarik edilenin yerine geçen bölme kapağı için bir flanş.

- **XT2-XT4-XT5 kasalarda RC Sel kaçak akım sabit tip devre kesiciyi soketli tipe dönüştürmek için kit**

XT2, XT4 ve XT5 için RC Sel 4-kutuplu kaçak cihazları, özel kit kullanılarak sabit tiplerden soketli tiplara dönüştürülebilir.

- **XT2-XT4-XT5 kasalarda RC Sel kaçak akım soketli tip devre kesicileri çekmeceli tipe dönüştürmek için kit**

XT2, XT4 ve XT5 için RC Sel 4 kutuplu kaçak akım cihazları, cihazın ön tarafına uygulanacak bir bileşen içeren özel bir kit kullanılarak soketli tipten çekmeceli tipe dönüştürülebilir ve böylece pano kapağı kapatıldığında geri çekilebilmesi sağlanır. Bu kit ayrıca, mandal için ön flanşa sahip veya direkt döner kurma kolu ile donatılmış sabit devre kesiciler üzerine monte edilebilir, böylece kaçak akım cihazlarının kullanımına izin verir.

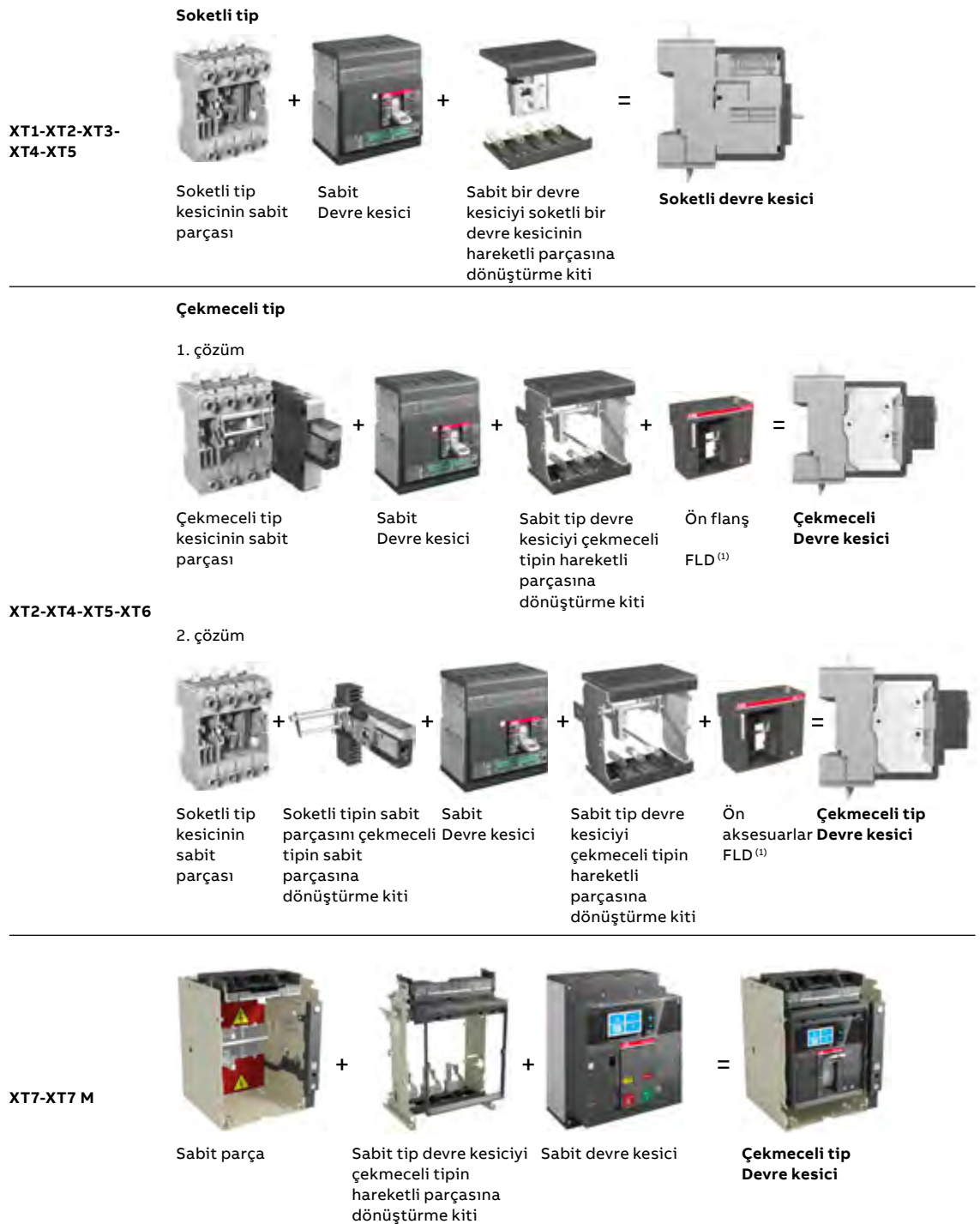
Soketliden çekmeceliye dönüştürme kitinde, kaçak akım cihazına bağlı yardımcı devrelerin ayrılmasını kolaylaştırmak için devre kesicinin sağ tarafına uygulanacak PIN konektörleri de bulunmaktadır.

XT1, XT2, XT3 ve XT4 için, bu kit aynı zamanda, sabit parça ve hareketli parça için bir konektör ile donatılmış, çekmeceli tipe özel kaçak akım cihazının açma solenoidini içerir.



Soketli tipin sabit bir parçasını çekmeceli tipin sabit parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

SACE Tmax XT7 ve XT7 M için, sabit tip devre kesiciyi çekmeceli tipin hareketli parçasına dönüştürmek üzere özel bir dönüştürme kiti vardır. Ek aksesuar gerekmez.



(1) Ön flanş zorunludur. Siparişte belirtilmezse, FLD otomatik olarak verilir

Uygulama ve kurulum

Elektrikli aksesuarlar için adaptörler

Soketli devre kesici

SACE Tmax XT devre kesicilerin soketli tiplerinde, yardımcı devrelerin bağlantısı iki farklı tipte adaptör aracılığıyla kesilebilir:

- panonun altına sabitlenecek bir adaptör: XT1, XT2, XT3, XT4 ve XT5 için;
- devre kesicinin arkasına ve soketli tiplerin sabit kısmına takılı bir adaptör: XT2, XT4 ve XT5 için.

Panonun arkasındaki adaptör

Yardımcı devrelerin bağlanmasını/bağlantısını kesmeyi kolaylaştırmak için, kablolu elektrik aksesuarları, panonun arkasındaki bir veya daha fazla adaptör konektörüne bağlanabilir.

3, 6, 9 ve 15 pinli konektörler mevcuttur. Kablolar, herhangi bir özel alet yardımı olmadan hızlı ve basit bir şekilde yardımcı devreleri bağlar/ayırır.

Gerekli konektör sayısını hesaplarken her bir elektrik aksesuarının kablo sayısını göz önünde bulundurun.



Panonun arkasındaki adaptörler

Kablo sayısı	XT1-XT2-XT3-XT4 aksesuarları	XT5-XT6 aksesuarları
2	SOR, UVR / Harici Nötr Ekip Dip koruma üniteleri / Ekip M-LRIU için PTC / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA	YO, YU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA
3	RC SA / 1 AUX	1 AUX
4	24V DC/Dahili veriyolu kablosu / Ekip Com Modbus RTU STA / AUE	24V DC / Dahili veriyolu kablosu / Ekip Signalling 1K / Ekip Com Modbus RTU STA / Ekip Bakım Modülü / AUE
5	MOE-E / Seçicilik kablosu	Seçicilik kablosu
6	Ekip Com ⁽¹⁾ / Kaçak akım cihazı	Kaçak akım cihazı, MOE-E
7	MOE (AUX-MO ile) / MOD (AUX-MO ile)	-
8	-	MOE (AUX-MO ile)

(1) Ekip LSI, LSIG ve M-LRIU için Ekip Com

Devre kesicinin arkasında ve sabit parçanın içinde bulunan adaptörler

XT2, XT4 ve XT5 devre kesicilerin sabit tipleri için, yardımcı devrelerin bağlantısı, devre kesicinin arkasına ve soketli tiplerin sabit kısmına takılan bir adaptör vasıtasıyla otomatik olarak kesilebilir.

12 pinli konektör yalnızca 250V AC/DC'den daha düşük gerilimde çalışan aksesuarlarla kullanılabilir.

Kablolar, herhangi bir özel alet yardımı olmadan hızlı ve basit bir şekilde yardımcı devreleri bağlar/ayırır. Kabloleme Müşteri tarafından yapılacaktır.



Hareketli parçanın arkasına yerleştirilen adaptör



Sabit parçanın içine takılan adaptör

Devre kesici	Devre kesicinin arkasına ve sabit parçanın içine takılan adaptör sayısı
XT2-XT4	1
XT5	2



Çekmeceli tiplerin bağlantısı

Çekmeceli devre kesici

Çekmeceli devre kesiciler kullanıldığında, bu tip için özel olarak tasarlanmış elektriksels aksesuarların kodları sipariş edilmelidir. Bu özel kodlar, hareketli parça için bir konektör ve sabit parçanın yan tarafına takılacak sabit parça için kablolu elektrik aksesuarını içerir. MOE motor operatörü sipariş edilirse, çekmeceli tip için özel bir kod olmadığından, sabit parça ve hareketli parça için konektörler her zaman temin edilir. Bu tür bir bağlantı, devre kesici sabit parçadan çekildiğinde yardımcı devrelerin otomatik olarak kesilmesine izin verir. Hareketli parçanın kablo bağlantısı yapılmadan önce sabit parçanın kablolanması gerekiyorsa, sabit parça montaj konektörleri yedek parça olarak sipariş edilebilir.

XT7 ve XT7 M

Yardımcı bağlantı terminal kutuları için iki farklı alan, XT7 ve XT7 M devre kesicilerin üst kısmında açıkça tanımlanabilir:

- Yardımcı bağlantıların kablolanması için klemensleri barındıran terminal alanı. Terminaller önce kablolanabilir ve ardından devre kesici terminal kutusuna kurulabilir, böylece operatör için kablo bağlantısı kolaylaştırılır;
- Ekip modüllerini barındıran kartuş modülleri alanı. Bunlar, Ekip elektronik koruma ünitesini çıkarmadan doğrudan devre kesicinin üst kısmına monte edilir ve böylece aksesuarların montajı ve devreye alınması için gereken süre en aza indirilir.

Bu alanlar, çekmeceli tiplerde de aynıdır.



DIN rayı bağlantı aparatı

DIN rayı bağlantı aparatı

Bu, standartlaştırılmış DIN EN 50022 raylarına montajı basitleştirmek için devre kesicilerin arkasına takılmak üzere tasarlanmış bir destektir.

Aşağıdaki devre kesiciler DIN EN 50022 rayına monte edilebilir:

- Sabit 3 veya 4 kutuplu tiplerde XT1, XT2, XT3 ve XT4 devre kesiciler;
- RC Sel 200 ile donatılmış XT1, XT3 devre kesiciler; RC Inst, XT1 ve XT3 kaçak akım koruma modülleri için RC Sel.

Motorlu tip



Tmax XT7 M

XT7 M, bir yay kurmalı motorla donatılabilir. XT7 M ile tam uzaktan kontrole izin vermek için, ; devre kesiciye şunlar takılmalıdır:

- bir açma bobini (YO)
- bir kapama bobini (YC)
- bir yay kurmalı motor (M)

Güç bağlantısı

Güç bağlantısı		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Devre kesici için terminaller	F - Ön	■	■	■	■	■	■	■	■
	EF - Önden uzatılmış	■	■	■	■	■	■	■	■
	ES - Önden uzatılmış genişletilmiş ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
	FCCu - Bakır kablolar için ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
	FCCuAl - Bakır / alüminyum kablolar için ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
	FB - Esnek baralar için ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
	MC - Çoklu kablolu ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
	R - Arka	■	■	■	■	■	■	-	-
	HR/VR - Ayarlanabilir Arka	-	-	-	-	-	-	■	■
Sabit parça için terminaller	EF - Önden uzatılmış	■	■	■	■	■	■	■	■
	HR/VR - Ayarlanabilir arka ⁽²⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
	ES - Önden uzatılmış genişletilmiş	-	-	-	-	-	-	■	■
	SHR - Arka yatay yassı	-	-	-	-	-	-	■	■
	FCCuAl - FcCuAl kablolar için ön terminaller	-	-	-	-	-	-	■	■
Harici izolasyonlu Kaçak akım cihazı	RC için HR - kaçak akım koruma modülü için	■	-	■	-	-	-	-	-

(1) XT1'den XT6'ya, adaptör takılıysa, sabit devre kesicilerin aynı terminalleri sabit parçaya monte edilebilir.

(2) XT5 630A ve XT6 sabit parçası için, HR ve VR'nin farklı kodları vardır

Bağlantı terminalleri

Bağlantı terminalleri, devre kesicinin sisteme kurulum gereksinimlerine en uygun şekilde bağlanmasını sağlar. Şunlardan oluşur:

- ön terminaller: kabloları veya baraları doğrudan devre kesicinin önünden bağlamak için;
- arka terminaller: devre kesicileri arkadan erişimli ayrılmış panolara monte etmek için.

Mümkün olduğunda, terminallerin yüzeyinde kabloların ve çubukların doğru izolasyonu için sıkma torklarını gösteren bir lazer kesim işaret bulunur.

Sabit tip

SACE Tmax XT devre kesicilerin standart sabit tipi, ön terminallerle (F) tedarik edilir. Bununla birlikte, özel kitler sayesinde aksesuar olarak aşağıdaki tipte terminaller takılabilir:

- Önden uzatılmış terminaller (EF);
- Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller (ES);
- bakır/alüminyum kablolar için ön terminaller (FCCuAl). Bakır ve alüminyum kabloların tüm devre kesicilere bağlanabilmesini sağlamak için devre kesicinin terminal bölgesine bir ara adaptör takılmalıdır. Ara adaptör gerektiğinde otomatik olarak tedarik edilir;
- bakır kablolar için ön terminaller (FCCu);
- esnek baralar için terminaller (FB);
- çok kablolu terminaller (MC);
- arka terminaller (R).



Sabit parça adaptörleri

Soketli ve çekmeceli tipler

XT1, XT2, XT3 ve XT4 devre kesicilerin soketli ve çekmeceli tiplerinin sabit kısmı normalde önden uzatılmış terminaller (EF) veya yatay/dikey arka terminaller (HR/VR) ile tedarik edilir.

Terminaller fabrikada yatay konumda monte edilmiştir. Gerekirse müşteri, terminalleri kolayca dikey konuma döndürebilir.

Ön terminallere sahip sabit bir parça (EF), uygun terminal kiti sipariş edilerek arka terminallere (HR/VR) sahip sabit bir parçaya dönüştürülebilir.

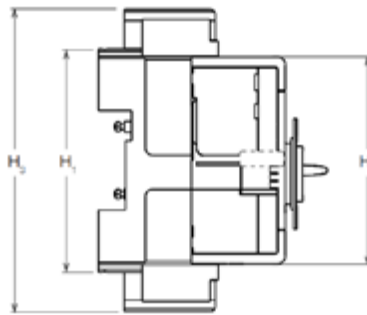
XT5 ve XT6 devre kesicilerin soketli ve çekmeceli tiplerinin sabit kısmı, üst ve alt terminaller farklı olabilen önden uzatılmış terminaller (EF) veya yatay/dikey arka terminaller (HR / VR) ile sipariş edilirken doğrudan aksesuarlarla donatılabilir.

Terminaller fabrikada yatay konumda monte edilir. Gerekirse müşteri, terminalleri kolayca dikey konuma döndürebilir. XT5 630A ve XT6 sabit parçası için, HR ve VR terminalleri farklıdır ve birbirinin yerine kullanılamaz.

Sabit parçanın kendi terminal alanına bir adaptör takıldıktan sonra sabit devre kesicide bulunan sabit parçalara aynı tip terminaller takılabilir. Sonuç olarak, sabit parça için aşağıdaki bağlantı terminalleri de mevcuttur:

- Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller (ES);
- bakır-alüminyum kablolar için terminaller (FCCuAl);
- bakır kablolar için terminaller (FCCu);
- esnek baralar için terminaller (FB);
- çoklu kablolu terminaller (MC).

Adaptör, sabit devre kesicinin terminal alanını yeniden üretir. Bu, sabit parçaların sabit devre kesiciler için kullanılanlarla aynı terminal kapakları ve faz seperatörleri ile de donatılabileceği anlamına gelir. Adaptör üzerine terminalleri monte etmek için, kesici ile birlikte verilen "F" ön terminaller kiti gereklidir.



Sabit parça adaptörü

Devre kesiciler	H1 sabit parça [mm]	H2 devre kesici [mm]	H3 iki adaptörlü sabit parça [mm]
XT1	146	134	181
XT2	153	134	188
XT3	166	154	225
XT4	182	164	228
XT5 400A	209	209	283
XT5 630A	273	273	347
XT6	295	273	408

XT7 ve XT7 M için, sabit parçalar için özel terminaller sipariş edilmelidir.

Güç bağlantısı

Devre kesici için terminaller

Ön terminaller - F

Devre Kesici	Tip	Bara boyutları						Kablo terminalleri		Sıkma	Terminal kapak yüksekliği						Faz Seperatörleri yüksekliği		
		[mm]						[mm]		[Nm]	[mm]						[mm]		
		Adet ⁽¹⁾	W min	W maks	D min	D maks	Ø	H	W	Ø	Kablo veya bara / Terminal	2	25	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	13	16	3,5	5	6,5	7,5	16	6,5	M6	6Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT2	F	1	13	20	2,5	5	6,5	7,5	20	6,5	M6	6Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT3	F	1	17	24	5	8	8,5	9,5	24	8,5	M8	8Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT4	F	1	17	25	5	8	8,5	10	25	8,5	M8	8Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT5	F	1	25	32,5	5	10	10,5	12	32,5	10,5	M10	36Nm	-	-	R	-	S _{CB} ⁽²⁾	R	R
XT6 ⁽³⁾	F	2	40	40	5	5	2x6,5	12	40	2x6,5	M6	9Nm	R	-	R	-	-	R	R
XT7 - XT7M	F	2	40	50	10	10	2x11	14	2x24	2x11	M10	18Nm	R	-	R	-	-	R	R

(1) W max ve D max dikkate alınarak bara sayısı

(2) 25 mm'lik faz bariyerleri, talimat sayfasındaki yönergelerle göre zorunludur

(3) XT6 1000A için mevcut değil

Önden uzatılmış terminaller - EF

Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS				Kablo terminalleri		Sıkma				Terminal kapak yüksekliği				Faz Seperatörleri yüksekliği			
		[mm]				[mm]		[Nm]						[mm]					
		Adet	W	D	Ø	W	Ø	Terminal/CB	Kablo veya bara /terminal			2	25	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	20	4	8,5	20	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	R	-	-	-	S _T	R
XT2	F	1	20	4	8,5	20	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	S _T	-	-	-	S _T	R
XT3	F	1	20	6	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	R	-	-	S _T	R
XT4	F	1	20	10	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T	-	-	S _T	R
XT5	F	2	32	8	11	32	11	M10	36Nm	M10	18Nm	-	-	-	R	-	-	S _T	R
XT6 800A	F	2	50	5	14	50	14	M6	9Nm	M12	30Nm	-	-	-	-	-	-	S _T	R
XT6 1000A	F	2	50	6	14	50	14	M6	9Nm	M12	30Nm	-	-	-	-	-	-	R	S _T
XT7 - XT7M	F	2	50	10	4x11	4x20	11	M10	18Nm	M10	40Nm	-	-	-	-	R	-	S _T	R

W Genişlik P Soketli S_{CB} Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği W Çekmeceli tip S_T Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik Ø Çap
F Sabit R İstek üzerine



Ön terminal - F



Kablo pabuçlu F terminali



Baralı F terminali



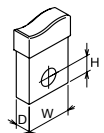
Önden uzatılmış terminal - F



Kablo pabuçlu EF terminali



Baralı EF terminali





Önden uzatılmış genişletilmiş terminal - F



Kablo pabuçlu ES terminali



Baralı ES terminali



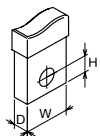
FCCu terminal



Kablolu FCCu terminali



Baralı FCCu terminali



Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller - ES

Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS				Kablo terminalleri		Sıkma				Uzatılmış genişletilmiş terminal kapakları	Faz Seperatörü yüksekliği		
		[mm]				[mm]		[Nm]					[mm]		
		Adet	W	D	Ø	W	Ø	Terminal/ CB	"Kablo veya bara / Terminal"		25		100	200	
XT1	F-P	1	25	4	8,5	25	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	-	S _T
XT2	F-P-W	1	30	4	10,5	30	10,5	M6	6Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T
XT3	F-P	1	30	4	10,5	30	10,5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T
XT4	F-P-W	1	30	10	10,5	30	10,5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T
XT5	F-P-W	1	40	10	11	40	11	M10	36Nm	M10	18Nm	R	-	-	S _T
XT6	F-W	1	80	10	3x13	3x45	13	M6	9Nm	M12	30Nm	R	-	-	S _T
XT7 - XT7M	F	2	90	10	3x13	4x45	13	M10	18Nm	M12	40Nm	R	-	-	S _T

Bakır kablolar için terminaller (FCCu);

Devre Kesici	Terminal tipi	Tip	Kablo terminaller [mm]		Sıkma	L sıyrılmış kablo [mm]	Terminal kapakları yüksekliği [mm]			Faz Seperatörleri yüksekliği [mm]			
			Sert	Esnek			Kablo veya bara /terminal			2	50	60	25
XT1	İç	F-P	1x2,5...70	1x2,5...50	12x12mm	7Nm	12	-	R	-	S _{CB}	R	R
	İç	F-P	-	2x2,5...35									
XT2	İç	F-P-W	1x2,5...95	1x2,5...70	14x14mm	7Nm	14	-	R	-	S _{CB}	R	R
	İç	F-P-W	-	2x2,5...50									
XT3	İç	F-P	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm20	20	-	-	R	S _{CB}	R	R
	İç	F-P	-	2x6...70									
XT4	İç	F-P-W	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm20	20	-	-	R	S _{CB}	R	R
	İç	F-P-W	-	2x6...70									

W Genişlik P Soketli S_{CB} Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği W Çekmeceli tip S_T Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik Ø Çap
F Sabit R İstek üzerine

Güç bağlantısı



Bakır / alüminyum kablolar için dahili FCCuAl kablo terminali



Yardımcı gerilimi alan bakır ve alüminyum kablo için dahili FCCuAl kablo terminali



FCCuAl harici terminal, kablolu



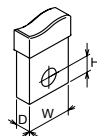
FCCuAl dahili terminal, kablolu



FCCuAl harici terminal, kablolu



Ara adaptör



Bakır / alüminyum kablolar için terminaller - FC CuAl

Devre Kesici	Term. Tipi	Kablo		Sıkma				L sıyrılmış Terminal kapak								Seperatör		
		[mm]	[Nm]	Terminal/ CB	Kablo veya bara /terminal	kablo [mm]	yüksekliği [mm]					yüksekliği [mm]						
							2	25	50	60	68	25	100	200				
XT1	dah.	F-P	1x1,5...70	1x1,5...50	M5	3Nm	Ø 9,5mm	≤10mm² - 2,5Nm >10mm² - 5Nm	16	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P	1x35...95	NO	M6	6Nm	Ø 14mm	13,5Nm	16	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	har.	F-P ⁽¹⁾	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADAPTÖR								
XT2	dah.	F-P-W	1x1...95	1x2,5...70	-	-	Ø 14mm	≤ 25mm² - 4Nm >25mm² - 6Nm	14	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P-W ⁽²⁾	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADAPTÖR								
	har.	F-P-W	1x70...185	NO	M6	6Nm	Ø 18mm	31Nm	20	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	har.	F-P-W	2x35...70	NO	M6	6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P-W	2x50...95	NO	M6	6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
XT3	dah.	F-P	1x35...150	NO	M8	9Nm	Ø 17mm	22,6Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	dah.	F-P	1x95...185	NO	-	-	Ø 17mm	16Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P ⁽²⁾	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADAPTÖR								
	har.	F-P	2x35...120	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	har.	F-P	2x50...150	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
XT4	dah.	F-P-W	1x1...150	NO	-	-	Ø 17mm	10Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P-W ⁽²⁾	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADAPTÖR								
	har.	F-P-W	2x35...120	NO	M8	8Nm	Ø 15mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	har.	F-P-W	2x50...150	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
XT5	dah.	F-P-W	1x35...185	NO	M10	23Nm	Ø 17mm	24-35Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	dah.	F-P-W	1x120...240	NO	M10	23Nm	Ø 21,5mm	43Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	dah.	F-P-W	1x185...300	NO	M10	23Nm	Ø 24,5mm	43Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	har.	F-P-W	2x70...240	NO	M10	36Nm	Ø 24mm	31Nm	24/46	-	-	-	R	-	-	S _T	R	
XT6	dah. ⁽¹⁾	F-W	2x120...240	NO	M6	5Nm	Ø 21,5mm	31Nm	-	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	har. ⁽¹⁾	F-W	3x70...185	NO	M6	9Nm	Ø 19mm	≤ 95mm² - 34Nm > 95mm² - 43Nm	-	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	har.	F-W	4x70...150	NO	M6	9Nm	Ø 19mm	43Nm	-	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
XT7 - XT7 M	dah.	F (630A)	2x185...240	NO	M10	18Nm	Ø 21,5mm	43Nm	30	S _T	-	-	-	R	-	S _T	R	
	har.	F (1250A)	4x70...240	NO	M10	18Nm	Ø 21,5mm	43Nm	30	-	-	-	-	S _T	-	-	-	
	har.	F (1600A)	3x240...380	NO	M10	18Nm	Ø 21,5mm	67Nm	30	-	-	-	-	S _T	-	-	-	

(1) XT6 1000A için mevcut değil

(2) DIN rayına veya mekanik kilit üzerine monte edilen devre kesicilere kurulamaz

240 mm²'ye kadar FCCuAl kablo terminalleri için adaptör

Devre kesici	Kutuplar	Boyutlar [mm] [GxYxD]
XT1	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT2	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT3	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT4	3	105x50x68
	4	140x50x68

XT1 ve XT2 ile adaptör, devre kesicinin genişliğini artırır

W Genişlik P Söketli S_{CB} Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği W Çekmeceli tip S_T Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik Ø Çap
F Sabit R İstek üzerine



Esnek baralar (FB) için terminal



Esnek baralı FB terminali



Çoklu kablolu terminaller (MC)



Çoklu kablolu terminaller -kablo ile



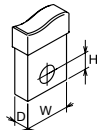
Arka yatay terminaller (R)



Yatay baralı R terminali



Ayarlanabilir arka terminal - HR VR



Esnek baralar için terminaller - FB

Devre Kesici	Terminal Tipi	Bara boyutları MİN [mm]	Bara boyutları MAKS [mm]			Sıkma [Nm]	Terminal kapakları yüksekliği [mm]						Seperatör yüksekliği [mm]		
			W	D	Nr	W	D	Nr	Kablo veya bara/ Terminal	2	50	60	25	100	200
XT1	dâhili	F-P	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT2	dâhili	F-P-W	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT3	dâhili	F-P	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S _{CB}	R	R
XT4	dâhili	F-P-W	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S _{CB}	R	R

Çoklu kablolu terminaller - MC

Devre Kesici	Tip	Kablo [mm²]		Sıkma		L Sıyrılmış kablo [mm]	Terminal kapakları yüksekliği [mm]			Seperatör yüksekliği [mm]		
		Sert	Esnek	Terminal/ Devre Kesici	Kablo veya bara/ terminal		2	50	60	25	100	200
XT1	F-P	6x2,5...35	6x2,5...35	M6 6Nm	Ø 8 ≤10mm² 2,5 Nm >10mm² 4 Nm	10, 20, 30	-	S _T	-	-	-	-
XT2	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...35	M6 6Nm	Ø 8 ≤10mm² 2,5 Nm >10mm² 4 Nm	10, 20, 30	-	S _T	-	-	-	-
XT3 ⁽¹⁾	F-P	6x2,5...35	6x2,5...25	M8 8Nm	Ø 8 7Nm	15, 30	-	-	S _T	-	-	-
XT4 ⁽¹⁾	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...25	M8 8Nm	Ø 8 7Nm	15, 30	-	-	S _T	-	-	-

(1) Yardımcı gerilim alıcı cihaz dahil

Arka yatay terminaller - R

Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS [mm]					Sıkma [Nm]		Terminal kapakları yüksekliği [mm]					Seperatör yüksekliği [mm]		
		Adet	W	H	D	Ø	Terminal/CB	Kablo veya bara/ terminal	2	25	50	60	68	25	100	200
XT1 ⁽¹⁾	F	1	15	5	6,5	7,5	M5 5Nm	M6 6Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-
XT2	F	1	20	4	8,5	9	M6 6Nm	M8 6Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-
XT3	F	1	20	6	8,5	9	M8 8Nm	M8 8Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-
XT4	F	1	20	6	8,5	9	M8 8Nm	M8 8Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-
XT5	F	2	30	10	11	18	M10 18Nm	M10 18Nm	-	S _T	-	-	-	-	-	-
XT6	F	2	50	10	14	18	M6 18Nm	M12 30Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-
XT7 - XT7M	F	2	50	10	2x11	14	M10 20Nm	M10 40Nm	S _T	-	-	-	-	-	-	-

(1) MA koruma üniteleri için uygun değil

W Genişlik P Soketli S_{CB} Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği W Çekmeceli tip S_T Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik Ø Çap
F Sabit R İstek üzerine

Güç bağlantısı

Sabit parça için terminaller

Sabit parça için önden uzatılmış terminaller - EF

Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS [mm]				Kablo terminalleri [mm]		Sıkma [Nm]	Faz Seperatörleri yükseklik [mm]			
		Adet	W	D	Ø	W	Ø		Terminal/CB	Kablo veya bara/ Terminal	100	200
XT1	P	1	20	5	6,5	21	6,5	6Nm	M6	9Nm	S _T	R
XT2	P-W	1	20	5	6,5	21	6,5	6Nm	M6	9Nm	S _T	R
XT3	P	1	25	8	8,5	30	8,5	6Nm	M8	18Nm	S _T	R
XT4	P-W	1	25	8	8,5	30	8,5	6Nm	M8	18Nm	S _T	R
XT5	P-W	1	30	15	10	30	10	6Nm ⁽¹⁾ -4Nm ⁽²⁾	M10	18Nm	S _T	R
XT6	W	2	50	5	14	50	14	5Nm	M14	30Nm	-	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	11	4x20	11	12Nm	M10	40Nm	-	-

(1) 400A sabit parça için

(2) 630A sabit parça için

Sabit parça için arka yatay düz terminaller - HR

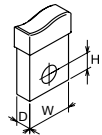
Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS [mm]				Kablo terminalleri [mm]		Sıkma	Faz Seperatörü yüksekliği [mm]		
		Adet	W	D	Ø	W	Ø		Terminal/CB	Kablo veya bara/ Terminal	90
XT1	P	1	20	4	8,5	20	8,5	6Nm		9Nm	R
XT2	P-W	1	20	4	8,5	20	8,5	6Nm		9Nm	R
XT3	P	1	25	6	8,5	25	8,5	6Nm		9Nm	R
XT4	P-W	1	25	10	8,5	25	8,5	6Nm		9Nm	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Nm		18Nm	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Nm		18Nm	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Nm		30Nm	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Nm		40Nm	-



Sabit parça için
EF terminalleri



XT1...XT4 sabit parça
için HR terminalleri



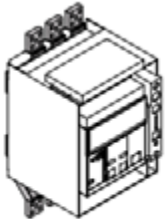
W Genişlik P Soketli S_{CB} Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği W Çekmeceli tip S_T Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik Ø Çap
F Sabit R İstek üzerine



Sabit parça XT1 ... XT4 için VR terminalleri

Sabit parça için arka dikey düz terminaller - VR

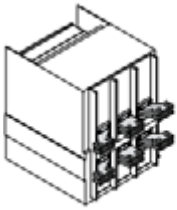
Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS [mm]				Kablo terminalleri [mm]		Sıkma [Nm]	Faz Seperatörü yüksekliği [mm]	
		Adet	W	D	Ø	W	Ø		Terminal/CB	Kablo veya bara/terminal
XT1	P	1	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R
XT2	P-W	1	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R
XT3	P	1	25	6	8,5	25	8,5	6Nm	9Nm	R
XT4	P-W	1	25	10	8,5	25	8,5	6Nm	9Nm	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Nm	18Nm	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Nm	18Nm	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Nm	30Nm	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Nm	40Nm	-



Önden uzatılmış terminal - HR VR

Sabit parça için önden uzatılmış genişletilmiş terminaller - ES

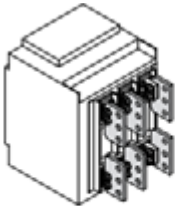
Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAX [mm]				Kablo terminalleri [mm]		Sıkma [Nm]	Faz Seperatörleri yükseklik [mm]	
		Adet	W	D	Ø	W	Ø		Terminal/CB	Kablo veya bara/terminal
XT7 - XT7M	W	2	80	10	3x13	4x45	13	M6 12	M12 40	R R



Arka yatay terminaller - SHR

Sabit parça için arka yatay yassı terminaller - SHR

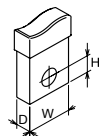
Devre Kesici	Tip	Bara boyutları MAKS [mm]				Kablo terminalleri [mm]		Sıkma [Nm]	Faz Seperatörleri yükseklik [mm]	
		Adet	W	D	Ø	W	Ø		Terminal/CB	Kablo veya bara/terminal
XT7 - XT7 M	W	2	60	10	2x11	4x30	11	M10 40	M10 40	



FcCuAl kablosu için terminal 4x240mm² - FCCuAl

Sabit parça için ön bakır/alüminyum kablo terminalleri - FCCuAl

Devre Kesici	Terminal tipi	Tip	Kablo terminalleri [mm]		Sıkma		Kablo veya bara /terminal
			Sert	Esnek	Terminal/CB		
XT7 - XT7 M		W	6x25 4x35	6x25 4x35	M10	48Nm	M12 M14 70Nm



W Genişlik	P Sockets	S _{CB}	Standart olarak devre kesici ile tedarik edilir, harici terminal kitinde yoktur
H Delik yüksekliği	W Çekmeceli tip	S _T	Standart olarak terminal kitiyle birlikte verilir
D Derinlik	Ø Çap		
F Sabit	R İstek üzerine		

Sinyalizasyon

Sinyalizasyon		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Yardımcı kontak	1Q + 1SY 24V DC	■	■	■	■	■	■	-	-
S: açma/kapama sinyal kontağı	3Q + 1SY 24V DC	-	■	■	■	■	■	-	-
	Solda 1Q + 1SY 24V DC	-	-	-	-	■	-	-	-
SY: açma sinyali kontağı	1S51 24V DC	-	■	-	■	■	■	■	■
	1S52 24V DC	-	-	-	-	■	■	■	-
S51: koruma ünitesi sinyal kontağı	1Q + 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	-	-
	2Q + 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	-	-
S52: YO veya YU açma sinyal kontağı	2Q + 2SY + 1S51 250V AC/DC	-	■	-	■	-	-	-	-
	3Q + 1SY 250V AC/DC	-	■	■	■	■	■	-	-
	3Q + 2SY 250V AC/DC	-	■	■	■	■	■	-	-
	Solda 3Q 250V AC/DC	■	■	■	■	-	-	-	-
	Solda 1Q + 1SY 250V AC/DC	-	-	-	-	■	-	-	-
	1S51 250V AC/DC	-	■	-	■	■	■	■	■
	1S52 250V AC/DC	-	-	-	-	■	■	■	-
	1Q + 1SY 400V AC	-	■	-	■	■	-	-	-
	2Q 400V AC	-	■	-	■	■	-	-	-
	2Q 400V AC + 2Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	■	■
	4Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	■	■
	4Q 400V AC	-	-	-	-	-	-	■	■
	15Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	-	■
	15Q 400V AC	-	-	-	-	-	-	-	■
Pozisyon kontakları	AUP - Devre kesici içeride	■	■	■	■	■	■	■	■
	AUP - Devre kesici dışarıda	-	■	-	■	■	■	■	■
	AUP - Test	-	-	-	-	■	■	■	■
Erken yardımcı kontaklar	AUE - kapanıyor	■	■	■	■	■	■	■	-
	AUE - açılıyor	■	■	■	■	-	-	-	-
Kapamaya hazır kontak	RTC - Kapamaya hazır kontak	-	-	-	-	-	-	-	■
Yay kuruldu	S33 M/2 - Yay kuruldu sinyal kontağı	-	-	-	-	-	-	-	■
TU Resetleme	TU Reset - Koruma ünitesinin açtığına dair mekanik sinyal	-	-	-	-	-	-	-	■

Yardımcı kontak - AUX

SACE Tmax XT devre kesiciler, kesicinin durumunu bildiren yardımcı kontaklarla donatılabilir ve devre kesicinin dışına yönlendirilebilir. Aşağıdaki bilgiler mevcuttur:

- **açık/kapalı (Q):** devre kesici güç kontaklarının durumunun göstergesi;
- **açma (SY):** devre kesicinin koruma ünitesinin müdahalesi veya kaçak akım cihazının müdahalesi veya düşük gerilim bobinlerinin açılması veya motor operatörünün acil durum açma butonunun kullanılması veya test düğmesinin kullanımı nedeniyle açıldığını gösterir;
- **koruma ünitesi açtırması (S51):** elektronik veya termomanyetik koruma ünitesinin koruma fonksiyonlarından birinin devreye girdiğini gösterir. Tmax XT5'in termomanyetik koruma ünitesi ve kaçak akım cihazı ile donatılmış olması durumunda, S51, kaçak akım cihazının da müdahalesi ile etkinleştirilir.
- **YO/YU açma (S52):** düşük gerilim veya açma bobininin etkinleştirildiğini gösterir. Sinyalizasyon, kullanılan servis bobinine bağlıdır. Tmax XT6 için S52 yalnızca YU ile kullanılabilir ve YO için mevcut değildir. Tmax XT5 için, YO durumunda, S52 sinyalini korumak üzere açma bobini sürekli olarak beslenmelidir.

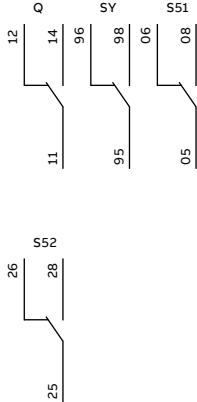
XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 ve XT6 için AUX

Devre kesiciler	XT1-XT3		XT2-XT4		XT5			XT6					
AUX	Q	SY	Q	SY	S51	Q	SY	S51	S52	Q	SY	S51	S52
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400V AC	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-

24V DC ve 250V AC/DC yardımcı kontaklar

Diziler sırasında yardımcı kontaklar Q (açık/kapalı), SY (açma), S51 (koruma ünitesi açma) ve S52 (YO/YU açma) durumu

Eylemler	Q	SY	S51	S52
Normal Dizi				
CB Açık	12	96	06	26
CB Kapalı	14	96	06	26
Açma dizisi (nedeni: Açma Testi)				
CB Açık	12	96	06	26
CB Kapalı	14	96	06	26
CB Açma Yapmış	12	98	06	26
CB Resetleme	12	96	06	26
Açma dizisi (nedeni: koruma ünitesi)				
CB Açık	12	96	06	26
CB Kapalı	14	96	06	26
CB Açma Yapmış	12	98	08	26
CB Resetleme	12	96	06	26
Açma dizisi (nedeni: YU / YO)				
CB Açık	12	96	06	26
CB Kapalı	14	96	06	26
CB Açma Yapmış	12	98	06	28
CB Resetleme	12	96	06	26



Sinyalizasyon



Kablolu yardımcı kontak



Kablolanmamış yardımcı kontak



Çekmeceli devre kesici için kablolu yardımcı kontak

250V AC/DC ve 24V AC/DC yardımcı kontaklar vidaya ihtiyaç duyulmadan monte edilir. Montajları son derece kolaydır. Uygun yere hafif bir baskı uygulayın. Yardımcı kontakların aşağıdaki tipleri mevcuttur:

- kablolu (AWG20 kablo kesiti -0,5 mm²):
 - 1 m uzunluğunda kablolu sabit / soketli devre kesiciler için;
 - sabit parçalı ve hareketli parça konektörlü çekmeceli devre kesiciler için;
- kablosuz:
 - 0,5 ila 1,5 mm² kesitli kablolarla sahip sabit / soketli devre kesiciler için.

Yardımcı kontaklar, tabloda gösterildiği gibi, SACE XT ailesindeki her devre kesici için çeşitli farklı kombinasyonlarda sağlanır. Kurulumu daha da esnek hale getirmek için aşağıdaki öğeler sipariş edilebilir:

- kablosuz bir yardımcı kontak, devre kesicinin takılı olduğu konuma göre farklı sinyaller (Q, SY veya S52) üretebilir;
- XT2, XT4, XT5 ve XT6 devre kesiciler için kullanılabilen kablosuz bir S51 yardımcı kontağı;
- numaralandırılmamış kabloları olan kablolu bir yardımcı kontak. Devre kesicinin takılı olduğu konuma göre farklı sinyaller (Q, SY veya S52) üretebilir.

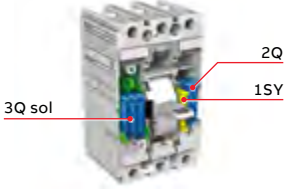
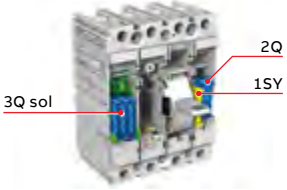
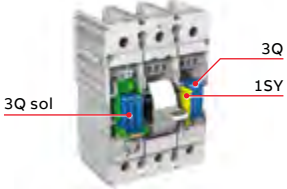
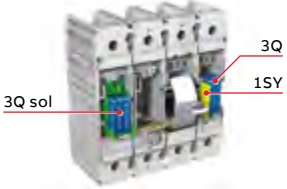
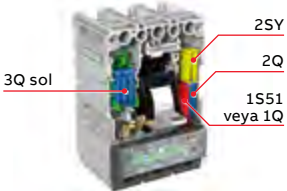
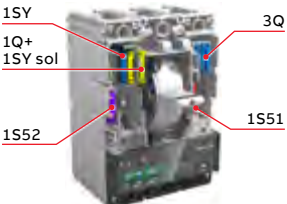
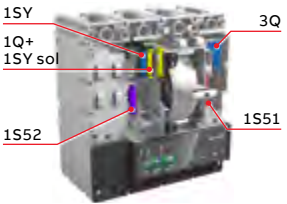
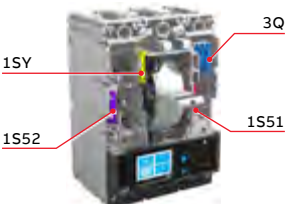
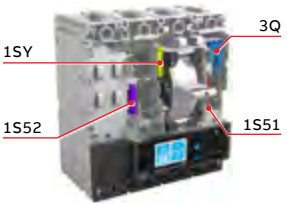
Kablolu yardımcı kontakların numaralı kablolarla kombinasyonları	XT1 3/4p	XT2 3/4p	XT3 3/4p	XT4 3/4p
1Q 1SY 24V DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24V DC	-	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24V DC	-	F-P-W	-	F-P-W
1Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
3Q 2SY 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
3Q 1SY 250V AC/DC	-	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
2Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P
Solda 3Q 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P

F = Sabit, P = Soketli, W = Çekmeceli

Kablolu yardımcı kontakların numaralı kablolarla kombinasyonları	XT5 Termomanyetik ve Ekip Dip koruma ünitesi	XT6 Ekip Touch ve Hi-Touch koruma ünitesi
Solda 1Q + 1SY 24V DC	F-P	-
1Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W
3Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W
1S51 24V DC	F-P-W	F-P-W
1S52 24V DC	F-P-W	F-P-W
Solda 1Q + 1SY 250V AC/DC	F-P	-
1Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W
2Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W
3Q + 1SY 250V DC	F-P-W	F-P-W
1S51 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W
1S52 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W

F = Sabit, P = Soketli, W = Çekmeceli

Yardımcı kontaklar 24V DC - 250V AC/DC

	3 kutuplu devre kesici	4 kutuplu devre kesici
XT1		
XT3		
XT2 XT4		
XT2 XT4 Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile		
XT5		
XT5 Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile		
XT6		

Sinyalizasyon

AUX 250V AC/DC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi	Kullanım kategorisine göre çalışma akımı					
	AC-15	AC-14	AC-13	DC-14	DC-13	DC-12
250V AC	4 A	5 A	6 A	-	-	-
125V AC	5 A	6 A	6 A	-	-	-
250V DC	-	-	-	0,03 A	0,03 A	0,3 A
110V DC	-	-	-	0,05 A	0,05 A	0,5 A

AUX 24V DC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi	Çalışma akımı
5 V DC	0,001 A
30 V DC	0,1 A

400V AC yardımcı kontaklar

400V AC yardımcı kontaklar yalnızca aşağıdaki tiplerdeki XT2, XT4 ve XT5 devre kesiciler için mevcuttur:

- kablolu (AWG17 kablo kesiti -1 mm²):
 - 1 m uzunluğunda kablolu sabit / soketli devre kesiciler için;
 - sabit parçalı ve hareketli parça konektörlü çekmeceli devre kesiciler için;

XT2 ve XT4 ile, 400V'luk yardımcı kontaklar, devre kesicinin sağdaki yuvasının tamamını kaplar. XT5 1Q + 1SY için, 400V'luk yardımcı kontaklar yalnızca termomanyetik veya Ekip Dip koruma üniteleriyle kullanılabilir.



Kablolu yardımcı kontak

Kombinasyonlar	XT2	XT4	XT5
	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 400V	F-P-W	F-P-W	F-P-W ⁽¹⁾
2Q 400V	F-P-W	F-P-W	F-P-W

F = Sabit, P = Soketli, W = Çekmeceli

(1) Yalnızca termomanyetik veya Ekip Dip koruma üniteli devre kesiciler için.

400V AC yardımcı kontaklar

	3 kutuplu devre kesici	4 kutuplu devre kesici
XT2⁽¹⁾ XT4⁽¹⁾	 AUX 400V	 AUX 400V
XT5	 1Q+ 1SY 400V 2Q 400V	 1Q+ 1SY 400V 2Q 400V
Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteli XT5	 2Q 400V	 2Q 400V

(1) Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile mevcut değil.

AUX 400V AC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi [V]	Çalışma akımı [A]	
	AC	DC
125 AC/DC	–	0,5
250 AC/DC	12	0,3
400 AC ⁽¹⁾	3	–

(1) Yalnızca ENEC onaylı

Sinyalizasyon

XT7 ve XT7 M için AUX

Devre kesiciler	XT7				XT7 M		
AUX	Q	SY	S51	S52	Q	S51	RTC
24V DC	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾	■	■	■ ⁽¹⁾	■	■
400V AC	■	■	-	-	■	-	-

(1) AUX 400V ile aynı ticari kod

Açık / kapalı yardımcı kontaklar - Q

XT7 ve XT7 M devre kesiciler, devre kesicinin açık veya kapalı durumunu bildiren yardımcı kontaklarla donatılabilir. Kontaklar aşağıdaki konfigürasyonlarda mevcuttur:

Açık / kapalı yardımcı kontaklar (AUX 4Q)	XT7		XT7 M	
4 yardımcı kontak	4Q 400V AC/DC	■	■	
	4Q 24V DC	■	■	
	2Q 400V AC/DC + 2Q 24V DC	■	■	
15 yardımcı kontak	15Q 400V AC/DC		■	
	15Q 24V DC		■	

		400V/250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Enversör kontak	Enversör kontak
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A @ 10ms	-
	250V	0,15A @ 10ms	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0,7	-
		5A @ cosφ 0,3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0,7	-
		1A @ cosφ 0,3	-

AUX 15Q, mekanik kilitlemeye (MI) veya XT7 M kilidi için DLC'ye bir alternatiftir.



Açık / kapalı yardımcı kontaklar



15 yardımcı kontak

Açma yardımcı kontağı - SY

XT7 devre kesiciler, devre kesicinin koruma ünitesinin müdahalesi veya düşük gerilim/açtırma bobinlerinin açılması veya test düğmesinin kullanılması nedeniyle açıldığını gösteren yardımcı kontaklarla donatılabilir. Kontaklar aşağıdaki konfigürasyonlarda mevcuttur:

		400V/250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Anahtarlama	Anahtarlama
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A	-
	250V	0,15A	-
AC	250V	12A	-
	400V	3A	-

Ekip koruma ünitesinin açma yaptığını bildiren kontak - S51

Elektriksel aşırı akım ihbar kontağı olarak da bilinen S51, Ekip koruma ünitesi devreye girdikten sonra devre kesicinin açıldığını gösterir.

Kontak, XT7 ve XT7 M için mevcuttur.

XT7 M devre kesici için, kapama işlemi yalnızca "TU Resetleme (TU Reset)" butonu, normal çalışma konumuna geri getirildikten sonra gerçekleştirilebilir. Anahtarlama kontağı, uzaktan resetleme için isteğe bağlı bir aksesuarla da ilişkilendirilebilir - YR.

		250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Anahtarlama	Anahtarlama
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-



Ekip koruma ünitesinin açma yaptığını bildiren kontak - S51

YO2/YU'nun açma yaptığını bildiren kontak - S52

Bu kontak, düşük gerilim bobininin (YU) veya açma bobininin (YO2) etkinleştirildiğini gösterir. Kontak aynıdır ve tahsis edilmiş pozisyonda monte edilmiş servis bobinine bağlıdır.

Yalnızca XT7 için mevcuttur ve YU/YO2 özel yuvaya takılıyken kullanılabilir.

Yardımcı kontak S52, YO'nun açmasını okumaz.

		250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Anahtarlama	Anahtarlama
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-

Sinyalizasyon

Yardımcı Pozisyon Kontakları - AUP

Yardımcı pozisyon kontakları, soketli veya çekmeceli tiplerin sabit parçasına göre devre kesicinin pozisyonu hakkında bilgi sağlar.

Üç tip pozisyon kontağı (AUP) mevcuttur:

- tüm soketli ve çekmeceli Tmax XT devre kesiciler için devre kesici içerde sinyali kontağı;
- tüm çekmeceli Tmax XT devre kesiciler için devre kesici dışarıda sinyali kontağı;
- Çekmeceli Tmax XT5, XT6, XT7 ve XT7 M devre kesiciler için test kontağı.

Devre kesici	Maks. DK içerde kontak sayısı	Maks. test kontağı sayısı	Maks. DK dışarıda kontak sayısı	Maks. AUP sayısı
XT1 3/4 kutup	4	-	-	4
XT2 3 kutup	2	-	2	4
4 kutup	4	-	2	6
XT3 3/4 kutup	4	-	-	4
XT4 3/4 kutup	4	-	2	6
XT5 3/4 kutup	3	1	1	5
XT6 3/4 kutup	3	1	1	5
XT7 3/4 kutup	2	2	2	6
XT7 M 3/4 kutup	2	2	2	6

Sabit parçaya göre devre kesicinin pozisyonunun elektriksel sinyalini sağlayan yardımcı pozisyon kontakları aşağıdaki tiplerde mevcuttur:

AUP	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾
400V AC	-	-	-	-	-	-	■	■

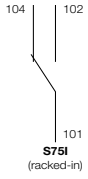
(1) AUX 400V ile aynı ticari kod

XT1, XT2, XT3 ve XT4 için AUP**AUP 250V AC - Elektriksel özellikler**

Güç kaynağı gerilimi [V]	Çalışma akımı L/R = 10 ms	Rezistif yük
250V AC	-	6 A - 5 A (UL/CSA)
125V AC	-	6 A
250V DC	0,2 A	0,3 A
110V DC	0,3 A	0,45 A

AUP 24V DC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi [V]	Çalışma akımı L/R = 10 ms	Rezistif yük
24V DC	5 A	5 A

Yardımcı pozis-
yon kontağı**Devre kesici içerde sinyali kontağına sahip soketli devre kesici**

S75I=104



S75I=102

Devre kesici içerde/dışarıda sinyali kontağına sahip çekmeceli devre kesiciS75I=102
S75E=144S75I=102
S75E=142S75I=104
S75E=142

Sinyalizasyon



Yardımcı pozisyon
kontağı

XT5 ve XT6 için AUP

AUP 250V AC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi [V]	Çalışma akımı L/R = 10 ms	Rezistif yük
250V AC	-	6 A - 5 A (UL/CSA)
125V AC	-	6 A
250V DC	0,2 A	0,3 A
110V DC	0,3 A	0,45 A

AUP 24V DC - Elektriksel özellikler

Güç kaynağı gerilimi [V]	Çalışma akımı L/R = 10 ms	Rezistif yük
24V DC	5 A	5 A

XT7 ve XT7 M için AUP

		400V/250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Enversör kontak	Enversör kontak
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A @ 10ms	-
	250V	0,15A @ 10ms	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0,7	-
		5A @ cosφ 0,3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0,7	-
		1A @ cosφ 0,3	-
			-



Yardımcı pozisyon
kontakları - AUP

Erken Yardımcı Kontaklar - AUE

Erken kapanan yardımcı kontaklar: bunlar, IEC 60204-1 ve VDE 0113 standartlarına uygun olarak, ana kontaklar kapanmadan önce düşük gerilim bobininin beslenmesine izin verir.

Erken açılan yardımcı kontaklar: Bunlar, devre kesicinin açılmasından kaynaklanan aşırı gerilimden sisteme zarar gelmeden önce sisteme bağlı tüm elektronik cihazların bağlantısının kesilmesine izin verir.

Erken açılan/kapanan yardımcı kontaklar, XT7 hariç tüm SACE Tmax XT ailesi devre kesicileri için direkt ve ayarlanabilir milli döner kurma kolu çalıştırma mekanizmalarının içine monte edilebilir (maks. iki kontak @ 400V):

- kablolu tip 1 m uzunluğunda kablolar içerir (AWG20 kablo bölmeleri);
 - hareketli ve sabit parçalar için konektörü içeren çekmeceli tip için özel bir kod mevcuttur;
- Çalıştırma kolu mekanizmalı XT7 durumunda, bunlar doğrudan devre kesiciye monte edilir.



Erken yardımcı kontaklar

	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
AUE kapanma	■	■	■	■	■	■	■	-
AUE açılma	■	■	■	■	-	-	-	-

Erken Yardımcı Kontaklar – XT7 için AUE

400V/250V AC/DC kontak		
Tip		Anahtarlama
Minimum yük		100mA @ 24V
Kesme kapasitesi		
DC	125V	0,3A
	250V	0,15A
AC	250V	12A
	400V ⁽¹⁾	3A

(1) Yalnızca ENEC onaylı

Kapamaya hazır kontaklar - RTC

Kapamaya hazır kontak - RTC - devre kesicinin kapama komutunu almaya hazır olduğunu gösterir ve yalnızca XT7 M için mevcuttur. Devre kesici aşağıdaki şartlarda kapamaya hazırdır:

- devre kesicinin açık pozisyonunda olması
- yayların kurulu olması
- açma komutu olmaması veya açma komutunun kilitli olmaması
- Ekip koruma ünitesinin açmasından sonra devre kesicinin sıfırlanması

		250V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Anahtarlama	Anahtarlama
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-

Yay kuruldu sinyal kontağı - S33 M/2

Bu kontak yalnızca XT7 M için mevcuttur ve mekanizmayı çalıştıran devre kesicinin yay durumuna dair uzaktan sinyal verir. Hem 400V AC/DC hem de 24V DC tipleri mevcuttur.

		400V AC/DC kontak	24V DC kontak
Tip		Enversör kontak	Enversör kontak
Minimum yük		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Kesme kapasitesi			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A @ 10ms	-
	250V	0,15A @ 10ms	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0,7	-
		5A @ cosφ 0,3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0,7	-
		1A @ cosφ 0,3	-

Koruma ünitesinin açtığına dair mekanik sinyal - TU Reset mekanik aşırı akım ihbar göstergesi

XT7 M devre kesicilerde daima koruma ünitelerinin açma durumuna dair sinyal veren bir mekanik gösterge bulunur. Ekip koruma ünitesi bir elektrik arızasına bağlı olarak açtıktan sonra, mekanik sinyal açma durumunu devre kesicinin ön tarafında açıkça gösterir. Devre kesici ancak sinyal göstergesi normal çalışma durumuna döndürüldükten sonra sıfırlanabilir.



Kapamaya hazır kontak



TU Resetleme

Çalıştırma mekanizması

Çalıştırma mekanizması		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Kurma kolu komple çalıştırma mekanizması	RHD - Direkt döner kurma kolu ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHD + 2PLL	-	-	-	-	■	■	■	-
	RHE - Ayarlanabilir milli döner kurma kolu ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHE + 2PLL ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
	RHS - Yandan tahrikli ayarl. milli döner kurma kolu ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
Döner kol ek aksesuarları	Temel mekanizma	RHE_B	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_B + 2PLL	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_MB - Metalik taban	■	■	■	■	-	-	-
	Mil	RHE_S	■	■	■	■	■	■	-
	Kol	RHE_H ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_LH Büyük kol ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-
	Diğerleri	Teleskopik çubuk için dönüştürme kiti	-	■	-	■	■	■	-
		Dönüştürme kiti RHE->RHS	-	-	-	■	-	-	-
Ön manivela çal. mek.	FLD - Ön flanş	-	■	-	■	■	■	-	-
Toggle uzantısı	Devre kesici işlemleri için toggle uzantısı	-	-	-	-	■	■	■	-
Katlanabilir kol	Katlanabilir kol	-	-	-	-	-	-	■	-
Mil desteği	RHE_MB için RHE_SS ⁽²⁾	■	■	■	■	-	-	-	-

(1) Standart ve acil durum tipleri mevcuttur

(2) Yalnızca RHE_MB ile uyumlu

Döner kurma kolu çalıştırma mekanizması

Devre kesicinin döner bir kurma kolu vasıtasıyla çalıştırılmasına imkan veren, ergonomik tutma yeri sayesinde devre kesicinin açılıp kapanmasını kolaylaştıran bir işletim cihazıdır.

Farklı kol türleri mevcuttur:

- direkt (RHD): önden çalışma için devre kesicinin önüne takılır;
- ayarlanabilir milli (RHE): pano kapısına takılı. Devre kesicinin ön tarafına monte edilmiş bir tabana etki eden bir çubuk aracılığıyla kesicinin çalıştırılmasına olanak tanır; ayrıca RHE_MB adlı ağır yük tipi de mevcuttur;
- yanal (RHS): yandan işlemler için doğrudan devre kesicinin önüne monte edilir.

XT1, XT2, XT3 ve XT4 için, ayarlanabilir milli kol (RHE) ve yanal kol (RHS) ile birleştirilebilen büyük bir tutma yeri (LH) de mevcuttur.



(1) Yalnızca XT5 için mevcuttur

Tüm döner kurma kolları iki tipte mevcuttur:

- standart: gri renk;
- acil durum rengi: sarı zemin üzerine kırmızı. Takım tezgahlarını çalıştırmak için uygundur.

Ayarlanabilir milli döner kurma kolları aşağıdaki şekillerde sipariş edilebilir:

- tek bir ticari kod ile (RHD, RHE, RHS L / R için);
- aşağıdaki üç bileşenin ticari kodlarını listeleterek (yalnızca RHE için):
 - devre kesiciye (RHE_B veya RHE_MB) sabitlenecek döner kolun tabanı;
 - 500 mm'lik bir iletim çubuğu (RHE_S). Sabitleme plakası ile kapı arasındaki minimum ve maksimum mesafeler sırasıyla 60,5 mm ve 470,5 mm'dir;
 - bölme kapağında normal standart tutma yeri (RHE_H, RHE_H LH) veya acil durum tutma yeri (RHE_H_EM, RHE_H_EM LH) olan bir döner kol.

Yan döner kolu (RHS) XT5'e takmak için, ayarlanabilir milli döner kurma kolu (RHE kodu) ve dönüştürme kiti (RHE'den RHS'ye) sipariş edilmelidir.

Döner kolun kullanımı, motor operatörüne ve devre kesicinin önüne monte edilen tüm aksesuarlara bir alternatiftir.

Döner kollar, çeşitli anahtarlı kilitler ve asma kilitlerle kilitlenebilir ("Emniyet ve Koruma" Bölümü - "Kilitler" bölümüne bakın).

Direkt ve ayarlanabilir milli döner kurma kolu çalıştırma mekanizmaları, devre kesici kapanmadan önce düşük gerilim bobinini beslemek için kapatma sırasında erken kapanma yardımcı kontaktlarının kullanılmasına izin verir.

XT5, XT6 ve XT7 için ek bir asma kilit (2PLL) RHD ve RHE'nin özel bir tipi vardır.

XT1 ve XT4 için, tabanda ek bir asma kilit (2PLL) bulunan özel bir RHE tipi vardır.

Daha güçlü bir çözüme ihtiyaç duyulan ağır yük uygulamaları için XT1 ile XT4 için metalik taban mekanizması (RHE_MB) mevcuttur. Bu taban mekanizması tamamen metaldir ve daha güçlü bir uygulama kuvvetine dayanabilir. Doğrudan tabana dahil asma kilide sahiptir. Eksiksiz RHE çözümünü elde etmek için RHE_S artı RHE_H veya RHE_LH ile birleştirilebilir. Ayrıca isteğe bağlı olarak sadece RHE_MB için kullanılacak bir mil desteği (RHE_SS) mevcuttur.

Şekil 1
RHD XT5 ilave asma kilit

Şekil 2
RHE XT5 ilave asma kilit

Şekil 3
RHD XT7 ilave asma kilit

Şekil 4
RHE XT7 ilave asma kilit



Şekil 1



Şekil 3



Şekil 2



Şekil 4

Teleskopik çubuk için dönüştürme kiti

Bu cihaz, genişletilmiş döner kolun (RHE) çubuğuna takılmalıdır ve çekmeceli devre kesici çıkartılmış konumdayken bile panel kapısının kapatılmasına izin verir.

Çalıştırma mekanizması



Flanş kol

Flanş kol

Pano kapısına monte edilir. Sabit devre kesicilerin, devre kesicinin ön tarafına monte edilmiş bir tabana etki eden farklı uzunluktaki (4', 6', 10') kablolar aracılığıyla NFPA ve UL508A Standartlarına uygun olarak çalıştırılmasına olanak tanır. Uygulamanın gerektirdiği Standart yönergelerini tam olarak karşılamak için iki farklı kol tipi mevcuttur: Metalik NEMA 1, 3, 12, 4 ve metalik olmayan NEMA 1, 3, 12, 4, 4X



NFPA kol

NFPA kol

RHE mekanizmasının şaftına monte edilen bu kol sayesinde, operatörün devre kesiciyi çalıştırmasına ve NFPA 79 ve UL508A Standartlarında belirtildiği şekilde, pano kapısının açık olması durumunda da dahili bir asma kilit aparatı vasıtasıyla KAPALI pozisyonda kilitlemesine izin verilir.



Ön manivela çalıştırma mekanizması

Ön manivela çalıştırma mekanizması

Bu cihaz, devre kesicinin önüne monte edilebilir ve panoların içindeki çekmeceli devre kesicilerde, devre kesicinin tüm izolasyon boyunca IP40 koruma derecesinin korunmasına izin verir.

Her zaman bir bölme kapağı kilidi ve açık konumda bir asma kilit aparatı için bir yuva ile donatılmıştır (6 mm Ø gövdeye kadar üç asma kilit - temin edilmez), bu da devre kesicinin ve bölme kapağının kapanmasını önler.

Ön manivela çalıştırma mekanizması yalnızca XT2, XT4, XT5 ve XT6 devre kesicilerine takılabilir. Ön manivela çalıştırma mekanizmasına çeşitli anahtarlı kilitler ve asma kilitler takılabilir (bkz. Bölüm "Emniyet ve Koruma" - "Kilitler" bölümü).

Ön manivela çalıştırma mekanizması için ön tarafın kullanılması, motor operatörüne ve tüm ön tip aksesuarlar için bir alternatiftir.



Toggle uzantısı

XT5-XT6 için toggle uzantısı

Bu cihaz, manuel kapama ve açma işlemleri sırasında devre kesicinin geçişini kolayca sağlamak için kullanılabilir.

Cihaz çıkarılabilir olup, montajı ve çalıştırılması için vidaya ihtiyaç duymaz.

XT7 için katlanabilir kol

Bu cihaz, XT7'nin kurulum derinliğini azaltmak için kullanılabilir. Standart manivela yerine monte edilebilir ve kullanıldıktan sonra bir tarafa katlanabilir.

Uzaktan kontrol

Uzaktan kontrol		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Servis bobini	SOR - Açma bobini	■	■	■	■	-	-	-	-
	UVR - Düşük gerilim bobini	■	■	■	■	-	-	-	-
	YO - Açma bobini	-	-	-	-	■	■	■	■
	YU - Düşük gerilim bobini	-	-	-	-	■	■	■	■
	YC - Şönt kapatma bobini	-	-	-	-	-	-	-	■
Uzaktan resetleme	YR - Uzaktan resetleme	-	-	-	-	-	-	-	■
YO/YC Test Ünitesi	YO/YC Test Ünitesi	■	■	■	■	■	■	■	■
YU için zaman geciktirme ünitesi	UVD - YU için zaman geciktirme ünitesi	■	■	■	■	■	■	■	■
Motor operatörü	MOD	■	-	■	-	-	-	-	-
	MOE	-	■	-	■	■	■	-	-
	MOE-E	-	■	-	■	■	-	-	-
	M - Motor	-	-	-	-	-	-	-	■

Servis bobinleri

SACE Tmax XT devre kesiciler servis bobinleri ile donatılabilir (açma bobini, yalnızca XT7M için kapama bobini ve düşük gerilim bobini).

XT1, XT2, XT3 ve XT4

Açma bobini – SOR

Bu, devre kesicinin kalıcı olmayan bir elektrik kontrolü aracılığıyla açma yapmasına izin verir. Hem alternatif hem de doğru akımda nominal güç kaynağı geriliminin (U_n) %70 ila %110'u arasındaki gerilimde bobin çalışması garanti edilir. SOR, koruma ünitesi açma yaptığı anda güç kaynağını açık konumda kapatmak için dahili bir limit kontağı ile donatılmıştır.



Kablolu SOR - UVR

Düşük gerilim bobini – UVR

Ciddi bir gerilim düşmesi veya elektrik kesintisi olduğunda düşük gerilim bobini devre kesiciyi açar. Standartlarda belirtildiği gibi, gerilim %70 ile %35 U_n arasında olduğunda açma garanti edilir. Açma yaptıktan sonra, gerilim %85 U_n 'yi aşarsa devre kesici tekrar kapanabilir. Düşük gerilim bobinine enerji verilmediğinde, ne devre kesici ne de ana kontaklar kapatılabilir. UVR'ye bir açma düğmesi bağlanarak uzaktan kumandalı bir acil açılma komutu üretilebilir.



Çekmeceli devre kesici için kablolu SOR - UVR

Servis bobinlerinin hiçbirisi kurulum için vida gerektirmez. Montajları son derece kolaydır. Uygun yere hafif bir baskı uygulayın. Tüm servis bobinleri iki tipte mevcuttur:

- kablolu (AWG20 kablo kesiti - 0,5 mm², 300 V'a kadar, AWG17 - 1 mm², 525 V' kadar):
 - 1 m uzunluğunda kablolu sabit / soketli devre kesiciler için;
 - sabit ve hareketli parça konektörlü çekmeceli devre kesiciler için;
- kablosuz:
 - 1,5 mm² kesitli kablolarla sahip sabit / soketli devre kesiciler için.



Kablosuz SOR - UVR

Uzaktan kontrol

Devre kesicilere montaj:

- 3 kutuplu: Alternatif olarak, SOR veya UVR çalıştırma kolunun solundaki yuvaya takılabilir;
- 4 kutuplu: SOR veya UVR, üçüncü ve dördüncü kutbun yuvasına aynı anda yerleştirilebilir. Çekmeceli devre kesiciler için, SOR ve UVR'yi dördüncü kutba monte edebilmek için dördüncü kutup konektörü sipariş edilmelidir. Kaçak akım bobini varsa, kaçak akım cihazının açma solenoidi (RC SA) çalıştırma kolunun solundaki üçüncü kutbun yuvasına takılmalıdır.



SOR Elektriksel özellikler

Tip	Anlık emilen maksimum güç		Direnç	
	AC [VA]	DC [W]	Dahili [ohm]	Harici [ohm]
12V DC		50	2,67	0
24-30V AC/DC	50	50	11	0
48-60V AC/DC	60	60	62	0
110...127V AC-110...125V DC	50	50	248	0
220...240V AC-220...250V DC	50	50	930	0
380-440V AC	55		2300	0
480-525V AC	55		5830	0
Açma süresi				
XT1, XT2, XT3 ve XT4	30ms			

UVR Elektriksel özellikler

Tip	Normal işletim sırasında çekilen güç		Direnç	
	AC [VA]	DC [W]	Dahili [ohm]	Harici [ohm]
24-30V AC/DC	1,5	1,5	399	0
48V AC/DC	1	1	1447	100
60V AC/DC	1	1	2405	100
110...127V AC-110...125V DC	2	2	8351	390
220...240V AC-220...250V DC	2,5	2,5	20502	9000
380-440V AC	3		20502	39000
480-525V AC	4		20502	59000
Açma süresi				
XT1, XT2, XT3 ve XT4	30ms			

XT5 ve XT6**Açma bobini – YO**

Bu, devre kesicinin kalıcı bir elektrik kontrolü aracılığıyla açılmasına izin verir. Hem alternatif hem de doğru akımda nominal güç kaynağı geriliminin (Un) %70 ila %110'u arasındaki gerilimde bobin çalışması garanti edilir. YO, kalıcı olarak temin edilebilir



Açma bobini - YO

Düşük gerilim bobini - YU

Ciddi bir gerilim düşmesi veya elektrik kesintisi olduğunda düşük gerilim bobini devre kesiciyi açar. Standartlarda belirtildiği gibi, gerilim %70 ile %35 Un arasında olduğunda açma garanti edilir. Açma yaptıktan sonra, gerilim %85 Un'yi aşarsa devre kesici tekrar kapanabilir. Düşük gerilim bobinine enerji verilmediğinde, ne devre kesici ne de ana kontaklar kapatılabilir. YU bobinine açma butonu bağlanarak uzaktan kumandalı bir acil açma komutu üretilebilir.



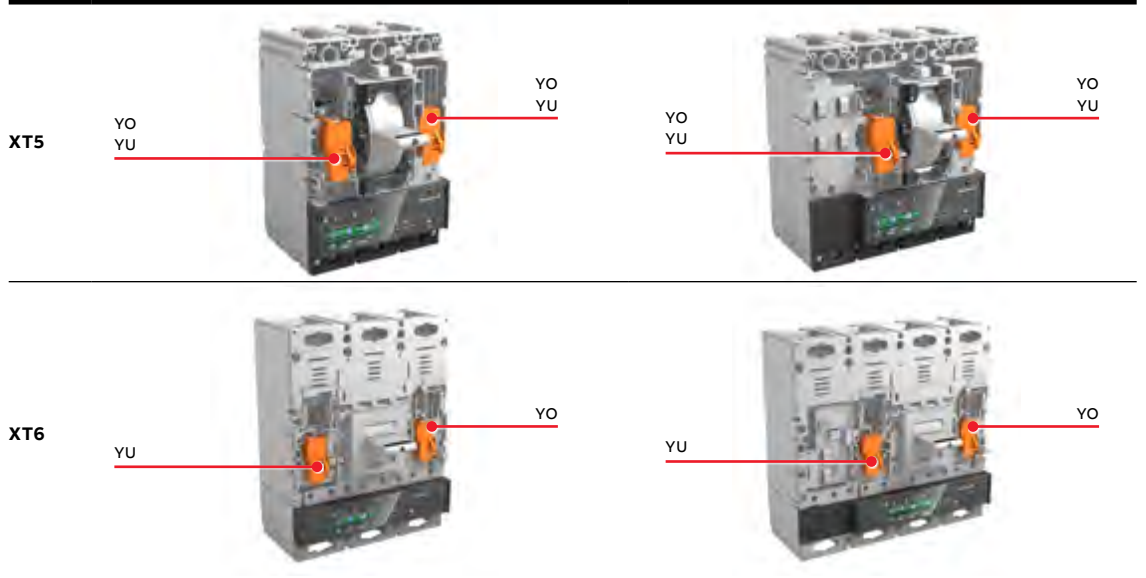
Düşük gerilim bobini - YU

Servis bobinlerinin hiçbirisi kurulum için vida gerektirmez. Takılması son derece kolaydır: montaj kılavuzunda belirtilen parçaya hafif bir baskı uygulamanız yeterlidir. Tüm servis bobinleri iki tipte mevcuttur:

- kablolu (AWG16 - minimum kablo kesiti 1,25mm²):
 - 1 m uzunluğunda kablolu sabit / soketli devre kesiciler için;
 - sabit ve hareketli parça konektörlü çekmeceli devre kesiciler için;
- kablosuz:
 - sabit / soketli devre kesiciler için (önerilen kablo kesiti 1,5 mm²).

Tmax XT5'in sabit tipi için, YO ve YU, çalıştırma kolunun solundaki (üçüncü kutup) veya sağındaki (ilk kutup) yuvaya alternatif olarak monte edilebilir. Tmax XT5'in çekmeceli tipi için, YO ve YU standart olarak ilk kutba kurulur. Aynı devre kesicilerde iki farklı bobin gerekliyse veya üçüncü kutupta (solda) YO veya YU gerekiyorsa, kablosuz bir bobin ve çekmeceli tip için özel kablolar ve konektörler sipariş edilmelidir.

Öte yandan, Tmax XT6 için her tipte (çekmeceli veya sabit) YU yalnızca üçüncü kutba (solda) ve YO yalnızca ilk direğe (sağda) monte edilebilir.



Uzaktan kontrol

Açma bobini – YO

Tip	Anlık çekilen maksimum güç		Akım I _{pk} Pull [A]	Güç	
	AC [VA]	DC [W]		Pavg Holding [VA]	Pavg Holding [W]
12V DC	-	132	11		3,5
24-60V AC/DC	264@24V 660@60V	264@24V 660@60V	11	5	3,5
110...250V AC/DC	363@110V 825@250V	363@110V 825@250V	3,3	2,5	2
380-440V AC	304@380V 352@440V	304@380V 352@440V	0,8	4,7	
480-525V AC	384@480V 420@525V	384@480V 420@525V	0,8	6	

Açma süresi

XT5 ve XT6	50ms
------------	------

Düşük gerilim bobini - YU

Tip	Anlık çekilen maksimum güç		Akım I _{pk} Pull [A]	Güç	
	AC [VA]	DC [W]		Pavg Holding [VA]	Pavg Holding [W]
12V DC	-	132	11		3,5
24-30V AC/DC	330	330	11	6,5	4,5
48-60V AC/DC	660	660		6,5	5,5
110...127V AC-110...125V DC	419	419	3,3	5,2	3,7
220...240V AC-220...250V DC	825	825		5,2	2,6
380-440V AC	352	352	0,8	4,7	
480-525V AC	440	440		6	

Açma süresi

XT5 ve XT6	50ms
------------	------

XT7 ve XT7 M

Açma ve kapama bobinleri - YO/YC

Devre kesicinin uzaktan kontrolünü etkinleştirin. Açma her zaman mümkündür. Kapama ise sadece XT7 M için şu şekilde mümkündür: çalışma mekanizmasının kapama yayları kurulduğunda ve devre kesici kapamaya hazır olduğunda. Bobinler 100ms minimum darbe akımı ile çalışır ve sürekli hizmette çalışabilir. Bu durumda, açma bobini tarafından açma komutu verilirse, devre kesici, açma bobininin enerjisi kesilerek ve en az 30 ms sonra kapatma kontrol edilerek kapatılabilir.

İkinci bir açma bobini, bir düşük gerilim bobine bir alternatiftir.

Genel özellikler

Güç kaynağı (Un)	AC	DC
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Çalışma sınırları (IEC60947-2 standartları)	YO/YO2: %70...%110 Un - YC/YC2: %85...%110 Un	
Ani yığılma gücü (Ps)	300VA	300W
Sürekli güç (Pc)	3,5VA	3,5W
Açma süresi (YO/YO2)		
XT7-XT7 M	20 ms	
Kapama süresi (YC/YC2)		
XT7-XT7 M	50 ms	



Açma bobini



Düşük gerilim bobini

Düşük gerilim bobini - YU

Düşük gerilim bobini, ciddi bir gerilim düşmesi veya elektrik kesintisi olduğunda devre kesiciyi açar. Emniyetli bir şekilde uzaktan açma, kapama sonrası kilitleme veya primer ve sekonder devrelerdeki gerilimi kontrol etmek için kullanılabilir. Bu nedenle, bobinin güç beslemesi, devre kesicinin kaynak tarafından veya bağımsız bir kaynaktan sağlanır.

Devre kesicinin kapanmasına yalnızca bobine güç verildiğinde izin verilir. Düşük gerilim bobini, ikinci açma bobinine bir alternatiftir.

Standartlarda belirtildiği gibi, gerilim %70 ile %35 U_n arasında olduğunda açma garanti edilir.

Açma yaptıktan sonra, gerilim %85 U_n 'yi aşarsa devre kesici tekrar kapanabilir.

Genel özellikler

Güç kaynağı (U_n)	AC	DC
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Çalışma sınırları (IEC60947-2 standartları)	%70...%100 U_n	
Ani yığılma gücü (P_s)	300VA	300W
Sürekli güç (P_c)	3,5VA	3,5W
Açma süresi (YU)		
XT7-XT7 M	30 ms	

Uzaktan kontrol



Uzaktan resetleme

Uzaktan sıfırlama (reset) bobini - YR

Yalnızca XT7 M'de mevcut olan YR sıfırlama bobini, koruma rölesinin müdahalesi nedeniyle bir bobin açma yaptıktan sonra devre kesicinin uzaktan sıfırlanmasını sağlar.

Genel özellikler

Güç kaynağı (Un)	AC	DC
24V	■	■
110V	■	■
220V	■	■
Çalışma sınırları	%90...%110 Un	

Açma ve kapama bobini test ünitesi - YO/YC Test Ünitesi

Açma ve kapama bobini test ünitesi, devre kesicinin açmasını kontrol etmede yüksek düzeyde güvenilirliği garanti etmek üzere bobinlerin sorunsuz çalışmasını sağlamaya yardımcı olur. Test ünitesi, açma ve kapama bobinlerinin elektronik devresinin çalıştığını doğrulamaya ek olarak, 24V ile 250V (AC ve DC) arasında bir nominal işletme gerilimi ile açma ve kapama bobinlerinin servis sürekliliğini sağlar. Süreklilik, testler arasında 30 saniyelik aralıklarla döngüsel olarak kontrol edilir. Ünite, ön taraftaki LED'ler aracılığıyla aşağıdaki bilgileri sağlayan optik sinyallere sahiptir:

POWER ON: YO/YC Test Ünitesi için doğru güç kaynağı;

OPEN ON: bobin anahtarı yok, güç kaynağı yok veya yetersiz, kesintili kablolar;

SHORT ON: bobin anahtarı arızası, kısa devreli kablolar;

OPEN and SHORT FLASHING: hatalı bobin anahtarı veya yanlış besleme;

OPEN and SHORT OFF: bobin anahtarı doğru çalışıyor.

Aşağıdaki olayların uzaktan sinyalizasyonuna izin vermek için ünite de bir değiştirme alanına sahip iki röle de mevcuttur:

Test başarısız - alarm durduğunda sıfırlama otomatik olarak yeniden başlatılır;

Üç testin başarısız olması - yeniden başlatma yalnızca ünite üzerindeki manuel RESET'e basılarak gerçekleşir.

Cihaz özellikleri

Yardımcı güç beslemesi	24...250V AC/DC
Sinyal rölelerinin özellikleri	
Maksimum kesintili akım	6A
Maksimum kesintili gerilim	250V AC



Düşük gerilim bobini için zaman geciktirme ünitesi

Düşük gerilim bobini için elektronik zaman geciktirme ünitesi - UVD

Düşük gerilim bobini, devre kesici için bir elektronik zaman geciktirme ünitesi ile birleştirilerek, önceden ayarlanabilen sürelerle gecikmeli harici açmaya izin verir. Koruma ünitesinin güç kaynağı şebekesi kısa süreli gerilim düşüşlerine veya güç kaynağı arızalarına maruz kaldığında, açmayı önlemek için gecikmeli düşük gerilim koruma ünitesinin kullanılması önerilir. UVD'ye güç verilmediğinde devre kesicinin kapanması engellenir. Zaman geciktirme ünitesi, aynı gerilime sahip bir düşük gerilim bobini ile kullanılmalıdır.

Devre kesici	Güç kaynağı gerilimi [V AC/DC]
XT1...XT4	24...30
XT1...XT4	48...60
XT1...XT4	110...125
XT1...XT4	220...250
Ayarlanabilen gecikme [s]	0,25 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,25 - 2 - 2,5 - 3
XT5 - XT6	24...30
XT5 - XT6	48...60
XT5 - XT6	110...125
XT5 - XT6	220...250
Ayarlanabilen gecikme [s]	0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3
XT7	24...30
XT7	48
XT7	60
XT7	110...125
XT7	220...250
Ayarlanabilen gecikme [s]	0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3

Motor Operatörleri

Devre kesicinin açmasına ve kapamasına izin veren cihazlardır:

- uzaktan kumanda modunda, elektrikse kontroller vasıtasıyla;
- özel bir mekanizma vasıtasıyla doğrudan ön kısımdan.

Doğrudan hareketli motor operatörü - MOD



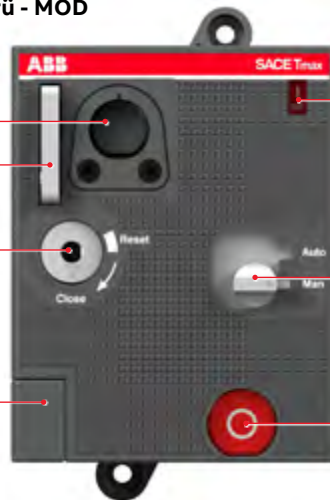
Doğrudan eylemli motor operatörü (MOD)

Anahtarlı kilit konumu (isteğe bağlı)

Asma kilit aparatı yuvası

Çalıştırma kolu yuvası

Kol muhafazası: Kapağın altında termik korumayı ayarlamak için termomanyetik koruma ünitesi döner anahtarı vardır.



Devre kesici ON-OFF durumunun sinyali

OTO-MANUEL seçici

Test butonu

Uzaktan kontrol

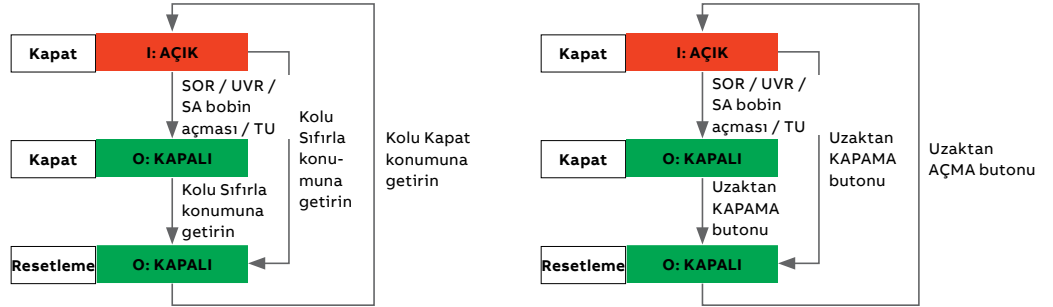
XT1 ve XT3 için mevcut doğrudan hareketli motor operatörü aşağıdakilerle beraber temin edilir:

- 1m uzunluğunda kablolarla;
- devre kesici ile birlikte gelen standart flanşın ikamesi bir flanş ile;
- asma kilit aparatı ile, (yalnızca motor açık konumdayken çıkarılabilir) Asma kilit aparatı en fazla üç adet 8 mm asma kilidi kabul eder;
- motor kontrol modu (manuel veya otomatik) sinyalinin dışarıya yönlendirilmesine izin veren yardımcı kontaklar (AU-MO);
- (istek üzerine) motor operatörü bir anahtarlı kilit ile donatılabilir (bkz. Bölüm "Aksesuarlar" - "Kilitler" bölümü).

Çalışma prensipleri:

- Çalışma modunu seçmek için MOD'un ön tarafındaki bir seçici kullanılır:
 - OTOMATİK: seçici bu konumdayken, devre kesicinin kapanması yalnızca bir elektrik darbesi aracılığıyla uzaktan kumanda edilirken, açmaya hem uzaktan hem de motorun önünden izin verilir;
 - MANUEL: seçici bu konumdayken, devre kesici sadece motorun kendisinde bulunan bir yuvaya yerleştirilmiş ilgili kol vasıtasıyla motorun önünden açılabilir/kapatılabilir;
- uzaktan kumanda ile (kalıcı elektriksel açma/kapama darbeleri ile garanti edilir).

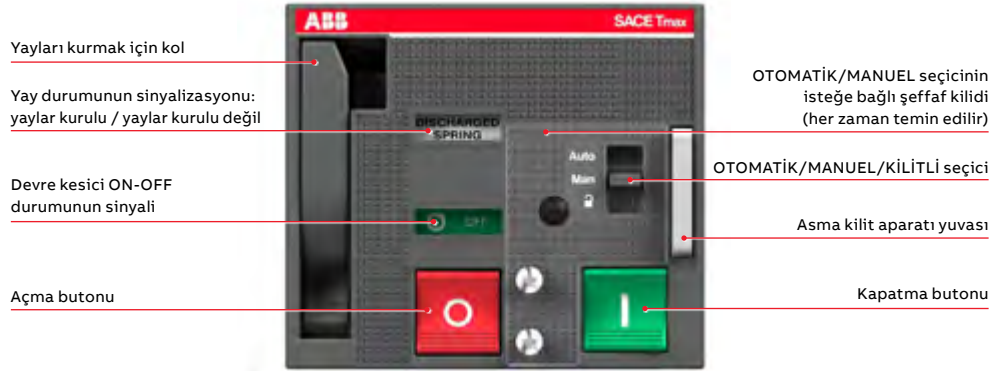
Çalışma modu: Manuel Çalışma modu: Auto



Depolanan enerjili motor operatörleri - MOE ve MOE-E (XT2-XT4)



Depolanan enerjili motor operatörü (MOE)



MOE veya MOE-E, XT2 ve XT4 için mevcut depolanmış enerjili motor operatörü aşağıdakilerle birlikte temin edilir:

- 1m uzunluğunda kablolarla;
- çekmeceli cihazların sabit parçası ve hareketli parçası için konektörler ile. Motor operatörü sabit veya soketli devre kesicilerle kullanılıyorsa, konektör kolayca çıkarılabilir;
- devre kesici ile birlikte verilen standart flanşın yerine kullanılacak bir flanş ile;
- yalnızca motor açık konumdayken çıkarılabilen bir asma kilit aparatı ile. Asma kilit aparatı en fazla üç adet 8 mm asma kilidi kabul eder;
- OTO-MANUEL seçici için bir kilit ile;
- motor kontrol modu (manuel veya uzaktan) sinyalinin dışarıya yönlendirilmesine izin veren yardımcı kontaklar (AUX-MO) ile;
- (istek üzerine) motor operatörü bir anahtarlı kilit ile donatılabilir (bkz. Bölüm "Aksesuarlar" - "Kilitler" bölümü);
- (istek üzerine) motor operatörü, manuel çalışmaya karşı koruma sağlamak için bir anahtarlı kilit ile donatılabilir (MOL-M) (bkz. Bölüm "Aksesuarlar" - "Kilitler" bölümü).

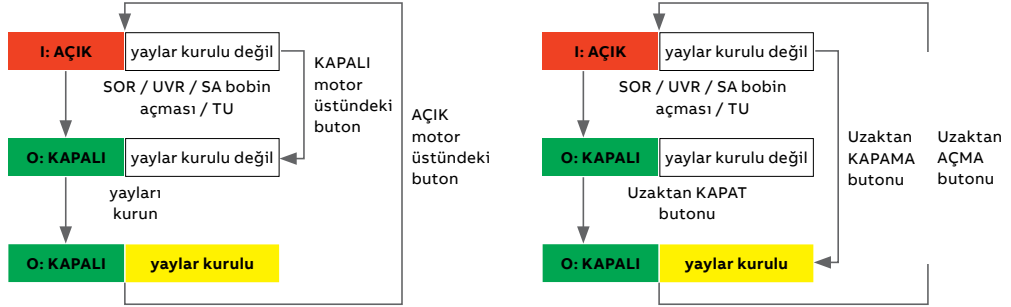
Çalışma prensipleri:

- Çalışma modunu seçmek için MOE'nin ön tarafındaki bir seçici kullanılır:
 - OTOMATİK: seçici bu konumdayken, motorun ön tarafındaki butonlar kilitlenir. Devre kesicinin kapatılması yalnızca bir elektrik darbesi ile uzaktan kumanda edilirken, açmaya hem uzaktan hem de motorun önünden izin verilir;
 - MANUEL: devre kesici, ilgili düğmeler kullanılarak yalnızca motorun önünden açılabilir/kapatılabilir;
 - KİLİTLİ: seçici bu konumdayken, devre kesici açık konumdadır. Asma kilit aparatı geri çekilebilir ve motor açık pozisyonda kilitlenebilir;
- motor operatörünün uzaktan kumanda ile çalışması da kalıcı elektriksel açma / kapama darbeleri ile garanti edilir. Bir açma komutu verildiğinde, bir sonraki kapatma komutu (kalıcı), açılış tamamlandıktan sonra motor operatörü tarafından devralınır. Aynı şekilde, önceki kapatma işlemi tamamlandığında bir açma komutu devralınır;

Ekip Com modülü kullanıldığında, MOE motor operatörü yerine MOE-E motor operatörü kullanılmalıdır. MOE-E, denetim ve izleme sisteminden gelen dijital sinyallerin bobin ve Ekip Com kontakları aracılığıyla kullanılmasına ve motor operatörüne komut vermek için güç sinyallerine dönüştürülmesine izin verir. MOE motor operatörü için yukarıda açıklanan tüm özellikler aynı zamanda MOE-E tipinde de mevcuttur.

Uzaktan kontrol

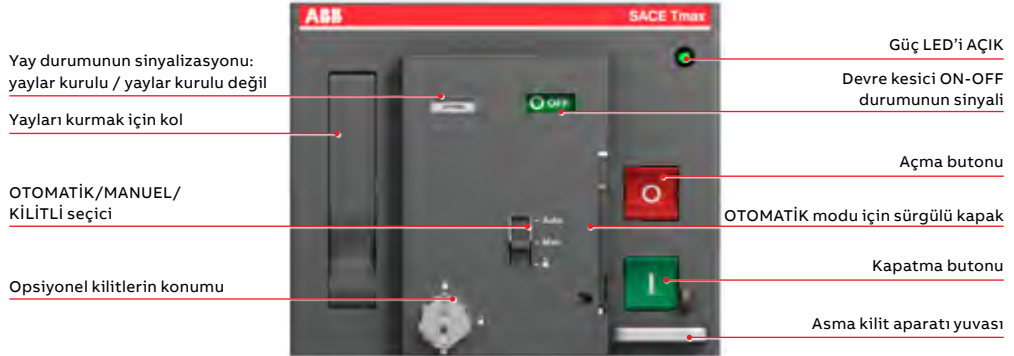
Çalışma modu: Manuel Çalışma modu: Auto



Depolanan enerjili motor operatörleri - MOE ve MOE-E XT5 ve MOE XT6



Depolanan enerjili motor operatörleri (MOE)



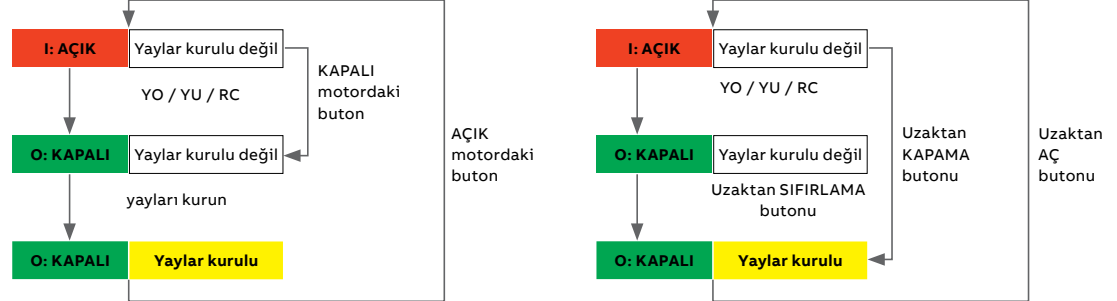
MOE veya MOE-E, XT5 ve XT6 için mevcut depolanmış enerjili motor operatörü aşağıdakilerle birlikte temin edilir:

- 1m uzunluğunda kablolarla;
- çekmeceli cihazların sabit parçası ve hareketli parçası için konektörler ile. Motor operatörü sabit veya soketli devre kesicilerle kullanılıyorsa, konektör kolayca çıkarılabilir;
- devre kesici ile birlikte verilen standart flanşın yerine kullanılacak bir flanş ile;
- asma kilit aparatı ile, (yalnızca motor açık konumdayken çıkarılabilir) Asma kilit aparatı en fazla üç adet 8 mm asma kilidi kabul eder;
- OTO-MANUEL seçici için bir kilit ile;
- motor kontrol modu (manuel veya uzaktan) sinyalinin dışarıya yönlendirilmesine izin veren yardımcı kontaklar ile;
- (istek üzerine) motor operatörü bir anahtarlı kilit ile donatılabilir (bkz. Bölüm "Aksesuarlar" - "Kilitler" bölümü);
- (istek üzerine) motor operatörü, manuel çalışmaya karşı koruma sağlamak için bir anahtarlı kilit ile donatılabilir (MOL-M) (bkz. Bölüm "Aksesuarlar" - "Kilitler" bölümü).

Çalışma prensipleri:

- Çalışma modunu seçmek için MOE'nin ön tarafındaki bir seçici kullanılır:
 - OTOMATİK: seçici bu konumdayken, motorun ön tarafındaki butonlar kilitlenir ve sürgülü bir kapak ile korunur. Mod değişikliğini önlemek için sürgülü kapağı kapatmak mümkündür. Devre kesicinin kapatılması yalnızca bir elektrik darbesi ile uzaktan kumanda edilirken, açmaya hem uzaktan hem de bir alet kullanarak motorun önünden izin verilir;
 - MANUEL: devre kesici, ilgili düğmeler kullanılarak yalnızca motorun önünden açılabilir/kapatılabilir; Mod değişikliğini önlemek için sürgülü kapağı kapatmak mümkündür.
 - KİLİTLİ: Cihaz yalnızca motor açık konumdaysa ve yaylar kuruluysa kullanılabilir. Asma kilit aparatı geri çekilebilir ve motor açık pozisyonda kilitlenebilir;
- motor operatörünün uzaktan kumanda ile çalışması da kalıcı elektriksel açma / kapama darbeleri ile garanti edilir. Bir açma komutu verildiğinde, bir sonraki kapatma komutu (kalıcı), açılış tamamlandıktan sonra motor operatörü tarafından devralınır. Aynı şekilde, önceki kapatma işlemi tamamlandığında bir açma komutu devralınır;

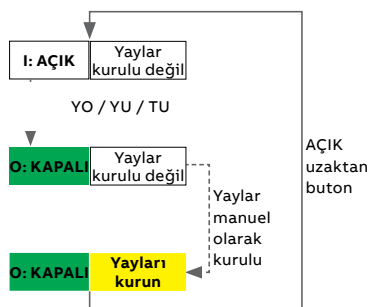
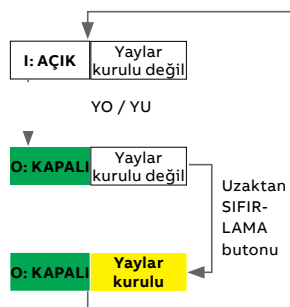
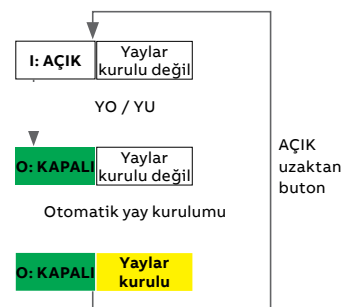
Ekip Com modülü kullanıldığında, MOE motor operatörü yerine MOE-E motor operatörü kullanılmalıdır. MOE-E, denetim ve izleme sisteminden gelen dijital sinyallerin bobin ve Ekip Com kontakları aracılığıyla kullanılmasına ve motor operatörüne komut vermek için güç sinyallerine dönüştürülmesine izin verir. MOE motor operatörü için yukarıda açıklanan tüm özellikler aynı zamanda MOE-E tipinde de mevcuttur.

Çalışma modu: Manuel Çalışma modu: Auto

XT5 MOE ve MOE-E ile, seçilen resetleme bağlantı şemasına bağlı olarak devre kesici açıldığında yayları otomatik olarak kurmak için bazı sıfırlama lojikleri tanımlamak mümkündür. Üç farklı seçenek mevcuttur:

- Otomatik Resetleme: devre kesici bir açmadan sonra (koruma ünitesi nedeniyle değil) otomatik olarak sıfırlanır ve yaylar kurulur;
- Uzaktan Resetleme bir açmadan (koruma ünitesi nedeniyle değil) sonra yayları kurmak için bir buton bağlantısı mümkündür;
- Manuel Resetleme: yayların kurulumu, açma sonrası manuel olarak yapılmalıdır.

Motor devre şemasında açıklandığı gibi, uzaktan veya otomatik resetlemeyi etkinleştirmek için yardımcı kontak S51 doğru şekilde bağlanmalıdır. Aşırı yük veya kısa devre (koruma ünitesi) nedeniyle bir açmadan sonra, yalnızca manuel bir sıfırlamaya izin verilir.

Manuel Sıfırlama**Uzaktan Sıfırlama****Otomatik Sıfırlama**

Uzaktan kontrol

Elektriksel özellikler	MOD		MOE ve MOE-E		MOE
	XT1 – XT3		XT2 – XT4	XT5	XT6
Nominal gerilim, Un	[V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	[V]	48...60 DC	48...60 DC	48...60 DC	48...60 DC
	[V]	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC
	[V]	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC
	[V]	380...440 AC	380...440 AC	380 AC	380 AC
	[V]	480...525 AC	480...525 AC	-	-
Çalışma gerilimi	[% Un]	MIN=%85 Un; MAX=%110 Un			
Ani yığılma gücü Ps	[VA - W]	≤ 500	≤ 300	≤ 300	≤ 400
Sürekli güç Pc	[VA - W]	≤ 300	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Çalışma frekansı	[Hz]	50..60	50..60		
Süre	CL → OP [s]	< 0,1	< 1,5	1,5	3
	OP → CL [s]	< 0,1	< 0,1	< 0,08	< 0,08
	TR → OP [s]	< 0,1	< 3	< 3	< 5
Mekanik ömrü	İşlem sayısı	25000	25000	20000	10000
Elektriksel açma ve kapama komutunun minimum süresi	[ms]	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 100

Motor – M

Yalnızca SACE Tmax XT7 M'de mevcut olan bu motor, devre kesicinin kapama yaylarını otomatik olarak yükler. Motor mekanizması, çalışan cihazın yayları boşaldığında ve enerjilendirildiğinde onları otomatik olarak yeniden yükler. Güç eksikliği durumunda, yaylar çalışan cihazın üzerindeki özel bir kol yardımıyla manuel olarak kurulabilir. XT7 M'nin motoru, ayrıca sipariş edilmesi gereken yayların durumunu bildiren bir S33/M kontağı ile donatılabilir.



Motor operatörü

Elektriksel özellikler	Motor Operatorü XT7 M	
	[V]	24...30 AC/DC
Nominal gerilim, Un	[V]	48...60 AC/DC
	[V]	100...130 AC/DC
	[V]	220...250 AC/DC
	[V]	380...415 AC
Çalışma gerilimi	[% Un]	MIN=%85 Un; MAX=%110 Un
Ani yığılma gücü Ps	[VA - W]	300
Ani süre	[ms]	200
Sürekli güç Pc	[VA - W]	100
Çalışma frekansı	[Hz]	50..60
Kurma süresi	[s]	8

Emniyet ve koruma



Terminal kapakları

Terminal kapakları

Gerilim taşıyan parçalarla kazara teması önlemek için devre kesiciye terminal kapakları takılır, böylece doğrudan temasa karşı koruma sağlanır. Doğru izolasyonu garanti edecek şekilde, baraların ve/veya kabloların kurulumunu kolaylaştırmak için terminal kapakları önceden delinmiştir. Terminal kapakları, devre kesicinin düzgün kurulumunu ve doğru yalıtımını sağlayabilir; "Güç Bağlantısı" Bölümünde listelenmiştir.

Farklı tipte terminal kapakları vardır:

- Yüksek terminal kapakları (HTC)
- Alçak terminal kapakları (LTC)
- Önden genişletilmiş terminaller için genişletilmiş yüksek terminal kapakları (HTC-ES)
- Panonun arka bölgesi ile izolasyonu sağlamak için arka korumalı (HTC_BS) arka plakalı yüksek terminal kapakları.

Aşağıdaki tablo, her kasa için mevcut terminal kapaklarını göstermektedir:

	XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6		XT7/XT7 M	
	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
HTC - Yüksek terminal kapakları	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LTC - Alçak terminal kapakları	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾	■	■	■	■
HTC-ES - Genişletilmiş yüksek terminal kapakları	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■
HTC_BS - Arka korumalı yüksek terminal kapağı ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■
HTC-ES_BS - Arka korumalı genişletilmiş yüksek terminal kapakları ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■

(1) XT5 için LTC yüksekliği 25 mm'ye eşittir

(2) XT5 Sabit Parça ile uyumlu değil



Faz seperatörleri

Faz seperatörleri

Faz seperatörleri, bağlantı seviyesinde fazlar arası izolasyon özelliklerini artırır. Devre kesici önceden takılmış olsa bile, karşılık gelen yuvalara takılarak önden monte edilirler. Faz seperatörleri, uygun devre kesici kurulumunu ve doğru izolasyonu garanti eder ve "Güç bağlantısı" Bölümünde listelenmişlerdir.

Faz seperatörlerinin aşağıdaki tipleri mevcuttur:

- Alçak faz seperatörleri
- Orta faz seperatörleri
- Yüksek faz seperatörleri
- Yalnızca sabit parça için arka faz seperatörleri

		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7/XT7 M
Faz Seperatörü - alçak	[mm]	25	25	25	25	25	-	-
Faz Seperatörü - orta	[mm]	100	100	100	100	100	100	100
Faz Seperatörü - yüksek	[mm]	200	200	200	200	200	200	200
FP için arka faz seperatörü	[mm]	90	90	90	90	90	-	-

Terminal kapakları için sızdırmaz vidalar

Kurşun sızdırmazlık kiti, terminal kapaklarının çıkarılmasını önleyen, doğrudan temaslara ve müdahaleye karşı koruma sağlayan vidalardan oluşur. Vidalar tel ve kurşun contalarla kilitlenebilir. Her sızdırmazlık kiti iki vidadan oluşur. Her bir devre kesici için kullanılabilecek maksimum sızdırmaz vida sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

		XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
Her terminal kapağı için maksimum sızdırmaz vida sayısı	[No.]	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1



Contalı vidalar

Emniyet ve koruma

Asma kilitler ve anahtarlı kilitler

Asma kilitler veya anahtarlı kilitler, devre kesicinin kapanmasını ve/veya açılmasını engeller. Aşağıdaki şekilde takılabilirler:

- doğrudan devre kesicinin önüne;
- döner kurma kolu üzerine;
- ön flanşa;
- motora;
- hareketli parçanın takılmasını önlemek için çekmeceli tipun sabit kısmına;
- termik parçanın ayarların değiştirilmesini önlemek için termomanyetik koruma ünitesinin önünde;
- sabit parçanın kepenklerine.

Devre kesiciyi açık konumda tutan tüm kilitler, IEC 60947-2 standardına göre devre izolasyonu sağlar. Kapalı konumda kilitler, koruma ünitesi veya bir servis bobini nedenine bağlı olarak mekanizmanın açma yapmasını engellemez.

Devre kesici için asma kilitler ve anahtarlı kilitler

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel /standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
PLL Sabit asma kilit aparatı	XT1...XT4	Opsiyonel	AÇIK/KAPALI	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 7mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 7mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK/KAPALI	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
PLC Sabit asma kilit aparatı	XT7 M	Opsiyonel	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 4mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 2 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 1 asma kilit Ø 7mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 7mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
Devre kesici	PLL Çıkarılabilir asma kilit aparatı	Opsiyonel	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 7mm gövde (tedarik edilmez)	-
			AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
	KLC Anahtarlı kilit ⁽²⁾	Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar (A, B, C, D tipi)	AÇIK
			AÇIK	Ronis 1228 Farklı anahtar	AÇIK
			AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar	AÇIK/KAPALI
			AÇIK	Giussani Aynı anahtar (20005/6/7/8/9)	AÇIK
			AÇIK	Giussani Farklı anahtar	AÇIK
	KLC Aranjman anahtarlı kilidi	Opsiyonel	AÇIK	Kirk, Ronis 1104 ve STI anahtarlı kilit	AÇIK
			AÇIK	Kirk, Ronis 1104, STI ve Castell anahtarlı kilit	AÇIK
			AÇIK	Kirk, Ronis 1104, STI ve Castell ⁽³⁾ anahtarlı kilit	AÇIK
	DLC - Devre kesici kapalı konumdayken kapının açılmasını önlemek için kilit	Opsiyonel	-	Bu, devre kesici kapalı konumdayken (ve çekmeceli devre kesiciler olması durumunda devre kesici içerideyken) bölme kapağının açılmasını önler. Ayrıca, bölme kapağı açıkken devre kesicinin kapanmasını da engeller.	-
			-		-

(1) XT7 için, PLL doğrudan devre kesicinin plastik kapağına entegre edilmiştir

(2) XT1, XT2, XT3 ve XT4 için KLC, üçüncü kutba monte edilen elektrikli aksesuarlarla uyumlu değildir.

(3) Yalnızca fabrikada monte edilir



Açık konumda asma kilit



Açık/kapalı konumda asma kilit



Açık konumda çıkarılabilir asma kilit - PLL



Anahtarlı kilit



Açık konumda asma kilit aparatı - PLC



Anahtarlı kilit - KLC



Kapağın açılmasını önlemek için kilit - DLC

Döner kurma kolları için asma kilitler ve anahtarlı kilitler



Anahtarlı kilitli RHD



Anahtarlı kilitli RHE

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel/standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
Döner kol (RHD/RHE/RHS)	RHL Anahtarlı kilit ⁽¹⁾	XT1...XT7 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar (A, B, C, D tipi)	AÇIK
		XT1...XT7 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Farklı anahtar	AÇIK
		XT1...XT7 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar	AÇIK/KAPALI
	Asma kilit aparatı	XT1...XT4 standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
	Asma kilit aparatı	XT5...XT7 standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
	İlave asma kilit aparatı	özel RH kodu ile standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
	Kapak kilidi ⁽²⁾	XT1...XT7 standart	Kesici kapatıldığında kapı kilitlenir	-	-

(1) Ayarlanabilir milli döner kurma kolu (RHE) üzerinde, kilit tabana monte edilmiştir. Anahtarlı kilit, yandan tahrikli döner kurma kolu (RHS) için mevcut değildir.

(2) Kol monte edildiğinde, bu işlev müşteri tarafından gerektiğinde tersine çevrilebilen basit bir işlemle tamamen engellenebilir. Ayrıca, montaj aşamasında kapak kilidi işlevi müşteri tarafından devre dışı bırakılmazsa, istisnai durumlarda kapak kilidi bir aletle geçici olarak devre dışı bırakılabilir, böylece devre kesiciyi açmadan kapak açılabilir.

Ön flanş için asma kilitler ve anahtarlı kilitler



Anahtarlı kilitli FLD

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel/standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
Mandal için ön flanş (FLD)	KLC Anahtarlı kilit	XT1...XT6 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar (A, B, C, D tipi)	AÇIK
		XT1...XT6 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Farklı anahtar	AÇIK
		XT1...XT6 Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar	AÇIK/KAPALI
	Asma kilit aparatı	XT1...XT4 standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
	Asma kilit aparatı	XT5...XT6 standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
	Kapak kilidi	XT2, XT4, XT5, XT6 standart	Kesici kapatıldığında kapı kilitlenir	-	-

Emniyet ve koruma

Motorlar için asma kilitler ve anahtarlı kilitler

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel /standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
Motor (MOD, MOE, MOE-E)	Motordaki anahtarlı kilit MOL-D	XT1...XT6	Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Aynı anahtar (A, B, C, D tipi) AÇIK
	MOL-S	XT1...XT6	Opsiyonel	AÇIK	Ronis 1228 Farklı anahtar AÇIK
	Manuel işleme karşı anahtarlı kilit MOL-M ⁽¹⁾	XT2-XT4-XT5-XT6	Opsiyonel	MANUEL	Ronis 1228 Farklı anahtar KİLİT TAKILI
	Asma kilit aparatı	XT1...XT6	standart	AÇIK	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)

(1) Yalnız MOE ve MOE-E için.

Sabit parçalar için asma kilitler ve anahtarlı kilitler

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel /standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
KLF-FP Anahtarlı kilit / asma kilit çekmeceli cihazın sabit parçası için ⁽¹⁾	XT2, XT4, XT5, XT6	Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE/TEST (mevcutsa) Asma kilit DIŞARIDA	Ronis anahtar 1228 Farklı + asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
		Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE/TEST (mevcutsa) Asma kilit DIŞARIDA	Ronis anahtar 1228 Aynı + asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
	XT2, XT4	Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE Asma kilit DIŞARIDA	Giussani anahtar 1228 Farklı + asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
	XT2, XT4	Opsiyonel	Anahtar İÇERİDE / DIŞARIDA Asma kilit DIŞARIDA	Giussani anahtar Aynı + asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
	XT5, XT6	Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE/TEST (mevcutsa) Asma kilit DIŞARIDA	STI için düzenlemeler, Ronis 1104 anahtar + asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 6mm gövde (tedarik edilmez)	-
KLP Devre kesici içeride / test / dışarıda pozisyonları anahtarlı kilit	XT7, XT7 M	Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE/TEST	Giussani Aynı anahtar (20005/6/7/8/9)	-
	XT7, XT7 M	Opsiyonel	Anahtar DIŞARIDA/ İÇERİDE/TEST	Giussani Farklı anahtar	-
	XT7, XT7 M	Opsiyonel	Anahtar ÇIKARILMIŞ/ TAKILI /TEST	Kirk, Ronis 1104, STI ve Castell anahtarlı kilit	-
Düzenleme KLP Devre kesici içeride / test / dışarıda pozisyonları anahtarlı kilit	XT7, XT7 M	Opsiyonel	Anahtar ÇIKARILMIŞ/ TAKILI /TEST	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-
PLP - Devre kesici içeride / test / dışarıda pozisyonları asma kilit	XT7, XT7 M	Opsiyonel	Anahtar ÇIKARILMIŞ/ TAKILI /TEST	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)	-

(1) XT5 ve XT6 için bu kilit/asma kilit mekanik kilitlerle kullanılamaz



Anahtarlı kilitli MOD



Anahtarlı kilitli MOE



Çıkarılabilir sabit parça için anahtarlı kilit/asma kilit



Anahtarlı kilit/asma kilitli çekmece sabit parça



Çekmeceli tipin sabit parçası



Devre kesici içeride / test / dışarıda konumunda asma kilit

Termik ayar için kilit

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel/standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
Koruma Ünitesi	Termik ayar için kilit ⁽¹⁾	XT1, XT3	Opsiyonel	-	-
		XT2, XT4, XT5, XT6	standart	-	-

(1) Devre kesicinin ön yüzüne takılan bu kilit, TMD termomanyetik koruma ünitesindeki termik ayara müdahaleyi engeller. (Bu kısım tek satır halinde yazılabilir)

Sabit parçaların kepenkleri için kilit

Kilit tipi	Devre kesici	Opsiyonel/standart tedarik	Devre kesici kilidinin konumu	Kilit tipi	Anahtarın Çıkarılabilirliği
Sabit parça	Kepen kilidi - SL	XT7, XT7 M	Opsiyonel	-	Asma kilitler maks. 3 asma kilit Ø 8mm gövde (tedarik edilmez)

IP Koruma Kiti

IP koruma derecesini iyileştirmek için bazı ek kitler kullanılabilir.

Direkt döner kurma kolu (RHD) için IP54 koruma ön flanşı

Bu flanş, IP54 koruma derecesini sağlamak için XT5, XT6 ve XT7'nin direkt döner kurma koluna monte edilebilir.

Bu flanş ile devre kesici kapalı konumdayken pano kapısını açmak mümkün değildir.



IP54 koruması

Ayarlanabilir milli döner kurma kolu için IP54 koruması (RHE)

Bu cihaz XT1, XT2, XT3 ve XT4'ün Ayarlanabilir milli döner ve yandan tahrikli döner kurma koluna sabitlenebilir ve IP54 koruma derecesine ulaşılmasına izin verir. XT5, XT6 ve XT7 için aktarılan döner kolun IP derecesi, ek bir aksesuar olmadan standart olarak IP65'tir.



XT7 M için IP54 koruması

MOE ve XT7 M için IP54 pano kapağı

Bu şeffaf kapak, devre kesicinin önünü tamamen koruyarak IP54 koruma derecesini garanti eder. Bu aksesuar bir çift anahtarlı kilit (aynı veya farklı anahtarlar) ile sağlanır.

Bu kapak XT5 MOE/MOE-E, XT6 MOE ve XT7 M devre kesici için mevcuttur.

Emniyet ve koruma



Açma ve kapama butonları için koruma kapağı - PBC

Açma ve kapama butonları için koruma kapağı - PBC

Bu aksesuar, XT7 M'nin güvenlik kapağına yerleştirilir ve iki tipi mevcuttur.

Buton koruma kapağı, özel bir anahtar kullanılmadığı takdirde hem açma hem de kapama butonları üzerindeki işlemleri engeller.

Asma kilit takılabilen buton koruma kapağı, açma-kapama butonlarının birinin veya her ikisinin bloke edilmesini ve kapakların yerinde kilitlenmesini sağlar. Kesiciye standart bir "Asma kilit aparatı" gibi açma yaptırmaz. Açma ve kapama butonları için koruma kapağı, PLC asma kilitlerine bir alternatiftir.



Mekanik işlem sayacı - MOC

Mekanik çalışma sayacı - MOC

Mekanik çalışma sayacı yalnızca Tmax XT7 M'de mevcuttur. Bu mekanik çalışma sayacı sayesinde kullanıcı, cihazın kaç tane mekanik işlem gerçekleştirdiğini devre kesicinin ön yüzeyinde görebilir.



Opsiyonel flanşlı devre kesici

Flanş

Bu, devre kesici ile pano kapağındaki boşluk arasında bir arayüz görevi gören plastik bir çerçevedir. Tüm Tmax XT pano çerçeveleri yeni tasarlanmıştır ve montaj için vida gerektirmez. Flanşlar aşağıdaki şekillerde kullanılabilir:

- sabit / soketli devre kesicinin ön kısmı etrafında;
- tüm sabit / soketli / çekmeceli tip devre kesiciler için mandal etrafında;
- MOD veya MOE motor operatörü etrafında;
- FLD kilitlerinin etrafında;
- direkt montajlı döner kurma kolu mekanizması etrafında;
- RC Inst çevresinde, XT1 ve XT3 için RC Sel ve XT2, XT4 ve XT5 için RC Sel çevresinde.



Flanşlı döner kol



Flanşlı MOE



XT1-XT3 devre kesici standart flanş ile



XT7 ve XT7 M flanşlar



Flanşlı MOD



XT2-XT4 devre kesici standart flanş ile

Kilitler ve anahtarlama cihazları

Çalıştırma mekanizması		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Mekanik kilit	MIR Yatay	■	■	■	■	■	■	-	-
	MIR Dikey	■	■	■	■	■	■	-	-
Mekanik kilit kablosu	Tip A (2 Kesici)	-	-	-	-	-	-	■	■
	Tip B, C ve D (3 kesici)	-	-	-	-	-	-	■	■
Otomatizm ünitesi	ATS021	■	■	■	■	■	■	■	■
	ATS022	■	■	■	■	■	■	■	■

Mekanik kilit

Bu, birbirine kilitlenecek iki devre kesicinin arkasına montaj için tasarlanmış bir kilitleme sistemidir. Ekipmanları birbirine bağlayarak üzerine kurulu olduğu iki devre kesicinin aynı anda kapanmasını engeller. Tmax XT devre kesiciler, bir kaide ve özel plakalar aracılığıyla ikiye iki şeklinde (IO-OI-OO) kilitlenebilir. Kilitli devre kesiciler sabit, soketli veya çekmeceli tiplerde olabilir. 3 ve 4 kutuplu tiplerde hem devre kesiciler hem de yük ayırıcılar birbirine kilitlenebilir.

İzin verilen kombinasyonlar şunlardır:

	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6
XT1	■	■	■	■		
XT2	■	■	■	■		
XT3	■	■	■	■		
XT4	■	■	■	■	■	
XT5				■	■	■
XT6					■	■

Mekanik kilitleme için aşağıdaki ekipmanlar sipariş edilmelidir:

- dikey veya yatay bir kaide;
- Her bir devre kesici için montaj plakası.

XT4-XT5 kasa ve XT6-XT5 kasaları birbiri ile kilitlemek için özel plakalar kullanılır.

Mekanik kilidin doğru çalışmasını sağlamak için açık konumdaki kilitli devre kesicilere gönderilen uzaktan kapatma komutlarının önlenmesi gerektiğini lütfen unutmayın. Bu mümkün değilse, MOE için açık konumdaki anahtarlı kilitler gereklidir.

XT5 ve XT6 kilit kaidesi ile, çekmeceli tip devre kesicilerde, sabit parçalar (KLF) için anahtarlı kilit/asma kilit kullanımına izin verilmez.



Mekanik kilit



1 adet yatay/ dikey kaide

2 adet montaj plakası

Mekanik kilit

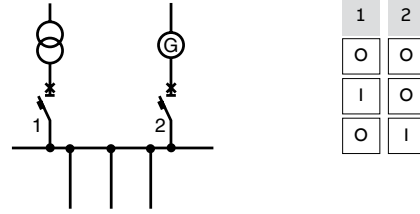
Kilitler ve anahtarlama cihazları

Mekanik kilit kablosu

Tmax XT7 ve XT7 M için bu kilitleme sistemleri, iki devre kesici arasında çeşitli açma ve kapama konfigürasyonlarının elde edilmesini sağlar.

A Tipi

Aynı anda yalnızca bir enerji kaynağından besleme sağlanan kilitleme tipidir. 2 adet devre kesici arasında uygulanır.



Mekanik kilitlemeler kurulum için panoya entegrasyonlarını kolaylaştıran birden fazla çözüm sunmaktadır. Kilitler iki şekilde monte edilebilir:

- dikey VR
- yatay HR

Kilitli iki XT7 kesici arasındaki maksimum mesafe, yatay konfigürasyonda 2750 mm ve dikey konfigürasyonda 1000 mm'dir.

Mekanik kilitler, AUX 15Q açık/kapalı yardımcı kontaklar veya DLC kilit aksesuarları ile uyumlu değildir.

Otomatizm üniteleri ATS021-ATS022

ATS (Otomatizm üniteleri), ana barada güç anormallikleri yaşanması halinde yüklere güç beslemesi yapılmasını sağlamak üzere şebekeden bir acil durum hattına geçişin gerektiği tesisatlarda kullanılan bir şebeke transfer anahtarlama cihazıdır

Bu cihazlar transfer prosedürünün tamamını otomatik olarak kontrol edebilir ancak aynı zamanda prosedürün manuel olarak devreye alınmasına da izin verir.

Şebeke geriliminde bir anormallik olması durumunda kullanıcı tarafından belirlenen parametrelere göre şebeke tarafındaki kesicinin açılması, (varsa) jeneratörün çalıştırılması ve acil durum hattının kapanması gerçekleştirilebilir. Aynı şekilde, şebeke hattı normale döndüğünde, ters transfer prosedürü otomatik olarak gerçekleştirilir.

Yeni nesil ATS'ler (ATS021 ve ATS022), servis sürekliliğini sağlamak için en gelişmiş ve eksiksiz çözümü sunmaktadır. ATS021 ve ATS022, SACE Tmax XT ailesinin tüm devre kesicileri ve yük ayırıcıları ile kullanılabilir. ATS021 ve ATS022 cihazları, kendini besleyecek şekilde çalışmak üzere tasarlanmıştır. ATS022 ayrıca, ilave fonksiyonların kullanılmasına olanak sağlayan yardımcı bir beslemenin bağlanması için tasarlanmıştır.

ATS021 ve ATS022 cihazları, her iki güç besleme hattını da kontrol ederek aşağıdakileri analiz edebilir:

- faz dengesizliği;
- frekans dengesizliği;
- faz kaybı.

Standart kontrol fonksiyonlarına ek olarak, ATS022 aşağıdaki işlemlere de izin vermektedir:

- öncelikli hattın seçimi;
- üçüncü bir devre kesicinin kontrol edilmesi;
- cihazın Modbus haberleşmeli bir denetim sistemine entegrasyonu (yardımcı besleme gereklidir);
- bir grafik ekran aracılığıyla parametreleri okumak ve ayarlamak ve ölçümleri ve alarmları görüntülemek.

Tipik uygulamalar: UPS (Kesintisiz Güç Kaynağı) ünitelerinin, ameliyathaneler ve birinci derece hastane hizmetlerinin beslenmesi, kamu binaları, havaalanları, oteller, veri bankaları ve telekomünikasyon sistemleri için acil durum güç kaynakları ve sabit proseslere sahip endüstriyel tesisler için güç beslemesi.

Doğru yapılandırma için, ATS021 veya ATS022'ye bağlı her bir devre kesiciye aşağıdaki aksesuarlar takılmalıdır:

- mekanik kilit;
- açma ve kapama için motorlu bir kontrol;
- motor operatörü için manuel çalışmaya karşı bir anahtarlı kilit;
- durum sinyal kontağı (açık / kapalı) ve aşırı akım ihbar kontağı;
- devre kesici içeride sinyali kontağı (çekmeceli tip devre kesiciler için).



ATS021



ATS022

Kilitler ve anahtarlama cihazları

	ATS021	ATS022
Genel		
Harici Güç Kaynağı	Gerekli Değil	Gerekli Değil (24-110V DC yalnızca Modbus haberleşmesi ve 16 2/3 Hz sistemi için gereklidir)
Nominal Gerilim, Un [VAC]	Maks. 480	Maks. 480
Frekans [Hz]	50, 60	16 2/3, 50, 60, 400
Boyutlar (YxGxD) [mm]	96x144x170	96x144x170
Montaj tipi	Pano kapağına monte DIN rayı montajı	Pano kapağına monte DIN rayı montajı
Kullanım modu	Otomatik/Manuel	Otomatik/Manuel
Özellikler		
Şebeke ve Acil durum hatlarının izlenmesi	■	■
Şebeke ve Acil durum hatlarındaki devre kesicilerin kontrolü	■	■
Jeneratör setinin başlatılması	■	■
Jeneratör setini ayarlanabilir gecikme ile durdurma	■	■
Bara Bağlantısı	-	■
Önceliksiz Hat Özelliği	-	■
Modbus RS485	-	■
Ekran	-	■
Ortam koşulları		
Çalışma sıcaklığı	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Nem	%5 - %90, yoğuşmasız	%5 - %90, yoğuşmasız
İşletme seviyeleri		
Minimum gerilim	-%30...-%5Un	-%30...-%5Un
Maksimum gerilim	+%5...+%30 Un	+%5...+%30 Un
Frekans ayar sahaları	-%10...+%10 fn	-%10...+%10 fn
Test		
Test Modu	■	■
Standartlara uygunluk		
Elektrik tesisatları için elektronik cihazlar	EN-IEC 50178	EN-IEC 50178
Elektromanyetik uyumluluk	EN 50081-2	EN 50081-2
	EN 50082-2	EN 50082-2
Çevresel koşullar	IEC 68-2-1	IEC 68-2-1
	IEC 68-2-2	IEC 68-2-2
	IEC 68-2-3	IEC 68-2-3

Kaçak akım koruması

Kaçak akım koruma modülü

Hem devre kesiciler hem de yük ayırıcılar, kaçak akım koruma modülleri ile birlikte montaj için önceden tasarlanmıştır.

Devre kesiciden türetilen kaçak akım devre kesicileri "karışık" olarak bilinir, yani tipik aşırı yüklerle ve kısa devrelere karşı korumanın yanı sıra, insanlar için ve toprak hata akımlarına ve böylece doğrudan, dolaylı temasa ve yangın riskine karşı koruma sağlarlar. Yük ayırıcılardan türetilen kaçak akım devre kesicileri, "saf" kaçak akım devre kesicileridir, yani devre kesicilere özgü korumayı değil, yalnızca kaçak akım koruması sağlarlar. "Saf" kaçak akım devre kesicileri yalnızca toprak hata akımlarına duyarlıdır ve genellikle son kullanıcılar tarafından dağıtım için küçük panolarda ana anahtar olarak kullanılır.

"Saf" ve "karışık" kaçak akım devre kesicilerinin kullanılması, tesisatın izolasyon durumunun sürekli olarak izlenmesine izin verir. Yangın ve patlama riskine karşı etkin koruma sağlar ve ayrıca insanları dolaylı ve doğrudan temaslara karşı korur, böylece kaza önleme standartları ve Yönetmeliklerin gerektirdiği zorunlu önlemleri entegre eder.

Kaçak akım koruma modülleri, aşağıdaki standartlarla uyumludur:

- IEC 60947-2 Ek B;
- İstenmeyen açmaya karşı koruma için IEC 61000.

Tablo, SACE Tmax XT ailesi ile birlikte kullanılabilecek tüm kaçak akım koruma modüllerini göstermektedir:

		XT1		XT2		XT3		XT4		XT5	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
Anı kaçak akım modülü	RC Inst	F	F			F	F				
Seçici kaçak akım modülü	RC Sel XT1-XT3	F	F			F	F				
	RC Sel 200		F								
	RC Sel XT2-XT4				F-P-W				F-P-W		
	RC Sel XT5										F-P-W
B tipi kaçak akım modülü	RC Type B XT3						F				

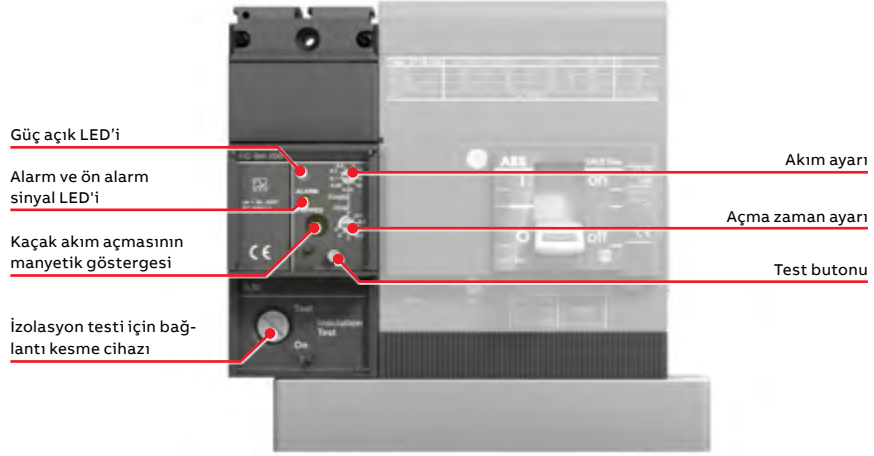
Tmax XT kaçak akım koruma modülleri:

- XT1, XT2, XT3 ve XT4 mikroişlemci teknolojisi için tasarlanmıştır ve mandalın solundaki üçüncü kutupta oluşturulan ilgili yuvaya yerleştirilmesi gereken özel bir açma solenoidi (kaçak akım koruma modülü ile birlikte ve ayrıca yedek parça olarak temin edilebilir) aracılığıyla doğrudan devre kesiciye etki eder;
- XT5 özelliğine sahip mikroişlemci teknolojisi için tasarlanmıştır ve kaçak akımın kendisine entegre edilmiş özel bir mekanizma aracılığıyla doğrudan devre kesiciye etki eder;
- doğrudan şebekeden beslendikleri için yardımcı bir beslemeye ihtiyaç duymazlar;
- yukarıdan veya aşağıdan beslenebilir;
- tek faz artı nötr veya sadece iki fazda ve direkt bileşenlerle darbeleri tek yönlü akımların varlığında bile garantili işlevsellik sağlar (minimum yardımcı gerilim FAZ-NÖTR 85 Vrms);
- dört kutuplu tipte soldaki ilk kutba nötr bağlantı garanti edildiği sürece tüm olası bağlantı kombinasyonlarına izin verir.

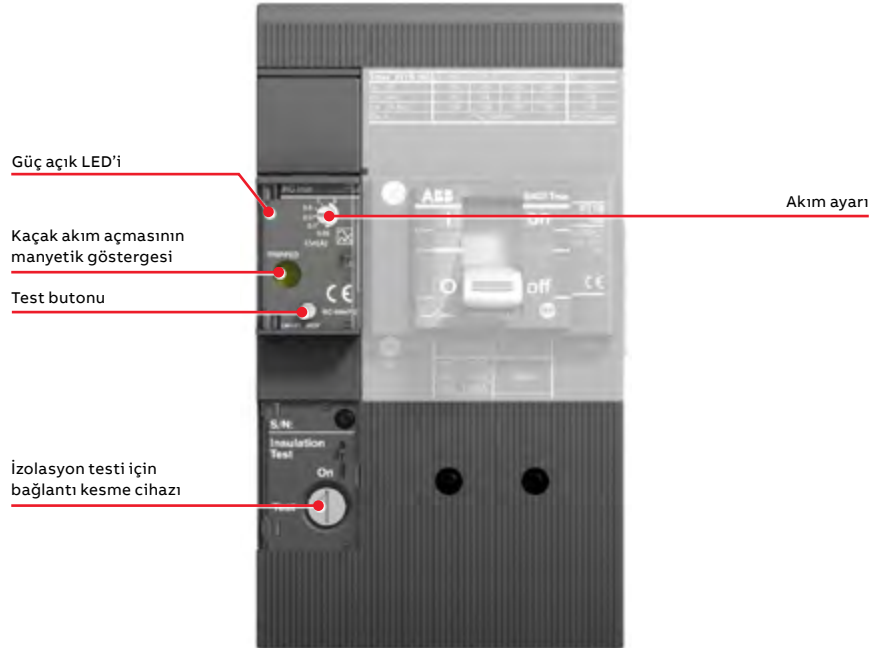
Kaçak akım koruması

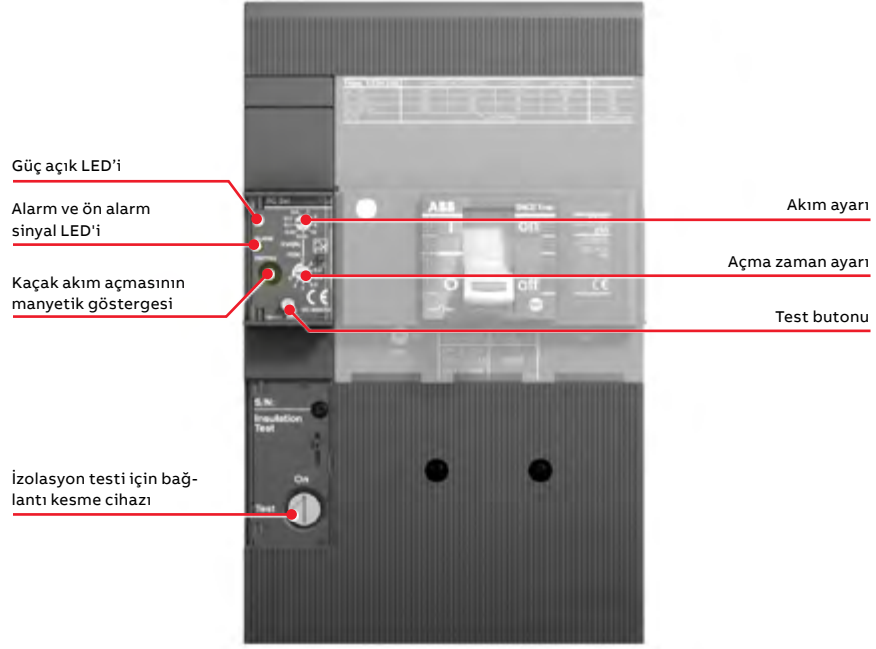
RC Sel kaçak akım koruma modülleri (tip A) XT1

Yüksekliğinin düşük olması sayesinde, RC Sel 200 kaçak akım koruma modülü 200 mm'lik modüller halinde kurulabilir. Ayrıca, boyutlarının küçüklüğü sayesinde, iki veya daha fazla ünite yan yana monte edildiğinde tesisatın genel boyutunu azaltır.

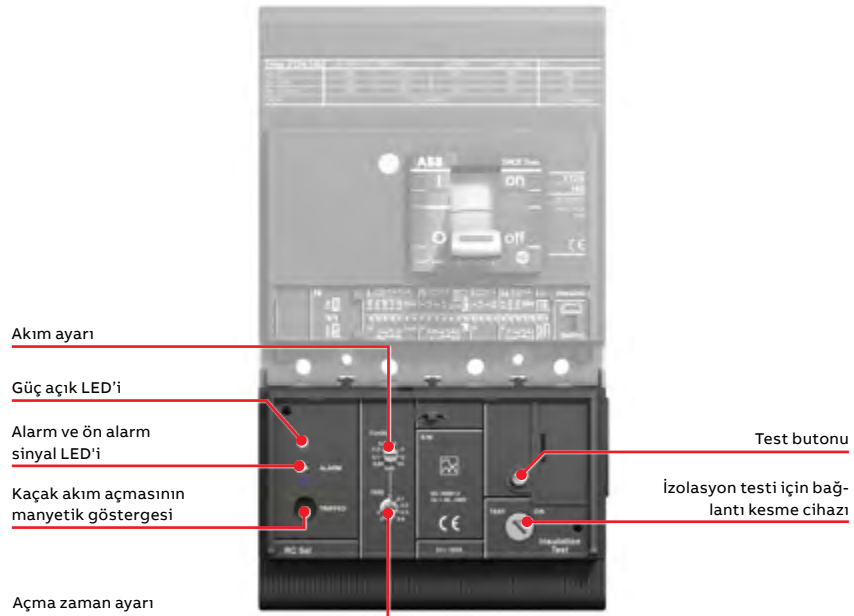


XT1 ve XT3 için RC Inst kaçak akım koruma modülleri



XT1 ve XT3 için RC Sel akım koruma modülleri (tip A)

Yalnızca sabit tipli XT1 - XT3 için RC Inst ve RC Sel kaçak akım koruma modülleri ile, RC Arka terminal 4p kitlerini sipariş ederek arka terminal bağlantılarını yapmak mümkündür.

XT2 ve XT4 için RC Sel kaçak akım koruma modülleri

Kaçak akım koruması

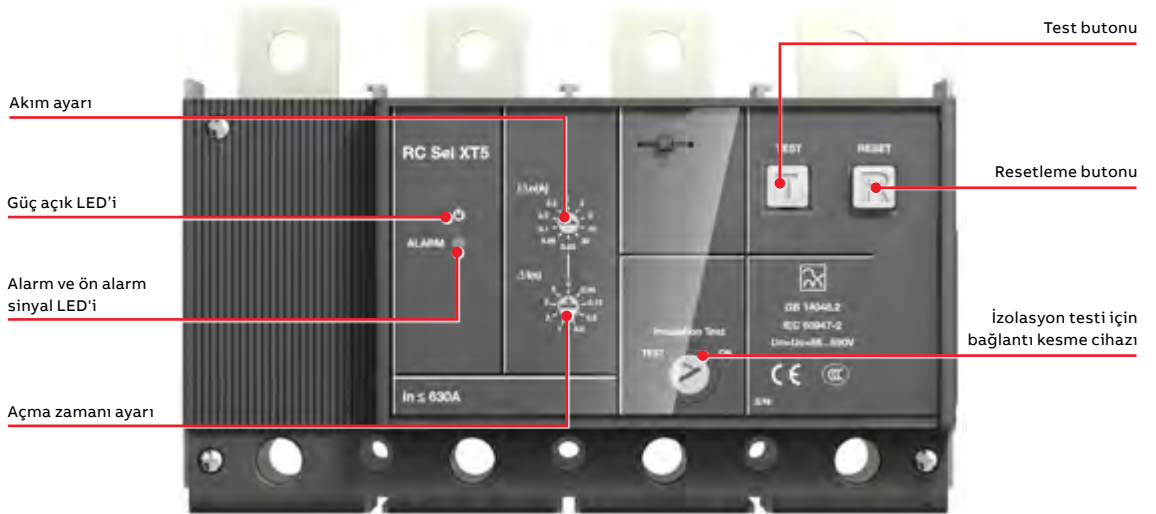
RC Sel kaçak akım koruma modülünün sabit tipi aşağıdakilere kolayca dönüştürülebilir:

- soketli tip
 - kaçak akım koruma modülünü sabitten soketli tipe dönüştürmek için kit sipariş ederek
 - çekmeceli tip
- - kaçak akım koruma modülünü soketliden çekmeceli tipe dönüştürmek için kit sipariş ederek. Bu kit, sabit tipte birlikte temin edilen açma bobinini değiştirmek için çekmeceli kaçak akım koruma modülünün açma bobinini içerir. Çekmeceli kaçak akım koruma modülünün açma bobini, hem hareketli parça için hem de sabit parça için konektörleri içerir.

XT2-XT4 için RC Sel kaçak akım koruma modülü ile, sabit tip devre kesici, soketli ve çekmeceli tip devre kesicilerin sabit parçaları için aynı terminalleri kullanmak mümkündür.

Çekmeceli ve soketli tiplerde, RC'ye sahip 160A'lık kasa maksimum 135A akıma kadar kullanılabilirken, 250A'lık kasa 210A'e kadar kullanılabilir.

XT5 için RC Sel akım koruma modülleri (tip A)

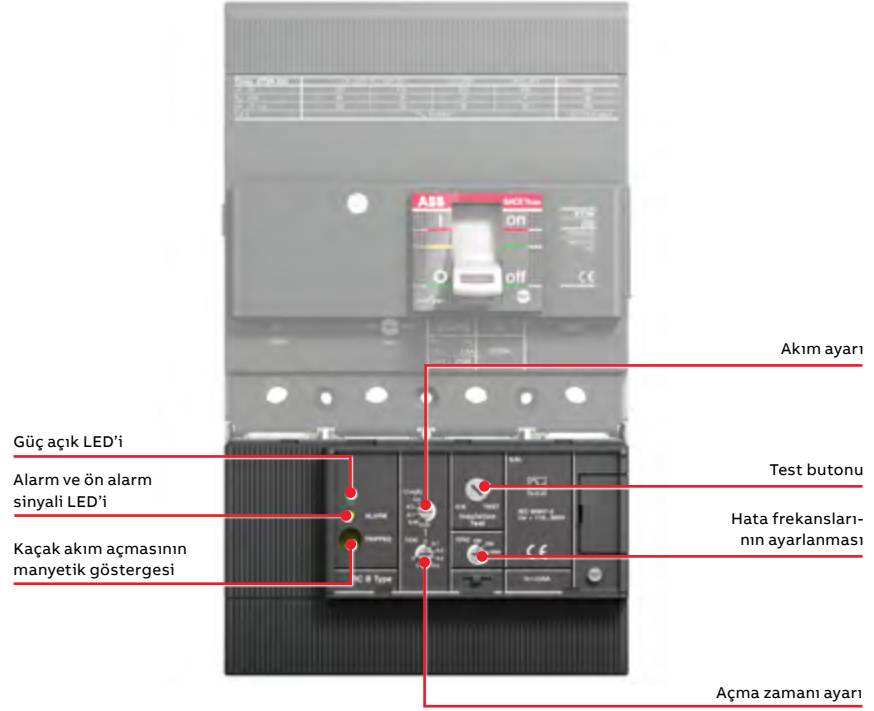


RC Sel kaçak akım koruma modülünün sabit tipi kolayca aşağıdakilere dönüştürülebilir:

- soketli tip
 - kaçak akım koruma modülünü sabitten soketli tipe dönüştürmek için kit sipariş ederek
- çekmeceli tip
 - kaçak akım koruma modülünü soketliden çekmeceli tipe dönüştürmek için kit sipariş ederek.

XT5 için RC Sel kaçak akım koruma modülü ile, sabit devre kesici, soketli ve çekmeceli devre kesicilerin sabit parçaları için aynı terminalleri kullanmak mümkündür.

XT5 için RC Sel, her zaman, RC kitinde sağlanan özel kapak kullanılarak üç kutuplu devre kesicilere de monte edilebilen dört kutuplu bir tiptir.

XT3 için RC B Tipi kaçak akım koruma modülleri (B tipi)

XT3 devre kesici ile birlikte kullanılan B tipi RC kaçak akım koruma modülü aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- alternatif, darbeli alternatif ve doğru akım bileşenleri ile kaçak arıza akımlarına duyarlılığı garanti eden B tipi işleme uygundur (standartlar 60947-1, IEC 60947-2 Ek B, IEC/TR 60755 ile uyumludur);
- kaçak arıza akım tespitinin maksimum frekans bandı seçilebilir (3 adım: 400 - 700 - 1000Hz). Kaçak akım koruma modülü yük tarafında üretilen muhtemel arıza frekanslarına göre çeşitli endüstriyel kurulum gereksinimlerine uyacak şekilde uyarlanabilir. Standartlardan (50 - 60Hz) farklı frekans eşikleri gerektirebilecek tipik kurulumlar arasında otomobil endüstrisi için kaynak sistemleri (1000Hz), tekstil endüstrisi (700Hz), havaalanları ve üç fazlı sürücüler (400Hz) bulunur.

Kaçak akım koruması

Elektriksel özellikler	Kaçak akım koruma modülleri				
	RC Sel 200 XT1	RC Inst XT1-XT3	RC Sel XT1-XT3	RC Sel XT2-XT4	RC Sel XT5 ⁽³⁾
Ana güç kaynağı gerilimi [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	85...690
Çalışma frekansı [Hz]	45...66	45...66	45...66	45...66	45...66
Arıza frekansı [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Test çalışma aralığı [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	85...690
Nominal işletme akımı [A]	160'e kadar	XT1, 160'a kadar XT3, 250'ye kadar	160'a kadar XT1 250'e kadar XT3	160'a kadar XT2 ⁽²⁾ 250'ye kadar XT4 ⁽²⁾	550'ye kadar ⁽²⁾
Ayarlanabilir açma eşikleri [A]	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30
Seçici S tipi	■	-	■	■	■
Ayarlanabilir açma yapmama süresi ayarları [s] @ 2xIΔn	Anlık 0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3	Anlık	Anlık 0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3	Anlık 0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3	Anlık 0,06-0,15-0,3-0,5-1-2-3-5
Güç girişi	<5 W @ 690V AC	<5 W @ 690V AC	<5 W @ 690V AC	<5 W @ 690V AC	<5 W @ 690V AC
Açma sinyali için anahtar kontaklı Açma Bobini	■	■	■	■	■
Uzaktan kumandalı açma komutu için giriş	■	-	■	■	■
Ön-alarm sinyali için NO kontağı	■	-	■	■	■
Alarm sinyali için NO kontağı	■	-	■	■	■
%25 IΔn'den itibaren ön alarm göstergesi.	■	-	■	■	■
Sabit sarı LED ışık					
%75 IΔn'de alarm zamanlaması göstergesi.	■	-	■	■	■
Yanıp sönen sarı LED ışık ⁽¹⁾					
Darbeli alternatif akım için A tipi Alternatif akım için AC tipi	■	■	■	■	■

(1) XT1, XT2, XT3 ve XT4 için 30mA için %90 IΔn'de alarm zamanlaması göstergesi. XT5'te 30mA için %75 IΔn'de alarm zamanlaması göstergesi
(2) Soketli ve çekmeceli tip: 160'lık kasa, maksimum In = 135A ile kullanılabilir
250'lik kasa, maksimum In = 210A ile kullanılabilir
630'lık kasa, maksimum In = 500A ile kullanılabilir

(3) Alttan besleme, yalnızca 500V'a kadar Ue'ye sahip devre kesiciler içindir.

Elektriksel özellikler	Kaçak akım koruma modülleri
	RC B Tipi XT3
Ana güç kaynağı gerilimi [V]	110...500
Çalışma frekansı [Hz]	45...66
Arıza frekansı [Hz]	400-700-1000
Test çalışma aralığı [V]	110...500
Nominal işletme akımı [A]	225'e kadar
Ayarlanabilir açma eşikleri [A]	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1
Seçici S tipi	■
Ayarlanabilir açma yapmama süresi ayarları 2xIΔn'de [s]	Anlık 0-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3
Güç girişi	<10 W @ 500V AC
Açma sinyali için anahtar kontaklı Açma Bobini	■
Uzaktan kumandalı açma komutu için giriş	■
Ön-alarm sinyali için NO kontağı	■
Alarm sinyali için NO kontağı	■
Sabit sarı LED ışık	■
Yanıp sönen sarı LED ışık ⁽¹⁾	■
Darbeli alternatif akım için "A" tipi, alternatif akım için "AC" tipi	■
Darbeli akım ve doğru akım için "B" tipi	■

(1) 30mA için %90 IΔn'de alarm zamanlaması göstergesi

Kaçak akım koruması

SACE RCQ020 pano tipi kaçak akım koruma rölesi

SACE Tmax XT devre kesiciler, hat iletkenlerine bir toroid takılarak takılması için RCQ020 pano tipi kaçak akım koruma rölesi ile birlikte de kullanılabilir ("A", bir yardımcı güç kaynağının gerekliliğini belirtir).

Geniş ayar yelpazesi sayesinde, bu röle aşağıdakiler için uygundur:

- kurulum koşullarının özellikle kısıtlayıcı olduğu uygulamalar, örneğin devre kesicilerin hali hazırda kurulu olduğu veya devre kesicinin takılı olduğu bölmede sınırlı alan bulunan uygulamalar;
- ana panodan son kullanıcıya kadar çeşitli dağıtım seviyelerinde koordine edilmiş bir kaçak akım koruma sistemi oluşturmak;
- düşük hassasiyetli kaçak akım korumasının gerekli olduğu yerlerde, örn. kısmi (akım) veya toplam (zaman) seçici zincirlerde;
- insanları doğrudan temaslara karşı korumak için son derece hassas uygulamalar (fizyolojik hassasiyet).

115-230 ... 415V harici yardımcı güç kaynağı sayesinde, RCQ020 pano tipi kaçak akım koruma rölesi, 30mA'den 30A'e kadar olan akım kaçaklarını algılayabilir ve anlıktan 5 saniyelik gecikmeye ayarlanabilen bir açma süresi ile hareket edebilir. Açma mekanizması, dolaylı bir eylem tipidir ve devre kesicinin üzerinde bulunan bir düşük gerilim veya açma bobini aracılığıyla devre kesici bobin mekanizmasına etki eder.

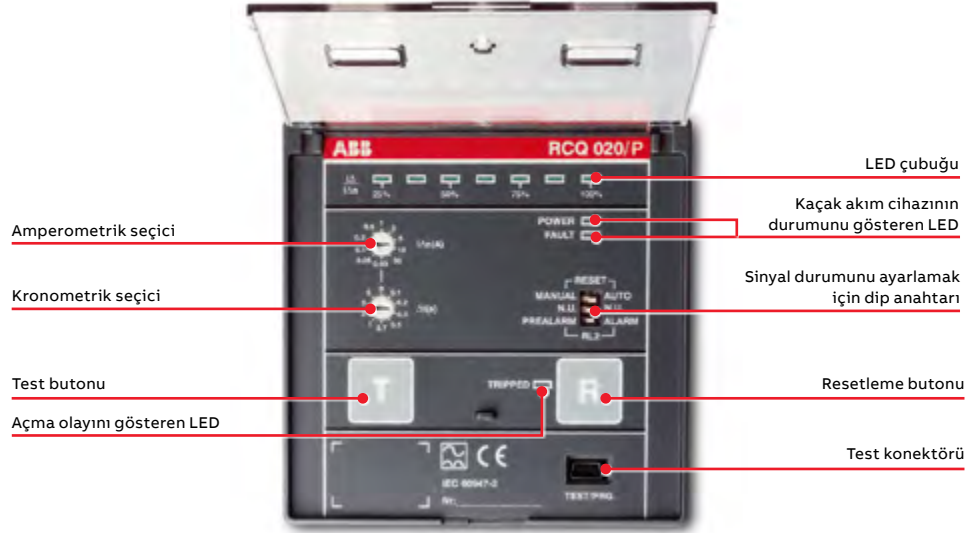
Devre kesiciye gönderilen açma komutu (açma gecikmesi) geçici olarak engellenebilir ve devre kesici RCQ020 rölesi aracılığıyla uzaktan kumanda ile açılabilir.

Sipariş verirken aşağıdaki ekipman talep edilmelidir:

- RCQ020 kaçak akım koruma rölesi;
- devre kesicinin sol kutbundaki ilgili yuvaya yerleştirilecek bir açma bobini (SOR) veya bir düşük gerilim bobini (UVR);
- hem kablolar hem de baralar için kullanılabilen, çapı 60 mm'den 185 mm'ye kadar değişen kapalı bir toroid.

Mevcut sinyaller:

- kaçak akım rölesinin durumunu gösteren LED (tedarik edilmiş veya tedarik edilmemiş). RCQ020'nin yardımcı gerilim olmadığı otomatik bir devre kesici açma komutu göndermesi sayesinde RCQ020, pozitif bir emniyet işlevi ile donatılmıştır;
- Arıza sinyali için LED;
- Kaçak akım cihazının açmasını bildirmek için LED;
- elektriksel ön alarm/alarm/açma sinyalleri.



Kaçak akım koruması

Güç kaynağı gerilimi	/A	AC [V]	115-230...415
	/P	AC [V]	110...690
	/P	DC [V]	110...125
Çalışma frekansı		[Hz]	45÷66
Ani akım	/A	@115 V AC	50 ms için 500 mA
	/A	@230 V AC	50 ms için 150 mA
	/A	@415 V AC	50 ms için 100 mA
	/P	@110 V AC	50 ms için 300 mA
	/P	@690 V AC	50 ms için 2 A
	/P	@125 V DC	50 ms için 500 mA
Nominal Güç	/A		2 [VA] / 2 [W]
	/P	@115 V AC	maks 3 W
	/P	@230 V AC	maks 3 W
	/P	@690 V AC	maks 4 W
	/P	@125 V DC	maks 2 W
Açma eşiği ayarı IΔn	[A]		0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30
Açma süresi düzeltmesi yok	[s]		Anlık 0,1-0,2-0,3-0,5-0,7-1-2-3-5
Ön alarm eşiği	x IΔn		%25
Darbeli alternatif akım için A tipi			■
Sinyaller			
Cihaz destekli görsel sinyalizasyon			■
Cihazın görsel sinyali çalışmıyor / yapılandırılmamış			■
Kaçak akım korumasının görsel sinyali			■
Elektriksel alarm / ön alarm sinyali			■
Elektrik açma sinyali			■
Kontroller			
Uzaktan kumandalı açma komutu			■
Uzaktan kumandalı sıfırlama komutu			■
Kapalı trafoların çalışma aralığı			
Ø 60 [mm] toroidal trafo	[A]		Maks = 250 A - (0,03 ... 30 A kullanın)
Ø 110 [mm] toroidal trafo	[A]		Maks = 400 A - (0,03 ... 30 A kullanın)
Ø 185 [mm] toroidal trafo	[A]		Maks = 800 A - (0,1 ... 30 A kullanın)
Toroidal trafoya bağlantı			4 blendajlı veya bükümlü iletken vasıtasıyla. Tolere edilen maksimum uzunluk: 15 m
Boyutlar G x Y x D	[mm]		96 x 96 x 77
Pano kapağına montaj için delme standart	[mm]		92 x 92 IEC 60947-2 ek M

Aksesuarların uyumluluğu

Sabit ve soketli tipler

Aksesuar siparişi verirken farklı cihazların birbiriyle uyumlu/uyumsuz olup olmadığını kontrol edin. Aşağıdaki tablo, mekanik ve elektriksel aksesuarlar arasındaki uyumluluğun basit bir kontrolünü sağlar. Aksesuarları daha kolay tanımlamak için kullanılan kısaltmaları anlamak için, bölümün sonundaki "Sözlük" e bakın.

Uyumluluk tabloları nasıl okunur - bir örnek

Sabit/soketli devre kesici uyumluluğu XT1-XT3

	SOR 3p	UVR 3p	3Q 3p	SOR 4p	UVR 4p	
SOR 3p				✓	✓	
UVR 3p ¹	2	3	4	5	6	
3Q sx 3p				✓	✓	
SOR 4p	✓	✓	✓		✓	
UVR 4p	✓	✓	✓	✓ [...]		
[...]						

3. kutbun⁽¹⁾ yuvasına yerleştirilen UVR:

- 3. kutup⁽²⁾ üzerine yerleştirilmiş SOR ile uyumsuzdur;
- 3. kutup⁽³⁾ üzerine yerleştirilmiş UVR ile uyumsuzdur;
- 3. kutup⁽⁴⁾ üzerine yerleştirilmiş 3Q kontakları ile uyumsuzdur;
- 4. kutup⁽⁵⁾ yuvasına yerleştirilmiş SOR ile uyumludur;
- 4. kutup⁽⁶⁾ yuvasına yerleştirilmiş UVR ile uyumludur;
- [...]

Tmax XT1-XT3

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOD	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	SOR/UVR 3p	3Q sol 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sol 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	AUE
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOD									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽²⁾	✓
PLL on CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC on CB													✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL on motor					✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q sol 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
3Q sol 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽²⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Uyumlu; (1) XT1 için geçerli değil; (2) XT3 için geçerli değil



Üç kutuplu devre kesici



Dört kutuplu devre kesici

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT2-XT4

Termomanyetik veya elektronik Ekip Dip koruma ünitesi devre kesiciler

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	SOR/UVR 3p	3Q sol 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sol 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	1S51	400V 2Q	400V 1Q+1SY	AUE	Ekip COM	STA RTU / Ekip COM	LSI-LSIG ⁽¹⁾	Ekip COM	STA TCP
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
RHE								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
MOE/MOE-E									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
PLL on CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
KLC on CB													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
MOL on motor					✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
3Q sol 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
3Q sol 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓						
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓						
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓						
3Q+2SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓						
2Q+2SY+1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓						
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓						
400V 1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓						
AUE	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓						
Ekip COM STA TCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓						

✓ Uyumlu

(1) Ekip COM LSI-LSIG yalnızca Ekip LSI ve LSIG koruma üniteleri ile kullanılabilir

Elektronik Ekip Touch ve Ekip Hi-Touch koruma üniteli devre kesiciler

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	SOR/UVR 3P	3Q sol 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sol 4p	AUE	Ekip COM	1Q+1SY
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
MOE/MOE-E									✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PLL on CB										✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
KLC on CB													✓	✓		✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL on motor					✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
3Q sol 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3Q sol 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓*
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Uyumlu

* Yalnızca Slim Ekip COM RS-485 olması durumunda uyumluluk mevcut

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT5

Termomanyetik veya elektronik Ekip Dip koruma üniteli devre kesiciler

	RHD	RHE	CK RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	YO/YU 3p	YO/YU 1p	1Q+1SY	1Q+1SY sol	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	400V 1Q+1SY	AUE	Ekip COM STA RTU/TCP
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE			✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CK RHE->RHS		✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL on CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC on CB											✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓
RHL	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL on motor					✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
YO/YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY sol	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
400V 1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ekip COM STA RTU/TCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	

✓ Uyumlu

Elektronik Ekip Touch ve Ekip Hi-Touch koruma üniteli devre kesiciler

	RHD	RHE	CK RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	YO/YU 3p	YO/YU 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	AUE	Ekip COM	Ekip 1K
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE			✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CK RHE->RHS		✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
MOE/MOE-E									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PLL on CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
KLC on CB											✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
RHL	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL on motor					✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
YO/YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ekip 1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Uyumlu

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT6

	RHD	RHE	FLD	MOE/MOE-E	PLL on CB	KLC on CB	RHL	MOL on motor	YU 3p	YO 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52
RHD							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL on CB									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC on CB										✓	✓	✓	✓	✓	
RHL	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL on motor				✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Uyumlu

Tmax XT7

Aşağıdaki tabloda listelenen aksesuarlara ek olarak, XT7 devre kesicilere Ekip Supply modülü ve ayrı iki modül daha monte etmek her zaman mümkündür. Ekip Supply'a alternatif olan 24V ve CAN modülleri, uygun klemensler kullanılarak doğrudan bağlanabilir.

	RHD	RHE	PLC on CB	KLC on CB	RHL	YO	YU / YO2	4Q	1SY	1S51	1S52	AUE
RHD					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLC on CB				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
KLC on CB			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RHL	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU / YO2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
4Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
AUE	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Uyumlu

Tmax XT7 M

Aşağıdaki tabloda listelenen aksesuarlara ek olarak, XT7 M devre kesicilere Ekip Supply modülü ve ayrı iki modül daha monte etmek her zaman mümkündür. Ekip Supply'a alternatif olan 24V ve CAN modülleri, uygun klemensler kullanılarak doğrudan bağlanabilir.

	PLC on CB	KLC on CB	PBC	MOC	YO	YU / YO2	YC	YR	RTC	4Q	1S51	S33M/2	M	Ekip COM act.	RTC Ekip
PLC on CB		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC on CB	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PBC		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOC	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU / YO2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YC	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
4Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
S33M/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ekip COM act.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
RTC Ekip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Uyumlu

Aksesuarların uyumluluğu

Çekmeceli tipler

Tmax XT2-XT4

Termomanyetik veya elektronik Ekip Dip koruma üniteli devre kesiciler

	1S1	1Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip COM STA TCP	Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S1	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+2SY											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+2SY+1S51											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY 400V										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA TCP										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NE	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
AUX-MO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓	
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓					✓
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					

✓ Uyumlu

(1) Ekip COM LSI-LSIG yalnızca Ekip LSI ve LSIG koruma üniteleri ile kullanılabilir

Elektronik Ekip Touch ve Ekip Hi-Touch koruma üniteli devre kesiciler

	1Q+1SY	Slim Ekip COM Modbus RS 485	Ekip COM	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1Q+1SY		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Slim Ekip COM Modbus RS 485	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NE	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
AUX-MO	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓	
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					

✓ Uyumlu

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT5

Termomanyetik veya elektronik Ekip Dip koruma üniteli devre kesiciler

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip COM STA RTU	Ekip COM STA TCP	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p ⁽¹⁾	YO/YU 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S52		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY 400V		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU		✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA TCP		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
YO/YU 3p ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓					

✓ Uyumlu

(1) YO/YU 3p tipini çekmece sabit parçasının uygun yuvasına monte edebilmek için JS konektörü gereklidir.

Elektronik Ekip Touch ve Ekip Hi-Touch koruma üniteli devre kesiciler

	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	Ekip COM RTU	Ekip COM	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p ⁽¹⁾	YO/YU 1p	Ekip 1K	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S51		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓						✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V	✓					✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM RTU	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	
YO/YU 3p ⁽¹⁾	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip 1K	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					

✓ Uyumlu

(1) YO/YU 3p tipini çekmece sabit parçasının uygun yuvasına monte edebilmek için 3W konektörü gereklidir.

Yukarıdaki tablo, çekmece sabit parçada her zaman 24V + CAN konektörlerinin varlığı dikkate alınarak yapılmıştır.

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT6

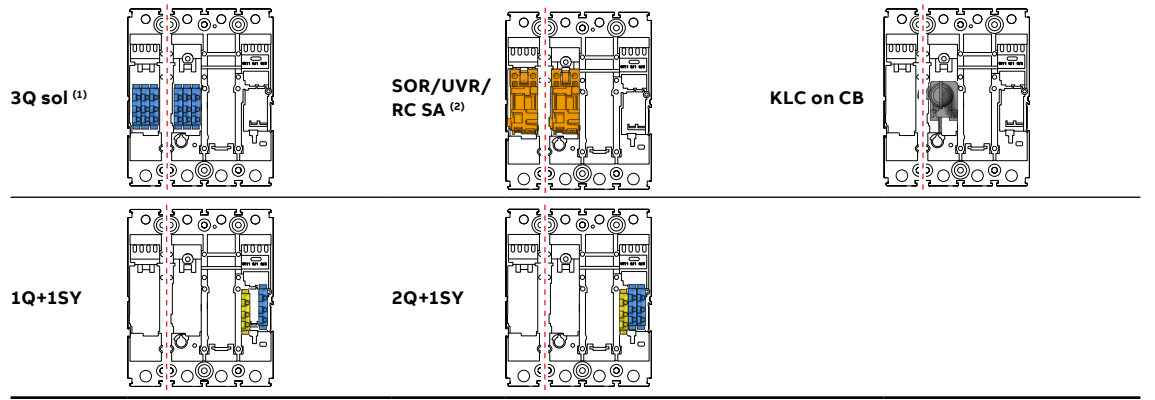
Termomanyetik veya elektronik Ekip Dip koruma üniteli devre kesiciler

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	MOE	MOE-E	YU 3p	YO 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S52		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓					✓
YU 3p		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ Uyumlu

Tmax XT1 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT1



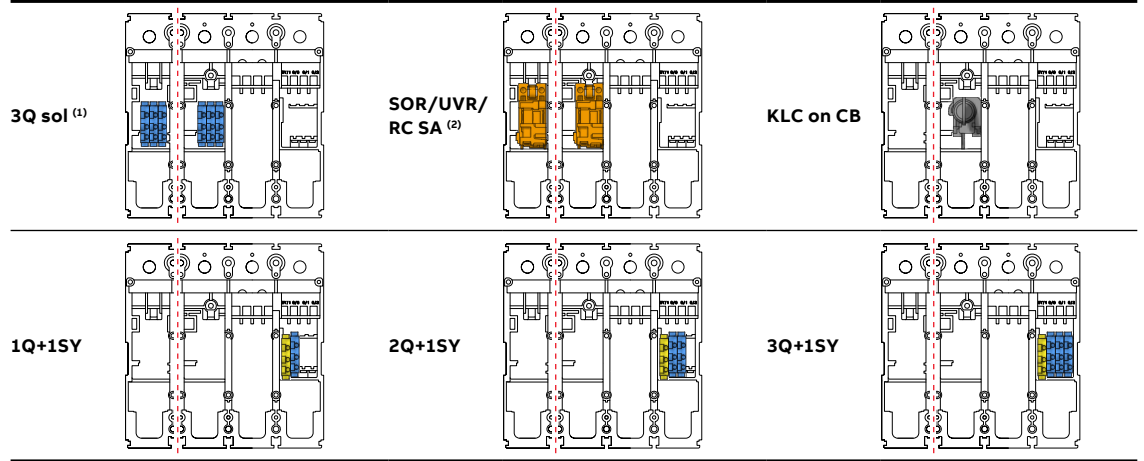
(1) 4 kutuplu tip için, yalnızca dördüncü 3Q sol.

(2) Yalnızca üçüncü kutup için RC SA.

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT3 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT3

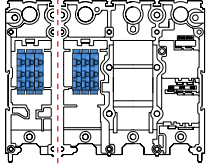
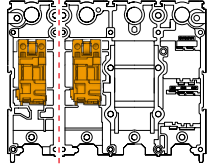
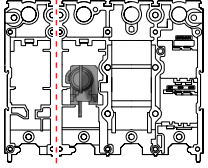
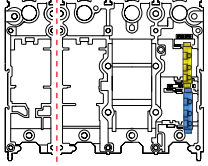
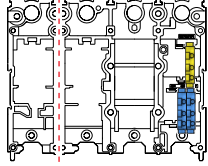
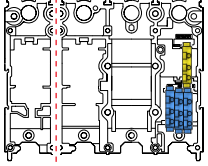
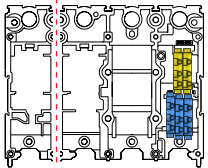
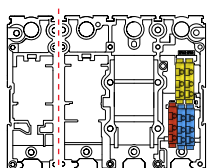
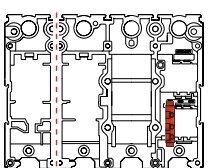
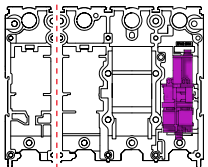
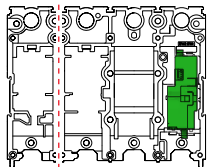
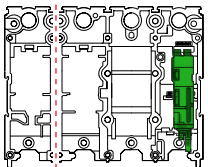
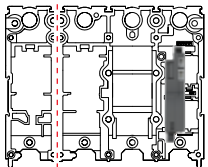


(1) 4 kutuplu tip için, yalnızca dördüncü 3Q sol.

(2) Yalnızca üçüncü kutup için RC SA.

Tmax XT2-XT4 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT2-XT4

3Q sol ⁽¹⁾		SOR/UVR/ RC SA ⁽²⁾		KLC on CB	
1Q+1SY ⁽³⁾		2Q+1SY ⁽³⁾		3Q+1SY ⁽³⁾	
3Q+2SY ⁽³⁾		2Q+2SY+ 1S51 ⁽³⁾		1S51 ⁽³⁾	
2Q 400V / 1Q+1SY 400V ⁽³⁾		Ekip COM ⁽⁵⁾ / Ekip COM STA TCP ⁽³⁾		Ekip COM STA RTU ⁽³⁾ / Ekip COM LSI-LSIG ⁽⁴⁾	
Slim Ekip COM RS-485 ⁽⁵⁾ / Slim Micro I/O ⁽⁵⁾					

(1) 4 kutuplu tip için, yalnızca dördüncü 3Q sol.

(2) Yalnızca üçüncü kutup için RC SA.

(3) Ekip Touch ve Hi-Touch koruma üniteleri ile mevcut değil.

(4) Yalnızca Ekip LSI ve Ekip LSI'g'de mevcuttur.

(5) Sadece Ekip Touch/Hi-Touch koruma ünitelerinde mevcut.

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT5 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT5

4 kutuplu devre kesicilerde dördüncü kutba aksesuar eklemek mümkün değildir.

YO/YU	KLC on CB	1Q+1SY
2Q+1SY	3Q+1SY	1S51
1S52 ⁽¹⁾	2Q 400V	Ekip COM / Ekip COM STA ⁽²⁾ / Micro I/O
Ekip 1K / Ekip MM ⁽³⁾	1Q+1SY sol ⁽⁴⁾	1Q+1SY 400V ⁽⁴⁾

(1) YO veya YU, S52 sinyalinin kullanılabilmesi için üçüncü kutba monte edilmelidir.

(2) Ekip COM veya bağımsız modül, koruma ünitesine bağlı olarak.

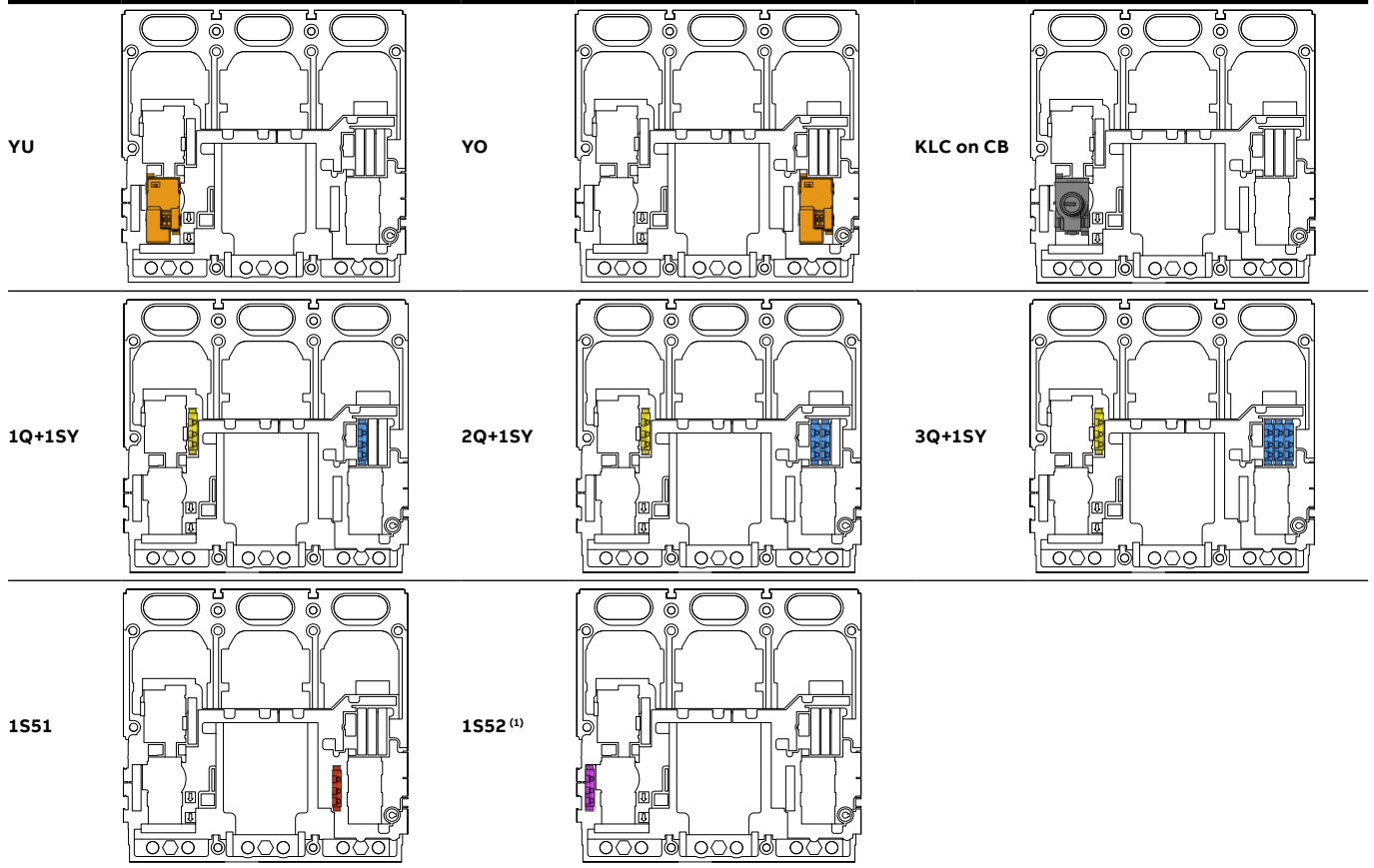
(3) Yalnızca Ekip Touch ve Ekip Hi-Touch için mevcuttur.

(4) Yalnızca TM koruma ünitesi, Ekip Dip koruma ünitesi ve yük ayırıcı için mevcuttur.

Tmax XT6 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT6

4 kutuplu devre kesicilerde dördüncü kutba aksesuar eklemek mümkün değildir.



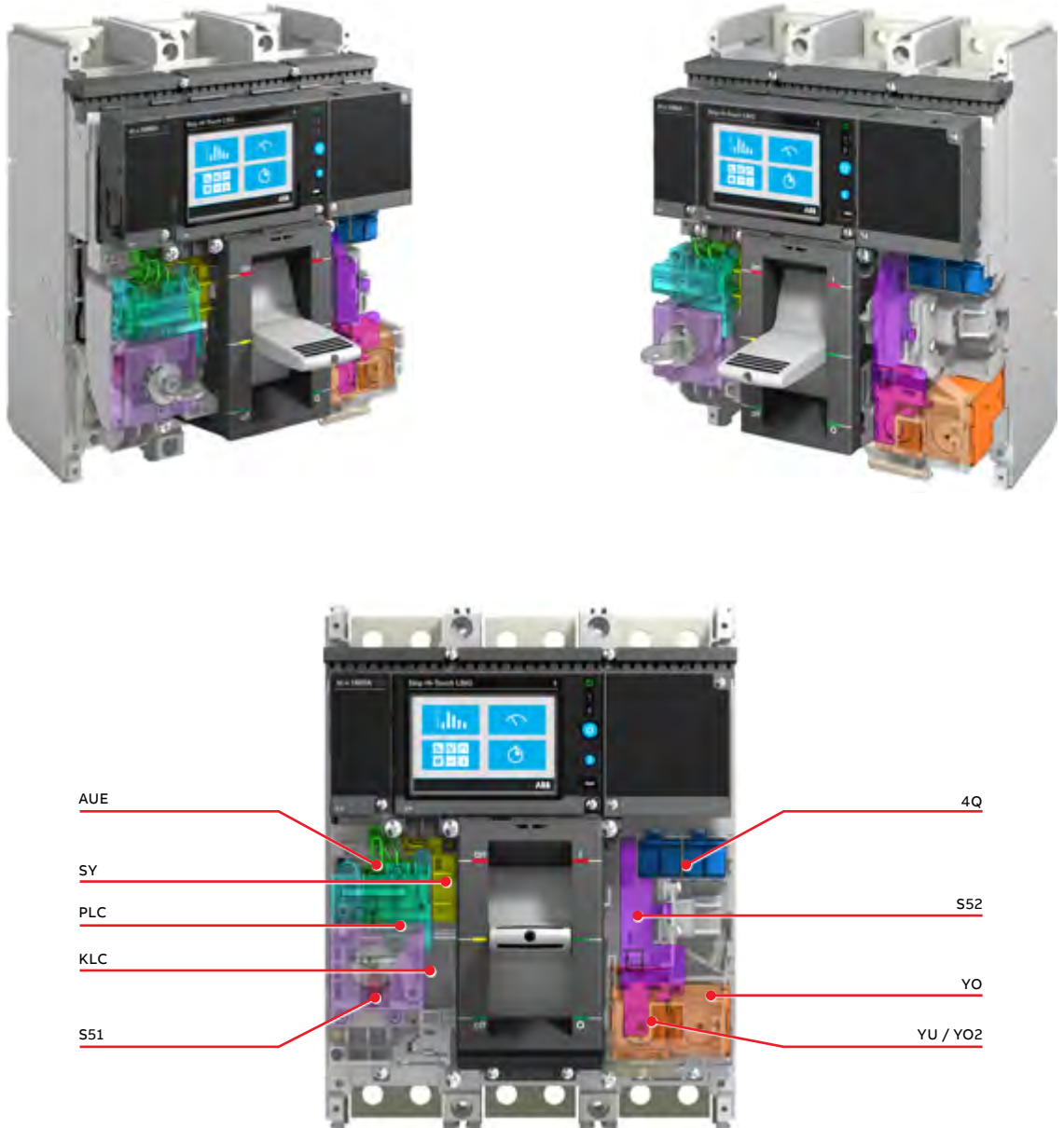
(1) YO veya YU, S52 sinyalinin kullanılabilmesi için üçüncü kutba monte edilmelidir.

Aksesuarların uyumluluğu

Tmax XT7 için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT7

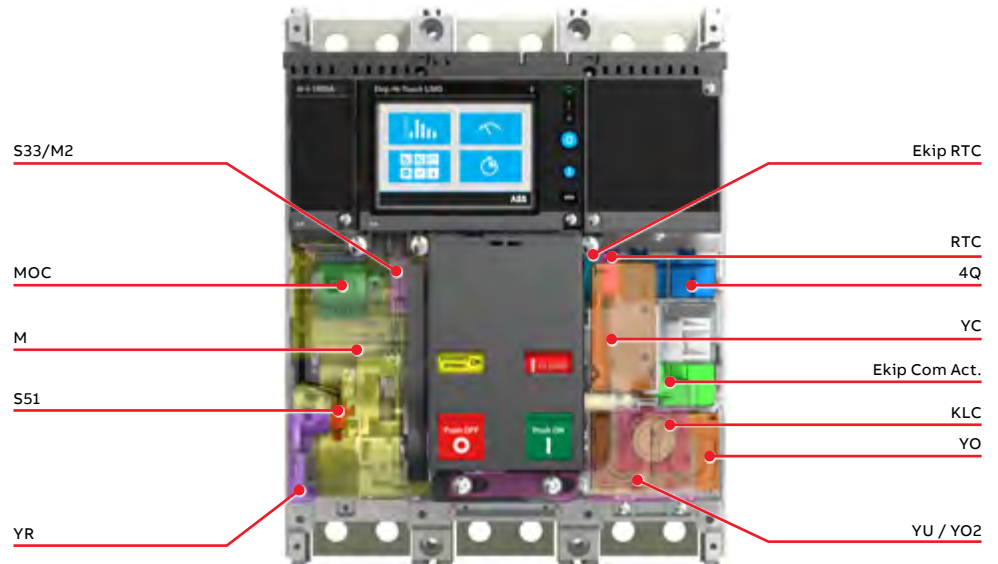
XT7'nin tüm dahili aksesuarları, uyumlulukları ile ilgili herhangi bir kısıtlama olmaksızın aynı anda monte edilebilir. Tüm aksesuarların düzgün çalışmasını garanti etmek için lütfen ilgili tablolara bakın (önceki sayfalara bakın).



Tmax XT7 M için dahili aksesuarların konumu

Tmax XT7 M

XT7 M'nin tüm dahili aksesuarları, uyumlulukları ile ilgili herhangi bir kısıtlama olmaksızın aynı anda monte edilebilir. Tüm aksesuarların düzgün çalışmasını garanti etmek için lütfen ilgili tablolara bakın (önceki sayfalara bakın).



Aksesuarların uyumluluğu

Okuma bilgileri

Sözlük

RHD	= Direkt döner kurma kolu	SY	= Trip kontağı
RHE	= Ayarlanabilir milli döner kurma kolu	S51	= Aşırı akım ihbar kontağı
RHS	= Yandan tahrikli ayarlanabilir milli döner kurma kolu	S52	= YO/YU trip sinyal kontağı
CK RHE->RHS	= RHE'yi RHS'ye dönüştürme kiti	S33M/2	= Yay kuruldu sinyal kontağı
FLD	= Mandal için ön flanş	AUE	= Erken yardımcı kontaklar
MOD	= Doğrudan eylemli motor operatörü	RTC	= Kapamaya hazır kontak
MOE/MOE-E	= Depolanmış enerjili motor operatörü	PBC	= Açma ve kapama butonları için koruma kapağı
M	= Motor operatörü	MOC	= Mekanik çalışma sayacı
PLL on CB	= Asma kilit aparatı devre kesici üzerinde	NE	= Harici nötr
		AUX-MO	= Depolanmış enerjili motor operatörü için yardımcı kontaklar
KLC on CB	= Anahtarlı kilit devre kesici üzerinde	Micro I / O	= Touch ve Hi-Touch koruma ünitesi için modül
RHL	= Döner kurma kolu ve ön flanş için anahtarlı kilit	Ekip COM STA	= Bağımsız haberleşme modülü
MOL on motor	= Motor operatörü için anahtarlı kilit	Ekip COM STA RTU	= Bağımsız Modbus RTU haberleşme modülü
SOR	= Açma bobini	Ekip COM STA TCP	= Bağımsız Modbus TCP haberleşme modülü
UVR	= Düşük gerilim bobini	Ekip COM	= Haberleşme modülü
YO	= Açma bobini	Ekip COM act.	= Ekip Com Aktüatör
YU	= Düşük gerilim bobini	Ekip 1K	= Ekip 1K signaling
YC	= Kapama bobini	Ekip MM	= Ekip Bakım Modülü
YR	= Uzaktan resetleme	Ekip COM LSI-LSIG	= Ekip LSI ve LSIG XT2-XT4 için haberleşme modülü
RC SA	= Kaçak akım cihazı için bobin		
Q	= Açık/kapalı durumunu bildiren kontak		

SİPARİŞ KODLARI

XT1 için sipariş kodları

- 8/3** Otomatik devre kesiciler
8/6 Yük ayırıcılar

XT2 için sipariş kodları

- 8/7** Otomatik devre kesiciler
8/22 Kesici parça
8/23 Koruma üniteleri
8/25 Kesici parça + koruma ünitesi çözümü

XT3 için sipariş kodları

- 8/26** Otomatik devre kesiciler
8/28 Yük ayırıcılar

XT4 için sipariş kodları

- 8/29** Otomatik devre kesiciler
8/44 Yük ayırıcılar
8/45 Kesici parça
8/46 Koruma üniteleri
8/49 Kesici parça + koruma ünitesi çözümü

XT5 için sipariş kodları

- 8/50** Otomatik devre kesiciler
8/62 Yük ayırıcılar
8/63 Kesici parça
8/64 Koruma üniteleri
8/66 Kesici parça + koruma ünitesi çözümü

XT6 için sipariş kodları

- 8/67** Otomatik devre kesiciler
8/70 Yük ayırıcılar
8/71 Kesici parça
8/72 Koruma üniteleri
8/73 Kesici parça + koruma ünitesi çözümü

XT7/XT7 M için sipariş kodları

- 8/74** Otomatik devre kesiciler – XT7
8/86 Otomatik devre kesiciler – XT7 M
8/98 Yük ayırıcılar – XT7/XT7 M
8/99 Koruma üniteleri – XT7/XT7 M

Aksesuarlar için sipariş kodları

- 8/100** Uygulama ve kurulum
8/100 Sabit parçalar
8/101 Dönüştürme kitleri
8/102 Adaptörler
8/102 DIN rayına sabitleme için bağlantı parçası
8/102 Zemine sabitleme plakası
8/102 Kablo rakı
8/103 Güç bağlantısı
8/103 Devre kesici için terminaller
8/105 Sabit parça için terminaller
8/105 Sabit parça adaptörleri

8/106	Sinyalizasyon
8/106	Yardımcı kontaklar - AUX
8/109	Yardımcı pozisyon kontakları - AUP
8/109	Erken Yardımcı Kontaklar - AUE
8/110	Çalıştırma mekanizması
8/110	Döner kurma kolu çalıştırma mekanizması
8/112	Ön manivela çalıştırma mekanizması - FLD
8/114	Uzaktan Kontrol
8/114	Açma bobini
8/115	Düşük gerilim bobini
8/115	Açma test ünitesi
8/117	Düşük gerilim bobini için elektronik zaman geciktirme ünitesi - UVD
8/117	Çekmeceli tipte açma ve düşük gerilim bobini için konektörler
8/118	Uzaktan resetleme - YR
8/118	Motor operatörü
8/120	Emniyet ve koruma
8/120	Terminal kapakları ve faz seperatörleri
8/122	IP Korumaları
8/122	MOC
8/123	Kilit aksesuarları ve asma kilitler
8/128	Flanşlar
8/129	Kilitler ve anahtarlama cihazları
8/129	Otomatizm üniteleri
8/130	Kaçak akım koruma modülleri
8/131	Elektronik Ekip LSI, Ekip LSIG ve Ekip M-LRIU koruma üniteleri için aksesuarlar
8/132	Elektronik Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar
8/132	Ekip Kartuş (Ekip Cartridge)
8/132	Güç kaynağı modülleri
8/132	Bağlanabilirlik modülleri
8/134	Sinyal modülleri
8/134	Diğer modüller
8/136	Gelişmiş işlevsellik
8/137	Görüntüleme ve denetim sistemleri
8/138	Koruma üniteleri için diğer aksesuarlar
8/138	Test ve yapılandırma
8/138	Akım sensörleri
8/139	Ekip koruma üniteleri için akım soketi

XT1 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT1 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT1B (18kA) TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT1 160	TMD	16	XT1B 160 TMD 16-450	1SDA066799R1	1SDA066810R1
		20	XT1B 160 TMD 20-450	1SDA066800R1	1SDA066811R1
		25	XT1B 160 TMD 25-450	1SDA066801R1	1SDA066812R1
		32	XT1B 160 TMD 32-450	1SDA066802R1	1SDA066813R1
		40	XT1B 160 TMD 40-450	1SDA066803R1	1SDA066814R1
		50	XT1B 160 TMD 50-500	1SDA066804R1	1SDA066815R1
		63	XT1B 160 TMD 63-630	1SDA066805R1	1SDA066816R1
		80	XT1B 160 TMD 80-800	1SDA066806R1	1SDA066817R1
		100	XT1B 160 TMD 100-1000	1SDA066807R1	1SDA066818R1
		125	XT1B 160 TMD 125-1250	1SDA066808R1	1SDA066888R1
		160	XT1B 160 TMD 160-1600	1SDA066809R1	1SDA066821R1
		125	XT1B 160 TMD 125-1250 InN=%50		1SDA066819R1
		160	XT1B 160 TMD 160-1600 InN=%50		1SDA066820R1

SACE XT1C (25kA) TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT1 160	TMD	16	XT1C 160 TMD 16-450	1SDA080825R1	1SDA080840R1
		20	XT1C 160 TMD 20-450	1SDA080826R1	1SDA080841R1
		25	XT1C 160 TMD 25-450	1SDA067391R1	1SDA067400R1
		32	XT1C 160 TMD 32-450	1SDA067392R1	1SDA067401R1
		40	XT1C 160 TMD 40-450	1SDA067393R1	1SDA067402R1
		50	XT1C 160 TMD 50-500	1SDA067394R1	1SDA067403R1
		63	XT1C 160 TMD 63-630	1SDA067395R1	1SDA067404R1
		80	XT1C 160 TMD 80-800	1SDA067396R1	1SDA067405R1
		100	XT1C 160 TMD 100-1000	1SDA067397R1	1SDA067406R1
		125	XT1C 160 TMD 125-1250	1SDA067398R1	1SDA067409R1
		160	XT1C 160 TMD 160-1600	1SDA067399R1	1SDA067410R1
		125	XT1C 160 TMD 125-1250 InN=%50		1SDA067407R1
		160	XT1C 160 TMD 160-1600 InN=%50		1SDA067408R1

XT1 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT1 - devre kesici

SACE XT1N (36kA) TMF/TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT1 160	TMF	16	XT1N 160 TMF 16-450	1SDA080827R1		1SDA080842R1	
		20	XT1N 160 TMF 20-450	1SDA080828R1		1SDA080843R1	
XT1 160	TMD	25	XT1N 160 TMD 25-450	1SDA080829R1		1SDA080844R1	
		32	XT1N 160 TMD 32-450	1SDA067411R1		1SDA067419R1	
		40	XT1N 160 TMD 40-450	1SDA067412R1		1SDA067420R1	
		50	XT1N 160 TMD 50-500	1SDA067413R1		1SDA067421R1	
		63	XT1N 160 TMD 63-630	1SDA067414R1		1SDA067422R1	
		80	XT1N 160 TMD 80-800	1SDA067415R1		1SDA067423R1	
		100	XT1N 160 TMD 100-1000	1SDA067416R1		1SDA067424R1	
		125	XT1N 160 TMD 125-1250	1SDA067417R1		1SDA067427R1	
		160	XT1N 160 TMD 160-1600	1SDA067418R1		1SDA067428R1	
		125	XT1N 160 TMD 125-1250 InN=%50			1SDA067425R1	
		160	XT1N 160 TMD 160-1600 InN=%50			1SDA067426R1	

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT1S (50kA) TMF/TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT1 160	TMF	16	XT1S 160 TMF 16-450	1SDA080830R1	1SDA080845R1
		20	XT1S 160 TMF 20-450	1SDA080831R1	1SDA080846R1
XT1 160	TMD	25	XT1S 160 TMD 25-450	1SDA080832R1	1SDA080847R1
		32	XT1S 160 TMD 32-450	1SDA080833R1	1SDA080848R1
		40	XT1S 160 TMD 40-450	1SDA080834R1	1SDA080849R1
		50	XT1S 160 TMD 50-500	1SDA067431R1	1SDA067439R1
		63	XT1S 160 TMD 63-630	1SDA067432R1	1SDA067440R1
		80	XT1S 160 TMD 80-800	1SDA067433R1	1SDA067441R1
		100	XT1S 160 TMD 100-1000	1SDA067434R1	1SDA067442R1
		125	XT1S 160 TMD 125-1250	1SDA067435R1	1SDA067445R1
		160	XT1S 160 TMD 160-1600	1SDA067436R1	1SDA067446R1
		125	XT1S 160 TMD 125-1250 InN=%50		1SDA067443R1
		160	XT1S 160 TMD 160-1600 InN=%50		1SDA067444R1



XT1 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT1H (70kA) TMF/TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT1 160	TMF	16	XT1H 160 TMF 16-450	1SDA080835R1	1SDA080850R1
		20	XT1H 160 TMF 20-450	1SDA080836R1	1SDA080851R1
XT1 160	TMD	25	XT1H 160 TMD 25-450	1SDA080837R1	1SDA080852R1
		32	XT1H 160 TMD 32-450	1SDA080838R1	1SDA080853R1
		40	XT1H 160 TMD 40-450	1SDA080839R1	1SDA080854R1
		50	XT1H 160 TMD 50-500	1SDA067449R1	1SDA067457R1
		63	XT1H 160 TMD 63-630	1SDA067450R1	1SDA067458R1
		80	XT1H 160 TMD 80-800	1SDA067451R1	1SDA067459R1
		100	XT1H 160 TMD 100-1000	1SDA067452R1	1SDA067460R1
		125	XT1H 160 TMD 125-1250	1SDA067453R1	1SDA067463R1
		160	XT1H 160 TMD 160-1600	1SDA067454R1	1SDA067464R1
		125	XT1H 160 TMD 125-1250 InN=%50		1SDA067461R1
		160	XT1H 160 TMD 160-1600 InN=%50		1SDA067462R1



XT1 - devre kesici

XT1 için sipariş kodları

Yük ayırıcılar



XT1 -
yük ayırıcı

SACE XT1D - Yük ayırıcılar

Kasa lu	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT1 160	XT1D 160	1SDA068208R1	1SDA068209R1

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT2N (36 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	TMD	1,6	XT2L 160 TMD 1,6-16	1SDA067000R1	1SDA067021R1
		2	XT2L 160 TMD 2-20	1SDA067001R1	1SDA067022R1
		2,5	XT2L 160 TMD 2,5-25	1SDA067002R1	1SDA067023R1
		3,2	XT2L 160 TMD 3,2-32	1SDA067003R1	1SDA067024R1
		4	XT2L 160 TMD 4-40	1SDA067004R1	1SDA067025R1
		5	XT2L 160 TMD 5-50	1SDA067005R1	1SDA067026R1
		6,3	XT2L 160 TMD 6,3-63	1SDA067006R1	1SDA067027R1
		8	XT2L 160 TMD 8-80	1SDA067007R1	1SDA067028R1
		10	XT2L 160 TMD 10-100	1SDA067008R1	1SDA067029R1
		12,5	XT2L 160 TMD 12,5-125	1SDA067009R1	1SDA067030R1
		16	XT2L 160 TMD 16-300	1SDA067010R1	1SDA067031R1
		20	XT2L 160 TMD 20-300	1SDA067011R1	1SDA067032R1
		25	XT2L 160 TMD 25-300	1SDA067012R1	1SDA067033R1
		32	XT2L 160 TMD 32-320	1SDA067013R1	1SDA067034R1
		40	XT2N 160 TMA 40-400	1SDA067014R1	1SDA067035R1
		50	XT2N 160 TMA 50-500	1SDA067015R1	1SDA067036R1
XT2 160	TMA	63	XT2N 160 TMA 63-630	1SDA067016R1	1SDA067037R1
		80	XT2N 160 TMA 80-800	1SDA067017R1	1SDA067038R1
		100	XT2N 160 TMA 100-1000	1SDA067018R1	1SDA067039R1
		125	XT2N 160 TMA 125-1250	1SDA067019R1	1SDA067042R1
		160	XT2N 160 TMA 160-1600	1SDA067020R1	1SDA067043R1
		125	XT2N 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067040R1
		160	XT2N 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067041R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LS/I	10	XT2N 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067054R1	1SDA067090R1
		25	XT2N 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067055R1	1SDA067091R1
		63	XT2N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067056R1	1SDA067092R1
		100	XT2N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067057R1	1SDA067093R1
		160	XT2N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067058R1	1SDA067095R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip I	10	XT2N 160 Ekip I In=10A	1SDA067059R1	1SDA067096R1
		25	XT2N 160 Ekip I In=25A	1SDA067060R1	1SDA067097R1
		63	XT2N 160 Ekip I In=63A	1SDA067061R1	1SDA067098R1
		100	XT2N 160 Ekip I In=100A	1SDA067062R1	1SDA067099R1
		160	XT2N 160 Ekip I In=160A	1SDA067063R1	1SDA067101R1

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT2 - devre kesici

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSI	10	XT2N 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067067R1	1SDA067102R1
		25	XT2N 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067068R1	1SDA067103R1
		63	XT2N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067069R1	1SDA067104R1
		100	XT2N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067070R1	1SDA067105R1
		160	XT2N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067071R1	1SDA067107R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSIg - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSIg	10	XT2N 160 Ekip LSIg In=10A	1SDA067072R1	1SDA067108R1
		25	XT2N 160 Ekip LSIg In=25A	1SDA067073R1	1SDA067109R1
		63	XT2N 160 Ekip LSIg In=63A	1SDA067074R1	1SDA067110R1
		100	XT2N 160 Ekip LSIg In=100A	1SDA067075R1	1SDA067111R1
		160	XT2N 160 Ekip LSIg In=160A	1SDA067076R1	1SDA067113R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip Dip LIG	10	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100010R1	1SDA100025R1
		25	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100011R1	1SDA100026R1
		63	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100012R1	1SDA100027R1
		100	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100013R1	1SDA100028R1
		160	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100014R1	1SDA100029R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT2N (36 kA) MF/MA - Ön terminaller (F)

XT2 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160 MF		1	XT2N 160 MF 1 Im=14	1SDA067044R1	
		2	XT2N 160 MF 2 Im=28	1SDA067045R1	
		4	XT2N 160 MF 4 Im=56	1SDA067046R1	
		8,5	XT2N 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067047R1	
		12,5	XT2N 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067048R1	
XT2 160 MA		20	XT2N 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067049R1	
		32	XT2N 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067050R1	
		52	XT2N 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067051R1	
		80	XT2N 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067052R1	
		100	XT2N 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067053R1	
		160	XT2N 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076529R1	

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT2N (36 kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	TMG	16	XT2N 160 TMG 16-160	1SDA067716R1	1SDA067727R1
		20	XT2N 160 TMG 20-160	1SDA067717R1	1SDA067728R1
		25	XT2N 160 TMG 25-160	1SDA067718R1	1SDA067729R1
		32	XT2N 160 TMG 32-160	1SDA067719R1	1SDA067730R1
		40	XT2N 160 TMG 40-200	1SDA067720R1	1SDA067731R1
		50	XT2N 160 TMG 50-200	1SDA067721R1	1SDA067732R1
		63	XT2N 160 TMG 63-200	1SDA067722R1	1SDA067733R1
		80	XT2N 160 TMG 80-240	1SDA067723R1	1SDA067734R1
		100	XT2N 160 TMG 100-300	1SDA067724R1	1SDA067735R1
		125	XT2N 160 TMG 125-375	1SDA067725R1	1SDA067736R1
		160	XT2N 160 TMG 160-480	1SDA067726R1	1SDA067737R1



XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT2S (50 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	TMD	1,6	XT2S 160 TMD 1,6-16	1SDA067540R1	1SDA067561R1
		2	XT2S 160 TMD 2-20	1SDA067541R1	1SDA067562R1
		2,5	XT2S 160 TMD 2,5-25	1SDA067542R1	1SDA067563R1
		3,2	XT2S 160 TMD 3,2-32	1SDA067543R1	1SDA067564R1
		4	XT2S 160 TMD 4-40	1SDA067544R1	1SDA067565R1
		5	XT2S 160 TMD 5-50	1SDA067545R1	1SDA067566R1
		6,3	XT2S 160 TMD 6,3-63	1SDA067546R1	1SDA067567R1
		8	XT2S 160 TMD 8-80	1SDA067547R1	1SDA067568R1
		10	XT2S 160 TMD 10-100	1SDA067548R1	1SDA067569R1
		12,5	XT2S 160 TMD 12,5-125	1SDA067549R1	1SDA067570R1
		16	XT2S 160 TMD 16-300	1SDA067550R1	1SDA067571R1
		20	XT2S 160 TMD 20-300	1SDA067551R1	1SDA067572R1
		25	XT2S 160 TMD 25-300	1SDA067552R1	1SDA067573R1
		32	XT2S 160 TMD 32-320	1SDA067553R1	1SDA067574R1
XT2 160	TMA	40	XT2S 160 TMA 40-400	1SDA067554R1	1SDA067575R1
		50	XT2S 160 TMA 50-500	1SDA067555R1	1SDA067576R1
		63	XT2S 160 TMA 63-630	1SDA067556R1	1SDA067577R1
		80	XT2S 160 TMA 80-800	1SDA067557R1	1SDA067578R1
		100	XT2S 160 TMA 100-1000	1SDA067558R1	1SDA067579R1
		125	XT2S 160 TMA 125-1250	1SDA067559R1	1SDA067582R1
		160	XT2S 160 TMA 160-1600	1SDA067560R1	1SDA067583R1
		125	XT2S 160 TMA 125-1250 InN=%50		1SDA067580R1
		160	XT2S 160 TMA 160-1600 InN=%50		1SDA067581R1



XT2 - devre kesici



XT2 - devre kesici

SACE XT2S (50 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LS/I	10	XT2S 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067800R1	1SDA067833R1
		25	XT2S 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067801R1	1SDA067834R1
		63	XT2S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067802R1	1SDA067835R1
		100	XT2S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067803R1	1SDA067836R1
		160	XT2S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067804R1	1SDA067838R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip I	10	XT2S 160 Ekip I In=10A	1SDA067805R1	1SDA067839R1
		25	XT2S 160 Ekip I In=25A	1SDA067806R1	1SDA067840R1
		63	XT2S 160 Ekip I In=63A	1SDA067807R1	1SDA067841R1
		100	XT2S 160 Ekip I In=100A	1SDA067808R1	1SDA067842R1
		160	XT2S 160 Ekip I In=160A	1SDA067809R1	1SDA067844R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSI	10	XT2S 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067810R1	1SDA067845R1
		25	XT2S 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067811R1	1SDA067846R1
		63	XT2S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067812R1	1SDA067847R1
		100	XT2S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067813R1	1SDA067848R1
		160	XT2S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067814R1	1SDA067850R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSIG	10	XT2S 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067815R1	1SDA067851R1
		25	XT2S 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067816R1	1SDA067852R1
		63	XT2S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067817R1	1SDA067853R1
		100	XT2S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067818R1	1SDA067854R1
		160	XT2S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067819R1	1SDA067856R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip Dip LIG	10	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100040R1	1SDA100055R1
		25	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100041R1	1SDA100056R1
		63	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100042R1	1SDA100057R1
		100	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100043R1	1SDA100058R1
		160	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100044R1	1SDA100059R1

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT2S (50 kA) MF/MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	MF	1	XT2S 160 MF 1 Im=14	1SDA067760R1	
		2	XT2S 160 MF 2 Im=28	1SDA067761R1	
		4	XT2S 160 MF 4 Im=56	1SDA067762R1	
		8,5	XT2S 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067763R1	
		12,5	XT2S 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067764R1	
XT2 160	MA	20	XT2S 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067765R1	
		32	XT2S 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067766R1	
		52	XT2S 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067767R1	
		80	XT2S 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067768R1	
		100	XT2S 160 MA 100Im=600...1400	1SDA067769R1	
		160	XT2S 160 MA Im=960...2240	1SDA076530R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT2S (50 kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	TMG	16	XT2S 160 TMG 16-160	1SDA067738R1	1SDA067749R1
		20	XT2S 160 TMG 20-160	1SDA067739R1	1SDA067750R1
		25	XT2S 160 TMG 25-160	1SDA067740R1	1SDA067751R1
		32	XT2S 160 TMG 32-160	1SDA067741R1	1SDA067752R1
		40	XT2S 160 TMG 40-200	1SDA067742R1	1SDA067753R1
		50	XT2S 160 TMG 50-200	1SDA067743R1	1SDA067754R1
		63	XT2S 160 TMG 63-200	1SDA067744R1	1SDA067755R1
		80	XT2S 160 TMG 80-240	1SDA067745R1	1SDA067756R1
		100	XT2S 160 TMG 100-300	1SDA067746R1	1SDA067757R1
		125	XT2S 160 TMG 125-375	1SDA067747R1	1SDA067758R1
		160	XT2S 160 TMG 160-480	1SDA067748R1	1SDA067759R1



XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT2H (70 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)



XT2 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	TMD	1,6	XT2H 160 TMD 1,6-16	1SDA067584R1		1SDA067605R1	
		2	XT2H 160 TMD 2-20	1SDA067585R1		1SDA067606R1	
		2,5	XT2H 160 TMD 2,5-25	1SDA067586R1		1SDA067607R1	
		3,2	XT2H 160 TMD 3,2-32	1SDA067587R1		1SDA067608R1	
		4	XT2H 160 TMD 4-40	1SDA067588R1		1SDA067609R1	
		5	XT2H 160 TMD 5-50	1SDA067589R1		1SDA067610R1	
		6,3	XT2H 160 TMD 6,3-63	1SDA067590R1		1SDA067611R1	
		8	XT2H 160 TMD 8-80	1SDA067591R1		1SDA067612R1	
		10	XT2H 160 TMD 10-100	1SDA067592R1		1SDA067613R1	
		12,5	XT2H 160 TMD 12,5-125	1SDA067593R1		1SDA067614R1	
		16	XT2H 160 TMD 16-300	1SDA067594R1		1SDA067615R1	
		20	XT2H 160 TMD 20-300	1SDA067595R1		1SDA067616R1	
		25	XT2H 160 TMD 25-300	1SDA067596R1		1SDA067617R1	
		32	XT2H 160 TMD 32-320	1SDA067597R1		1SDA067618R1	
XT2 160	TMA	40	XT2H 160 TMA 40-400	1SDA067598R1		1SDA067619R1	
		50	XT2H 160 TMA 50-500	1SDA067599R1		1SDA067620R1	
		63	XT2H 160 TMA 63-630	1SDA067600R1		1SDA067621R1	
		80	XT2H 160 TMA 80-800	1SDA067601R1		1SDA067622R1	
		100	XT2H 160 TMA 100-1000	1SDA067602R1		1SDA067623R1	
		125	XT2H 160 TMA 125-1250	1SDA067603R1		1SDA067626R1	
		160	XT2H 160 TMA 160-1600	1SDA067604R1		1SDA067627R1	
		125	XT2H 160 TMA 125-1250 InN=%50			1SDA067624R1	
		160	XT2H 160 TMA 160-1600 InN=%50			1SDA067625R1	

SACE XT2H (70 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	Ekip LS/I	10	XT2H 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067857R1		1SDA067890R1	
		25	XT2H 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067858R1		1SDA067891R1	
		63	XT2H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067859R1		1SDA067892R1	
		100	XT2H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067860R1		1SDA067893R1	
		160	XT2H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067861R1		1SDA067895R1	

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT2 - devre kesici

SACE XT2H (70 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip I	10	XT2H 160 Ekip I In=10A	1SDA067862R1	1SDA067896R1
		25	XT2H 160 Ekip I In=25A	1SDA067863R1	1SDA067897R1
		63	XT2H 160 Ekip I In=63A	1SDA067864R1	1SDA067898R1
		100	XT2H 160 Ekip I In=100A	1SDA067865R1	1SDA067899R1
		160	XT2H 160 Ekip I In=160A	1SDA067866R1	1SDA067901R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSI - Ön terminaller

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSI	10	XT2H 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067867R1	1SDA067902R1
		25	XT2H 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067868R1	1SDA067903R1
		63	XT2H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067869R1	1SDA067904R1
		100	XT2H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067870R1	1SDA067905R1
		160	XT2H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067871R1	1SDA067907R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSIG	10	XT2H 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067872R1	1SDA067908R1
		25	XT2H 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067873R1	1SDA067909R1
		63	XT2H 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067874R1	1SDA067910R1
		100	XT2H 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067875R1	1SDA067911R1
		160	XT2H 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067876R1	1SDA067913R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip Dip LIG	10	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100070R1	1SDA100085R1
		25	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100071R1	1SDA100086R1
		63	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100072R1	1SDA100087R1
		100	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100073R1	1SDA100088R1
		160	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100074R1	1SDA100089R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT2H (70 kA) MF/MA - Ön terminaller (F)

XT2 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160 MF		1	XT2H 160 MF 1 Im=14	1SDA067770R1	
		2	XT2H 160 MF 2 Im=28	1SDA067771R1	
		4	XT2H 160 MF 4 Im=56	1SDA067772R1	
		8,5	XT2H 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067773R1	
		12,5	XT2H 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067774R1	
XT2 160 MA		20	XT2H 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067775R1	
		32	XT2H 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067776R1	
		52	XT2H 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067777R1	
		80	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067778R1	
		100	XT2H 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067779R1	
		160	XT2H 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076535R1	

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



—
XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT2L (120 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	TMD	1,6	XT2L 160 TMD 1,6-16	1SDA067628R1		1SDA067649R1	
		2	XT2L 160 TMD 2-20	1SDA067629R1		1SDA067650R1	
		2,5	XT2L 160 TMD 2,5-25	1SDA067630R1		1SDA067651R1	
		3,2	XT2L 160 TMD 3,2-32	1SDA067631R1		1SDA067652R1	
		4	XT2L 160 TMD 4-40	1SDA067632R1		1SDA067653R1	
		5	XT2L 160 TMD 5-50	1SDA067633R1		1SDA067654R1	
		6,3	XT2L 160 TMD 6,3-63	1SDA067634R1		1SDA067655R1	
		8	XT2L 160 TMD 8-80	1SDA067635R1		1SDA067656R1	
		10	XT2L 160 TMD 10-100	1SDA067636R1		1SDA067657R1	
		12,5	XT2L 160 TMD 12,5-125	1SDA067637R1		1SDA067658R1	
		16	XT2L 160 TMD 16-300	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		20	XT2L 160 TMD 20-300				
		25	XT2L 160 TMD 25-300				
		32	XT2L 160 TMD 32-320				
XT2 160	TMA	40	XT2L 160 TMA 40-400	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		50	XT2L 160 TMA 50-500				
		63	XT2L 160 TMA 63-630				
		80	XT2L 160 TMA 80-800				
		100	XT2L 160 TMA 100-1000				
		125	XT2L 160 TMA 125-1250				
		160	XT2L 160 TMA 160-1600				
		125	XT2L 160 TMA 125-1250 InN=%50				
		160	XT2L 160 TMA 160-1600 InN=%50				

SACE XT2L (120 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	Ekip LS/I	10	XT2L 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067914R1		1SDA067947R1	
		25	XT2L 160 Ekip LS/I In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		63	XT2L 160 Ekip LS/I In=63A				
		100	XT2L 160 Ekip LS/I In=100A				
		160	XT2L 160 Ekip LS/I In=160A				



XT2 - devre kesici

SACE XT2L (120 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip I	10	XT2L 160 Ekip I In=10A	1SDA067919R1	1SDA067953R1
		25	XT2L 160 Ekip I In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2L 160 Ekip I In=63A		
		100	XT2L 160 Ekip I In=100A		
		160	XT2L 160 Ekip I In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSI	10	XT2L 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067924R1	1SDA067959R1
		25	XT2L 160 Ekip LSI In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2L 160 Ekip LSI In=63A		
		100	XT2L 160 Ekip LSI In=100A		
		160	XT2L 160 Ekip LSI In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSIG	10	XT2L 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067929R1	1SDA067965R1
		25	XT2L 160 Ekip LSIG In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2L 160 Ekip LSIG In=63A		
		100	XT2L 160 Ekip LSIG In=100A		
		160	XT2L 160 Ekip LSIG In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip Dip LIG	10	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101950R1	1SDA101951R1
		25	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
		100	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
		160	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=160A		

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



—
XT2 - devre kesici

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT2L (120 kA) MF/MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	MF	1	XT2L 160 MF 1 Im=14	1SDA067780R1	
		2	XT2L 160 MF 2 Im=28	1SDA067781R1	
		4	XT2L 160 MF 4 Im=56	1SDA067782R1	
		8,5	XT2L 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067783R1	
		12,5	XT2L 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067784R1	
XT2 160	MA	20	XT2L 160 MA 20 Im=120...280	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		32	XT2L 160 MA 32 Im=192...448		
		52	XT2L 160 MA 52 Im=314...728		
		80	XT2L 160 MA 80 Im=480...1120		
		100	XT2L 160 MA 100 Im=600...1400		
		160	XT2L 160 MA 160 Im=960...2240		

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT2V (150 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)



XT2 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	TMD	1,6	XT2V 160 TMD 1,6-16	1SDA067672R1		1SDA067693R1	
		2	XT2V 160 TMD 2-20	1SDA067673R1		1SDA067694R1	
		2,5	XT2V 160 TMD 2,5-25	1SDA067674R1		1SDA067695R1	
		3,2	XT2V 160 TMD 3,2-32	1SDA067675R1		1SDA067696R1	
		4	XT2V 160 TMD 4-40	1SDA067676R1		1SDA067697R1	
		5	XT2V 160 TMD 5-50	1SDA067677R1		1SDA067698R1	
		6,3	XT2V 160 TMD 6,3-63	1SDA067678R1		1SDA067699R1	
		8	XT2V 160 TMD 8-80	1SDA067679R1		1SDA067700R1	
		10	XT2V 160 TMD 10-100	1SDA067680R1		1SDA067701R1	
		12,5	XT2V 160 TMD 12,5-125	1SDA067681R1		1SDA067702R1	
		16	XT2V 160 TMD 16-300	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		20	XT2V 160 TMD 20-300				
		25	XT2V 160 TMD 25-300				
		32	XT2V 160 TMD 32-320				
XT2 160	TMA	40	XT2V 160 TMA 40-400	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		50	XT2V 160 TMA 50-500				
		63	XT2V 160 TMA 63-630				
		80	XT2V 160 TMA 80-800				
		100	XT2V 160 TMA 100-1000				
		125	XT2V 160 TMA 125-1250				
		160	XT2V 160 TMA 160-1600				
		125	XT2V 160 TMA 125-1250 InN=%50				
		160	XT2V 160 TMA 160-1600 InN=%50				

SACE XT2V (150 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT2 160	Ekip LS/I	10	XT2V 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067971R1		1SDA068004R1	
		25	XT2V 160 Ekip LS/I In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur			
		63	XT2V 160 Ekip LS/I In=63A				
		100	XT2V 160 Ekip LS/I In=100A				
		160	XT2V 160 Ekip LS/I In=160A				

XT2 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT2 - devre kesici

SACE XT2V (150 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip I	10	XT2V 160 Ekip I In=10A	1SDA067976R1	1SDA068010R1
		25	XT2V 160 Ekip I In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2V 160 Ekip I In=63A		
		100	XT2V 160 Ekip I In=100A		
		160	XT2V 160 Ekip I In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSI	10	XT2V 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067981R1	1SDA068016R1
		25	XT2V 160 Ekip LSI In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2V 160 Ekip LSI In=63A		
		100	XT2V 160 Ekip LSI In=100A		
		160	XT2V 160 Ekip LSI In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip LSIG	10	XT2V 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067986R1	1SDA068022R1
		25	XT2V 160 Ekip LSIG In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2V 160 Ekip LSIG In=63A		
		100	XT2V 160 Ekip LSIG In=100A		
		160	XT2V 160 Ekip LSIG In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	Ekip Dip LIG	10	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101952R1	1SDA101953R1
		25	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=25A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
		100	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
		160	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=160A		

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT2V (150 kA) MF/MA - Ön terminaller (F)

XT2 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2 160	MF	1	XT2V 160 MF 1 Im=14	1SDA067790R1	
		2	XT2V 160 MF 2 Im=28	1SDA067791R1	
		4	XT2V 160 MF 4 Im=56	1SDA067792R1	
		8,5	XT2V 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067793R1	
		12,5	XT2V 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067794R1	
XT2 160	MA	20	XT2V 160 MA 20 Im=120...280	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		32	XT2V 160 MA 32 Im=192...448		
		52	XT2V 160 MA 52 Im=314...728		
		80	XT2V 160 MA 80 Im=480...1120		
		100	XT2V 160 MA 100 Im=600...1400		
		160	XT2V 160 MA 160 Im=960...2240		

XT2 için sipariş kodları

Kesici parça



XT2 - kesici parça

SACE XT2 - Kesici parça

Kasa	Iu	Icu (415 V)	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT2	160	36	XT2N 160 Kesici parça	1SDA068163R1	1SDA068168R1
	160	50	XT2S 160 Kesici parça	1SDA068164R1	1SDA068169R1
	160	70	XT2H 160 Kesici parça	1SDA068165R1	1SDA068170R1
	160	120	XT2L 160 Kesici parça	1SDA068166R1	1SDA068171R1
	160	150	XT2V 160 Kesici parça	1SDA068167R1	1SDA068172R1

XT2 için sipariş kodları

Koruma üniteleri

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT2	TMD 16-300	1SDA067226R1	1SDA067247R1
	TMD 20-300	1SDA067227R1	1SDA067248R1
	TMD 25-300	1SDA067228R1	1SDA067249R1
	TMD 32-320	1SDA067229R1	1SDA067250R1
	TMA 40-400	1SDA067230R1	1SDA067251R1
	TMA 50-500	1SDA067231R1	1SDA067252R1
	TMA 63-630	1SDA067232R1	1SDA067253R1
	TMA 80-800	1SDA067233R1	1SDA067254R1
	TMA 100-1000	1SDA067234R1	1SDA067255R1
	TMA 125-1250	1SDA067235R1	1SDA067258R1
	TMA 160-1600	1SDA067236R1	1SDA067259R1
	TMA 125-1250 InN=%50		1SDA067256R1
	TMA 160-1600 InN=%50		1SDA067257R1
	Ekip LS/I In=25A	1SDA067296R1	1SDA067329R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067297R1	1SDA067330R1
	Ekip LS/I In=100A	1SDA067298R1	1SDA067331R1
	Ekip LS/I In=160A	1SDA067299R1	1SDA067333R1
	Ekip I In=25A	1SDA067301R1	1SDA067335R1
	Ekip I In=63A	1SDA067302R1	1SDA067336R1
	Ekip I In=100A	1SDA067303R1	1SDA067337R1
	Ekip I In=160A	1SDA067304R1	1SDA067339R1
	Ekip LSI In=25A	1SDA067306R1	1SDA067341R1
	Ekip LSI In=63A	1SDA067307R1	1SDA067342R1
	Ekip LSI In=100A	1SDA067308R1	1SDA067343R1
	Ekip LSI In=160A	1SDA067309R1	1SDA067345R1
	Ekip LSIG In=25A	1SDA067311R1	1SDA067347R1
	Ekip LSIG In=63A	1SDA067312R1	1SDA067348R1
	Ekip LSIG In=100A	1SDA067313R1	1SDA068052R1
	Ekip LSIG In=160A	1SDA067314R1	1SDA067350R1
	Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100128R1	1SDA100167R1
	Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100129R1	1SDA100168R1
	Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100130R1	1SDA100169R1
	Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100131R1	1SDA100170R1
	Ekip Touch LSI In=40A	1SDA100100R1	1SDA100142R1
	Ekip Touch LSI In=63A	1SDA100101R1	1SDA100143R1
	Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100102R1	1SDA100144R1
	Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100103R1	1SDA100145R1
	Ekip Touch LSIG In=40A	1SDA100104R1	1SDA100146R1
	Ekip Touch LSIG In=63A	1SDA100105R1	1SDA100147R1
	Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100106R1	1SDA100148R1
	Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100107R1	1SDA100149R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=40A	1SDA100108R1	1SDA100150R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=63A	1SDA100109R1	1SDA100151R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100110R1	1SDA100153R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100111R1	1SDA100152R1



Termomanyetik koruma ünitesi



Dip koruma ünitesi



Touch koruma ünitesi

XT2 için sipariş kodları

Koruma üniteleri



Touch koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT2	Ekip Touch Measuring LSIg In=40A	1SDA100112R1	1SDA100154R1
	Ekip Touch Measuring LSIg In=63A	1SDA100113R1	1SDA100155R1
	Ekip Touch Measuring LSIg In=100A	1SDA100114R1	1SDA100156R1
	Ekip Touch Measuring LSIg In=160A	1SDA100115R1	1SDA100157R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=40A	1SDA100116R1	1SDA100158R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=63A	1SDA100117R1	1SDA100159R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100118R1	1SDA100160R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100119R1	1SDA100161R1
	Ekip Hi-Touch LSIg In=40A	1SDA100120R1	1SDA100162R1
	Ekip Hi-Touch LSIg In=63A	1SDA100121R1	1SDA100163R1
	Ekip Hi-Touch LSIg In=100A	1SDA100122R1	1SDA100164R1
	Ekip Hi-Touch LSIg In=160A	1SDA100123R1	1SDA100165R1

Koruma üniteleri - Motor koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT2	XT2V 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067290R1	
	XT2V 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067291R1	
	XT2V 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067292R1	
	XT2V 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067293R1	
	XT2V 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067294R1	
	XT2V 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076538R1	
	Ekip M-LIU In=25A	1SDA067352R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA067353R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA067354R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA067355R1	
	Ekip M-LRIU In=25A	1SDA067357R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA067358R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA067359R1	
	Ekip M Touch LRIU In=40A	1SDA100124R1	
	Ekip M Touch LRIU In=63A	1SDA100125R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A	1SDA100126R1	

Koruma üniteleri - Jeneratör koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT2	Ekip G-LS/I In=25A	1SDA067362R1	1SDA067368R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA067363R1	1SDA067369R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA067364R1	1SDA067370R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA067365R1	1SDA067372R1

XT2 için sipariş kodları

Kesici parça + koruma ünitesi çözümü



XT2 - kesici parça



TMA koruma ünitesi



Ekip Dip koruma ünitesi



Ekip Touch koruma ünitesi

Kesici parça	Icu	N (36 kA)		S (50 kA)		H (70 kA)		L (120 kA)		V (150 kA)	
	Kutuplar	Kod		Kod		Kod		Kod		Kod	
	3	068163		068164		068165		068166		068167	
	4	068168		068169		068170		068171		068172	

Koruma üniteleri	In	16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160
	Kutuplar	Kod		Kod		Kod		Kod		Kod		Kod	
TMD	3	067226	067227	067228	067229								
	4	067247	067248	067249	067250								
TMA	3					067230	067231		067232	067233	067234	067235	067236
	4					067251	067252		067253	067254	067255	067258*	067259*
Ekip LS/I	3			067296					067297		067298		067299
	4			067329					067330		067331		067333
Ekip I	3			067301					067302		067303		067304
	4			067335					067336		067337		067339
Ekip LSI	3			067306					067307		067308		067309
	4			067341					067342		067343		067345
Ekip LSIG	3			067311					067312		067313		067314
	4			067347					067348		068052		067350
Ekip Dip LIG	3			100128					100129		100130		100131
	4			100167					100168		100169		100170
Ekip Touch LSI	3					100100			100101		100102		100103
	4					100142			100143		100144		100145
Ekip Touch LSIG	3					100104			100105		100106		100107
	4					100146			100147		100148		100149
Ekip Touch Measuring LSI	3					100108			100109		100110		100111
	4					100150			100151		100153		100152
Ekip Touch Measuring LSIG	3					100112			100113		100114		100115
	4					100154			100155		100156		100157
Ekip Hi-Touch LSI	3					100116			100117		100118		100119
	4					100158			100159		100160		100161
Ekip Hi-Touch LSIG	3					100120			100121		100122		100123
	4					100162			100163		100164		100165
MA	3		067290		067291			067292		067293	067294		076538
Ekip M LIU	3			067352				067353		067354			067355
Ekip M-LRIU				067357				067358		067359			
Ekip M Touch LRIU	3					100124			100125		100126		
Ekip G LS/I	3			067362				067363		067364			067365
	4			067368				067369		067370			067372

*InN=%100. InN için =% 50 için de kombinasyonlar mevcut. Sipariş kodları için lütfen referans sayfalarında 'Koruma Üniteleri'ne bakın

Not: Tüm devre kesici için tek bir kod mevcut olmadığında, fabrikada monte edilmiş bir devre kesici siparişi vermek için lütfen kesme ünitesi kodunu koruma ünitesi kodu ile yapılandırın.

Lütfen eksiksiz ABB sipariş kodlarının her zaman bu tabloda gördüğünüz numaralardan önce "1SDA" ve sonunda "R1" ile oluşturulduğunu unutmayın.

Örnek: "1SDA067381R1". Editöryal nedenlerle yukarıdaki tabloda yoktur.

XT3 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT3N (36kA) TMD Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	TMD	63	XT3N 250 TMD 63-630	1SDA068053R1	1SDA068060R1
		80	XT3N 250 TMD 80-800	1SDA068054R1	1SDA068061R1
		100	XT3N 250 TMD 100-1000	1SDA068055R1	1SDA068062R1
		125	XT3N 250 TMD 125-1250	1SDA068056R1	1SDA068067R1
		160	XT3N 250 TMD 160-1600	1SDA068057R1	1SDA068068R1
		125	XT3N 250 TMD 125-1250 InN=%50		1SDA068063R1
		160	XT3N 250 TMD 160-1600 InN=%50		1SDA068064R1
		200	XT3N 250 TMD 200-2000	1SDA068058R1	1SDA068069R1
		250	XT3N 250 TMD 250-2500	1SDA068059R1	1SDA068070R1
		200	XT3N 250 TMD 200-2000 InN=%50		1SDA068065R1
		250	XT3N 250 TMD 250-2500 InN=%50		1SDA068066R1



XT3 - devre kesici

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT3N (36kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	MA	100	XT3N 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068071R1	
		125	XT3N 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068072R1	
		160	XT3N 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068073R1	
		200	XT3N 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068074R1	



XT3 - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT3N (36kA) TMG Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	TMG	63	XT3N 250 TMG 63-400	1SDA068251R1	1SDA068258R1
		80	XT3N 250 TMG 80-400	1SDA068252R1	1SDA068259R1
		100	XT3N 250 TMG 100-400	1SDA068253R1	1SDA068260R1
		125	XT3N 250 TMG 125-400	1SDA068254R1	1SDA068261R1
		160	XT3N 250 TMG 160-480	1SDA068255R1	1SDA068262R1
		200	XT3N 250 TMG 200-600	1SDA068256R1	1SDA068263R1
		250	XT3N 250 TMG 250-750	1SDA068257R1	1SDA068264R1



XT3 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT3S (50kA) TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	TMD	63	XT3S 250 TMD 63-630	1SDA068215R1	1SDA068222R1
		80	XT3S 250 TMD 80-800	1SDA068216R1	1SDA068223R1
		100	XT3S 250 TMD 100-1000	1SDA068217R1	1SDA068224R1
		125	XT3S 250 TMD 125-1250	1SDA068218R1	1SDA068229R1
		160	XT3S 250 TMD 160-1600	1SDA068219R1	1SDA068230R1
		125	XT3S 250 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA068225R1
		160	XT3S 250 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA068226R1
		200	XT3S 250 TMD 200-2000	1SDA068220R1	1SDA068231R1
		250	XT3S 250 TMD 250-2500	1SDA068221R1	1SDA068232R1
		200	XT3S 250 TMD 200-2000 InN=50%		1SDA068227R1
		250	XT3S 250 TMD 250-2500 InN=50%		1SDA068228R1



XT3 - devre kesici

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT3S (50kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	MA	100	XT3S 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068279R1	
		125	XT3S 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068280R1	
		160	XT3S 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068281R1	
		200	XT3S 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068282R1	



XT3 - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT3S (50kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT3 250	TMG	63	XT3S 250 TMG 63-400	1SDA068265R1	1SDA068272R1
		80	XT3S 250 TMG 80-400	1SDA068266R1	1SDA068273R1
		100	XT3S 250 TMG 100-400	1SDA068267R1	1SDA068274R1
		125	XT3S 250 TMG 125-400	1SDA068268R1	1SDA068275R1
		160	XT3S 250 TMG 160-480	1SDA068269R1	1SDA068276R1
		200	XT3S 250 TMG 200-600	1SDA068270R1	1SDA068277R1
		250	XT3S 250 TMG 250-750	1SDA068271R1	1SDA068278R1



XT3 - devre kesici

XT3 için sipariş kodları

Yük ayırıcılar



XT3D -
yük ayırıcı

SACE XT3D - Yük ayırıcılar

Kasa	Iu	Tip	3 kutup	4 kutup
			Kod	Kod
XT3	250	XT3D 250	1SDA068210R1	1SDA068211R1

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4N (36 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	TMD	16	XT4N 160 TMD 16-300	1SDA068076R1		1SDA068093R1	
		20	XT4N 160 TMD 20-300	1SDA068080R1		1SDA068094R1	
		25	XT4N 160 TMD 25-300	1SDA068081R1		1SDA068095R1	
		32	XT4N 160 TMD 32-320	1SDA068082R1		1SDA068096R1	
XT4 160	TMA	40	XT4N 160 TMA 40-400	1SDA068083R1		1SDA068097R1	
		50	XT4N 160 TMA 50-500	1SDA068084R1		1SDA068098R1	
		63	XT4N 160 TMA 63-630	1SDA068085R1		1SDA068099R1	
		80	XT4N 160 TMA 80-800	1SDA068086R1		1SDA068100R1	
		100	XT4N 160 TMA 100-1000	1SDA068087R1		1SDA068101R1	
		125	XT4N 160 TMA 125-1250	1SDA068088R1		1SDA068107R1	
		160	XT4N 160 TMA 160-1600	1SDA068089R1		1SDA068108R1	
		125	XT4N 160 TMA 125-1250 InN=%50			1SDA068102R1	
		160	XT4N 160 TMA 160-1600 InN=%50			1SDA068103R1	
XT4 250	TMA	200	XT4N 250 TMA 200-2000	1SDA068090R1		1SDA068109R1	
		225	XT4N 250 TMA 225-2250	1SDA068091R1		1SDA068110R1	
		250	XT4N 250 TMA 250-2500	1SDA068092R1		1SDA068111R1	
		200	XT4N 250 TMA 200-2000 InN=%50			1SDA068104R1	
		225	XT4N 250 TMA 225-2250 InN=%50			1SDA068105R1	
		250	XT4N 250 TMA 250-2500 InN=%50			1SDA068106R1	

SACE XT4N (36 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4N 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068122R1		1SDA068142R1	
		63	XT4N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068123R1		1SDA068144R1	
		100	XT4N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068124R1		1SDA068145R1	
		160	XT4N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068125R1		1SDA068146R1	
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4N 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068126R1		1SDA068147R1	

SACE XT4N (36 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	Ekip I	40	XT4N 160 Ekip I In=40A	1SDA068127R1		1SDA068148R1	
		63	XT4N 160 Ekip I In=63A	1SDA068128R1		1SDA068149R1	
		100	XT4N 160 Ekip I In=100A	1SDA068129R1		1SDA068150R1	
		160	XT4N 160 Ekip I In=160A	1SDA068130R1		1SDA068151R1	
XT4 250	Ekip I	250	XT4N 250 Ekip I In=250A	1SDA068131R1		1SDA068152R1	

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4N 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068132R1	1SDA068153R1
		63	XT4N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068133R1	1SDA068154R1
		100	XT4N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068134R1	1SDA068155R1
		160	XT4N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068135R1	1SDA068156R1
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4N 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068136R1	1SDA068157R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSIg - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSIg	40	XT4N 160 Ekip LSIg In=40A	1SDA068137R1	1SDA068158R1
		63	XT4N 160 Ekip LSIg In=63A	1SDA068138R1	1SDA068159R1
		100	XT4N 160 Ekip LSIg In=100A	1SDA068139R1	1SDA068160R1
		160	XT4N 160 Ekip LSIg In=160A	1SDA068140R1	1SDA068161R1
XT4 250	Ekip LSIg	250	XT4N 250 Ekip LSIg In=250A	1SDA068141R1	1SDA068162R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100181R1	1SDA100196R1
		63	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100182R1	1SDA100197R1
		100	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100183R1	1SDA100198R1
		160	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100184R1	1SDA100199R1
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4N 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100185R1	1SDA100200R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT4N (36 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	MA	10	XT4N 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068112R1	
		12,5	XT4N 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068113R1	
		20	XT4N 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068114R1	
		32	XT4N 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068115R1	
		52	XT4N 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068116R1	
		80	XT4N 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068117R1	
		100	XT4N 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068118R1	
		125	XT4N 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068119R1	
		160	XT4N 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068120R1	
XT4 250	MA	200	XT4N 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068121R1	



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4S (50 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	TMD	16	XT4S 160 TMD 16-300	1SDA068299R1	1SDA068313R1
		20	XT4S 160 TMD 20-300	1SDA068300R1	1SDA068314R1
		25	XT4S 160 TMD 25-300	1SDA068301R1	1SDA068315R1
		32	XT4S 160 TMD 32-320	1SDA068302R1	1SDA068316R1
XT4 160	TMA	40	XT4S 160 TMA 40-400	1SDA068303R1	1SDA068317R1
		50	XT4S 160 TMA 50-500	1SDA068304R1	1SDA068318R1
		63	XT4S 160 TMA 63-630	1SDA068305R1	1SDA068319R1
		80	XT4S 160 TMA 80-800	1SDA068306R1	1SDA068320R1
		100	XT4S 160 TMA 100-1000	1SDA068307R1	1SDA068321R1
		125	XT4S 160 TMA 125-1250	1SDA068308R1	1SDA068327R1
		160	XT4S 160 TMA 160-1600	1SDA068309R1	1SDA068328R1
		125	XT4S 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068322R1
		160	XT4S 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068323R1
XT4 250	TMA	200	XT4S 250 TMA 200-2000	1SDA068310R1	1SDA068329R1
		225	XT4S 250 TMA 225-2250	1SDA068311R1	1SDA068330R1
		250	XT4S 250 TMA 250-2500	1SDA068312R1	1SDA068331R1
		200	XT4S 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068324R1
		225	XT4S 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068325R1
		250	XT4S 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068326R1



XT4 - devre kesici

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

SACE XT4S (50 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4S 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068471R1	1SDA068491R1
		63	XT4S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068472R1	1SDA068492R1
		100	XT4S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068473R1	1SDA068493R1
		160	XT4S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068474R1	1SDA068494R1
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068475R1	1SDA068495R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip I	40	XT4S 160 Ekip I In=40A	1SDA068476R1	1SDA068496R1
		63	XT4S 160 Ekip I In=63A	1SDA068477R1	1SDA068497R1
		100	XT4S 160 Ekip I In=100A	1SDA068478R1	1SDA068498R1
		160	XT4S 160 Ekip I In=160A	1SDA068479R1	1SDA068499R1
XT4 250	Ekip I	250	XT4S 250 Ekip I In=250A	1SDA068480R1	1SDA068500R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4S 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068481R1	1SDA068501R1
		63	XT4S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068482R1	1SDA068502R1
		100	XT4S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068483R1	1SDA068503R1
		160	XT4S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068484R1	1SDA068504R1
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4S 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068485R1	1SDA068505R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSIG	40	XT4S 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068486R1	1SDA068506R1
		63	XT4S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068487R1	1SDA068507R1
		100	XT4S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068488R1	1SDA068508R1
		160	XT4S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068489R1	1SDA068509R1
XT4 250	Ekip LSIG	250	XT4S 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068490R1	1SDA068510R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100211R1	1SDA100226R1
		63	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100212R1	1SDA100227R1
		100	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100213R1	1SDA100228R1
		160	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100214R1	1SDA100229R1
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4S 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100215R1	1SDA100230R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT4S (50 kA) MA - Ön terminaller (F)

XT4 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	MA	10	XT4S 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068431R1	
		12,5	XT4S 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068432R1	
		20	XT4S 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068433R1	
		32	XT4S 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068434R1	
		52	XT4S 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068435R1	
		80	XT4S 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068436R1	
		100	XT4S 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068437R1	
		125	XT4S 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068438R1	
		160	XT4S 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068439R1	
XT4 250	MA	200	XT4S 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068440R1	

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4H (70 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	TMD	16	XT4H 160 TMD 16-300	1SDA068332R1		1SDA068346R1	
		20	XT4H 160 TMD 20-300	1SDA068333R1		1SDA068347R1	
		25	XT4H 160 TMD 25-300	1SDA068334R1		1SDA068348R1	
		32	XT4H 160 TMD 32-320	1SDA068335R1		1SDA068349R1	
XT4 160	TMA	40	XT4H 160 TMA 40-400	1SDA068336R1		1SDA068350R1	
		50	XT4H 160 TMA 50-500	1SDA068337R1		1SDA068351R1	
		63	XT4H 160 TMA 63-630	1SDA068338R1		1SDA068352R1	
		80	XT4H 160 TMA 80-800	1SDA068339R1		1SDA068353R1	
		100	XT4H 160 TMA 100-1000	1SDA068340R1		1SDA068354R1	
		125	XT4H 160 TMA 125-1250	1SDA068341R1		1SDA068360R1	
		160	XT4H 160 TMA 160-1600	1SDA068342R1		1SDA068361R1	
		125	XT4H 160 TMA 125-1250 InN=50%			1SDA068355R1	
		160	XT4H 160 TMA 160-1600 InN=50%			1SDA068356R1	
XT4 250	TMA	200	XT4H 250 TMA 200-2000	1SDA068343R1		1SDA068362R1	
		225	XT4H 250 TMA 225-2250	1SDA068344R1		1SDA068363R1	
		250	XT4H 250 TMA 250-2500	1SDA068345R1		1SDA068364R1	
		200	XT4H 250 TMA 200-2000 InN=50%			1SDA068357R1	
		225	XT4H 250 TMA 225-2250 InN=50%			1SDA068358R1	
		250	XT4H 250 TMA 250-2500 InN=50%			1SDA068359R1	

SACE XT4H (70 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4H 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068511R1		1SDA068531R1	
		63	XT4H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068512R1		1SDA068532R1	
		100	XT4H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068513R1		1SDA068533R1	
		160	XT4H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068514R1		1SDA068534R1	
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4H 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068515R1		1SDA068535R1	

SACE XT4H (70 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup		4 kutup	
				Kod		Kod	
XT4 160	Ekip I	40	XT4H 160 Ekip I In=40A	1SDA068516R1		1SDA068536R1	
		63	XT4H 160 Ekip I In=63A	1SDA068517R1		1SDA068537R1	
		100	XT4H 160 Ekip I In=100A	1SDA068518R1		1SDA068538R1	
		160	XT4H 160 Ekip I In=160A	1SDA068519R1		1SDA068539R1	
XT4 250	Ekip I	250	XT4H 250 Ekip I In=250A	1SDA068520R1		1SDA068540R1	



XT4 - devre kesici

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSI - Ön terminaller

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4H 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068521R1	1SDA068541R1
		63	XT4H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068522R1	1SDA068542R1
		100	XT4H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068523R1	1SDA068543R1
		160	XT4H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068524R1	1SDA068544R1
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4H 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068525R1	1SDA068545R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4H 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068526R1	1SDA068546R1
		63	XT4H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068527R1	1SDA068547R1
		100	XT4H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068528R1	1SDA068548R1
		160	XT4H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068529R1	1SDA068549R1
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4H 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068530R1	1SDA068550R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100241R1	1SDA100256R1
		63	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100242R1	1SDA100257R1
		100	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100243R1	1SDA100258R1
		160	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100244R1	1SDA100259R1
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4H 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100245R1	1SDA100260R1

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT4H (70 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	MA	10	XT4H 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068441R1	
		12,5	XT4H 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068442R1	
		20	XT4H 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068443R1	
		32	XT4H 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068444R1	
		52	XT4H 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068445R1	
		80	XT4H 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068446R1	
		100	XT4H 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068447R1	
		125	XT4H 160 MA 125 Im=625...1160	1SDA068448R1	
		160	XT4H 160 MA 160 Im=800...1250	1SDA068449R1	
XT4 250	MA	200	XT4H 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068450R1	



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4L (120 kA) TMD - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	TMD	16	XT4L 160 TMD 16-300		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		20	XT4L 160 TMD 20-300		
		25	XT4L 160 TMD 25-300		
		32	XT4L 160 TMD 32-320		



XT4 - devre kesici

SACE XT4L (120 kA) TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	TMA	40	XT4L 160 TMA 40-400		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		50	XT4L 160 TMA 50-500		
		63	XT4L 160 TMA 63-630		
		80	XT4L 160 TMA 80-800		
		100	XT4L 160 TMA 100-1000		
		125	XT4L 160 TMA 125-1250		
		160	XT4L 160 TMA 160-1600		
		125	XT4L 160 TMA 125-1250 InN=%50		
		160	XT4L 160 TMA 160-1600 InN=%50		
XT4 250	TMA	200	XT4L 250 TMA 200-2000		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		225	XT4L 250 TMA 225-2250		
		250	XT4L 250 TMA 250-2500		
		200	XT4L 250 TMA 200-2000 InN=%50		
		225	XT4L 250 TMA 225-2250 InN=%50		
		250	XT4L 250 TMA 250-2500 InN=%50		



XT4 - devre kesici

SACE XT4L (120 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4L 160 Ekip LS/I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4L 160 Ekip LS/I In=63A		
		100	XT4L 160 Ekip LS/I In=100A		
		160	XT4L 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4L 250 Ekip LS/I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4L (120 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	Ekip I	40	XT4L 160 Ekip I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4L 160 Ekip I In=63A		
		100	XT4L 160 Ekip I In=100A		
		160	XT4L 160 Ekip I In=160A		
XT4 250	Ekip I	250	XT4L 250 Ekip I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4L 160 Ekip LSI In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4L 160 Ekip LSI In=63A		
		100	XT4L 160 Ekip LSI In=100A		
		160	XT4L 160 Ekip LSI In=160A		
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4L 250 Ekip LSI In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT4 160	Ekip LSIG	40	XT4L 160 Ekip LSIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4L 160 Ekip LSIG In=63A		
		100	XT4L 160 Ekip LSIG In=100A		
		160	XT4L 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4 250	Ekip LSIG	250	XT4L 250 Ekip LSIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

SACE XT4L (120 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
		100	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
		160	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4L 250 Ekip Dip LIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT4L (120 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	MA	10	XT4L 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068451R1	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		12,5	XT4L 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068452R1	
		20	XT4L 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068453R1	
		32	XT4L 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068454R1	
		52	XT4L 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068455R1	
		80	XT4L 160 MA 80 Im=400...800		
		100	XT4L 160 MA 100 Im=500...1000		
		125	XT4L 160 MA 125 Im=625...1250		
		160	XT4L 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4 250	MA	200	XT4L 250 MA 200 Im=1000...2000	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4V (150 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)



XT4 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	TMD	16	XT4V 160 TMD 16-300	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		20	XT4V 160 TMD 20-300		
		25	XT4V 160 TMD 25-300		
		32	XT4V 160 TMD 32-320		
XT4 160	TMA	40	XT4V 160 TMA 40-400	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		50	XT4V 160 TMA 50-500		
		63	XT4V 160 TMA 63-630		
		80	XT4V 160 TMA 80-800		
		100	XT4V 160 TMA 100-1000		
		125	XT4V 160 TMA 125-1250		
		160	XT4V 160 TMA 160-1600		
		125	XT4V 160 TMA 125-1250 InN=50%		
XT4 250	TMA	160	XT4V 160 TMA 160-1600 InN=50%	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		200	XT4V 250 TMA 200-2000		
		225	XT4V 250 TMA 225-2250		
		250	XT4V 250 TMA 250-2500		
		200	XT4V 250 TMA 200-2000 InN=50%		
		225	XT4V 250 TMA 225-2250 InN=50%		
		250	XT4V 250 TMA 250-2500 InN=50%		

SACE XT4V (150 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4V 160 Ekip LS/I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4V 160 Ekip LS/I In=63A		
		100	XT4V 160 Ekip LS/I In=100A		
		160	XT4V 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4V 250 Ekip LS/I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4V (150 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip I	40	XT4V 160 Ekip I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4V 160 Ekip I In=63A		
		100	XT4V 160 Ekip I In=100A		
		160	XT4V 160 Ekip I In=160A		
XT4 250	Ekip I	250	XT4V 250 Ekip I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4V 160 Ekip LSI In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4V 160 Ekip LSI In=63A		
		100	XT4V 160 Ekip LSI In=100A		
		160	XT4V 160 Ekip LSI In=160A		
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4V 250 Ekip LSI In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSIG	40	XT4V 160 Ekip LSIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4V 160 Ekip LSIG In=63A		
		100	XT4V 160 Ekip LSIG In=100A		
		160	XT4V 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4 250	Ekip LSIG	250	XT4V 250 Ekip LSIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4V (150 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
		100	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
		160	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4V 250 Ekip Dip LIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT4V (150 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	MA	10	XT4V 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101954R1	
		12,5	XT4V 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101955R1	
		20	XT4V 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107704R1	
		32	XT4V 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107705R1	
		52	XT4V 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107706R1	
		80	XT4V 160 MA 80 Im=400...800		
		100	XT4V 160 MA 100 Im=500...1000		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		125	XT4V 160 MA 125 Im=625...1250		
		160	XT4V 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4 250	MA	200	XT4V 250 MA 200 Im=1000...2000		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur



XT4 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT4X (200 kA) TMD/TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	TMD	32	XT4X 160 TMD 32-320		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
XT4 160	TMA	40	XT4X 160 TMA 40-400		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		50	XT4X 160 TMA 50-500		
		63	XT4X 160 TMA 63-630		
		80	XT4X 160 TMA 80-800		
		100	XT4X 160 TMA 100-1000		
		125	XT4X 160 TMA 125-1250		
		160	XT4X 160 TMA 160-1600		
		125	XT4X 160 TMA 125-1250 InN=%50		
		160	XT4X 160 TMA 160-1600 InN=%50		
XT4 250	TMA	200	XT4X 250 TMA 200-2000		Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		225	XT4X 250 TMA 225-2250		
		250	XT4X 250 TMA 250-2500		
		200	XT4X 250 TMA 200-2000 InN=%50		
		225	XT4X 250 TMA 225-2250 InN=%50		
		250	XT4X 250 TMA 250-2500 InN=%50		



XT4 - devre kesici

XT4 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT4 - devre kesici

SACE XT4X (200 kA) Ekip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LS/I	40	XT4X 160 Ekip LS/I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4X 160 Ekip LS/I In=63A		
		100	XT4X 160 Ekip LS/I In=100A		
		160	XT4X 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4 250	Ekip LS/I	250	XT4X 250 Ekip LS/I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4X (200 kA) Ekip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip I	40	XT4X 160 Ekip I In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4X 160 Ekip I In=63A		
		100	XT4X 160 Ekip I In=100A		
		160	XT4X 160 Ekip I In=160A		
XT4 250	Ekip I	250	XT4X 250 Ekip I In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSI	40	XT4X 160 Ekip LSI In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4X 160 Ekip LSI In=63A		
		100	XT4X 160 Ekip LSI In=100A		
		160	XT4X 160 Ekip LSI In=160A		
XT4 250	Ekip LSI	250	XT4X 250 Ekip LSI In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip LSIG	40	XT4X 160 Ekip LSIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4X 160 Ekip LSIG In=63A		
		100	XT4X 160 Ekip LSIG In=100A		
		160	XT4X 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4 250	Ekip LSIG	250	XT4X 250 Ekip LSIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	



XT4 - devre kesici

SACE XT4X (200 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	Ekip Dip LIG	40	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=40A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		63	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=63A		
		100	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=100A		
		160	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4 250	Ekip Dip LIG	250	XT4X 250 Ekip Dip LIG In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	

Devre Kesiciler - Motor Koruma**SACE XT4X (200 kA) MA - Ön terminaller (F)**

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4 160	MA	10	XT4X 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101956R1	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur
		12,5	XT4X 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101957R1	
		20	XT4X 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107707R1	
		32	XT4X 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107708R1	
		52	XT4X 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107709R1	
		80	XT4X 160 MA 80 Im=400...800		
		100	XT4X 160 MA 100 Im=500...1000		
		125	XT4X 160 MA 125 Im=625...1250		
		160	XT4X 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4 250	MA	200	XT4X 250 MA 200 Im=1000...2000	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	



XT4 - devre kesici

XT4 için sipariş kodları

Yük ayırıcılar



—
XT4D -
yük ayırıcı

SACE XT4 - Yük ayırıcılar

Kasa	Iu	Tip	3 kutup	4 kutup
			Kod	Kod
XT4D	250	XT4D 250	1SDA068212R1	1SDA068213R1

XT4 için sipariş kodları

Kesici parça



XT4 - Kesici parça

SACE XT4 - Kesici parça

Kasa	Iu	Icu (415 V)	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT4	160	36	XT4N 160 Kesici parça	1SDA068289R1	1SDA068294R1
	250	36	XT4N 250 Kesici parça	1SDA068173R1	1SDA068178R1
	160	50	XT4S 160 Kesici parça	1SDA068290R1	1SDA068295R1
	250	50	XT4S 250 Kesici parça	1SDA068174R1	1SDA068179R1
	160	70	XT4H 160 Kesici parça	1SDA068291R1	1SDA068296R1
	250	70	XT4H 250 Kesici parça	1SDA068175R1	1SDA068180R1
	160	120	XT4L 160 Kesici parça	1SDA068292R1	1SDA068297R1
	250	120	XT4L 250 Kesici parça	1SDA068176R1	1SDA068181R1
	160	150	XT4V 160 Kesici parça	1SDA100261R1	1SDA100263R1
	250	150	XT4V 250 Kesici parça	1SDA100262R1	1SDA100264R1
	160	200	XT4X 160 Kesici parça	1SDA100265R1	1SDA100267R1
	250	200	XT4X 250 Kesici parça	1SDA100266R1	1SDA100268R1

XT4 için sipariş kodları

Koruma üniteleri



Termomanyetik koruma ünitesi



Dip koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT4	TMD 16-300 *	1SDA067377R1	1SDA067465R1
	TMD 20-300 *	1SDA067378R1	1SDA067468R1
	TMD 25-300 *	1SDA067379R1	1SDA067469R1
	TMD 32-320	1SDA067380R1	1SDA067470R1
	TMA 40-400	1SDA067381R1	1SDA067471R1
	TMA 50-500	1SDA067382R1	1SDA067472R1
	TMA 63-630	1SDA067383R1	1SDA067473R1
	TMA 80-800	1SDA067384R1	1SDA067474R1
	TMA 100-1000	1SDA067385R1	1SDA067475R1
	TMA 125-1250	1SDA067386R1	1SDA067481R1
	TMA 160-1600	1SDA067387R1	1SDA067482R1
	TMA 125-1250 InN=%50		1SDA067476R1
	TMA 160-1600 InN=%50		1SDA067477R1
	TMA 200-2000	1SDA067388R1	1SDA067483R1
	TMA 225-2250	1SDA067389R1	1SDA067484R1
	TMA 250-2500	1SDA067390R1	1SDA067485R1
	TMA 200-2000 InN=%50		1SDA067478R1
	TMA 225-2250 InN=%50		1SDA067479R1
	TMA 250-2500 InN=%50		1SDA067480R1
	Ekip LS/I In=40A	1SDA067498R1	1SDA067518R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067499R1	1SDA067519R1
	Ekip LS/I In=100A	1SDA067500R1	1SDA067520R1
	Ekip LS/I In=160A	1SDA067501R1	1SDA067521R1
	Ekip LS/I In=250A	1SDA067502R1	1SDA067522R1
	Ekip LSI In=40A	1SDA067508R1	1SDA067528R1
	Ekip LSI In=63A	1SDA067509R1	1SDA067529R1
	Ekip LSI In=100A	1SDA067510R1	1SDA067530R1
	Ekip LSI In=160A	1SDA067511R1	1SDA067531R1
	Ekip LSI In=250A	1SDA067512R1	1SDA067532R1
	Ekip L SIG In=40A	1SDA067513R1	1SDA067533R1
	Ekip L SIG In=63A	1SDA067514R1	1SDA067534R1
	Ekip L SIG In=100A	1SDA067515R1	1SDA067535R1
	Ekip L SIG In=160A	1SDA067516R1	1SDA067536R1
	Ekip L SIG In=250A	1SDA067517R1	1SDA067537R1
	Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100303R1	1SDA100339R1
	Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100304R1	1SDA100340R1
	Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100305R1	1SDA100341R1
	Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100306R1	1SDA100342R1
	Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100307R1	1SDA100343R1

* X Kesici parça ile mevcut değil



Touch koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT4	Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100279R1	1SDA100318R1
	Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100280R1	1SDA100319R1
	Ekip Touch LSI In=250A	1SDA100281R1	1SDA100320R1
	Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100282R1	1SDA100321R1
	Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100283R1	1SDA100322R1
	Ekip Touch LSIG In=250A	1SDA100284R1	1SDA100323R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100285R1	1SDA100324R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100286R1	1SDA100325R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250A	1SDA100287R1	1SDA100326R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	1SDA100288R1	1SDA100327R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	1SDA100289R1	1SDA100328R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	1SDA100290R1	1SDA100329R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100291R1	1SDA100330R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100292R1	1SDA100331R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=250A	1SDA100293R1	1SDA100332R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	1SDA100294R1	1SDA100333R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	1SDA100295R1	1SDA100334R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	1SDA100296R1	1SDA100335R1

XT4 için sipariş kodları

Koruma üniteleri



—
Termomanyetik
koruma ünitesi



—
Touch koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Motor koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT4	XT2V 160 MA 80 Im=400...800	1SDA067493R1	
	XT2V 160 MA 100 Im=600...1000	1SDA067494R1	
	XT2V 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA067495R1	
	XT2V 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA067496R1	
	XT2V 160 MA 200 Im=1000...2000	1SDA067497R1	
	Ekip I In=40A	1SDA067503R1	
	Ekip I In=63A	1SDA067504R1	
	Ekip I In=100A	1SDA067505R1	
	Ekip I In=160A	1SDA067506R1	
	Ekip I In=250A	1SDA067507R1	
	Ekip M-LIU In=40A	1SDA068028R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA068029R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA068030R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA068031R1	
	Ekip M-LRIU In=40A	1SDA068033R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA068034R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA068035R1	
	Ekip M-LRIU In=160A	1SDA068036R1	
	Ekip M-LRIU In=200A	1SDA068037R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A XT4 3p	1SDA100297R1	
	Ekip M Touch LRIU In=160A XT4 3p	1SDA100298R1	
	Ekip M Touch LRIU In=200A XT4 3p	1SDA100299R1	

Koruma üniteleri - Jeneratör koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT4	Ekip G-LS/I In=40A	1SDA068038R1	1SDA068043R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA068039R1	1SDA068044R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA068040R1	1SDA068045R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA068041R1	1SDA068046R1
	Ekip G-LS/I In=250A	1SDA068042R1	1SDA068047R1

XT4 için sipariş kodları

Kesici parça + koruma ünitesi çözümü



XT4 Kesici parça



Termomanyetik koruma ünitesi



Ekip Dip Koruma Ünitesi



Ekip Touch Koruma ünitesi

Kesici parça	Icu		N (36 kA)		S (50 kA)		H (70 kA)		L (120 kA)		V (150 kA)		X (200 kA)			
	Kutuplar	Iu	Kod		Kod		Kod		Kod		Kod		Kod			
	3	160	068289		068290		068291		068292		100261		100265			
	3	250	068173		068174		068175		068176		100262		100266			
	4	160	068294		068295		068296		068297		100263		100267			
	4	250	068178		068179		068180		068181		100264		100268			
Koruma üniteleri	In	16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160	200	225	250
	Kutuplar	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod
TMD	3	067377**	067378**	067379**	067380											
	4	067465**	067468**	067469**	067470											
TMA	3					067381	067382		067383	067384	067385	067386	067387	067388	067389	067390
	4					067471	067472		067473	067474	067475	067481*	067482*	067483*	067484*	067485*
Ekip LS/I	3					067498			067499		067500		067501			067502
	4					067518			067519		067520		067521			067522
Ekip I	3					067503			067504		067505		067506			067507
	4					067523			067524		067525		067526			067527
Ekip LSI	3					067508			067509		067510		067511			067512
	4					067528			067529		067530		067531			067532
Ekip LSIG	3					067513			067514		067515		067516			067517
	4					067533			067534		067535		067536			067537
Ekip Dip LIG	3					100303			100304		100305		100306			100307
	4					100339			100340		100341		100342			100343
Ekip Touch LSI	3										100279		100280			100281
	4										100318		100319			100320
Ekip Touch LSIG	3										100282		100283			100284
	4										100321		100322			100323
Ekip Touch Measuring LSI	3										100285		100286			100287
	4										100324		100325			100326
Ekip Touch Measuring LSIG	3										100288		100289			100290
	4										100327		100328			100329
Ekip Hi-Touch LSI	3										100291		100292			100293
	4										100330		100331			100332
Ekip Hi-Touch LSIG	3										100294		100295			100296
	4										100333		100334			100335
MA	3									067493	067494	067495	067496	067497		
Ekip M LIU	3					068028			068029		068030		068031			
Ekip M LRIU						068033			068034		068035		068036	068037		
Ekip M Touch LRIU	3										100297		100298			100299
Ekip G-LS/I	3					068038			068039		068040		068041			068042
	4					068043			068044		068045		068046			068047

* InN=%100. InN için =% 50 için de kombinasyonlar mevcut. Sipariş kodları için lütfen referans sayfalarında 'Koruma Üniteleri'ne bakın

** X Kesici parça ile mevcut değil

Not: Tüm devre kesici için tek bir kod mevcut olmadığında, fabrikada monte edilmiş bir devre kesici sipariş vermek için lütfen kesme ünitesi kodunu koruma ünitesi kodu ile yapılındırın.

Lütfen eksiksiz ABB sipariş kodlarının her zaman bu tabloda gördüğünüz numaralardan önce "1SDA" ve sonunda "R1" ile oluşturulduğunu unutmayın.

Örnek: "1SDA067381R1". Editöryal nedenlerle yukarıdaki tabloda yoklar.

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT5 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5N (36 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMA	320	XT5N 400 TMA 320-3200	1SDA100344R1	1SDA100383R1
		400	XT5N 400 TMA 400-4000	1SDA100345R1	1SDA100385R1
		320	XT5N 400 TMA 320-3200 InN=%50		1SDA100382R1
		400	XT5N 400 TMA 400-4000 InN=%50		1SDA100384R1
XT5 630	TMA	500	XT5N 630 TMA 500-5000	1SDA100346R1	1SDA100387R1
		630	XT5N 630 TMA 630-6300	1SDA100347R1	1SDA100389R1
		500	XT5N 630 TMA 500-5000 InN=%50		1SDA100386R1
		630	XT5N 630 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA100388R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100352R1	1SDA100394R1
		320	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100353R1	1SDA100395R1
		400	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100354R1	1SDA100396R1
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5N 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100355R1	1SDA100397R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100356R1	1SDA100398R1
		320	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100357R1	1SDA100399R1
		400	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100358R1	1SDA100400R1
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100359R1	1SDA100401R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100360R1	1SDA100402R1
		320	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100361R1	1SDA100403R1
		400	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100362R1	1SDA100404R1
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5N 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100363R1	1SDA100405R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100378R1	1SDA100410R1
		320	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100379R1	1SDA100411R1
		400	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100380R1	1SDA100412R1
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5N 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100381R1	1SDA100413R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5N (36 kA) MA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5N 400 MA 320-3200	1SDA100364R1	
		400	XT5N 400 MA 400-4000	1SDA100365R1	
XT5 630	MA	500	XT5N 630 MA 500-5000	1SDA100366R1	

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5N 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100367R1	
		400	XT5N 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100368R1	
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5N 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100369R1	

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100370R1	
		320	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100371R1	
		400	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100372R1	
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5N 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100373R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5N (36 kA) TMG Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5N 400 TMG 320-1600	1SDA100374R1	1SDA100406R1
		400	XT5N 400 TMG 400-2000	1SDA100375R1	1SDA100407R1
XT5 630	TMG	500	XT5N 630 TMG 500-2500	1SDA100376R1	1SDA100408R1
		630	XT5N 630 TMG 630-3150	1SDA100377R1	1SDA100409R1



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT5 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5S (50 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMA	320	XT5S 400 TMA 320-3200	1SDA100414R1	1SDA100453R1
		400	XT5S 400 TMA 400-4000	1SDA100415R1	1SDA100455R1
		320	XT5S 400 TMA 320-3200 InN=%50		1SDA100452R1
		400	XT5S 400 TMA 400-4000 InN=%50		1SDA100454R1
XT5 630	TMA	500	XT5S 630 TMA 500-5000	1SDA100416R1	1SDA100457R1
		630	XT5S 630 TMA 630-6300	1SDA100417R1	1SDA100459R1
		500	XT5S 630 TMA 500-5000 InN=%50		1SDA100456R1
		630	XT5S 630 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA100458R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100422R1	1SDA100464R1
		320	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100423R1	1SDA100465R1
		400	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100424R1	1SDA100466R1
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5S 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100425R1	1SDA100467R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100426R1	1SDA100468R1
		320	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100427R1	1SDA100469R1
		400	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100428R1	1SDA100470R1
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5S 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100429R1	1SDA100471R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100430R1	1SDA100472R1
		320	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100431R1	1SDA100473R1
		400	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100432R1	1SDA100474R1
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100433R1	1SDA100475R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100448R1	1SDA100480R1
		320	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100449R1	1SDA100481R1
		400	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100450R1	1SDA100482R1
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100451R1	1SDA100483R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5S (50 kA) MA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5S 400 MA 320-3200	1SDA100434R1	
		400	XT5S 400 MA 400-4000	1SDA100435R1	
XT5 630	MA	500	XT5S 630 MA 500-5000	1SDA100436R1	

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5S 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100437R1	
		400	XT5S 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100438R1	
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5S 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100439R1	

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100440R1	
		320	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100441R1	
		400	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100442R1	
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5S 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100443R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5S (50 kA) TMG Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5S 400 TMG 320-1600	1SDA100444R1	1SDA100476R1
		400	XT5S 400 TMG 400-2000	1SDA100445R1	1SDA100477R1
XT5 630	TMG	500	XT5S 630 TMG 500-2500	1SDA100446R1	1SDA100478R1
		630	XT5S 630 TMG 630-3150	1SDA100447R1	1SDA100479R1



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT5 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5H (70 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMA	320	XT5H 400 TMA 320-3200	1SDA100484R1	1SDA100519R1
		400	XT5H 400 TMA 400-4000	1SDA100485R1	1SDA100521R1
		320	XT5H 400 TMA 320-3200 InN=%50		1SDA100518R1
		400	XT5H 400 TMA 400-4000 InN=%50		1SDA100520R1
XT5 630	TMA	500	XT5H 630 TMA 500-5000	1SDA100486R1	1SDA100523R1
		630	XT5H 630 TMA 630-6300	1SDA100487R1	1SDA100525R1
		500	XT5H 630 TMA 500-5000 InN=%50		1SDA100522R1
		630	XT5H 630 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA100524R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100488R1	1SDA100526R1
		320	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100489R1	1SDA100527R1
		400	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100490R1	1SDA100528R1
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5H 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100491R1	1SDA100529R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100492R1	1SDA100530R1
		320	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100493R1	1SDA100531R1
		400	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100494R1	1SDA100532R1
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5H 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100495R1	1SDA100533R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100496R1	1SDA100534R1
		320	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100497R1	1SDA100535R1
		400	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100498R1	1SDA100536R1
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100499R1	1SDA100537R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100514R1	1SDA100542R1
		320	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100515R1	1SDA100543R1
		400	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100516R1	1SDA100544R1
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100517R1	1SDA100545R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5H (70 kA) MA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5H 400 MA 320-3200	1SDA100500R1	
		400	XT5H 400 MA 400-4000	1SDA100501R1	
XT5 630	MA	500	XT5H 630 MA 500-5000	1SDA100502R1	

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5H 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100503R1	
		400	XT5H 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100504R1	
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5H 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100505R1	

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100506R1	
		320	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100507R1	
		400	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100508R1	
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5H 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100509R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5H (70 kA) TMG Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5H 400 TMG 320-1600	1SDA100510R1	1SDA100538R1
		400	XT5H 400 TMG 400-2000	1SDA100511R1	1SDA100539R1
XT5 630	TMG	500	XT5H 630 TMG 500-2500	1SDA100512R1	1SDA100540R1
		630	XT5H 630 TMG 630-3150	1SDA100513R1	1SDA100541R1



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT5 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5L (120 kA) TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5 400	TMA	320	XT5L 400 TMA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5L 400 TMA 400-4000		
		320	XT5L 400 TMA 320-3200 InN=%50		
		400	XT5L 400 TMA 400-4000 InN=%50		
XT5 630	TMA	500	XT5L 630 TMA 500-5000		
		630	XT5L 630 TMA 630-6300		
		500	XT5L 630 TMA 500-5000 InN=%50		
		630	XT5L 630 TMA 630-6300 InN=%50		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=320		
		400	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5L 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=320		
		400	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5L 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=320		
		400	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=320		
		400	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LIG In=630		

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5L (120 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5L 400 MA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5L 400 MA 400-4000		
XT5 630	MA	500	XT5L 630 MA 500-5000		

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5L 400 Ekip M Dip I In=320A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5L 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5L 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
		400	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5L 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5L (120 kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5L 400 TMG 320-1600	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5L 400 TMG 400-2000		
XT5 630	TMG	500	XT5L 630 TMG 500-2500		
		630	XT5L 630 TMG 630-3150		



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT5 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5V (200 kA) TMA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMA	320	XT5V 400 TMA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5V 400 TMA 400-4000		
		320	XT5V 400 TMA 320-3200 InN=%50		
		400	XT5V 400 TMA 400-4000 InN=%50		
XT5 630	TMA	500	XT5V 630 TMA 500-5000		
		630	XT5V 630 TMA 630-6300		
		500	XT5V 630 TMA 500-5000 InN=%50		
		630	XT5V 630 TMA 630-6300 InN=%50		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=320		
		400	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5V 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=320		
		400	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5V 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=320		
		400	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=320		
		400	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LIG In=630		

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5V (200 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5V 400 MA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5V 400 MA 400-4000		
XT5 630	MA	500	XT5V 630 MA 500-5000		

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5V 400 Ekip M Dip I In=320A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5V 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5V 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
		400	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5V 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5V (200 kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5V 400 TMG 320-1600	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5V 400 TMG 400-2000		
XT5 630	TMG	500	XT5V 630 TMG 500-2500		
		630	XT5V 630 TMG 630-3150		



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT5X (200 kA) TMA - Ön terminaller (F)



XT5 - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMA	320	XT5X 400 TMA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5X 400 TMA 400-4000		
		320	XT5X 400 TMA 320-3200 InN=%50		
		400	XT5X 400 TMA 400-4000 InN=%50		
XT5 630	TMA	500	XT5X 630 TMA 500-5000		
		630	XT5X 630 TMA 630-6300		
		500	XT5X 630 TMA 500-5000 InN=%50		
		630	XT5X 630 TMA 630-6300 InN=%50		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LS/I	250	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=320		
		400	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5 630	Ekip Dip LS/I	630	XT5X 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSI	250	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=320		
		400	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSI	630	XT5X 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LSIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=320		
		400	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LSIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip Dip LIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=250	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=320		
		400	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5 630	Ekip Dip LIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LIG In=630		

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT5X (200 kA) MA - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	MA	320	XT5X 400 MA 320-3200	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5X 400 MA 400-4000		
XT5 630	MA	500	XT5X 630 MA 500-5000		

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip I	320	XT5X 400 Ekip M Dip I In=320A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5X 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip I	630	XT5X 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	Ekip M Dip LIU	250	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		320	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
		400	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5 630	Ekip M Dip LIU	500	XT5X 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT5X (200 kA) TMG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5 400	TMG	320	XT5X 400 TMG 320-1600	Yalnızca Kesici parça + Koruma ünitesi çözümü ile mevcuttur	
		400	XT5X 400 TMG 400-2000		
XT5 630	TMG	500	XT5X 630 TMG 500-2500		
		630	XT5X 630 TMG 630-3150		



XT5 - devre kesici



XT5 - devre kesici

XT5 için sipariş kodları

Yük ayırıcılar



XT5D -
yük ayırıcı

SACE XT5D - Yük ayırıcılar

Kasa	Iu	Tip	3 kutup	4 kutup
			Kod	Kod
XT5	400	XT5D 400	1SDA100546R1	1SDA100548R1
	630	XT5D 630	1SDA100547R1	1SDA100549R1

XT5 için sipariş kodları

Kesici parça



XT5 - Kesici parça

SACE XT5 - Kesici parça

Kasa	Iu	Icu (415 V)	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT5	400	36	XT5N 400 Kesici parça	1SDA100550R1	1SDA100552R1
	630	36	XT5N 630 Kesici parça	1SDA100551R1	1SDA100553R1
	400	50	XT5S 400 Kesici parça	1SDA100554R1	1SDA100556R1
	630	50	XT5S 630 Kesici parça	1SDA100555R1	1SDA100557R1
	400	70	XT5H 400 Kesici parça	1SDA100558R1	1SDA100560R1
	630	70	XT5H 630 Kesici parça	1SDA100559R1	1SDA100561R1
	400	120	XT5L 400 Kesici parça	1SDA100562R1	1SDA100564R1
	630	120	XT5L 630 Kesici parça	1SDA100563R1	1SDA100565R1
	400	150	XT5V 400 Kesici parça	1SDA100566R1	1SDA100568R1
	630	150	XT5V 630 Kesici parça	1SDA100567R1	1SDA100569R1
	400	200	XT5X 400 Kesici parça	1SDA100571R1	1SDA100573R1
	630	200	XT5X 630 Kesici parça	1SDA100570R1	1SDA100572R1

XT5 için sipariş kodları

Koruma üniteleri

Koruma üniteleri - Güç dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT5	TMA 320-3200	1SDA100574R1	1SDA100655R1
	TMA 400-4000	1SDA100575R1	1SDA100656R1
	TMA 500-5000	1SDA100576R1	1SDA100657R1
	TMA 630-6300	1SDA100577R1	1SDA100658R1
	TMA 320-3200 InN=%50		1SDA100651R1
	TMA 400-4000 InN=%50		1SDA100652R1
	TMA 500-5000 InN=%50		1SDA100653R1
	TMA 630-6300 InN=%50		1SDA100654R1
	Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100578R1	1SDA100659R1
	Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100579R1	1SDA100660R1
	Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100580R1	1SDA100661R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100581R1	1SDA100662R1
	Ekip Dip LSI In=250	1SDA100582R1	1SDA100663R1
	Ekip Dip LSI In=320	1SDA100583R1	1SDA100664R1
	Ekip Dip LSI In=400	1SDA100584R1	1SDA100665R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA100585R1	1SDA100666R1
	Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100586R1	1SDA100667R1
	Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100587R1	1SDA100668R1
	Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100588R1	1SDA100669R1
	Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100589R1	1SDA100670R1
	Ekip Dip LIG In=250	1SDA100647R1	1SDA100714R1
	Ekip Dip LIG In=320	1SDA100648R1	1SDA100715R1
	Ekip Dip LIG In=400	1SDA100649R1	1SDA100716R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA100650R1	1SDA100717R1
	Ekip Touch LSI In=250	1SDA100590R1	1SDA100671R1
	Ekip Touch LSI In=320	1SDA100591R1	1SDA100672R1
	Ekip Touch LSI In=400	1SDA100592R1	1SDA100673R1
	Ekip Touch LSI In=630	1SDA100593R1	1SDA100674R1
	Ekip Touch LSIG In=250	1SDA100594R1	1SDA100675R1
	Ekip Touch LSIG In=320	1SDA100595R1	1SDA100676R1
	Ekip Touch LSIG In=400	1SDA100596R1	1SDA100677R1
	Ekip Touch LSIG In=630	1SDA100597R1	1SDA100678R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250	1SDA100598R1	1SDA100679R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=320	1SDA100599R1	1SDA100680R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=400	1SDA100600R1	1SDA100681R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=630	1SDA100601R1	1SDA100682R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=250	1SDA100602R1	1SDA100683R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=320	1SDA100603R1	1SDA100684R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=400	1SDA100604R1	1SDA100685R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=630	1SDA100605R1	1SDA100686R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=250	1SDA100606R1	1SDA100687R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=320	1SDA100607R1	1SDA100688R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=400	1SDA100608R1	1SDA100689R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=630	1SDA100609R1	1SDA100690R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100610R1	1SDA100691R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100611R1	1SDA100692R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100612R1	1SDA100693R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100613R1	1SDA100694R1



Termomanyetik
koruma ünitesi



Dip koruma ünitesi



Touch koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Motor koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT5	XT2V 160 MA 320 Im=2240...4160	1SDA100614R1	
	XT2V 160 MA 400 Im=2800...5200	1SDA100615R1	
	XT2V 160 MA 500 Im=3500...6500	1SDA100616R1	
	Ekip M Dip I In=320	1SDA100617R1	
	Ekip M Dip I In=400	1SDA100618R1	
	Ekip M Dip I In=630	1SDA100619R1	
	Ekip M Dip LIU In=250	1SDA100620R1	
	Ekip M Dip LIU In=320	1SDA100621R1	
	Ekip M Dip LIU In=400	1SDA100622R1	
	Ekip M Dip LIU In=500	1SDA100623R1	
	Ekip M Touch LRIU In=250	1SDA100624R1	
	Ekip M Touch LRIU In=320	1SDA100625R1	
	Ekip M Touch LRIU In=400	1SDA100626R1	
	Ekip M Touch LRIU In=500	1SDA100627R1	

Koruma üniteleri - Jeneratör koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT5	TMG 320-1600	1SDA100628R1	1SDA100695R1
	TMG 400-2000	1SDA100629R1	1SDA100696R1
	TMG 500-2500	1SDA100630R1	1SDA100697R1
	TMG 630-3150	1SDA100631R1	1SDA100698R1
	Ekip G Dip LS/I In=250	1SDA100632R1	1SDA100699R1
	Ekip G Dip LS/I In=320	1SDA100633R1	1SDA100700R1
	Ekip G Dip LS/I In=400	1SDA100634R1	1SDA100701R1
	Ekip G Dip LS/I In=630	1SDA100635R1	1SDA100702R1
	Ekip G Touch LSIG In=250	1SDA100636R1	1SDA100703R1
	Ekip G Touch LSIG In=320	1SDA100637R1	1SDA100704R1
	Ekip G Touch LSIG In=400	1SDA100638R1	1SDA100705R1
	Ekip G Touch LSIG In=630	1SDA100639R1	1SDA100706R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100640R1	1SDA100707R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100641R1	1SDA100708R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100642R1	1SDA100709R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100643R1	1SDA100710R1

XT5 için sipariş kodları

Kesici parça + koruma ünitesi çözümü



XT5 Kesici parça



Termomanyetik koruma ünitesi



Ekip Dip Koruma Ünitesi



Ekip Touch koruma ünitesi

Kesici parça	Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)	X (200 kA)
	Kutuplar	Iu	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod
3	400	100550	100554	100558	100562	100566	100570
3	630	100551	100555	100559	100563	100567	100571
4	400	100552	100556	100560	100564	100568	100572
4	630	100553	100557	100561	100565	100569	100573

Koruma üniteleri	In	250	320	400	500	630
	Kutuplar	Kod	Kod	Kod	Kod	Kod
TMA	3		100574	100575	100576	100577
	4		100655*	100656*	100657*	100658*
Ekip Dip LS/I	3	100578	100579	100580		100581
	4	100659	100660	100661		100662
Ekip Dip LSI	3	100582	100583	100584		100585
	4	100663	100664	100665		100666
Ekip Dip LSIG	3	100586	100587	100588		100589
	4	100667	100668	100669		100670
Ekip Dip LIG	3	100647	100648	100649		100650
	4	100714	100715	100716		100717
Ekip Touch LSI	3	100590	100591	100592		100593
	4	100671	100672	100673		100674
Ekip Touch LSIG	3	100594	100595	100596		100597
	4	100675	100676	100677		100678
Ekip Touch Measuring LSI	3	100598	100599	100600		100601
	4	100679	100680	100681		100682
Ekip Touch Measuring LSIG	3	100602	100603	100604		100605
	4	100683	100684	100685		100686
Ekip Hi-Touch LSI	3	100606	100607	100608		100609
	4	100687	100688	100689		100690
Ekip Hi-Touch LSIG	3	100610	100611	100612		100613
	4	100691	100692	100693		100694
MA	3		100614	100615	100616	
Ekip M Dip I	3		100617	100618		100619
Ekip M Dip LIU	3	100620	100621	100622	100623	
Ekip M Touch LRIU	3	100624	100625	100626	100627	
TMG	3		100628	100629	100630	100631
	4		100695	100696	100697	100698
Ekip G Dip LS/I	3	100632	100633	100634		100635
	4	100699	100700	100701		100702
Ekip G Touch LSIG	3	100636	100637	100638		100639
	4	100703	100704	100705		100706
Ekip G Hi-Touch LSIG	3	100640	100641	100642		100643
	4	100707	100708	100709		100710

* InN= %100. InN için =% 50 için de kombinasyonlar mevcut. Sipariş kodları için lütfen referans sayfalarında 'Koruma Üniteleri'ne bakın

Not: Tüm devre kesici için tek bir kod mevcut olmadığında, fabrikada monte edilmiş bir devre kesici sipariş vermek için lütfen kesme ünitesi kodunu koruma ünitesi kodu ile yapılandırın.

Lütfen eksiksiz ABB sipariş kodlarının her zaman bu tabloda gördüğünüz numaralardan önce "1SDA" ve sonunda "R1" ile oluşturulduğunu unutmayın. Örnek: "1SDA067381R1". Editöryal nedenlerle yukarıdaki tabloda yoklar.

XT6 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT6 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT6N (36 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	TMA	630	XT6N 800 TMA 630-6300	1SDA107561R1	1SDA107569R1
		630	XT6N 800 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA107568R1
		800	XT6N 800 TMA 800-8000	1SDA100718R1	1SDA100731R1
		800	XT6N 800 TMA 800-8000 InN=%50		1SDA100730R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LS/I	630	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107562R1	1SDA107570R1
		800	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100719R1	1SDA100732R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100720R1	1SDA100733R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSI	630	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107563R1	1SDA107571R1
		800	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100721R1	1SDA100734R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100722R1	1SDA100735R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107564R1	1SDA107572R1
		800	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100723R1	1SDA100736R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100724R1	1SDA100737R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107567R1	1SDA107573R1
		800	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100728R1	1SDA100738R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100729R1	1SDA100739R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip I	630	XT6N 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107565R1	
		800	XT6N 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100725R1	
		1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100726R1	

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip LIU	630	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107566R1	
		800	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100727R1	



XT6 - devre kesici

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır

XT6 için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler



XT6 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT6S (50 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	TMA	630	XT6S 800 TMA 630-6300	1SDA107574R1	1SDA107582R1
		630	XT6S 800 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA107581R1
		800	XT6S 800 TMA 800-8000	1SDA100740R1	1SDA100753R1
		800	XT6S 800 TMA 800-8000 InN=%50		1SDA100752R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LS/I	630	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107575R1	1SDA107583R1
		800	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100741R1	1SDA100754R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100742R1	1SDA100755R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSI	630	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107576R1	1SDA107584R1
		800	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100743R1	1SDA100756R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100744R1	1SDA100757R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSIg- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSIg	630	XT6S 800 Ekip Dip LSIg In=630	1SDA107577R1	1SDA107585R1
		800	XT6S 800 Ekip Dip LSIg In=800	1SDA100745R1	1SDA100758R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LSIg In=1000	1SDA100746R1	1SDA100759R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LIG	630	XT6S 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107580R1	1SDA107586R1
		800	XT6S 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100750R1	1SDA100760R1
		1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100751R1	1SDA100761R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip I	630	XT6S 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107578R1	
		800	XT6S 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100747R1	
		1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100748R1	

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip LIU	630	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107579R1	
		800	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100749R1	

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır



XT6 - devre kesici



XT6 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT6H (70 kA) TMA Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	TMA	630	XT6H 800 TMA 630-6300	1SDA107587R1	1SDA107595R1
		630	XT6H 800 TMA 630-6300 InN=%50		1SDA107594R1
		800	XT6H 800 TMA 800-8000	1SDA100762R1	1SDA100775R1
		800	XT6H 800 TMA 800-8000 InN=%50		1SDA100774R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LS/I	630	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107588R1	1SDA107596R1
		800	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100763R1	1SDA100776R1
XT6 1000	Ekip Dip LS/I	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100764R1	1SDA100777R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSI	630	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107589R1	1SDA107597R1
		800	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100765R1	1SDA100778R1
XT6 1000	Ekip Dip LSI	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100766R1	1SDA100779R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LSIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107590R1	1SDA107598R1
		800	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100767R1	1SDA100780R1
XT6 1000	Ekip Dip LSIG	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100768R1	1SDA100781R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip Dip LIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107593R1	1SDA107599R1
		800	XT6H 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100772R1	1SDA100782R1
XT6 1000	Ekip Dip LIG	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100773R1	1SDA100783R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip I	630	XT6H 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107591R1	
		800	XT6H 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100769R1	
XT6 1000	Ekip M Dip I	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100770R1	

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Front terminals (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT6 800	Ekip M Dip LIU	630	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107592R1	
		800	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100771R1	

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır



XT6 - devre kesici

XT6 için sipariş kodları

Yük ayırıcılar



XT6 -
yük ayırıcı

SACE XT6D - Yük ayırıcılar

Kasa	Iu	Tip	3 kutup	4 kutup
			Kod	Kod
XT6	630	XT6D 630	1SDA107600R1	1SDA107601R1
	800	XT6D 800	1SDA100784R1	1SDA100786R1
	1000 ⁽¹⁾	XT6D 1000	1SDA100785R1	1SDA100787R1

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır

XT6 için sipariş kodları

Kesici parça



XT6 - Kesici parça

SACE XT6 - Kesici parça

Kasa	Iu	Icu (415 V)	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT6	800	36	XT6N 800 Kesici parça	1SDA100788R1	1SDA100790R1
	1000 ⁽¹⁾	36	XT6N 1000 Kesici parça	1SDA100789R1	1SDA100791R1
	800	50	XT6S 800 Kesici parça	1SDA100792R1	1SDA100794R1
	1000 ⁽¹⁾	50	XT6S 1000 Kesici parça	1SDA100793R1	1SDA100795R1
	800	70	XT6H 800 Kesici parça	1SDA100796R1	1SDA100798R1
	1000 ⁽¹⁾	70	XT6H 1000 Kesici parça	1SDA100797R1	1SDA100799R1

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır

XT6 için sipariş kodları

Koruma üniteleri

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT6	TMA 630-6300	1SDA107602R1	1SDA107611R1
	TMA 630-6300 InN=%50In	-	1SDA107610R1
	TMA 800-8000	1SDA100800R1	1SDA100815R1
	TMA 800-8000 InN=%50	-	1SDA100814R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107603R1	1SDA107612R1
	Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100801R1	1SDA100816R1
	Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100802R1	1SDA100817R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA107604R1	1SDA107613R1
	Ekip Dip LSI In=800	1SDA100803R1	1SDA100818R1
	Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100804R1	1SDA100819R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA107605R1	1SDA107614R1
	Ekip Dip LSI In=800	1SDA100805R1	1SDA100820R1
	Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100806R1	1SDA100821R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA107609R1	1SDA107616R1
	Ekip Dip LIG In=800	1SDA100812R1	1SDA100824R1
	Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100813R1	1SDA100825R1



Termomanyetik koruma ünitesi



Dip koruma ünitesi

Koruma üniteleri - Motor koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT6	Ekip M Dip I In=630	1SDA107606R1	
	Ekip M Dip I In=800	1SDA100807R1	
	Ekip M Dip I In=1000	1SDA100808R1	
	Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107607R1	
	Ekip M Dip LIU In=800	1SDA100809R1	

Koruma üniteleri - Jeneratör koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
		Kod	Kod
XT6	Ekip G Dip LS/I In=630	1SDA107608R1	1SDA107615R1
	Ekip G Dip LS/I In=800	1SDA100810R1	1SDA100822R1
	Ekip G Dip LS/I In=1000	1SDA100811R1	1SDA100823R1

XT6 için sipariş kodları

Kesici parça + koruma ünitesi çözümü



XT6 - Kesici parça



XT6 - Kesici parça



XT6 - Kesici parça

Kesici parça	Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)
	Kutuplar Iu	Kod	Kod	Kod
3	800	100788	100792	100796
3	1000 ⁽¹⁾	100789	100793	100797
4	800	100790	100794	100798
4	1000 ⁽¹⁾	100791	100795	100799

(1) 1000A, yalnızca EF, ES, R ve FCCuAl kablo terminalleriyle. EF terminalleri, başka terminal sipariş edilmediği takdirde standart olarak sağlanır

Koruma üniteleri	In	630	800	1000
	Kutuplar	Kod	Kod	Kod
TMA	3	107602	100800	
	4	107611	100815*	
Ekip Dip LS/I	3	107603	100801	100802
	4	107612	100816	100817
Ekip Dip LSI	3	107604	100803	100804
	4	107613	100818	100819
Ekip Dip LSIG	3	107605	100805	100806
	4	107614	100820	100821
Ekip Dip LIG	3	107609	100812	100813
	4	107616	100824	100825
Ekip M Dip I	3	107606	100807	100808
Ekip M Dip LIU	3	107607	100809	
Ekip G Dip LS/I	3	107608	100810	100811
	4	107615	100822	100823

* InN=%100. InN için =% 50 için de kombinasyonlar mevcut. Sipariş kodları için lütfen referans sayfalarında 'Koruma Üniteleri'ne bakın

Not: Tüm devre kesici için tek bir kod mevcut olmadığında, fabrikada monte edilmiş bir devre kesici

sipariş vermek için lütfen kesme ünitesi kodunu koruma ünitesi kodu ile yapılandırın.

Lütfen eksiksiz ABB sipariş kodlarının her zaman bu tabloda gördüğünüz numaralardan önce "1SDA" ve sonunda "R1" ile oluşturulduğunu unutmayın.

Örnek: "1SDA067381R1". Editöryal nedenlerle yukarıdaki tabloda yoklar.

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup	
				Kod	Kod	
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100826R1	1SDA101114R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100827R1	1SDA101115R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100828R1	1SDA101116R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100829R1	1SDA101117R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup	
				Kod	Kod	
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7S 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100830R1	1SDA101118R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100831R1	1SDA101119R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100832R1	1SDA101120R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100833R1	1SDA101121R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup	
				Kod	Kod	
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100834R1	1SDA101122R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100835R1	1SDA101123R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100836R1	1SDA101124R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100837R1	1SDA101125R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup	
				Kod	Kod	
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100886R1	1SDA101166R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100887R1	1SDA101167R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100888R1	1SDA101168R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100889R1	1SDA101169R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100838R1	1SDA101126R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100839R1	1SDA101127R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100840R1	1SDA101128R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100841R1	1SDA101129R1



XT7 - devre kesici

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100842R1	1SDA101130R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSI In1000A	1SDA100843R1	1SDA101131R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSI In1250A	1SDA100844R1	1SDA101132R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSI In1600A	1SDA100845R1	1SDA101133R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100846R1	1SDA101134R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100847R1	1SDA101135R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100848R1	1SDA101136R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100849R1	1SDA101137R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100850R1	1SDA101138R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100851R1	1SDA101139R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100852R1	1SDA101140R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100853R1	1SDA101141R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100854R1	1SDA101142R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A	1SDA100855R1	1SDA101143R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A	1SDA100856R1	1SDA101144R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A	1SDA100857R1	1SDA101145R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100858R1	1SDA101146R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A	1SDA100859R1	1SDA101147R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A	1SDA100860R1	1SDA101148R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A	1SDA100861R1	1SDA101149R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Dip I	800	XT7S 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100862R1	
	1000 Ekip M Dip I	1000	XT7S 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100863R1	
	1250 Ekip M Dip I	1250	XT7S 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100864R1	
	1600 Ekip M Dip I	1600	XT7S 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100865R1	

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Touch LRIU	800	XT7S 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100866R1	
	1000 Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100867R1	
	1250 Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100868R1	
	1600 Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100869R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100870R1	1SDA101150R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100871R1	1SDA101151R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA100872R1	1SDA101152R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA100873R1	1SDA101153R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA100874R1	1SDA101154R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA100875R1	1SDA101155R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA100876R1	1SDA101156R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA100877R1	1SDA101157R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A	1SDA100878R1	1SDA101158R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000	1SDA100879R1	1SDA101159R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250	1SDA100880R1	1SDA101160R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600	1SDA100881R1	1SDA101161R1



XT7 - devre kesici

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100890R1	1SDA101170R1
	1000 Ekip Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100891R1	1SDA101171R1
	1250 Ekip Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100892R1	1SDA101172R1
	1600 Ekip Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100893R1	1SDA101173R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSI	800	XT7H 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100894R1	1SDA101174R1
	1000 Ekip Dip LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100895R1	1SDA101175R1
	1250 Ekip Dip LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100896R1	1SDA101176R1
	1600 Ekip Dip LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100897R1	1SDA101177R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100898R1	1SDA101178R1
	1000 Ekip Dip LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100899R1	1SDA101179R1
	1250 Ekip Dip LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100900R1	1SDA101180R1
	1600 Ekip Dip LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100901R1	1SDA101181R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100950R1	1SDA101222R1
	1000 Ekip Dip LIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100951R1	1SDA101223R1
	1250 Ekip Dip LIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100952R1	1SDA101224R1
	1600 Ekip Dip LIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100953R1	1SDA101225R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100902R1	1SDA101182R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100903R1	1SDA101183R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100904R1	1SDA101184R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100905R1	1SDA101185R1



XT7 - devre kesici

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100906R1	1SDA101186R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSI In1000A	1SDA100907R1	1SDA101187R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSI In1250A	1SDA100908R1	1SDA101188R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSI In1600A	1SDA100909R1	1SDA101189R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100910R1	1SDA101190R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100911R1	1SDA101191R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100912R1	1SDA101192R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100913R1	1SDA101193R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100914R1	1SDA101194R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100915R1	1SDA101195R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100916R1	1SDA101196R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100917R1	1SDA101197R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100918R1	1SDA101198R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A	1SDA100919R1	1SDA101199R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A	1SDA100920R1	1SDA101200R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A	1SDA100921R1	1SDA101201R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa	lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
					Kod	Kod
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA100922R1	1SDA101202R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA100923R1	1SDA101203R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA100924R1	1SDA101204R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA100925R1	1SDA101205R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa	lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
					Kod	Kod
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7H 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100926R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7H 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100927R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7H 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100928R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7H 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100929R1	

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa	lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
					Kod	Kod
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7H 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100930R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100931R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100932R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100933R1	



XT7 - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100934R1	1SDA101206R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100935R1	1SDA101207R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA100936R1	1SDA101208R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA100937R1	1SDA101209R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA100938R1	1SDA101210R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA100939R1	1SDA101211R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA100940R1	1SDA101212R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA100941R1	1SDA101213R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A	1SDA100942R1	1SDA101214R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000	1SDA100943R1	1SDA101215R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250	1SDA100944R1	1SDA101216R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600	1SDA100945R1	1SDA101217R1



XT7 - devre kesici

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100954R1	1SDA101226R1
	1000 Ekip Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100955R1	1SDA101227R1
	1250 Ekip Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100956R1	1SDA101228R1
	1600 Ekip Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100957R1	1SDA101229R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSI	800	XT7L 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100958R1	1SDA101230R1
	1000 Ekip Dip LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100959R1	1SDA101231R1
	1250 Ekip Dip LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100960R1	1SDA101232R1
	1600 Ekip Dip LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100961R1	1SDA101233R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100962R1	1SDA101234R1
	1000 Ekip Dip LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100963R1	1SDA101235R1
	1250 Ekip Dip LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100964R1	1SDA101236R1
	1600 Ekip Dip LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100965R1	1SDA101237R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101014R1	1SDA101278R1
	1000 Ekip Dip LIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101015R1	1SDA101279R1
	1250 Ekip Dip LIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101016R1	1SDA101280R1
	1600 Ekip Dip LIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101017R1	1SDA101281R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100966R1	1SDA101238R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100967R1	1SDA101239R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100968R1	1SDA101240R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100969R1	1SDA101241R1



XT7 - devre kesici

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSI- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100970R1	1SDA101242R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSI In1000A	1SDA100971R1	1SDA101243R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSI In1250A	1SDA100972R1	1SDA101244R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSI In1600A	1SDA100973R1	1SDA101245R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100974R1	1SDA101246R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100975R1	1SDA101247R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100976R1	1SDA101248R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100977R1	1SDA101249R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Measuring LSI- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800	1SDA100978R1	1SDA101250R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSIG 1000	1SDA100979R1	1SDA101251R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSIG 1250	1SDA100980R1	1SDA101252R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSIG 1600	1SDA100981R1	1SDA101253R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100982R1	1SDA101254R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A	1SDA100983R1	1SDA101255R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A	1SDA100984R1	1SDA101256R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A	1SDA100985R1	1SDA101257R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7



XT7 - devre kesici

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100986R1	1SDA101258R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A	1SDA100987R1	1SDA101259R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A	1SDA100988R1	1SDA101260R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A	1SDA100989R1	1SDA101261R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma



XT7 - devre kesici

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Dip I	800	XT7L 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100990R1	
	1000 Ekip M Dip I	1000	XT7L 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100991R1	
	1250 Ekip M Dip I	1250	XT7L 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100992R1	
	1600 Ekip M Dip I	1600	XT7L 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100993R1	

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Touch LRIU	800	XT7L 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100994R1	
	1000 Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100995R1	
	1250 Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100996R1	
	1600 Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100997R1	

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100998R1	1SDA101262R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100999R1	1SDA101263R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA101000R1	1SDA101264R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA101001R1	1SDA101265R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA101002R1	1SDA101266R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA101003R1	1SDA101267R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA101004R1	1SDA101268R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA101005R1	1SDA101269R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A	1SDA101006R1	1SDA101270R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000	1SDA101007R1	1SDA101271R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250	1SDA101008R1	1SDA101272R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600	1SDA101009R1	1SDA101273R1



XT7 - devre kesici

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101366R1	1SDA101654R1
	1000 Ekip Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101367R1	1SDA101655R1
	1250 Ekip Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101368R1	1SDA101656R1
	1600 Ekip Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101369R1	1SDA101657R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSI	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101370R1	1SDA101658R1
	1000 Ekip Dip LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101371R1	1SDA101659R1
	1250 Ekip Dip LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101372R1	1SDA101660R1
	1600 Ekip Dip LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101373R1	1SDA101661R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSIg - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSIg	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSIg In=800A	1SDA101374R1	1SDA101662R1
	1000 Ekip Dip LSIg	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSIg In=1000A	1SDA101375R1	1SDA101663R1
	1250 Ekip Dip LSIg	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSIg In=1250A	1SDA101376R1	1SDA101664R1
	1600 Ekip Dip LSIg	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSIg In=1600A	1SDA101377R1	1SDA101665R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LIG	800	XT7S M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101426R1	1SDA101706R1
	1000 Ekip Dip LIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101427R1	1SDA101707R1
	1250 Ekip Dip LIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101428R1	1SDA101708R1
	1600 Ekip Dip LIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101429R1	1SDA101709R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101378R1	1SDA101666R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101379R1	1SDA101667R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101380R1	1SDA101668R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101381R1	1SDA101669R1



XT7 M - devre kesici

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101382R1	1SDA101670R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101383R1	1SDA101671R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101384R1	1SDA101672R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101385R1	1SDA101673R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101386R1	1SDA101674R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101387R1	1SDA101675R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101388R1	1SDA101676R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101389R1	1SDA101677R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101390R1	1SDA101678R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101391R1	1SDA101679R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101392R1	1SDA101680R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101393R1	1SDA101681R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101394R1	1SDA101682R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101395R1	1SDA101683R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101396R1	1SDA101684R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101397R1	1SDA101685R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101398R1	1SDA101686R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101399R1	1SDA101687R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101400R1	1SDA101688R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101401R1	1SDA101689R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Dip I	800	XT7S M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101402R1	
	1000 Ekip M Dip I	1000	XT7S M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101403R1	
	1250 Ekip M Dip I	1250	XT7S M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101404R1	
	1600 Ekip M Dip I	1600	XT7S M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101405R1	

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Touch LRIU	800	XT7S M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101406R1	
	1000 Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101407R1	
	1250 Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101408R1	
	1600 Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101409R1	



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101410R1	1SDA101690R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101411R1	1SDA101691R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101412R1	1SDA101692R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101413R1	1SDA101693R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101414R1	1SDA101694R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101415R1	1SDA101695R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101416R1	1SDA101696R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101417R1	1SDA101697R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101418R1	1SDA101698R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101419R1	1SDA101699R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101420R1	1SDA101700R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101421R1	1SDA101701R1



XT7 M - devre kesici

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101430R1	1SDA101710R1
	1000 Ekip Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101431R1	1SDA101711R1
	1250 Ekip Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101432R1	1SDA101712R1
	1600 Ekip Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101433R1	1SDA101713R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSI	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101434R1	1SDA101714R1
	1000 Ekip Dip LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101435R1	1SDA101715R1
	1250 Ekip Dip LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101436R1	1SDA101716R1
	1600 Ekip Dip LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101437R1	1SDA101717R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101438R1	1SDA101718R1
	1000 Ekip Dip LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101439R1	1SDA101719R1
	1250 Ekip Dip LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101440R1	1SDA101720R1
	1600 Ekip Dip LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101441R1	1SDA101721R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101490R1	1SDA101762R1
	1000 Ekip Dip LIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101491R1	1SDA101763R1
	1250 Ekip Dip LIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101492R1	1SDA101764R1
	1600 Ekip Dip LIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101493R1	1SDA101765R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101442R1	1SDA101722R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101443R1	1SDA101723R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101444R1	1SDA101724R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101445R1	1SDA101725R1



XT7 M - devre kesici

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101446R1	1SDA101726R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101447R1	1SDA101727R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101448R1	1SDA101728R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101449R1	1SDA101729R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101450R1	1SDA101730R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101451R1	1SDA101731R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101452R1	1SDA101732R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101453R1	1SDA101733R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101454R1	1SDA101734R1
	1000 Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101455R1	1SDA101735R1
	1250 Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101456R1	1SDA101736R1
	1600 Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101457R1	1SDA101737R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101458R1	1SDA101738R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101459R1	1SDA101739R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101460R1	1SDA101740R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101461R1	1SDA101741R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101462R1	1SDA101742R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101463R1	1SDA101743R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101464R1	1SDA101744R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101465R1	1SDA101745R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Dip I	800	XT7H M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101466R1	
	1000 Ekip M Dip I	1000	XT7H M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101467R1	
	1250 Ekip M Dip I	1250	XT7H M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101468R1	
	1600 Ekip M Dip I	1600	XT7H M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101469R1	

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Touch LRIU	800	XT7H M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101470R1	
	1000 Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101471R1	
	1250 Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101472R1	
	1600 Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101473R1	



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

XT7 M - devre kesici

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101474R1	1SDA101746R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101475R1	1SDA101747R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101476R1	1SDA101748R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101477R1	1SDA101749R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101478R1	1SDA101750R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000A	1SDA101479R1	1SDA101751R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250A	1SDA101480R1	1SDA101752R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600A	1SDA101481R1	1SDA101753R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101482R1	1SDA101754R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101483R1	1SDA101755R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101484R1	1SDA101756R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101485R1	1SDA101757R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Güç dağıtımı

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101494R1	1SDA101766R1
	1000 Ekip Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101495R1	1SDA101767R1
	1250 Ekip Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101496R1	1SDA101768R1
	1600 Ekip Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101497R1	1SDA101769R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSI	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101498R1	1SDA101770R1
	1000 Ekip Dip LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101499R1	1SDA101771R1
	1250 Ekip Dip LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101500R1	1SDA101772R1
	1600 Ekip Dip LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101501R1	1SDA101773R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101502R1	1SDA101774R1
	1000 Ekip Dip LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101503R1	1SDA101775R1
	1250 Ekip Dip LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101504R1	1SDA101776R1
	1600 Ekip Dip LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101505R1	1SDA101777R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LIG - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Dip LIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101554R1	1SDA101818R1
	1000 Ekip Dip LIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101555R1	1SDA101819R1
	1250 Ekip Dip LIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101556R1	1SDA101820R1
	1600 Ekip Dip LIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101557R1	1SDA101821R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101506R1	1SDA101778R1
	1000 Ekip Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101507R1	1SDA101779R1
	1250 Ekip Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101508R1	1SDA101780R1
	1600 Ekip Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101509R1	1SDA101781R1



XT7 M - devre kesici

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT7 800	Ekip Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101510R1	1SDA101782R1
1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101511R1	1SDA101783R1
1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101512R1	1SDA101784R1
1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101513R1	1SDA101785R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT7 800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101514R1	1SDA101786R1
1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101515R1	1SDA101787R1
1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101516R1	1SDA101788R1
1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101517R1	1SDA101789R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Measuring LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT7 800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101518R1	1SDA101790R1
1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101519R1	1SDA101791R1
1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101520R1	1SDA101792R1
1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101521R1	1SDA101793R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup Kod	4 kutup Kod
XT7 800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101522R1	1SDA101794R1
1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101523R1	1SDA101795R1
1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101524R1	1SDA101796R1
1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101525R1	1SDA101797R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Otomatik devre kesiciler – XT7 M



XT7 M - devre kesici

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSiG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip Hi-Touch LSiG	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSiG In=800A	1SDA101526R1	1SDA101798R1
	1000 Ekip Hi-Touch LSiG	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSiG In=1000A	1SDA101527R1	1SDA101799R1
	1250 Ekip Hi-Touch LSiG	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSiG In=1250A	1SDA101528R1	1SDA101800R1
	1600 Ekip Hi-Touch LSiG	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSiG In=1600A	1SDA101529R1	1SDA101801R1

Devre Kesiciler - Motor Koruma

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Dip I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Dip I	800	XT7L M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101530R1	
	1000 Ekip M Dip I	1000	XT7L M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101531R1	
	1250 Ekip M Dip I	1250	XT7L M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101532R1	
	1600 Ekip M Dip I	1600	XT7L M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101533R1	

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip M Touch LRIU	800	XT7L M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101534R1	
	1000 Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101535R1	
	1250 Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101536R1	
	1600 Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101537R1	



XT7 M - devre kesici

Devre Kesiciler - Jeneratör koruma

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101538R1	1SDA101802R1
	1000 Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA101539R1	1SDA101803R1
	1250 Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA101540R1	1SDA101804R1
	1600 Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA101541R1	1SDA101805R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101542R1	1SDA101806R1
	1000 Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101543R1	1SDA101807R1
	1250 Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101544R1	1SDA101808R1
	1600 Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101545R1	1SDA101809R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG- Ön terminaller (F)

Kasa lu	Koruma üniteleri	In	Tip	3 kutup	4 kutup
				Kod	Kod
XT7	800 Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101546R1	1SDA101810R1
	1000 Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101547R1	1SDA101811R1
	1250 Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101548R1	1SDA101812R1
	1600 Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101549R1	1SDA101813R1



XT7 M - devre kesici

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Yük ayırıcılar – XT7/XT7 M



XT7 -
yük ayırıcı

SACE XT7/XT7 M - Yük ayırıcılar

Kasa	Iu	Tip	3 kutup	4 kutup
			Kod	Kod
XT7	1000	XT7D 1000	1SDA101906R1	1SDA101909R1
	1250	XT7D 1250	1SDA101907R1	1SDA101910R1
	1600	XT7D 1600	1SDA101908R1	1SDA101911R1
XT7 M	1000	XT7D M 1000	1SDA101912R1	1SDA101915R1
	1250	XT7D M 1250	1SDA101913R1	1SDA101916R1
	1600	XT7D M 1600	1SDA101914R1	1SDA101917R1

XT7/XT7 M için sipariş kodları

Koruma üniteleri – XT7/XT7 M

Koruma üniteleri - DİĞERLERİ*

Koruma üniteleri - Dağıtım koruması

Kasa	Tip	3/4 kutup Kod
XT7/XT7 M	Ekip Dip LSI	1SDA101919R1
	Ekip Dip LSI G	1SDA101920R1
	Ekip Touch LSI	1SDA101921R1
	Ekip Touch LSI G	1SDA101922R1
	Ekip Touch Measuring LSI	1SDA101923R1
	Ekip Touch Measuring LSI G	1SDA101924R1
	Ekip Hi-Touch LSI	1SDA101925R1
	Ekip Hi-Touch LSI G	1SDA101926R1

Koruma üniteleri - Motor koruması

Kasa	Tip	3 kutup Kod
XT7/XT7 M	Ekip M Touch LRIU	1SDA101928R1

Koruma üniteleri - Jeneratör koruması

Kasa	Tip	3/4 kutup Kod
XT7/XTM	Ekip G Touch LSI G	1SDA101930R1
	Ekip G Hi-Touch LSI G	1SDA101931R1

* Tüm koruma üniteleri ancak aynı ailenin parçasıysa değiştirilebilir: BASIC koruma ünitesi diğerleri ile yükseltilemez, diğerleri basic ile değiştirilemez. Özel akım soketi mevcuttur (bkz. Tablo sayfa 8/132)



Ekip Dip Koruma ünitesi



Ekip Touch Koruma ünitesi

Aksesuarlar için sipariş kodları

Uygulama ve kurulum

Sabit parçalar

Soketli (P) devre kesicinin sabit parçası



Soketli tip devre kesicinin sabit parçası

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	P FP EF	1SDA068183R1	1SDA068185R1
XT1	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068184R1	1SDA068186R1
XT2	P FP EF	1SDA068187R1	1SDA068190R1
XT2	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068189R1	1SDA068191R1
XT3	P FP EF	1SDA068192R1	1SDA068194R1
XT3	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068193R1	1SDA068195R1
XT4	P FP EF	1SDA068196R1	1SDA068198R1
XT4	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068197R1	1SDA068199R1
XT5	P FP 400A EF	1SDA104668R1	1SDA104672R1
XT5	P FP 400A HR/HR	1SDA104670R1	1SDA104674R1
XT5	P FP 400A VR/VR	1SDA112961R1	1SDA112963R1
XT5	P FP 630A EF	1SDA104676R1	1SDA104679R1
XT5	P FP 630A HR	1SDA104677R1	1SDA104680R1
XT5	P FP 630A VR	1SDA104678R1	1SDA104681R1

(1) Terminaller fabrikada yatay konumda (HR) monte edilmiştir

Soketli (P) kasanın yapılandırılabilir sabit parçası

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT5	XT5 P FP 400A kasa yapılandırılabilir	1SDA112953R1	1SDA112954R1
XT5	XT5 P FP 630A kasa yapılandırılabilir	1SDA112955R1	1SDA112956R1

Çekmeceli (W) devre kesicinin sabit parçası



Çekmeceli devre kesicinin sabit parçası

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT2	XT2 W FP EF	1SDA068200R1	1SDA068202R1
XT2	XT2 W FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068201R1	1SDA068203R1
XT4	XT4 W FP EF	1SDA068204R1	1SDA068206R1
XT4	XT4 W FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068205R1	1SDA068207R1
XT5	XT5 W FP 400A EF	1SDA104682R1	1SDA104686R1
XT5	XT5 W FP 400A HR/VR ⁽¹⁾	1SDA104684R1	1SDA104688R1
XT5	XT5 W FP 400A VR/VR	1SDA112965R1	1SDA112967R1
XT5	XT5 W FP 630A EF	1SDA104690R1	1SDA104693R1
XT5	XT5 W FP 630A HR	1SDA104691R1	1SDA104694R1
XT5	XT5 W FP 630A VR	1SDA104692R1	1SDA104695R1
XT6 ⁽²⁾	XT6 W FP EF	1SDA104696R1	1SDA104699R1
XT6 ⁽²⁾	XT6 W FP HR	1SDA104697R1	1SDA104700R1
XT6 ⁽²⁾	XT6 W FP VR	1SDA104698R1	1SDA104701R1
XT7-XT7 M	XT7 W FP EF	1SDA104702R1	1SDA104704R1
XT7-XT7 M	XT7 W FP HR	1SDA104703R1	1SDA104705R1

(1) Terminaller fabrikada yatay konumda (HR) monte edilmiştir

(2) In max = 800A, XT6 1000A için uygun değil

Çekmeceli (W) kasanın yapılandırılabilir sabit parçası

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT5	XT5 W FP 400A kasa yapılandırılabilir	1SDA112957R1	1SDA112958R1
XT5	XT5 W FP 630A kasa yapılandırılabilir	1SDA112959R1	1SDA112960R1
XT6	XT6 W FP kasa yapılandırılabilir	1SDA112969R1	1SDA112970R1



Çekmeceli XT7-XT7 M'nin sabit parçası

Dönüştürme kiti

Sabit tip devre kesiciyi soketli tipin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	XT1 P MP Kit	1SDA066276R1	1SDA066277R1
XT2	XT2 P MP Kit	1SDA066278R1	1SDA066279R1
XT3	XT3 P MP Kit	1SDA066280R1	1SDA066281R1
XT4	XT4 P MP Kit	1SDA066282R1	1SDA066283R1
XT5	XT5 P MP Kit 400A	1SDA104707R1	1SDA104708R1
XT5	XT5 P MP Kit 630A	1SDA104709R1	1SDA104710R1



Sabit bir devre kesiciyi soketli bir devre kesicinin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

Sabit tip devre kesiciyi çekmeceli tipin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT2	XT2 W MP Kit	1SDA066284R1	1SDA066285R1
XT4	XT4 W MP Kit	1SDA066286R1	1SDA066287R1
XT5	XT5 W MP Kit 400A	1SDA104711R1	1SDA104712R1
XT5	XT5 W MP Kit 630A	1SDA104713R1	1SDA104714R1
XT6	XT6 W MP Kit	1SDA104715R1	1SDA104716R1
XT7-XT7 M	XT7 W MP Kit	1SDA104717R1	1SDA104718R1



Sabit bir devre kesiciyi, çekmeceli bir devre kesicinin hareketli parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

Devre kesici sabit parçasını soketliden çekmeceliye dönüştürmek için dönüştürme kiti

Kasa	Tip	Kod
XT2	XT2 FP P>W Kit	1SDA066288R1
XT4	XT4 FP P>W Kit	1SDA066289R1
XT5	XT5 FP P>W Kit	1SDA104706R1



RC'yi (kaçak akım) sabit tipten soketli tipe dönüştürmek için dönüştürme kiti

Kasa	Tip	Kod
XT2	XT2 P MP RC Sel 4p Kit	1SDA066290R1
XT4	XT4 P MP RC Sel 4p Kit	1SDA066291R1
XT5	XT5 400A P MP RC Sel 4p Kit	1SDA104719R1
XT5	XT5 630A P MP RC Sel 4p Kit	1SDA104720R1



Soketli tipin sabit bir parçasını çekmeceli tipin sabit parçasına dönüştürmek için dönüştürme kiti

RC'yi (kaçak akım) soketli tipten çekmeceli tipe dönüştürmek için dönüştürme kiti

Kasa	Tip	Kod
XT2	XT2 W MP RC Sel 4p Kit	1SDA066292R1
XT4	XT4 W MP RC Sel 4p Kit	1SDA067115R1
XT5	XT5 400A W MP RC Sel 4p Kit	1SDA104721R1
XT5	XT5 630A W MP RC Sel 4p Kit	1SDA104722R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Uygulama ve kurulum

Adaptörler

Panonun arkasında priz fiş konektörü

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT5	3 PİNLİ adaptör	1SDA066409R1
XT1...XT5	6 PİNLİ adaptör	1SDA066410R1
XT1...XT5	9 PİNLİ adaptör	1SDA066411R1
XT1...XT5	15 PİNLİ adaptör	1SDA066412R1

Adaptörler - soketli şalterler için

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5	Adaptör 12 PİNLİ, hareketli parça üzerinde	1SDA066413R1
XT2-XT4-XT5	Adaptör 12 PİNLİ, sabit parça üzerinde	1SDA066414R1

DIN rayı bağlantı aparatı

DIN rayına sabitleme için bağlantı parçası

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	KIT DIN50022	1SDA066652R1	1SDA066419R1
XT1	KIT DIN50022 + RC Low 200mm		1SDA067134R1
XT1	KIT DIN50022 +RC Sel/RC Inst	1SDA067135R1	1SDA067135R1
XT2	KIT DIN50022	1SDA080704R1	1SDA080325R1
XT3	KIT DIN50022	1SDA066420R1	1SDA066421R1
XT3	KIT DIN50022 + RC Inst / RC Sel	1SDA067139R1	1SDA067139R1
XT4	KIT DIN50022	1SDA080326R1	1SDA080327R1

Zemine sabitleme plakası

Kablo rakı

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Sabit tip için zemine sabitleme plakası	1SDA076020R1

Kablo rakı

Kablo rakı

Kasa	Tip	Kod
XT5-XT6	Sabit ve soketli tip devre kesici için kablo rakı	1SDA104729R1



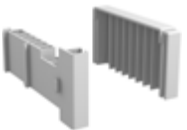
Adaptör



Adaptör



DIN kılavuzu



Kablo rakı

Aksesuarlar için sipariş kodları

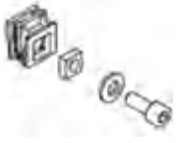
Güç bağlantısı

Devre kesici için terminaller

Devre kesici için terminaller

Kasa	Tip	adet (1/2 kit, 3p için)	adet (1/2 kit, 4p için)
XT1	F Ön terminaller	1SDA066849R1	1SDA066850R1
XT1	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA066865R1	1SDA066866R1
XT1	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA066889R1	1SDA066890R1
XT1	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x1,5 ... 70mm ²	1SDA067151R1	1SDA067152R1
XT1	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x35 ... 95mm ²	1SDA067155R1	1SDA067156R1
XT1	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067159R1 ⁽¹⁾	1SDA067160R1 ⁽¹⁾
XT1	FC - Cu kablolar için Cu terminaller	1SDA066905R1	1SDA066906R1
XT1	MC Çoklu kablolu terminaller 6x2,5 ... 35mm ²	1SDA066921R1	1SDA066922R1
XT1	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA066937R1	1SDA066938R1
XT1	R-RC Kaçak akım için arka terminaller		1SDA066953R1
XT1	FB Esnek baralar için terminaller	1SDA066957R1	1SDA066958R1
XT2	F Ön terminaller	1SDA066853R1	1SDA066854R1
XT2	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA066869R1	1SDA066870R1
XT2	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA066893R1	1SDA066894R1
XT2	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x1...95mm ²	1SDA067163R1	1SDA067164R1
XT2	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x70...185mm ²	1SDA067167R1	1SDA067168R1
XT2	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067171R1 ⁽¹⁾	1SDA067172R1 ⁽¹⁾
XT2	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x35... 70mm ²	1SDA067175R1	1SDA067176R1
XT2	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x50... 95mm ²	1SDA117911R1	1SDA117912R1
XT2	FC - Cu kablolar için Cu terminaller	1SDA066909R1	1SDA066910R1
XT2	MC Çoklu kablolu terminaller 6x2,5 ... 35mm ²	1SDA066925R1	1SDA066926R1
XT2	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA066941R1	1SDA066942R1
XT2	FB Esnek baralar için terminaller	1SDA066961R1	1SDA066962R1
XT3	F Ön terminaller	1SDA066857R1	1SDA066858R1
XT3	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA066873R1	1SDA066874R1
XT3	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA066897R1	1SDA066898R1
XT3	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x185mm ²	1SDA067179R1	1SDA067180R1
XT3	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067183R1 ⁽¹⁾	1SDA067184R1 ⁽¹⁾
XT3	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x35...120mm ²	1SDA067187R1	1SDA067188R1
XT3	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x50... 150mm ²	1SDA117913R1	1SDA117914R1
XT3	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x35...150mm ²	1SDA066274R1	1SDA066275R1
XT3	FC - Cu kablolar için Cu terminaller	1SDA066913R1	1SDA066914R1
XT3	MC Çoklu kablolu terminaller 6x2,5 ... 35mm ²	1SDA066929R1	1SDA066930R1
XT3	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA066945R1	1SDA066946R1
XT3	FB Esnek baralar için terminaller	1SDA066965R1	1SDA066966R1
XT3	R-RC arka terminal (RC Inst-Sel için)		1SDA066954R1
XT4	F Ön terminaller	1SDA066861R1	1SDA066862R1
XT4	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA066877R1	1SDA066878R1
XT4	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA066901R1	1SDA066902R1
XT4	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x1...150mm ²	1SDA067191R1	1SDA067192R1
XT4	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067195R1 ⁽¹⁾	1SDA067196R1 ⁽¹⁾
XT4	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x35...120mm ²	1SDA067199R1	1SDA067200R1
XT4	FC - CuAl kablolar için CuAl terminalleri 2x50... 150mm ²	1SDA117915R1	1SDA117916R1
XT4	FC - Cu kablolar için Cu terminaller	1SDA066917R1	1SDA066918R1
XT4	MC Çoklu kablolu terminaller 6x2,5 ... 35mm ²	1SDA066933R1	1SDA066934R1
XT4	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA066949R1	1SDA066950R1
XT4	FB Esnek baralar için terminaller	1SDA066969R1	1SDA066970R1

(1) DIN rayına veya mekanik kilit ile monte edilen devre kesicilere kurulamaz



Önden uzatılmış terminal



Önden uzatılmış genişletilmiş terminal - ES



FCCu terminal



FCCuAl harici terminal



FCCuAl dahili terminal

Aksesuarlar için sipariş kodları

Güç bağlantısı



Çoklu kablolu terminaller (MC)



Arka yatay terminaller (R)

Devre kesici için terminaller

Kasa	Tip	adet (1/2 kit, 3p için)	adet (1/2 kit, 4p için)
XT5	F Ön terminaller	1SDA104730R1	1SDA104731R1
XT5	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA104734R1	1SDA104735R1
XT5	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA104738R1	1SDA104739R1
XT5	XT5 FC CuAl 1x35...185mm ²	1SDA104746R1	1SDA104747R1
XT5	FC CuAl 1x120...240mm ²	1SDA104742R1	1SDA104743R1
XT5	FC CuAl 1x185...300mm ²	1SDA104744R1	1SDA104745R1
XT5	XT5 FC CuAl 2x70...240mm ²	1SDA104748R1	1SDA104749R1
XT5	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA104760R1	1SDA104761R1
XT6	F Ön terminaller	1SDA104732R1	1SDA104733R1
XT6	EF Önden uzatılmış terminaller 800A	1SDA104736R1	1SDA104737R1
XT6	EF Önden uzatılmış terminaller 1000A	1SDA104747R1	1SDA104748R1
XT6	XT6 ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Üst	1SDA104740R1	1SDA104741R1
XT6	XT6 ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Alt	1SDA113127R1	1SDA104741R1
XT6	FC CuAl 2x120...240mm ²	1SDA104750R1	1SDA104751R1
XT6	FC CuAl 3x70...185mm ²	1SDA104752R1	1SDA104753R1
XT6	FC CuAl 4x70...150mm ²	1SDA104754R1	1SDA104755R1
XT6	R Arkadan bağlantılı ayarlanabilir terminaller	1SDA104762R1	1SDA104763R1

Sabit tip devre kesici için terminaller montajsız temin edilir

Kasa	Tip	3 adet (1/2 kit, 3p için)	4 adet (1/2 kit, 4p için)
XT7-XT7 M	F Ön terminaller	1SDA073973R1	1SDA073974R1
XT7-XT7 M	EF Önden uzatılmış terminaller	1SDA073967R1	1SDA073968R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Üst	1SDA073979R1	1SDA073980R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Alt	1SDA076076R1	1SDA073980R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x240mm ²	1SDA104756R1	1SDA104757R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x240mm ²	1SDA104758R1	1SDA104759R1
XT7-XT7 M	XT7-XT7 M FC CuAl 3x380mm ²	1SDA113119R1	1SDA113120R1
XT7-XT7 M	HR/VR - Ayarlanabilir arka terminaller	1SDA073989R1	1SDA073990R1
XT7-XT7 M	HR Arka yatay terminal	1SDA063120R1	1SDA063121R1
XT7-XT7 M	VR Dikey arka terminal	1SDA063124R1	1SDA063125R1

Sabit tip devre kesici için terminaller

Kasa	Tip	3 adet (1/2 kit, 3p için)	4 adet (1/2 kit, 4p için)
XT7-XT7 M	EF Önden uzatılmış terminaller Üst	1SDA073963R1	1SDA073964R1
XT7-XT7 M	EF Önden uzatılmış terminaller Alt	1SDA073965R1	1SDA073966R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Üst	1SDA073975R1	1SDA073976R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Alt	1SDA073977R1	1SDA073978R1
XT7-XT7 M	HR-Ayarlanabilir yatay arka terminaller Üst	1SDA073981R1	1SDA073982R1
XT7-XT7 M	HR-Ayarlanabilir yatay arka terminaller Alt	1SDA073983R1	1SDA073984R1
XT7-XT7 M	VR-Ayarlanabilir dikey arka terminaller Üst	1SDA073985R1	1SDA073986R1
XT7-XT7 M	VR-Ayarlanabilir dikey arka terminaller Alt	1SDA073987R1	1SDA073988R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x120...240mm ² Üst	1SDA073997R1	1SDA073998R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x120...240mm ² Alt	1SDA073999R1	1SDA074000R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x185...240mm ² XT7 Üst INST	1SDA107753R1	1SDA107755R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x185...240mm ² XT7 Alt INST	1SDA107754R1	1SDA107756R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 3x240...380mm ² Üst	1SDA113121R1	1SDA113122R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 3x240...380mm ² Alt	1SDA113123R1	1SDA113124R1

Terminaller, devre kesici paketi ile sağlanır ancak kurulmaz

Sabit parçalar için terminaller

Sabit parçalar için terminaller

Kasa	Tip	adet (1/2 kit, 3p için)	adet (1/2 kit, 4p için)
XT1	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA066260R1	1SDA066261R1
XT1	HR/VR - Arka terminaller	1SDA066268R1	1SDA066269R1
XT2	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA066262R1	1SDA066263R1
XT2	HR/VR - Arka terminaller	1SDA066270R1	1SDA066271R1
XT3	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA066264R1	1SDA066265R1
XT3	HR/VR - Arka terminaller	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT4	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA066266R1	1SDA066267R1
XT4	HR/VR - Arka terminaller	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT5	EF – Önden uzatılmış terminaller 400A	1SDA104764R1	1SDA104765R1
XT5	HR/VR – Arka terminaller IEC 400A	1SDA104775R1	1SDA104778R1
XT5	HR/VR – Arka terminaller (aynı uzunlukta) 400A	1SDA104774R1	1SDA104777R1
XT5	EF – Önden uzatılmış terminaller 630A	1SDA104766R1	1SDA104767R1
XT5	HR – Arka yatay terminaller 630A	1SDA104770R1	1SDA104771R1
XT5	VR – Arka dikey terminaller 630A	1SDA104780R1	1SDA104781R1
XT6	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA104768R1	1SDA104769R1
XT6	HR – Arka yatay terminaller	1SDA104772R1	1SDA104773R1
XT6	VR – Arka dikey terminaller	1SDA104782R1	1SDA104783R1

Sabit parçalar için terminaller montajsız temin edilir

Kasa	Tip	3 adet (1/2 kit, 3p için)	4 adet (1/2 kit, 4p için)
XT7-XT7 M	EF – Önden uzatılmış terminaller	1SDA073943R1	1SDA073944R1
XT7-XT7 M	ES – Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller	1SDA073955R1	1SDA073956R1
XT7-XT7 M	HR/VR - Arka terminaller	1SDA107715R1	1SDA107716R1
XT7-XT7 M	SHR - Arka yatay yassı terminaller	1SDA073961R1	1SDA073962R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x240mm ² terminaller	1SDA073995R1	1SDA073996R1

Sabit parçalar için kurulu terminaller

Kasa	Tip	3 adet (1/2 kit, 3p için)	4 adet (1/2 kit, 4p için)
XT7-XT7 M	EF Önden uzatılmış terminaller Üst	1SDA073939R1	1SDA073940R1
XT7-XT7 M	EF Önden uzatılmış terminaller Alt	1SDA073941R1	1SDA073942R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Üst	1SDA073951R1	1SDA073952R1
XT7-XT7 M	ES Önden uzatılmış genişletilmiş terminaller Alt	1SDA073953R1	1SDA073954R1
XT7-XT7 M	SHR-Arka yayılmış yatay terminaller Üst	1SDA073957R1	1SDA073958R1
XT7-XT7 M	SHR-Arka yayılmış yatay terminaller Alt	1SDA073959R1	1SDA073960R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil Üst	1SDA073991R1	1SDA073993R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil Alt	1SDA073992R1	1SDA073994R1

Sabit parça adaptörleri

Sabit tip devre kesicinin terminallerini sabit parçaya monte etmek için adaptör

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	XT1 ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA066305R1	1SDA066306R1
XT2	XT2 ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA066307R1	1SDA066308R1
XT3	XT3 ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA066309R1	1SDA066310R1
XT4	XT4 ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA066311R1	1SDA066312R1
XT5	XT5 400A ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA104723R1	1SDA104724R1
XT5	XT5 630A ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA104725R1	1SDA104726R1
XT6	XT6 ADP sabit parça adaptörleri (2 adet)	1SDA104727R1	1SDA104728R1

Not: ADP'ye sabit tip terminalleri kurmak için "Kit F - Ön terminaller" gereklidir.



Sabit parça için
EF terminali



Sabit parça için
HR terminalleri



Sabit parça adaptörü

Aksesuarlar için sipariş kodları

Sinyalizasyon

Yardımcı kontak - AUX

Yardımcı kontak - AUX

Kasa	Tip	Sabit/Soketli
Kablosuz tip		
XT1-XT3	AUX 250V AC	1SDA066422R1
XT1-XT3	AUX 24V DC	1SDA066423R1
Kablolu tip		
XT1	AUX-C 3Q 250V AC Sol	1SDA066426R1
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 250V	1SDA066431R1
XT1-XT3	AUX-C 2Q+1SY 250V	1SDA066433R1
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1
XT3	AUX-C 3Q+1SY 250V	1SDA066434R1
XT3	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1
XT3	AUX-C 3Q 250V AC Sol	1SDA066428R1

Yardımcı kontak - AUX

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT2-XT4	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT2-XT4	AUX-S51 250V AC	1SDA066424R1	
XT2-XT4	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
XT2-XT4	AUX-S51 24V DC	1SDA066425R1	
Kablolu tip			
XT2-XT4	AUX-C 3Q 250V AC Sol	1SDA066427R1	
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA066432R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	
XT2-XT4	AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC	1SDA066438R1	1SDA066439R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA066435R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+2SY 250V AC	1SDA066436R1	1SDA066437R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA066430R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA066447R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA066449R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA067117R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA066444R1	1SDA066445R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA066440R1	1SDA066443R1



AUX kablosuz



AUX kablolu

**Yardımcı kontak - AUX**

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT5	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT5	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
Kablolu tip			
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC sol	1SDA104787R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA104789R1
XT5	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	1SDA104796R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA104798R1
XT5	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA104791R1
XT5	AUX-S52-C 250V AC	1SDA104800R1	1SDA104793R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC sol	1SDA104786R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104788R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104797R1
XT5	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104790R1
XT5	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104792R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA104784R1	1SDA104785R1
XT5	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA104795R1	1SDA104794R1

Yardımcı kontak - AUX

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT6	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT6	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
Kablolu tip			
XT6	AUX-C 1Q+1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA104802R1
XT6	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	1SDA104807R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA104809R1
XT6	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA104804R1
XT6	AUX-S52-C 250V AC	1SDA104800R1	1SDA104806R1
XT6	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104801R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104808R1
XT6	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104803R1
XT6	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104805R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Sinyalizasyon



Açık/kapalı yardımcı kontaklar - AUX

Yardımcı kontak - AUX

Kasa	Tip	Sabit/ Çekmeceli
XT7-XT7 M	AUX 4Q 400V	1SDA073750R1
XT7-XT7 M	AUX 4Q 24Vdc	1SDA073751R1
XT7-XT7 M	AUX 2Q 400VAC + 2Q 24VDC	1SDA073752R1
XT7-XT7 M	AUX S51 250V	1SDA073776R1
XT7-XT7 M	AUX S51 24V	1SDA073777R1
XT7	AUX 1SY 400V	1SDA104813R1
XT7	AUX 1SY 24V	1SDA104812R1
XT7 ⁽²⁾	AUX 1S52 250V	1SDA104811R1
XT7 ⁽²⁾	AUX 1S52 24V	1SDA104810R1
XT7 M ⁽¹⁾	AUX 15Q 400V	1SDA073758R1
XT7 M ⁽¹⁾	AUX 15Q 24V	1SDA073759R1
XT7 M	RTC 250V	1SDA073770R1
XT7 M	RTC 24V	1SDA073771R1
XT7 M	AUX S33 M/2 250V	1SDA104825R1
XT7 M	AUX S33 M/2 24V	1SDA104824R1

1) Bölme kapaklarındaki mekanik kilitler veya mekanik ara kilitlerle uyumlu değildir.

XT7M için ayrıca aşağıdaki öğelerden birini sipariş etmeniz gerekir:

- Sabit tip için plaka - zemine monte kod 1SDA079783R1

- Sabit tip için plaka - duvara monte kod 1SDA079782R1

- Çekmeceli tip için plaka 1SDA079784R1

Çekmeceli XT7M için, AUX 15Q yalnızca devre kesici içeride pozisyonunda çalışır

2) Açma sinyali yalnızca özel yuvaya takılı YU/YO2 bobinlerinde mevcuttur.

Yardımcı bağlantı için yedek klemens

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Terminaler 10 adet	1SDA073906R1



Yardımcı bağlantı için terminal

Yardımcı pozisyon kontakları - AUP

Yardımcı pozisyon kontakları -AUP

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT3	AUP-I – Dört kontak 250 V AC (devre kesici içeride)	1SDA066450R1
XT1-XT3	AUP-I – Dört kontak 24 V DC (devre kesici içeride)	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-I – Dört kontak 250 V AC (devre kesici içeride)	1SDA066450R1
XT2-XT4	AUP-I – Dört kontak 24 V DC (devre kesici içeride)	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-R – İki kontak 250 V AC (devre kesici dışarıda)	1SDA066452R1
XT2-XT4	AUP-R – İki kontak 24 V DC (devre kesici dışarıda)	1SDA066453R1
XT5-XT6	AUP-I – Üç kontak 250 V AC (devre kesici içeride)	1SDA104815R1
XT5-XT6	AUP-I – Üç kontak 24 V DC (devre kesici içeride)	1SDA104816R1
XT5-XT6	AUP-T – Bir kontak 250 V AC (devre kesici test pozisyonunda)	1SDA104820R1
XT5-XT6	AUP-T – Bir kontak 24 V DC (devre kesici test pozisyonunda)	1SDA104819R1
XT5-XT6	AUP-R – Bir çıkarılmış kontak 250V AC	1SDA104817R1
XT5-XT6	AUP-R – Bir çıkarılmış kontak 24V DC	1SDA104818R1
XT7-XT7 M	AUP 6 kontak 24V	1SDA073763R1
XT7-XT7 M	AUP 6 kontak 400V	1SDA073762R1



—
Yardımcı pozisyon
kantağı - AUP

Erken yardımcı kontaklar - AUE

Yardımcı kontak - AUX

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT1-XT3	AUE - RHx döner kolda iki kontak (kapalı)	1SDA066454R1	
XT1-XT3	AUE - RHx döner kolda iki kontak (açık)	1SDA067118R1	
XT2-XT4	AUE - RHx döner kolda iki kontak (kapalı)	1SDA066454R1	1SDA066455R1
XT2-XT4	AUE - RHx döner kolda iki kontak (açık)	1SDA067118R1	1SDA067119R1
XT5-XT6	AUE - RHx döner kolda iki kontak (kapalı)	1SDA104821R1	1SDA104822R1
XT7	AUE - Devre kesicide iki kontak (kapalı)	1SDA104823R1	1SDA104823R1



—
Erken yardımcı
kontaklar - AUE

Aksesuarlar için sipariş kodları

Çalıştırma mekanizması

Döner kurma kolu çalıştırma mekanizması

Döner kurma kolları XT1-XT3

Kasa	Tip	Sabit/Soketli
XT1-XT3	RHD Normal direkt kol	1SDA066475R1
XT1-XT3	RHD Direkt acil durum kolu	1SDA066477R1
XT1-XT3	RHE Normal ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA066479R1
XT1-XT3	RHE Acil durum ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA066481R1
XT1-XT3	RHE-PL Normal uzatılmış kol + 2PLL	1SDA080261R1
XT1-XT3	RHE-PL Acil durum uzatılmış kol + 2PLL	1SDA080314R1
XT1-XT3	RHS-L Normal sol yanıl kol	1SDA066579R1
XT1-XT3	RHS-L Acil durum sol yanıl kol	1SDA066580R1
XT1-XT3	RHS-R Normal sağ yanıl kol	1SDA066581R1
XT1-XT3	RHS-R Acil durum sağ yanıl kol	1SDA066582R1

Ayarlanabilir milli kurma kolu için yedek parçalar

XT1-XT3	RHE_B Ayarlanabilir milli kurma kolu için taban	1SDA066483R1
XT1-XT3	RHE_B Uzatılmış kol için taban + 2 PLL	1SDA080317R1
XT1-XT3	RHE_MB Ayarlanabilir milli kurma kolu için metalik taban	1SDA115117R1
XT1-XT3	RHE_S 500mm çubuk	1SDA066576R1
XT1-XT3	RHE_MB için RHE_SS Çubuk desteği	1SDA115118R1
XT1-XT3	RHE_H Normal iletilen kol	1SDA066577R1
XT1-XT3	RHE_H Acil durum iletilen kol	1SDA066578R1
XT1-XT3	LH Normal büyük kol	1SDA066583R1
XT1-XT3	LH Büyük acil durum kolu	1SDA066585R1

Flanşlı Kol XT1

Kasa	Tip	Sabit
XT1	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080330R1
XT1	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080331R1
XT1	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080333R1
XT1	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 4X	1SDA082007R1
XT1	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 4X	1SDA082008R1
XT1	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 4X	1SDA082009R1
Flanşlı kol için yedek parçalar		
XT1	FH_H kol NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT1	FH_H kol NEMA 4X	1SDA082022R1

Flanşlı Kol XT3

Kasa	Tip	Sabit
XT3	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080338R1
XT3	XT4 Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080339R1
XT3	XT4 Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080341R1
XT3	XT4 Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 4X	1SDA082013R1
XT3	XT4 Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 4X	1SDA082014R1
XT3	XT4 Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 4X	1SDA082015R1
Flanşlı kol için yedek parçalar		
XT3	XT4 FH_H kol NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT3	XT4 FH_H kol NEMA 4X	1SDA082022R1



Direkt döner kurma kolu - RHD



Ayarlanabilir milli döner kurma kolu - RHE



Flanş kol



Büyük kol - LH



Yanal kol (yandan tahrikli ayarlanabilir milli döner kurma kolu) - RHS

Döner kurma kolu XT2-XT4

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	RHD Normal direkt kol	1SDA069053R1	1SDA066476R1
XT2-XT4	RHD Direkt acil durum kolu	1SDA069054R1	1SDA066478R1
XT2-XT4	RHE Normal ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA069055R1	1SDA066480R1
XT2-XT4	RHE Acil durum ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA069056R1	1SDA066482R1
XT2-XT4	RHE-PL Normal uzatılmış kol + 2PLL	1SDA080260R1	1SDA080262R1
XT2-XT4	RHE-PL Acil durum uzatılmış kol + 2PLL	1SDA080263R1	1SDA080315R1
XT2-XT4	RHS-L Normal sol yanal kol	1SDA069058R1	
XT2-XT4	RHS-L Acil durum sol yanal kol	1SDA069059R1	
XT2-XT4	RHS-R Normal sağ yanal kol	1SDA069060R1	
XT2-XT4	RHS-R Acil durum sağ yanal kol	1SDA069061R1	
İletilen kollar için yedek parçalar			
XT2-XT4	RHE_B Ayarlanabilir milli kurma kolu için taban	1SDA069057R1	1SDA066484R1
XT2-XT4	RHE_B Uzatılmış kol için taban + 2 PLL	1SDA080316R1	1SDA080318R1
XT2-XT4	RHE_MB Ayarlanabilir milli kurma kolu için metalik taban	1SDA115117R1	
XT2-XT4	RHE_S 500mm çubuk	1SDA066576R1	
XT2-XT4	RHE_MB için RHE_SS Çubuk desteği	1SDA115118R1	
XT2-XT4	Teleskopik Çubuk kiti	1SDA104869R1	
XT2-XT4	RHE_H Normal iletilen kol	1SDA066577R1	
XT2-XT4	RHE_H Acil durum iletilen kol	1SDA066578R1	
XT2-XT4	LH Normal büyük kol	1SDA066583R1	
XT2-XT4	LH Büyük acil durum kolu	1SDA066585R1	

Flanşlı Kol XT2

Kasa	Tip	Sabit
XT2	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080334R1
XT2	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080335R1
XT2	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080337R1
XT2	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 4X	1SDA082010R1
XT2	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 4X	1SDA082011R1
XT2	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 4X	1SDA082012R1
Flanşlı kol için yedek parçalar		
XT2	FH_H kol NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT2	FH_H kol NEMA 4X	1SDA082022R1

Flanşlı Kol XT4

Kasa	Tip	Sabit
XT4	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080342R1
XT4	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080343R1
XT4	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080345R1
XT4	Flanşlı kol kiti L=4' NEMA 4X	1SDA082016R1
XT4	Flanşlı kol kiti L=6' NEMA 4X	1SDA082017R1
XT4	Flanşlı kol kiti L=10' NEMA 4X	1SDA082018R1
Flanşlı kol için yedek parçalar		
XT4	FH_H kol NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT4	FH_H kol NEMA 4X	1SDA082022R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Çalıştırma mekanizması



Direkt döner kurma kolu - RHD



Ayarlanabilir milli döner kurma kolu - RHE



Dönüştürme kiti RHE -> RHS

Döner kurma kolları XT5

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT5	RHD Normal direkt kol	1SDA104826R1	1SDA104828R1
XT5	RHD Normal direkt kol + 2PLL	1SDA104827R1	1SDA104829R1
XT5	RHD Direkt acil durum kolu	1SDA104830R1	1SDA104831R1
XT5	RHE Normal ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104843R1	1SDA104844R1
XT5	RHE Acil durum ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104849R1	1SDA104850R1
Ayarlanabilir milli kurma kolu için yedek parçalar			
XT5	RHE_B Ayarlanabilir milli kurma kolu için taban	1SDA104845R1	1SDA104847R1
XT5	RHE_B iletilen kol için taban + 2PLL	1SDA104846R1	1SDA104848R1
XT5	RHE_S 500mm çubuk	1SDA113118R1	
XT5	Teleskopik Çubuk kiti	1SDA104869R1	
XT5	RHE_H Normal iletilen kol	1SDA104851R1	
XT5	RHE_H Acil durum iletilen kol	1SDA104852R1	
XT5	Dönüştürme kiti RHE->RHS	1SDA104870R1	

Döner kurma kolları XT6

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT6	RHD Normal direkt kol	1SDA104832R1	1SDA104834R1
XT6	RHD Normal direkt kol + 2PLL	1SDA104833R1	1SDA104835R1
XT6	RHD Direkt acil durum kolu	1SDA104836R1	1SDA104837R1
XT6	RHE Normal ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104853R1	1SDA104854R1
XT6	RHE Acil durum ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104859R1	1SDA104860R1
Ayarlanabilir milli kurma kolu için yedek parçalar			
XT6	RHE_B Ayarlanabilir milli kurma kolu için taban	1SDA104855R1	1SDA104857R1
XT6	RHE_B iletilen kol için taban + 2PLL	1SDA104856R1	1SDA104858R1
XT6	RHE_S 500mm çubuk	1SDA113118R1	
XT6	Teleskopik Çubuk kiti	1SDA104869R1	
XT6	RHE_H Normal iletilen kol	1SDA104867R1	
XT6	RHE_H Acil durum iletilen kol	1SDA104868R1	



Direkt döner kurma kolu + 2PLL XT7 - RHD



Ayarlanabilir milli döner kurma kolu + 2PLL XT7 - RHE

Döner kurma kolları XT7

Kasa	Tip	Sabit	Çekmeceli tip
XT7	RHD Normal direkt kol	1SDA104838R1	1SDA104838R1
XT7	RHD Normal direkt kol + 2PLL	1SDA104839R1	1SDA104839R1
XT7	RHD Direkt acil durum kolu	1SDA104840R1	1SDA104840R1
XT7	RHE Normal ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104863R1	1SDA104863R1
XT7	RHE Acil durum ayarlanabilir milli kurma kolu	1SDA104866R1	1SDA104866R1
Ayarlanabilir milli kurma kolu için yedek parçalar			
XT7	RHE_B Ayarlanabilir milli kurma kolu için taban	1SDA104864R1	1SDA104864R1
XT7	RHE_B iletilen kol için taban + 2PLL	1SDA104865R1	1SDA104865R1
XT7	RHE_S 500mm çubuk	1SDA113118R1	
XT7	Teleskopik Çubuk kiti	1SDA104869R1	
XT7	RHE_H Normal iletilen kol	1SDA104867R1	
XT7	RHE_H Acil durum iletilen kol	1SDA104868R1	

Mandal için ön flanş - FLD

Mandal için ön flanş - FLD



Ön manivela çalıştırma mekanizması - FLD

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	FLD - ön flanş	1SDA066635R1	1SDA066636R1
XT5	FLD - ön flanş	1SDA104871R1	1SDA104872R1
XT6	FLD - ön flanş	1SDA104873R1	1SDA104874R1

Toggle uzantısı

Ön işletim kolu adaptörü

Kasa	Tip	Sabit	Çekmeceli tip
XT5-XT6	Toggle uzantısı	1SDA104875R1	
XT7	XT7 için katlanabilir toggle	1SDA113872R1	1SDA113872R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Uzaktan kontrol

Açma bobini

Açma bobini - SOR

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT1...XT4	SOR 12V DC	1SDA066313R1	
XT1...XT4	SOR 24-30V AC/DC	1SDA066314R1	
XT1...XT4	SOR 48-60V AC/DC	1SDA066315R1	
XT1...XT4	SOR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066316R1	
XT1...XT4	SOR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066317R1	
XT1...XT4	SOR 380-440V AC	1SDA066318R1	
XT1...XT4	SOR 480-525V AC	1SDA066319R1	
Kablolu tip			
XT1-XT3	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	
XT1-XT3	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	
XT1-XT3	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	
XT1-XT3	SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	
XT1-XT3	SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	
XT1-XT3	SOR-C 380-440V AC	1SDA066326R1	
XT1-XT3	SOR-C 480-525V AC	1SDA066327R1	
XT2-XT4	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	1SDA066328R1
XT2-XT4	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	1SDA066329R1
XT2-XT4	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	1SDA066330R1
XT2-XT4	SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	1SDA066331R1
XT2-XT4	SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	1SDA066332R1
XT2-XT4	SOR-C 380-440V AC	1SDA066326R1	1SDA066333R1
XT2-XT4	SOR-C 480-525V AC	1SDA066327R1	1SDA066334R1

Açma bobini -YO

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT5-XT6	YO 12V DC	1SDA104924R1	
XT5-XT6	YO 24...60V AC/DC	1SDA104925R1	
XT5-XT6	YO 110..240V AC - 110..250V DC	1SDA104926R1	
XT5-XT6	YO 380...440V AC	1SDA104927R1	
XT5-XT6	YO 480...525V AC	1SDA114081R1	
Kablolu tip			
XT5	YO 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104928R1
XT5	YO 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104929R1
XT5	YO 110..240V AC - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104930R1
XT5	YO 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104931R1
XT5	YO 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114082R1
XT6	YO 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104936R1
XT6	YO 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104937R1
XT6	YO 110..240 Vac - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104938R1
XT6	YO 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104939R1
XT6	YO 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114084R1



SOR kablosuz



SOR kablolu



Çekmeceli tip için SOR



YO kablosuz



Açma bobini - YO

Açma bobini -YO

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	YO 24V AC/DC	1SDA073668R1
XT7-XT7 M	YO 30V AC/DC	1SDA073669R1
XT7-XT7 M	YO 48V AC/DC	1SDA073670R1
XT7-XT7 M	YO 60V AC/DC	1SDA073671R1
XT7-XT7 M	YO 110-120V AC/DC	1SDA073672R1
XT7-XT7 M	YO 120-127V AC/DC	1SDA073673R1
XT7-XT7 M	YO 220-240V AC/DC	1SDA073674R1
XT7-XT7 M	YO 240-250V AC/DC	1SDA073675R1
XT7-XT7 M	YO 380-400V AC	1SDA073677R1
XT7-XT7 M	YO 415-440V AC	1SDA073678R1
XT7-XT7 M	YO 480-500V AC	1SDA073679R1

Düşük gerilim bobini**Düşük gerilim bobini - UVR**

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT1...XT4	UVR 24-30V AC/DC	1SDA066389R1	
XT1...XT4	UVR 48V AC/DC	1SDA069064R1	
XT1...XT4	UVR 60V AC/DC	1SDA066390R1	
XT1...XT4	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066391R1	
XT1...XT4	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066392R1	
XT1...XT4	UVR 380-440V AC	1SDA066393R1	
XT1...XT4	UVR 480-525V AC	1SDA066394R1	
Kablolu tip			
XT1-XT3	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	
XT1-XT3	UVR 48V AC/DC	1SDA069065R1	
XT1-XT3	UVR 60V AC/DC	1SDA066397R1	
XT1-XT3	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	
XT1-XT3	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	
XT1-XT3	UVR 380-440V AC	1SDA066400R1	
XT1-XT3	UVR 480-525V AC	1SDA066401R1	
XT2-XT4	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	1SDA066403R1
XT2-XT4	UVR 48V AC/DC	1SDA069065R1	1SDA069066R1
XT2-XT4	UVR 60V AC/DC	1SDA066397R1	1SDA066404R1
XT2-XT4	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	1SDA066405R1
XT2-XT4	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	1SDA066406R1
XT2-XT4	UVR 380-440V AC	1SDA066400R1	1SDA066407R1
XT2-XT4	UVR 480-525V AC	1SDA066401R1	1SDA066408R1



UVR kablosuz



UVR kablolu



Çekmeceli tip için UVR

Aksesuarlar için sipariş kodları

Uzaktan kontrol



YU kablosuz

Düşük gerilim bobini -YU

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
Kablosuz tip			
XT5-XT6	YU 12V DC	1SDA104940R1	
XT5-XT6	YU 24...30V AC/DC	1SDA104941R1	
XT5-XT6	YU 48...60V AC/DC	1SDA104942R1	
XT5-XT6	YU 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104943R1	
XT5-XT6	YU 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104944R1	
XT5-XT6	YU 380...440V AC	1SDA104945R1	
XT5-XT6	YU 480...525V AC	1SDA104946R1	
Kablolu tip			
XT5	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104947R1
XT5	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104948R1
XT5	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104949R1
XT5	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104950R1
XT5	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104951R1
XT5	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104952R1
XT5	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104953R1
XT6	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104961R1
XT6	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104962R1
XT6	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104963R1
XT6	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104964R1
XT6	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104965R1
XT6	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104966R1
XT6	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104967R1



Düşük gerilim bobini - YU

Düşük gerilim bobini -YU

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	YU 24V AC/DC	1SDA073694R1
XT7-XT7 M	YU 30V AC/DC	1SDA073695R1
XT7-XT7 M	YU 48V AC/DC	1SDA073696R1
XT7-XT7 M	YU 60V AC/DC	1SDA073697R1
XT7-XT7 M	YU 110-120V AC/DC	1SDA073698R1
XT7-XT7 M	YU 120-127V AC/DC	1SDA073699R1
XT7-XT7 M	YU 220-240V AC/DC	1SDA073700R1
XT7-XT7 M	YU 240-250V AC/DC	1SDA073701R1
XT7-XT7 M	YU 380-400V AC	1SDA073703R1
XT7-XT7 M	YU 415-440V AC	1SDA073704R1
XT7-XT7 M	YU 480-500V AC	1SDA073705R1

Açma test ünitesi

SOR/YO test ünitesi

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT7M	YO/YC test ünitesi	1SDA082751R1

Çekmeceli tipte açma ve düşük gerilim bobini için konektörler

Çekmeceli tipte açma ve düşük gerilim bobini için konektörler

Kasa	Tip	Kod
Çekmeceli tip için 4. kutup konektörü		
XT2-XT4	4. kutup konektörü SOR	1SDA066415R1
XT2-XT4	4. kutup konektörü UVR	1SDA066418R1
Çekmeceli tip için 3. kutup konektörü		
XT5	3. kutup konektörü YO	1SDA104968R1
XT5	3. kutup konektörü YU	1SDA104970R1



Çekmeceli tip için sabit / hareketli parça konektörü

Düşük gerilim bobini için geciktirme ünitesi - UVD

Düşük gerilim bobini için geciktirme ünitesi -UVD

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT4	UVD 24...30V AC/DC	1SDA051357R1
XT1...XT4	UVD 48...60V AC/DC	1SDA051358R1
XT1...XT4	UVD 110...125V AC/DC	1SDA051360R1
XT1...XT4	UVD 220...250V AC/DC	1SDA051361R1
XT5-XT6	UVD 24...30V	1SDA101983R1
XT5-XT6	UVD 48...60V	1SDA101984R1
XT5-XT6	UVD 110...125V	1SDA101981R1
XT5-XT6	UVD 220...250V	1SDA101982R1
XT7 - XT7 M	UVD 24/30V	1SDA038316R1
XT7 - XT7 M	UVD 48V	1SDA038317R1
XT7 - XT7 M	UVD 60V	1SDA038318R1
XT7 - XT7 M	UVD 110/127V	1SDA038319R1
XT7 - XT7 M	UVD 220/250V	1SDA038320R1



Düşük gerilim bobini için zaman geciktirme ünitesi - UVD

Kapama bobini -YC

Kasa	Tip	Kod
XT7 M	YC 24V AC/DC	1SDA073681R1
XT7 M	YC 30V AC/DC	1SDA073682R1
XT7 M	YC 48V AC/DC	1SDA073683R1
XT7 M	YC 60V AC/DC	1SDA073684R1
XT7 M	YC 110-120V AC/DC	1SDA073685R1
XT7 M	YC 120-127V AC/DC	1SDA073686R1
XT7 M	YC 220-240V AC/DC	1SDA073687R1
XT7 M	YC 240-250V AC/DC	1SDA073688R1
XT7 M	YC 380-400V AC	1SDA073690R1
XT7 M	YC 415-440V AC	1SDA073691R1
XT7 M	YC 480-500V AC	1SDA073692R1



Kapama bobini - YC

Aksesuarlar için sipariş kodları

Uzaktan kontrol



Uzaktan resetleme - YR

Uzaktan resetleme - YR

Uzaktan resetleme - YR

Kasa	Tip	Kod
XT7 M	YR 24V DC	1SDA073744R1
XT7 M ⁽¹⁾	YR 110V AC/DC	1SDA073745R1
XT7 M ⁽¹⁾	YR 220V AC/DC	1SDA073746R1

1) DC'de YR kullanıldığında, YR'nin aktivasyonu maksimum 50ms darbe süresi ile yapılmalıdır. YR'ye kalıcı olarak güç sağlanamaz.

Motor operatörü

Doğrudan hareketli motor operatörü - MOD

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 24V DC	1SDA066457R1
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 48...60V DC	1SDA066458R1
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA066459R1
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA066460R1
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 380...440V AC	1SDA066461R1
XT1-XT3	MOD Motor operatörü 480...525V AC	1SDA066462R1

Depolanan enerjili motor operatörü (MOE)

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 24V DC	1SDA066463R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 48...60V DC	1SDA066464R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA066465R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA066466R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 380...440V AC	1SDA066467R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE Motor operatörü 480...525V AC	1SDA066468R1
XT5	XT5 MOE Motor operatörü 24V DC	1SDA104879R1
XT5	XT5 MOE Motor operatörü 48...60V DC	1SDA104881R1
XT5	XT5 MOE Motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA104883R1
XT5	XT5 MOE Motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA104885R1
XT5	XT5 MOE Motor operatörü 380V AC	1SDA104887R1
XT6	XT6 MOE Motor operatörü 24V DC	1SDA104889R1
XT6	XT6 MOE Motor operatörü 48...60V DC	1SDA104891R1
XT6	XT6 MOE Motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA104893R1
XT6	XT6 MOE Motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA104895R1
XT6	XT6 MOE Motor operatörü 380V AC	1SDA104897R1



Motor operatörü - MOD



Motor operatörü - MOE



Motor operatörü - MOE

Elektronik depolanan enerjili motor operatörü - MOE-E

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 24V DC	1SDA066469R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 48...60V DC	1SDA066470R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA066471R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA066472R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 380...440V AC	1SDA066473R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E motor operatörü 480...525V AC	1SDA066474R1
XT5	XT5 MOE-E motor operatörü 24V DC	1SDA104899R1
XT5	XT5 MOE-E motor operatörü 48...60V DC	1SDA104901R1
XT5	XT5 MOE-E motor operatörü 110...125V AC/DC	1SDA104903R1
XT5	XT5 MOE-E motor operatörü 220...250V AC/DC	1SDA104905R1
XT5	XT5 MOE-E motor operatörü 380V AC	1SDA104907R1



Yay kurma motoru - M

Yay kurma motoru - M

Kasa	Tip	Kod
XT7 M	M 24-30 V AC/DC	1SDA104919R1
XT7 M	M 48-60 V AC/DC	1SDA104920R1
XT7 M	M 100-130 V AC/DC	1SDA104921R1
XT7 M	M 220-250 V AC/DC	1SDA104922R1
XT7 M	M 380-415 V AC/DC	1SDA104923R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Emniyet ve koruma



Terminal kapakları ve faz seperatörleri

İzolasyonlu terminal kapakları

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	LTC Alt terminal kapakları	1SDA066655R1	1SDA066656R1
XT1	HTC Üst terminal kapakları	1SDA066664R1	1SDA066665R1
XT2	LTC Alt terminal kapakları	1SDA066657R1	1SDA066659R1
XT2	HTC Üst terminal kapakları	1SDA066666R1	1SDA066667R1
XT3	LTC Alt terminal kapakları	1SDA066660R1	1SDA066661R1
XT3	HTC Üst terminal kapakları	1SDA066668R1	1SDA066669R1
XT3	HTC Üst terminal kapakları (RC B-Tip için)	-	1SDA074445R1
XT4	LTC Alt terminal kapakları	1SDA066662R1	1SDA066663R1
XT4	HTC Üst terminal kapakları	1SDA066670R1	1SDA066671R1
XT5	LTC Alt terminal kapakları	1SDA105018R1	1SDA105019R1
XT5	HTC Üst terminal kapakları	1SDA105025R1	1SDA105026R1
XT5	HTC_BS Üst terminal kapakları (arka korumalı)	1SDA105043R1	1SDA105044R1
XT5	HTC-ES Üst terminal kapakları	1SDA105031R1	1SDA105032R1
XT5	HTC-ES_BS Üst terminal kapakları (arka korumalı)	1SDA105037R1	1SDA105038R1
XT5	HTC - Üst terminal kapakları (4 kutuplu devre kesicinin sabit parçası için, RC XT5 ile)		1SDA105024R1
XT6	LTC Alt terminal kapakları	1SDA105020R1	1SDA105021R1
XT6	HTC Üst terminal kapakları	1SDA105027R1	1SDA105028R1
XT7-XT7 M	LTC Alt terminal kapakları	1SDA107475R1	1SDA107476R1
XT7-XT7 M	LTC Alt terminal kapakları (Çekmeceli tip için)	1SDA105022R1	1SDA105023R1
XT7-XT7 M	HTC Üst terminal kapakları	1SDA105029R1	1SDA105030R1

Not: izolasyonlu terminal kapaklarının her biri 2 adet olarak düşünülmelidir

Terminal arka koruması

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT5	Arka koruma XT5 sabit EF	1SDA112971R1	1SDA112972R1
XT5	Arka koruma XT5 sabit FCCuAl	1SDA117045R1	1SDA117046R1
XT5	Arka koruma XT5 sabit ES	1SDA117047R1	1SDA117048R1

Not: Arka koruma XT5 sabit EF, arka panel izolasyonu gerektiğinde F terminalleri ve FCCuAl iç pabuçları ile uyumludur.

Terminal kapakları için sızdırmaz vidalar

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT6	İki contalı vidalı kit	1SDA066672R1





Faz seperatörleri

Devre kesici için faz seperatörleri

Kasa	Tip	4 adet	6 adet
XT1-XT3	PB Yükseklik 25mm	1SDA066674R1	1SDA066679R1
XT1-XT3	PB Yükseklik 100mm	1SDA066676R1	1SDA066681R1
XT1-XT3	PB Yükseklik 200mm	1SDA066678R1	1SDA066683R1
XT2-XT4	PB Yükseklik 25mm	1SDA069062R1	1SDA069063R1
XT2-XT4	PB Yükseklik 100mm	1SDA066675R1	1SDA066680R1
XT2-XT4	PB Yükseklik 200mm	1SDA066677R1	1SDA066682R1
XT5	PB Yükseklik 25mm	1SDA105006R1	1SDA105007R1
XT5	PB Yükseklik 100mm	1SDA105002R1	1SDA105003R1
XT5	PB Yükseklik 200mm	1SDA105004R1	1SDA105005R1
XT6	PB Yükseklik 100mm	1SDA105010R1	1SDA105011R1
XT6	PB Yükseklik 200mm	1SDA105012R1	1SDA105013R1
XT7-XT7 M	PB Yükseklik 100mm	1SDA073877R1	1SDA073878R1
XT7-XT7 M	PB Yükseklik 200mm	1SDA073879R1	1SDA073880R1

Sabit parçalar için faz seperatörleri

Kasa	Tip	4 adet	6 adet
XT1	PS - Sabit Parça için arka faz seperatörleri	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT2	PS - Sabit Parça için arka faz seperatörleri	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT3	PS - Sabit Parça için arka faz seperatörleri	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT4	PS - Sabit Parça için arka faz seperatörleri	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT5	PS - Sabit Parça için arka faz seperatörleri	1SDA105008R1	1SDA105009R1
Kasa	Tip	2 adet	3 adet
XT7-XT7M	PS - FP W için faz seperatörleri	1SDA076164R1	1SDA076165R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Emniyet ve koruma

IP Koruması

Döner kurma kolları için IP Koruması

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT4	RHE için IP54 koruması	1SDA066587R1
XT5	RHD için IP54 koruması	1SDA104876R1
XT6	RHD için IP54 koruması	1SDA104877R1
XT7	RHD için IP54 koruması	1SDA104878R1



RHE için IP54 koruması

Motor operatörleri için IP Koruması

Kasa	Tip	Kod
XT5	MOE için farklı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA105105R1
XT5	MOE için aynı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA105106R1
XT6	MOE için farklı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA105107R1
XT6	MOE için aynı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA105108R1
XT7 M	Farklı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA073866R1
XT7 M	Aynı anahtarlara sahip IP54 Flanş	1SDA073868R1



XT7 M için IP54 koruması

MOC

Mekanik çalışma sayacı - MOC

Kasa	Tip	Kod
XT7 M	Mekanik çalışma sayacı	1SDA101969R1



Mekanik çalışma sayacı - MOC

Kilit aksesuarları ve asma kilitler

Çekmeceli tipin sabit parçası için anahtarlı kilit/asma kilit

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	KL-D Anahtarlı kilit FP, Giussani farklı anahtarlar	1SDA066293R1
XT2-XT4	KL-S Anahtarlı kilit FP, Giussani aynı anahtarlar N.20005	1SDA066294R1
XT2-XT4	KL-D Anahtarlı kilit FP, Ronis 1228 farklı anahtarlar	1SDA066298R1
XT2-XT4	KL-S Anahtarlı kilit FP, Ronis 1228 aynı Tip A anahtarlar	1SDA066300R1
XT5-XT6	KL-D Anahtarlı kilit FP, Giussani farklı anahtarlar	1SDA105112R1
XT5-XT6	KL-S Anahtarlı kilit FP, Giussani aynı anahtarlar N.20005	1SDA105113R1
XT5-XT6	KL-D Anahtarlı kilit FP, Ronis 1228 farklı anahtarlar	1SDA105109R1
XT5-XT6	KL-S Anahtarlı kilit FP, Ronis 1228 aynı Tip A anahtarlar	1SDA105114R1
XT5-XT6	KL_A Ronis 1104 FP	1SDA105110R1
XT5-XT6	KL_A STI FP	1SDA105111R1
XT7-XT7 M	KLP-A Bl. Devre kesici içeride / dışarıda Castell XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073836R1
XT7-XT7 M	KLP-A Bl. Devre kesici içeride / dışarıda Castell XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073837R1
XT7-XT7 M	KLP-A Bl. Devre kesici içeride / dışarıda RonProf Kirk XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073834R1
XT7-XT7 M	KLP-A Bl. Devre kesici içeride / dışarıda RonProf Kirk XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073835R1
XT7-XT7 M	KLP-A Pos.lock Ronis-STI 1anahtar	1SDA085737R1
XT7-XT7 M	KLP-A Pos.lock Ronis-STI 2anahtar	1SDA085738R1
XT7-XT7 M	KLP-D Bl. Devre kesici içeride / dışarıda XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073822R1
XT7-XT7 M	KLP-D Bl. Devre kesici içeride / dışarıda XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073828R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20005 XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073823R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20005 XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073829R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20006 XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073824R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20006 XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073830R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20007 XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073825R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20007 XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073831R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20008 XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073826R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20008 XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073832R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20009 XT7-XT7 M 1. anahtar	1SDA073827R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Devre kesici içeride / dışarıda N.20009 XT7-XT7 M 2. anahtar	1SDA073833R1
XT7-XT7 M	XT7-XT7M için dışarıda konumu için ek kilit	1SDA073838R1
XT7-XT7 M	PLP Devre kesici içeride / dışarıda konumu için asma kilit D=4/6/8mm	1SDA073840R1



— Sabit parça için anahtarlı kilit/asma kilit



— Devre kesici içeride / test / dışarıda pozisyonları anahtarlı kilit - KLP



— Devre kesici içeride / test / dışarıda pozisyonları asma kilit

Aksesuarlar için sipariş kodları

Emniyet ve koruma



Açık konumda sabit asma kilit - PLL



Açık konumda asma kilit aparatı - PLC



Açık konumda çıkarılabilir asma kilit

Devre kesici için asma kilit aksesuarı

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT3	PLL Açık konumda asma kilitli çıkarılabilir kilit	1SDA066588R1
XT1-XT3	PLL Açık konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA066589R1
XT1-XT3	PLL Açık/kapalı konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA066591R1
XT2-XT4	PLL Açık konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA066590R1
XT2-XT4	PLL Açık/kapalı konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA066592R1
XT5	PLL Açık konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA105099R1
XT5	PLL Açık/kapalı konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA105098R1
XT6	PLL Açık konumda asma kilitli çıkarılabilir kilit	1SDA105103R1
XT6	PLL Açık konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA105102R1
XT6	PLL Açık/kapalı konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA105101R1
XT7	PLL Açık konumda asma kilitli sabit kilit	1SDA105104R1
XT7 M	PLC Açık konumdaki asma kilitler D = 4 mm	1SDA073800R1
XT7 M	PLC Açık konumdaki asma kilitler D = 7mm	1SDA073801R1
XT7 M	PLC Açık konumdaki asma kilitler D = 8mm	1SDA073802R1

Devre kesici için açık konumda kilitleme aksesuarı - KLC

Kasa	Tip	Kod
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066593R1
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066594R1
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066595R1
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066596R1
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066597R1
XT1	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı anahtarlar, her iki konumda çıkarılabilir	1SDA066598R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066605R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066606R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066607R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066608R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066609R1
XT3	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı anahtarlar, her iki konumda çıkarılabilir	1SDA066610R1



Devre kesici üstünde anahtarlı kilitli



—
Devre kesici üzerinde
anahtarlı kilit

Devre kesici için açık konumda kilitleme aksesuarı - KLC

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066599R1
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066600R1
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066601R1
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066602R1
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA066603R1
XT2-XT4	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı anahtarlar, her iki konumda çıkarılabilir	1SDA066604R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105066R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105062R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105063R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105064R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105065R1
XT5-XT6	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı anahtarlar, her iki konumda çıkarılabilir	1SDA105061R1
XT5-XT6	KLC-A Kirk anahtarlı kilit	1SDA105067R1
XT5-XT6	KLC-A Ronis 1104 anahtarlı kilit	1SDA105068R1
XT5-XT6	KLC-A STI anahtarlı kilit	1SDA105069R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105075R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105071R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105072R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105073R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar, açık konumda çıkarılabilir	1SDA105074R1
XT7	KLC Ronis anahtarlı kilit açık, aynı anahtarlar, her iki konumda çıkarılabilir	1SDA105070R1
XT7	KLC-A Kirk anahtarlı kilit	1SDA105076R1
XT7	KLC-A Ronis 1104 anahtarlı kilit	1SDA105077R1
XT7	KLC-A STI anahtarlı kilit	1SDA105078R1
XT7	KLC-A Castell anahtarlı kilit	1SDA105149R1
XT7 M	KLC-D Anahtarlı kilit açık	1SDA107494R1
XT7 M	KLC-S Anahtarlı kilit açık N.20005	1SDA107495R1
XT7 M	KLC-S Anahtarlı kilit açık N.20006	1SDA107496R1
XT7 M	KLC-S Anahtarlı kilit açık N.20007	1SDA107497R1
XT7 M	KLC-S Anahtarlı kilit açık N.20008	1SDA107498R1
XT7 M	KLC-S Anahtarlı kilit açık N.20009	1SDA107499R1
XT7 M	KLC-A Castell anahtarlı kilit açık ⁽¹⁾	1SDA107500R1
XT7 M	KLC-A Kirk anahtarlı kilit açık	1SDA101967R1
XT7 M	KLC-A Ronis 1104 - STI anahtarlı kilit açık	1SDA101968R1

(1) Düzenleme montajı sadece fabrikada yapılır



—
Açık konumda kilitleme
aksesuarı - KLC

Aksesuarlar için sipariş kodları

Emniyet ve koruma



Döner kurma kolu
üzerine anahtarlı kilit

RH / FLD için döner kurma kolu üzerine anahtarlı kilit

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar – RHx/FLD	1SDA066617R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar – RHx/FLD	1SDA066618R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar – RHx/FLD	1SDA066619R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar – RHx/FLD	1SDA066620R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar – RHx/FLD	1SDA066621R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık/kapalı, farklı anahtarlar – RHD	1SDA066622R1
XT1...XT4	RHL Ronis anahtarlı kilit açık/kapalı, farklı anahtarlar - FLD	1SDA069182R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar – RHx/FLD	1SDA105081R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar – RHx/FLD	1SDA105082R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar – RHx/FLD	1SDA105083R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar – RHx/FLD	1SDA105084R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar – RHx/FLD	1SDA105085R1
XT5	RHL Ronis anahtarlı kilit açık/kapalı, farklı anahtarlar – RHD/FLD	1SDA105080R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar - FLD	1SDA105091R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar – FLD	1SDA105086R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar – FLD	1SDA105087R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar – FLD	1SDA105088R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar – FLD	1SDA105089R1
XT6	RHL Ronis anahtarlı kilit açık/kapalı, farklı anahtarlar – FLD	1SDA105090R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, farklı anahtarlar – RHx	1SDA105091R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip A anahtarlar – RHx	1SDA105086R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip B anahtarlar – RHx	1SDA105087R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip C anahtarlar – RHx	1SDA105088R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, aynı Tip D anahtarlar – RHx	1SDA105089R1
XT6 - XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık/kapalı, farklı anahtarlar – RHD	1SDA105090R1

Pano kapısında RHE ile anahtarlı kilit

Kasa	Tip	Kod
XT4...XT7	RHL Ronis anahtarlı kilit açık, pano kapısında farklı anahtarlar	1SDA105079R1



Motorun elle kumanda edilmesini engelleyici kilit

Motorun elle kumanda edilmesini engelleyici kilit

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT3	MOL-D motor üzerinde Ronis kilit, farklı anahtarlar	1SDA066623R1
XT1-XT3	MOL-S Ronis motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip A anahtarlar	1SDA066624R1
XT1-XT3	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip B anahtarlar	1SDA066625R1
XT1-XT3	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip C anahtarlar	1SDA066626R1
XT1-XT3	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip D anahtarlar	1SDA066627R1
XT2-XT4	MOL-D motor üzerinde Ronis kilit, farklı anahtarlar	1SDA066629R1
XT2-XT4	MOL-S Ronis motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip A anahtarlar	1SDA066630R1
XT2-XT4	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip B anahtarlar	1SDA066631R1
XT2-XT4	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip C anahtarlar	1SDA066632R1
XT2-XT4	MOL-S motor üzerinde Ronis kilit, aynı Tip D anahtarlar	1SDA066633R1
XT2-XT4	MOL-M Manuel işleme karşı anahtarlı kilit	1SDA066634R1
XT5-XT6	MOL-D motor üzerinde Ronis 1228 kilit, farklı anahtarlar	1SDA105092R1
XT5-XT6	MOL-M motor üzerinde Ronis kilit, farklı anahtarlar	1SDA105093R1
XT5-XT6	MOL-S motor üzerinde Ronis 1228 kilit, Tip A	1SDA105094R1
XT5-XT6	MOL-S motor üzerinde Ronis 1228 kilit, Tip B	1SDA105095R1
XT5-XT6	MOL-S motor üzerinde Ronis 1228 kilit, Tip C	1SDA105096R1
XT5-XT6	MOL-S motor üzerinde Ronis 1228 kilit, Tip D	1SDA105097R1

Termomanyetik ayarların değiştirilmesini önleyen kilit

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT3	TMD koruma ünitesi için termik ayar kilidi	1SDA066651R1

Buton koruma kapakları - PBC



Buton koruma kapakları - PBC

Kasa	Tip	Kod
XT7 M	PBC Buton Koruma Kapağı AP/CH	1SDA073854R1
XT7 M	PBC Buton Koruma Kapağı AP/CH D=4mm	1SDA073857R1
XT7 M	PBC Buton Koruma Kapağı AP/CH D=7mm	1SDA073856R1
XT7 M	PBC Buton Koruma Kapağı AP/CH D=8mm	1SDA073855R1

Devre kesici kapalı konumdayken kapının açılmasını önlemek için kilit - DLC



Devre kesici kapalı konumdayken kapının açılmasını önlemek için kilit - DLC

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Koruma ünitesini çıkarmadan doğrudan kesicinin sabit kısmına monte edilen DLC kablo kilidi	1SDA079779R1
XT7-XT7 M	Çekmeceli tipin sabit parçası için DLC doğrudan takılan kapak kilidi	1SDA079781R1
XT7-XT7 M	Çekmeceli tipin sabit parçası için DLC kablolu kapak kilidi	1SDA081034R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Emniyet ve koruma

Flanş

Devre kesiciler ve ön aksesuarlar için flanşlar

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	Devre kesici için küçük flanş	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT1	Devre kesici için büyük flanş	1SDA068639R1	1SDA068640R1
XT1	Flanş MOD	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT1	Direkt döner kol RHD için flanş	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT1	Kaçak akım RC Sel/Inst için flanş	1SDA068653R1	1SDA068654R1
XT2	Devre kesici için küçük flanş	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT2	Devre kesici için büyük flanş	1SDA068641R1	1SDA068642R1
XT2	MOE/MOE-E/FLD için flanş	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT2	MOE/MOE-E/FLD W için flanş	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT2	Direkt döner kol RHD için flanş	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT2	Direkt döner kol RHD W için flanş	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT2	Kaçak akım RC Sel için flanş		1SDA066647R1
XT2	Kaçak akım RC Sel W için flanş		1SDA066648R1
XT3	Devre kesici için küçük flanş	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT3	Devre kesici için büyük flanş	1SDA068644R1	1SDA068645R1
XT3	MOD için flanş	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT3	Direkt döner kol RHD için flanş	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT3	Kaçak akım RC Sel/RC Inst için flanş	1SDA068655R1	1SDA068656R1
XT4	Devre kesici için küçük flanş	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT4	Devre kesici için büyük flanş	1SDA068646R1	1SDA068647R1
XT4	MOE/MOE-E/FLD için flanş	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT4	MOE/MOE-E/FLD W için flanş	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT4	Direkt döner kol RHD için flanş	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT4	Direkt döner kol RHD W için flanş	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT4	Kaçak akım RC Sel için flanş		1SDA066649R1
XT4	Kaçak akım RC Sel W için flanş		1SDA066650R1
XT5	Devre kesici için flanş	1SDA105139R1	1SDA105139R1
XT5	MOE/MOE-E/FLD/RHD için flanş	1SDA105137R1	1SDA105137R1
XT5	MOE/MOE-E/FLD/RHD W için flanş	1SDA105138R1	1SDA105138R1
XT5	Kaçak akım RC Sel için flanş		1SDA105135R1
XT5	Kaçak akım RC Sel W için flanş		1SDA105136R1
XT6	Devre kesici için flanş	1SDA105142R1	1SDA105142R1
XT6	MOE/FLD/RHD için flanş	1SDA105140R1	1SDA105140R1
XT6	MOE/FLD/RHD W için flanş	1SDA105141R1	1SDA105141R1
XT7	RHD için flanş	1SDA105143R1	1SDA105143R1
XT7-XT7 M	IP30 Flanş XT7/XT7 M	1SDA073862R1	1SDA073862R1
XT7-XT7 M	IP30 Flanş XT7/XT7 M W	1SDA073863R1	1SDA073863R1



Devre kesici için flanş



Çekmeceli tip için devre kesici flanşı



Devre kesici için flanş

Aksesuarlar için sipariş kodları

Kilitler ve anahtarlama cihazları

Otomatizm üniteleri

Mekanik kilit

Kasa	Tip	Kod
XT1-XT2-XT3-XT4 kaide		
XT1...XT4	MIR-H Yatay Kaide	1SDA066637R1
XT1...XT4	MIR-V Dikey Kaide	1SDA066638R1
XT1	MIR-P Montaj Plakası XT1 F	1SDA066639R1
XT1	MIR-P Montaj Plakası XT1 P	1SDA066640R1
XT2	MIR-P Montaj Plakası XT2 F	1SDA066641R1
XT2	MIR-P Montaj Plakası XT2 P/W	1SDA066642R1
XT3	MIR-P Montaj Plakası XT3 F	1SDA066643R1
XT3	MIR-P Montaj Plakası XT3 P	1SDA066644R1
XT4	MIR-P Montaj Plakası XT4 F	1SDA066645R1
XT4	MIR-P Montaj Plakası XT4 P/W	1SDA066646R1
XT5 kaide		
XT5	MIR-H Yatay Kaide	1SDA105117R1
XT5	MIR-V Dikey Kaide	1SDA105119R1
XT5	MIR-P Montaj Plakası XT5 F	1SDA105122R1
XT5	MIR-P Montaj Plakası XT5 P/W 400A	1SDA105123R1
XT5	MIR-P Montaj Plakası XT5 P/W 630A	1SDA105124R1
XT4	MIR-P montaj plakası (XT4 F ile XT5)	1SDA105121R1
XT4	MIR-P Montaj plakası (XT4 P/W ile XT5)	1SDA105125R1
XT6 kaide		
XT6	MIR-H Yatay Kaide	1SDA105118R1
XT6	MIR-V Dikey Kaide	1SDA105120R1
XT6	MIR-P Montaj Plakası XT6 F	1SDA105126R1
XT6	MIR-P Montaj Plakası XT6 W	1SDA105127R1
XT5	MIR-P Montaj plakası (XT5 F ile XT6)	1SDA101988R1
XT5	MIR-P Montaj plakası (XT5 P/W 400A ile XT6)	1SDA101989R1
XT5	MIR-P Montaj plakası (XT5 P/W 630A ile XT6)	1SDA101990R1

Not: Kilitlenen devre kesici, MOE/MOE-E motor operatörüne sahipse MOL-M kullanılması zorunludur.

Mekanik kilit kablosu

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Kilitleme kablosu yatay - tip A	1SDA073881R1
XT7-XT7 M	Kilitleme kablosu dikey - tip A	1SDA073885R1
XT7-XT7 M	Çekmece parçası için kaide - tip A	1SDA073896R1
XT7-XT7 M	Sabit tip için kaide - tip A - zemine monte	1SDA073893R1
XT7-XT7 M	Sabit tip için kaide - tip A - duvara monte	1SDA073894R1

ATS021- ATS022 Otomatizm üniteleri

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT7 M	ATS021 Otomatizm ünitesi	1SDA065523R1
XT1...XT7 M	ATS021 Otomatizm ünitesi	1SDA065524R1



Mekanik kilit - MIR-H



Mekanik kilit için montaj plakası



ATS021- ATS022 Otomatik transfer cihazları

Aksesuarlar için sipariş kodları

Kaçak akım koruma modülleri

Kaçak akım koruma modülleri

Kaçak akım koruma modülleri

Kasa	Tip	3 kutup	4 kutup
XT1	RC Sel Low 200mm		1SDA067121R1
XT1	XT1 RC Inst	1SDA067122R1	1SDA067124R1
XT1	XT1 RC Sel	1SDA067123R1	1SDA067125R1
XT2	XT2 RC Sel		1SDA067126R1
XT3	XT3 RC Inst	1SDA067127R1	1SDA067129R1
XT3	XT3 RC Sel	1SDA067128R1	1SDA067130R1
XT3	XT3 RC B Tipi		1SDA067132R1
XT4	XT4 RC Sel		1SDA067131R1
XT5	XT5 RC Sel		1SDA105131R1



RC Inst / RC Sel



RC Sel

Pano tipi kaçak akım rölesi

Kasa	Tip	Kod
XT1...XT7 M	RCQ020/A 115-230V AC	1SDA065979R1
XT1...XT7 M	RCQ020/A 415V AC	1SDA065980R1
XT1...XT7 M	RCQ020/P 110-690 V AC	1SDA069390R1
XT1...XT7 M	Toroid kapalı Ø 60mm	1SDA037394R1
XT1...XT7 M	Toroid kapalı Ø 110mm	1SDA037395R1
XT1...XT7 M	Toroid kapalı Ø 185mm	1SDA050543R1

Not: Açma bobini ve düşük gerilim bobini ayrıca sipariş edilecektir



Pano tipi kaçak akım rölesi - RCQ020/A



Toroid

Aksesuarlar için sipariş kodları

Elektronik Ekip LSI, Ekip LSIG ve Ekip M-LRIU koruma üniteleri için aksesuarlar

Ekip LSI, Ekip LSIG ve Ekip M-LRIU koruma üniteleri

Elektronik Ekip Dip koruma üniteleri için aksesuarlar (Ekip LSI, Ekip LSIG ve Ekip M-LRIU)

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	Ekip Display	1SDA068659R1	1SDA068659R1
XT2-XT4	Ekip LED Meter	1SDA068660R1	1SDA068660R1
XT2-XT4	Ekip Com	1SDA068661R1	1SDA068662R1
XT2-XT4	Pano önünde HMI030 arayüzü	1SDA063143R1	1SDA063143R1

Bağlantı kitleri

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	Elektronik koruma üniteleri için 24V DC'lik yardımcı gerilim kiti	1SDA066980R1	1SDA066981R1
XT2-XT4	Harici nötr bağlantı kiti	1SDA066984R1	1SDA066985R1
XT4	Harici nötr gerilim bağlantısı kiti	1SDA069651R1	1SDA069652R1



Ekip Display



Ekip LED Meter

Aksesuarlar için sipariş kodları

Elektronik Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar



Ekip Kartuş

Ekip Kartuş

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5	Ekip Kartuş 2 yuvalı XT2-XT4-XT5	1SDA105203R1
XT2-XT4-XT5	Ekip Kartuş 4 yuvalı XT2-XT4-XT5	1SDA105204R1



Ekip Supply

Güç Kaynağı modülleri

Kasa	Tip	Kod
XT2...XT5-XT7-XT7 M	Ekip Supply 110-240V AC/DC	1SDA074172R1
XT2...XT5-XT7-XT7 M	Ekip Supply 24-48V DC	1SDA074173R1

Bağlanabilirlik modülleri

Dahili modüller

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	Ekip Com Ethernet	1SDA105173R1	1SDA105173R1
XT2-XT4	Ekip Com Hub	1SDA105160R1	1SDA105160R1
XT2-XT4	Ekip Com IEC61850	1SDA105174R1	1SDA105174R1
XT2-XT4	Slim Ekip Com RS-485	1SDA105175R1	1SDA105176R1
XT2-XT4	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105177R1	1SDA105177R1
XT2-XT4	Ekip Com Profinet	1SDA105180R1	1SDA105180R1
XT2-XT4	Ekip Link	1SDA105197R1	1SDA105197R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105183R1	1SDA105184R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus RTU*	1SDA105181R1	1SDA105182R1
XT5	Ekip Com Ethernet	1SDA105185R1	1SDA105185R1
XT5	Ekip Com Hub	1SDA105161R1	1SDA105161R1
XT5	Ekip Com IEC61850	1SDA105186R1	1SDA105186R1
XT5	Ekip Com Modbus RTU	1SDA105187R1	1SDA105188R1
XT5	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105189R1	1SDA105189R1
XT5	Ekip Com Profinet	1SDA105192R1	1SDA105192R1
XT5	Ekip Link	1SDA105198R1	1SDA105198R1
XT5	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105195R1	1SDA105196R1
XT5	Ekip Com STA Modbus RTU*	1SDA105193R1	1SDA105194R1

*Ekip Com STA dahili modülleri, diğer koruma üniteleri için de mevcuttur. Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 4 "Haberleşme ve Bağlanabilirlik",

bölüm "Dahili modüller"



Ekip COM



Ekip Link

Kartuş (Cartridge) ve XT7 modülleri

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus RS-485 Tmax XT	1SDA105166R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus TCP Tmax XT	1SDA105167R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profibus Tmax XT	1SDA105170R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profinet Tmax XT	1SDA105171R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Devicenet Tmax XT	1SDA105162R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Ethernet/IP Tmax XT	1SDA105163R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com IEC61850 Tmax XT	1SDA105165R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Link Tmax XT	1SDA105172R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Hub Tmax XT	1SDA105164R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus RS-485 Tmax XT	1SDA074157R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus TCP	1SDA107402R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profibus	1SDA074159R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profinet	1SDA107403R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R DeviceNet™	1SDA074161R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R EtherNet/IP™	1SDA107404R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R IEC61850	1SDA107405R1
XT7 M	Ekip Com Actuator	1SDA074166R1

Görüntüleme ve denetim sistemleri**Görüntüleme ve denetim sistemleri**

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Pano önünde Ekip Multimetre ekranı	1SDA074192R1

Aksesuarlar için sipariş kodları

Elektronik Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Sinyal modülleri

Dahili modüller

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT5	EKIP Signalling 1K-1 XT5 INT	1SDA105201R1	1SDA105202R1

Harici modüller

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 10K	1SDA074171R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling Modbus TCP	1SDA082485R1



Ekip 10K Signalling



Ekip 2K Signalling

Kartuş (Cartridge) ve XT7 modülleri

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-1	1SDA074167R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-2	1SDA074168R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	RELT- Ekip 2K-3	1SDA074169R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-1 AI - Temp PT1000	1SDA085693R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-2 AI - Temp PT1000	1SDA085694R1

Diğer modülleri

Measuring (ölçüm) modülleri

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Ekip Measuring modülü	1SDA105210R1
XT7-XT7 M	Sağ taraftaki nötr için gerilim soketi L1 L2 L3 N	1SDA076244R1



Ekip Measuring

Dahili bakım modülü

Kasa	Tip	Sabit/Soketli	Çekmeceli tip
XT5	EKIP Maintenance modülü XT5 INT	1SDA105199R1	1SDA105200R1

Senkronizasyon kontrolü modülü

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Synchrocheck	1SDA074183R1

Kontaktör arayüz modülü

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip CI	1SDA105205R1

Harici 3T sinyalizasyon probu modülü

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Harici prob PT1000 3mt	1SDA085695R1

Slim Micro I/O Modülleri

Kasa	Tip	Sabit/ Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	Slim Micro I/O	1SDA115512R1	1SDA115513R1
XT2-XT4	Çekmeceli Slim Micro I/O için 24V/IntBus Kablosu		1SDA117917R1*

*1SDA117917R1, 1SDA115513R1'e halihazırda dahildir.

Çekmeceli uygulamalar için koruma ünitelerinin ayrıca (örn: yedek olarak) sipariş edilmesi durumunda, 24V/IntBus ile modül üzerinden bağlantı için 1SDA117917R1 gereklidir.

Ekip koruma üniteleri için seçenekler

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Dahili kurulu üst gerilim çıkışları	1SDA074216R1
XT7-XT7 M	Harici kurulu gerilim çıkışları	1SDA074217R1
XT7-XT7 M	Dahili alt gerilim çıkışlarına sahip kablo düzenlemesi	1SDA074213R1
XT7-XT7 M	Dahili üst gerilim çıkışlarına sahip kablo düzenlemesi	1SDA074214R1
XT7-XT7 M	Harici gerilim çıkışlarına sahip kablo düzenlemesi	1SDA074215R1
XT7-XT7 M	RTC Ekip 24V	1SDA073772R1
XT7-XT7 M	AUP Ekip yardımcı pozisyon kontağı	1SDA073768R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Bluetooth bağlantısı yok	1SDA114808R1

Batarya

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7M	Ekip Touch/Hi-Touch koruma üniteleri için yedek pil	1SDA074193R1

Bağlantı kitleri

Kasa	Tip	Sabit	Soketli	Çekmeceli tip
XT2-XT4	Yan konektör 24V DC ve dahili veri yolu kablosu	1SDA115573R1	1SDA115573R1	
XT2-XT4	Yan konektör 24V DC ve dahili veriyolu kablosu, seçicilik kablosu, harici nötr kablo	1SDA115574R1	1SDA115574R1	1SDA115575R1
XT2-XT4	Ekip Touch için Kit Ext NE C+V kabloları ⁽¹⁾	1SDA115577R1	1SDA115577R1	
XT2-XT4	Ekip Touch için alan seçiciliği kiti ⁽¹⁾	1SDA115578R1	1SDA115578R1	
XT5	Bağlantı kiti 24Vdc ve dahili veri yolu			1SDA105207R1
XT5	Ekip Touch için Ext NE V sensör kiti: yalnızca harici nötr gerilim bağlantısı	1SDA107391R1	1SDA107395R1	1SDA107395R1
XT5	Ekip Touch için Ext NE C sensör kiti: harici nötr akım ve gerilim bağlantısı		1SDA107393R1	1SDA107393R1
XT5	Ekip Dip için Ext NE C sensör kiti: yalnızca harici nötr akım bağlantısı		1SDA107396R1	1SDA107396R1
XT5	Ekip Touch için alan seçiciliği kiti	1SDA113125R1	1SDA107397R1	1SDA107397R1
XT2-XT4-XT5	5 pozisyonlu klemens DIN rayı	1SDA101976R1	1SDA101976R1	1SDA101976R1
XT2-XT4-XT5	10 pozisyonlu klemens DIN rayı	1SDA101977R1	1SDA101977R1	1SDA101977R1

(1) Çekmeceli tip gerekiyorsa, 1SDA115575R1 kodunu kullanarak sipariş verin.



Ekip RTC kontakları

Aksesuarlar için sipariş kodları

Elektronik Ekip Touch koruma üniteleri için aksesuarlar

Gelişmiş işlevsellik

Paketler

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	Ölçüm Paketi	1SDA105208R1
XT2-XT4	Frekans Koruması	1SDA105215R1
XT2-XT4	Gerilim Koruması	1SDA105211R1
XT2-XT4	Gelişmiş Gerilim Korumaları	1SDA105213R1
XT2-XT4	Frekans Koruması	1SDA105215R1
XT2-XT4	Güç Koruması	1SDA105217R1
XT2-XT4	ROCOF Koruması	1SDA105219R1
XT2-XT4	Uyarlanabilir Koruma	1SDA105221R1
XT2-XT4	Veri kaydedici	1SDA105223R1
XT2-XT4	Şebeke Analizörü	1SDA105225R1
XT5- XT7-XT7M	Ölçüm Paketi	1SDA105209R1
XT5- XT7-XT7M	Frekans Koruması	1SDA105216R1
XT5- XT7-XT7M	Gerilim Koruması	1SDA105212R1
XT5- XT7-XT7M	Gelişmiş Gerilim Korumaları	1SDA105214R1
XT5- XT7-XT7M	Güç Koruması	1SDA105218R1
XT5- XT7-XT7M	ROCOF Koruması	1SDA105220R1
XT5- XT7-XT7M	Uyarlanabilir Koruma	1SDA105222R1
XT5- XT7-XT7M	Veri kaydedici	1SDA105224R1
XT5- XT7-XT7M	Şebeke Analizörü	1SDA105226R1

Çözümler

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	Güç Kontrolü	1SDA116196R1
XT2-XT4	Uyarlanabilir Yük Atma	1SDA116195R1
XT2-XT4	Dahili ATS Main-Gen ⁽¹⁾	1SDA116200R1
XT2-XT4	Dahili ATS Main-Tie-Main ⁽¹⁾	1SDA116199R1
XT5- XT7-XT7M	Güç Kontrolü	1SDA116198R1
XT5- XT7-XT7M	Uyarlanabilir Yük Atma	1SDA116197R1
XT5-XT7M	Dahili ATS Main-Gen ⁽¹⁾	1SDA116202R1
XT5-XT7M	Dahili ATS Main-Tie-Main ⁽¹⁾	1SDA116201R1

(1) Dahili ATS, yalnızca ABBAbility Marketplace™ aracılığıyla sipariş edilebilir

Ölçüm işlevselliği

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4	1. Sınıf Güç & Enerji Ölçümü ⁽¹⁾	1SDA107492R1
XT5-XT7	1. Sınıf Güç & Enerji Ölçümü ⁽¹⁾	1SDA107493R1

(1) Yalnızca fabrikada monte edilir

Görüntüleme ve denetim sistemleri

Görüntüleme ve denetim sistemleri

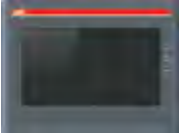
Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Pano önünde Ekip Multimetre ekranı	1SDA074192R1



Ekip Multimetre Ekranı

Lite Panel

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Lite Panel	1SDA114809R1



Lite Panel

Aksesuarlar için sipariş kodları

Koruma üniteleri için diğer aksesuarlar

Test ve yapılandırma

Test ve yapılandırma

Kasa	Tip	Kod
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip TT - Test ve güç kaynağı ünitesi	1SDA066988R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip Programming modülü	1SDA076154R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip T&P - Test kiti	1SDA066989R1

Akım sensörü

Devre kesicinin dışındaki nötr iletken için akım sensörü

Kasa	Tip	Kod
XT2	CT Harici nötr 10A Ekip Dip	1SDA067211R1
XT2	CT Harici nötr 25A Ekip Dip	1SDA067212R1
XT2	CT Harici nötr 63A Ekip Dip	1SDA069142R1
XT2	CT Harici nötr 100A Ekip Dip	1SDA069143R1
XT2	CT Harici nötr 160A Ekip Dip	1SDA069144R1
XT2	CS Harici nötr ≤63A Gerilimli Ekip Touch	1SDA107398R1
XT2	CS Harici nötr ≥100A Gerilimli Ekip Touch	1SDA107399R1
XT4	CT Harici nötr 40A Ekip Dip	1SDA066975R1
XT4	CT Harici nötr 63A Ekip Dip	1SDA066976R1
XT4	CT Harici nötr 100A Ekip Dip	1SDA066977R1
XT4	CT Harici nötr 160A Ekip Dip	1SDA066978R1
XT4	CT Harici nötr 250A Ekip Dip	1SDA066979R1
XT4	CS Harici nötr Gerilimli Ekip Touch	1SDA107400R1
XT5	CT Harici nötr 250A Ekip Dip	1SDA101966R1
XT5	CT Harici nötr 320A Ekip Dip	1SDA105153R1
XT5	CT Harici nötr 400A Ekip Dip	1SDA105154R1
XT5	CT Harici nötr 630A Ekip Dip	1SDA105156R1
XT5	CS Harici nötr Gerilimli Ekip Touch	1SDA107401R1
XT6	CT Harici nötr 630A Ekip Dip	1SDA107672R1
XT6	CT Harici nötr 800A Ekip Dip	1SDA105158R1
XT6	CT Harici nötr 1000A Ekip Dip	1SDA105159R1
XT7-XT7 M	CS 2000A'e kadar harici nötr	1SDA073736R1



Akım sensörü



Homopolar toroid

Ana güç kaynağının topraklama iletkeni için homopolar toroid

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Homopolar toroid 100A	1SDA073743R1
XT7-XT7 M	Homopolar toroid 250A	1SDA076248R1
XT7-XT7 M	Homopolar toroid 400A	1SDA076249R1
XT7-XT7 M	Homopolar toroid 800A	1SDA076250R1



Diferansiyel toroid

Diferansiyel toroid RC

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Diferansiyel toroid RC RC 3p/4p	1SDA073741R1

Değiştirilmiş diferansiyel toprak hatası terminali

Kasa	Tip	Kod
XT7-XT7 M	Sabit devre kesici için MDGF terminali	1SDA114800R1
XT7-XT7 M	Çekmeceli devre kesici için MDGF terminali	1SDA114798R1

* Harici faz akım sensörü ve harici toplayan akım trafosu ayrıca sipariş edilmelidir.

Ekip koruma üniteleri için akım soketi**Akım Soketi**

Akım Soketi

Kasa	Tip	Demonte tedarik	Kurulu
XT5	Akım Soketi In=250A	1SDA101991R1	
XT5	Akım Soketi In=320A	1SDA101994R1	
XT5	Akım Soketi In=400A	1SDA101995R1	
XT5	Akım Soketi In=500A	1SDA101997R1	
XT5	Akım Soketi In=630A	1SDA102000R1	
Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M-I, Ekip Dip G-LS/I - BASIC Koruma Üniteleri			
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107617R1	1SDA107623R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102011R1	1SDA102013R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102014R1	1SDA102016R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102018R1	1SDA102019R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102020R1	
Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch hepsi			
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107619R1	1SDA107621R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102001R1	1SDA102003R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102004R1	1SDA102006R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102008R1	1SDA102009R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102010R1	
XT7-XT7 M	Akım Soketi RC In=800A XT7-XT7 M	1SDA102021R1	1SDA102022R1
XT7-XT7 M	Akım Soketi RC In=1250A XT7-XT7 M	1SDA102023R1	1SDA102024R1



ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Hilltown Ofis

Aydınevler Mahallesi

Siteler Yolu No: 1A / 7

34854 Maltepe, İstanbul

Tel : 0216 528 22 00

ABB Müşteri İletişim Merkezi

Tel : +90 850 333 1 222

Faks : +90 850 333 1 225

E-mail : contact.center@tr.abb.com

www.abb.com.tr

new.abb.com/low-voltage/products/circuit-breakers/xt



Takipte kalın. SACE Tmax XT'ye ayrılmış web sayfasını ziyaret ederek daha fazlasını keşfedin ve kataloğun en son baskısı ile her zaman güncel kalın.