

# KONTAKTÖRLER

**Eco Solution** ve **High Solution** Kontaktör çözümlerimiz ile **XMC** ve **XLC** serisi ile beraberinde kullanılan Termik Rölelerimizde farklı amper değerlerinde **XKoren** Kontaktörleri; sağlam tasarımları sayesinde büyük yükleri sorunsuzca kaldıracaklardır. İşinizin kesintiye uğramadan verimli bir şekilde yürütmesini sağlarlar.

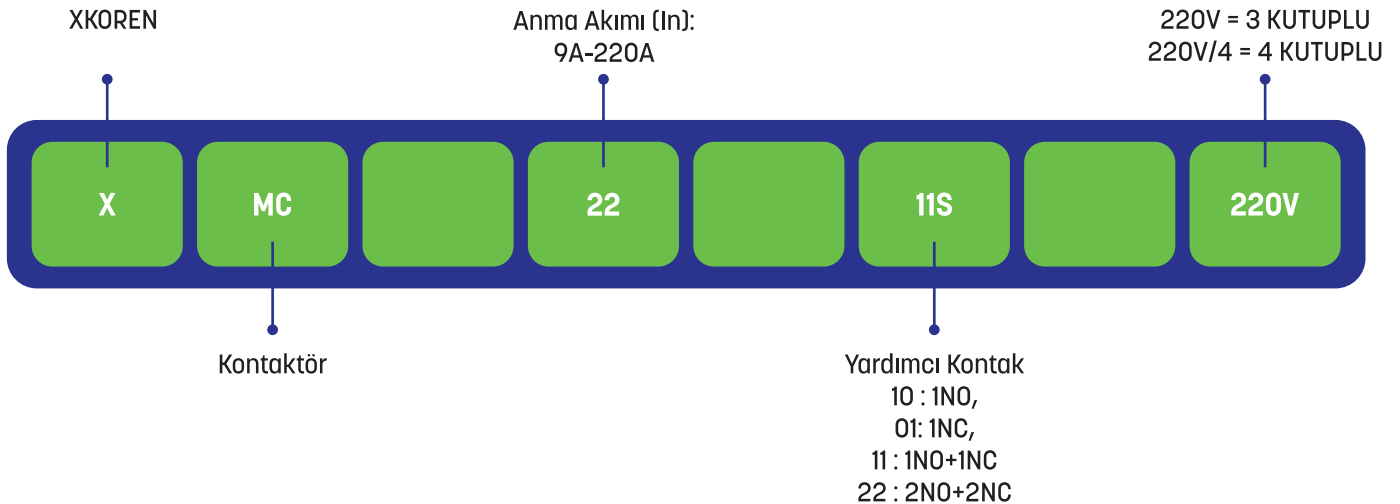




Xkoren Alçak Gerilim Kontaktörleri, 9A'dan 220A'ye kadar 3 kutuplu ve 9A'den 85A'ya kadar 4 kutuplu olarak üretilmektedir. Çeşitli kullanma kategorilerinde motorların, aydınlatma sistemlerinin, kompanzasyon sistemlerinin ve çeşitli endüktif yüklerin anahtarlanmasında ve kumandasında güvenle kullanılabilir. Xkoren AC güç kontaktörleri termik rölelerle birlikte kullanıldıklarında devreleri aşırı yük akımlarına karşı korurlar.

### ÇALIŞMA KOŞULLARI

Çalışma Koşulları Ortam sıcaklığı olarak -5°C ile +55°C arasında olmalıdır. Yükseklik, 3000 m 'den fazla olmamalıdır. Bağıl Nem, +40°C'de %80'i, +20°C'de %95'i aşmamalıdır. Depolama sıcaklığı ise -40°C ile +70°C arasında olmalıdır.





HIGH SOLUTION 3P MANYETİK GÜÇ KONTAKTÖRLERİ / XMC SERİSİ				HIGH SOLUTION							
				22 Kasa				40 Kasa			
Çerçeve Ölçüleri				XMC 9A	XMC 12A	XMC 18A	XMC 22A	XMC 32A	XMC 40A		
Tip		Vidalı Klemens									
Kutup Sayısı				3P				3P			
Anma Çalışma Gerilimi (Ue) V				690V				1000V			
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui) V				690V				1000V			
Frekans				50/60Hz				50/60Hz			
Anma Darbeye Dayanma Gerilimi (Uimp) kV				6kV				8kV			
Standart				IEC/EN 60947-4-1				IEC/EN 60947-4-1			
Maksimum Çalışma Hızında Saat Başına Çalışma Çevrimleri (AC3)				1800				1800			
Dayanıklık (Operasyon Sayısı)		Mekanik Ömür		15 milyon				12 milyon			
		Elektriksel Ömür		2.5 milyon				2 milyon			
Akım ve Güç Değerleri		AC-1	Termik Akım	A	25	27	32	45	55	60	
			200/240V	kW	2,5	3,5	4,5	5,5	7,5	11	
		AC-3	380/440V		A	11	13	18	22	32	40
					kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5
			380/440V		A	9	12	18	22	32	40
					kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22
			380/440V		A	7	12	13	20	28	32
					kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22
			380/440V		A	6	9	9	18	20	23
					kW	-	-	-	-	22	22
		A	-	-	-	-	17	17			
Aksesurlar (Standart)				1NO 1NC				2NO 2NC			
Aksesuar		Yan Taraf		ok				ok			
		Üst Taraf		ok				ok			
Termik Röle / XMTR Serisi											
Tip				XMTR 22K				XMTR 40K			
Vidalı Klemens											
Anma Çalışma Gerilimi (Ue) V				690V				1000V			
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui) V				690V				1000V			
Anma Darbeye Dayanma Gerilimi (Uimp) kV				6kV				8kV			
Ayar Aralığı				0.1~22A				7~40A			
Boyut ve Ağırlık		Ağırlık		kg							
		Boyut (GxYxD)		mm							



HIGH SOLUTION 3P MANYETİK GÜÇ KONTAKTÖRLERİ / XMC SERIES				HIGH SOLUTION				
IEC/EN 60947-4-1				150 Kasa		150 Kasa	220 Kasa	
XMC 50	XMC 65	XMC 75	XMC 85	XMC 100	XMC 125	XMC 150	XMC 180	XMC 220
3P				3P		3P	3P	
1000V				1000V		1000V	1000V	
1000V				1000V		1000V	1000V	
50/60Hz				50/60Hz		50/60Hz	50/60Hz	
8kV				8kV		8kV	8kV	
IEC/EN 60947-4-1				IEC/EN 60947-4-1		IEC/EN 60947-4-1	IEC/EN 60947-4-1	
1800				1800		1800	1800	
12 milyon 2 milyon				5 milyon 1 milyon		5 milyon 1 milyon	5 milyon 1 milyon	
100	115	125	135	160	200	250	300	350
15	18,5	22	25	30	37	45	55	75
55	65	75	85	105	130	150	185	225
22	30	37	45	55	60	75	90	132
<b>50</b>	<b>65</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>105</b>	<b>130</b>	<b>150</b>	<b>185</b>	<b>225</b>
30	33	37	45	55	60	70	110	132
43	60	64	75	85	90	100	180	200
30	33	37	45	55	55	55	110	140
28	35	42	45	65	60	60	120	150
30	30	37	37	37	75	75	132	132
23	23	28	28	28	50	50	90	90
1NO 1NC				2NO 2NC		2NO 2NC		
ok				ok		ok		
ok				ok		ok		
XMTR 85K				XMTR 100K		XMTR 150K	XMTR 220K	
1000V				1000V		1000V	1000V	
1000V				1000V		1000V	1000V	
8kV				8kV		8kV	8kV	
24~85A				34~150A		34~150A	100~240A	



HIGH SOLUTION 4P MANYETİK GÜÇ KONTAKTÖRLERİ / XMC SERIES Çerçeve Ölçüleri		HIGH SOLUTION												
		22 Kasa				40 Kasa		85 Kasa						
Tıp		XMC 9/4	XMC 12/4	XMC 18/4	XMC 22/4	XMC 32/4	XMC 40/4	XMC 50/4	XMC 65/4	XMC 75/4	XMC 85/4			
	Vidalı Klemens													
Kutup Sayısı		4P				4P		4P						
Anma Çalışım Gerilimi (Ue)		690V				690V		690V						
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)		690V				690V		690V						
Frekans		50/60Hz				50/60Hz		50/60Hz						
Anma Darbeye Dayanma Gerilimi (Uimp) kV		6kV				6kV		6kV						
Maksimum Çalışım Hızında Saat Başına Çalışım Çevrimleri (AC1)		Saatte 1800 Operasyon				Saatte 1800 Operasyon		Saatte 1200 Operasyon						
Dayanıklık (Operasyon Sayısı)		Mekanik Ömür		15 milyon Açma/Kapama				15 milyon Açma/Kapama		12 milyon Açma/Kapama				
		Elektriksel Ömür		0.8 milyon Açma/Kapama				1 milyon Açma/Kapama		1 milyon Açma/Kapama				
Akım ve Güç Değerleri		AC-1	Termik Akım	A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
			200/240V	kW	9	9	15	15	18	22	30	35	40	50
				A	40	40	40	40	50	60	80	100	110	135
			380/400V	kW	17	17	27	27	35	42	55	70	75	95
				A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
			500/550V	kW	21	21	35	35	43	52	70	88	95	120
				A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
			690V	kW	27	27	44	44	55	52	88	110	120	150
	A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135			
Aksesuarlar (Standart)														
Aksesuar		Yan Taraf		ok				ok		ok				
		Üst Taraf		ok				ok		ok				



Xkoren kontaktör ailesinde 9 A' den 220 A'e kadar modellerimiz mevcuttur.

TS EN 60947-4-1'e ve CE' ye uygun üretilmiştir.

Farklı uygulama alanlarında kullanım imkânı vardır.

Yüksek elektriksel ve mekanik ömür avantajı mevcuttur. 35 mm DIN rayına ve vidalı montaja uygundur.

Xkoren Kontaktörleri, Geniş aksesuar imkânı (Üst kontak ve yan kontak) sunmaktadır.

9A- 22A arası modellerimizde 1NO+1NC standart yardımcı kontak, 32A - 220A arası modellerimizde

2NO+2NC standart yardımcı kontaklar mevcuttur.

AC ve DC olarak 2 farklı gerilimde kontaktörlerimiz mevcuttur.

### Kontaktör seçiminde kullanılan bazı terimler

#### Kapama Kapasitesi

Kapama kapasitesi, kontaktörün kontakları ve bobini hasarsız bir şekilde kapatabileceği akım değeridir.

Güç faktörü ve kapamanın sıklığı kapama kapasitesine etkide bulunan faktörlerdir.

#### Kesme Kapasitesi

Kesme kapasitesi kontaktörün kontakları ve ark söndürme hücrelerinin hasar görmeden başarılı ve sağlıklı bir şekilde kesebileceği akım değeridir. Gerilim değeri yükseldikçe kesme kapasitesi düşer.

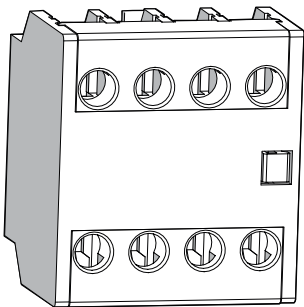
#### Mekanik Ömür

Kontaktörün yük bağlantılarını yapmadan sadece bobin uçlarına enerji verip besleyerek çalışması durumundaki maksimum açma - kapama sayısı, kontaktörün mekanik ömrünü ortaya çıkarır.

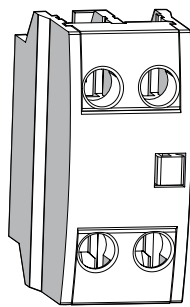
#### Elektriksel Ömür

Kontaktörün yük bağlantıları yapılarak kullanılırken yapacağı açma - kapama sayısıdır.

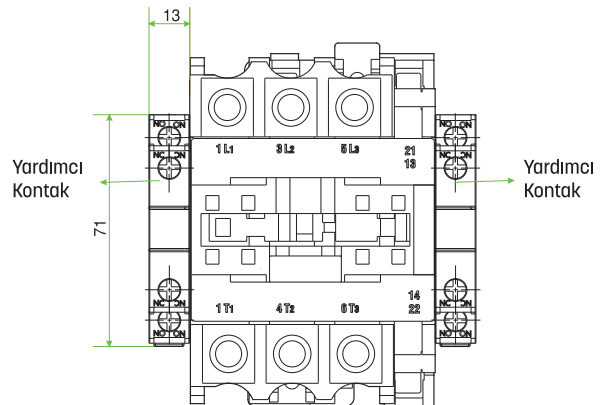
### Yardımcı Kontak

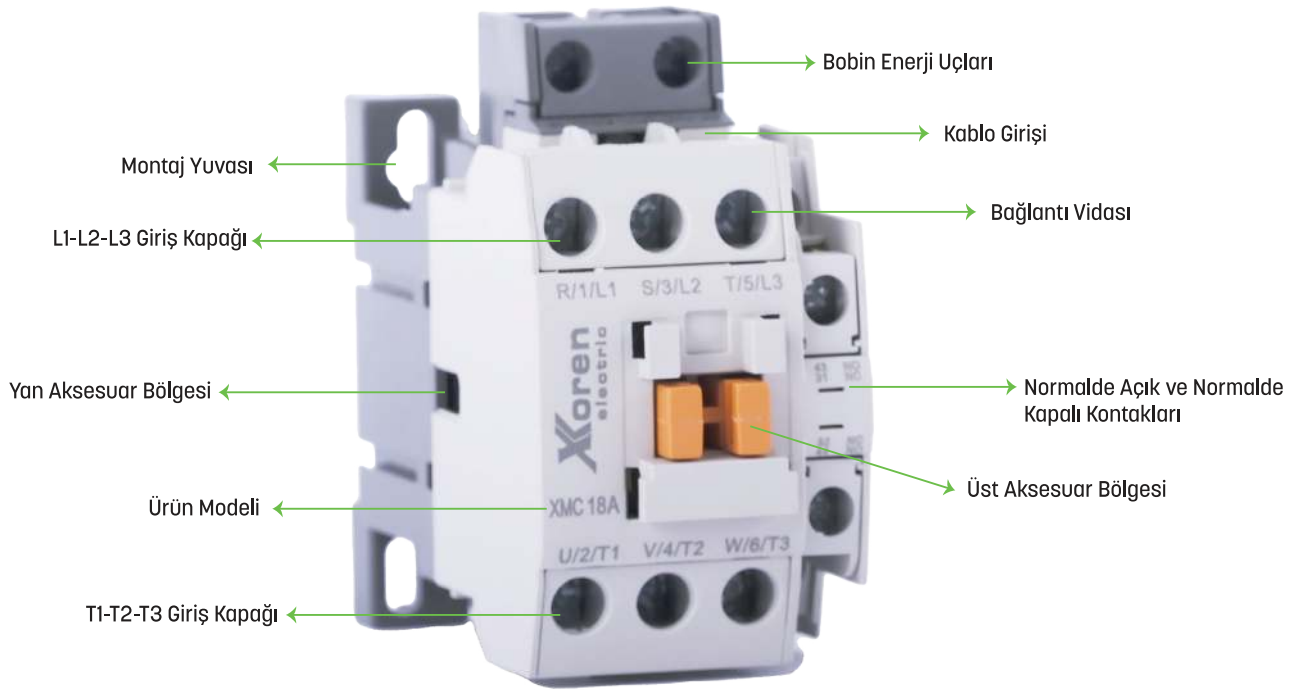


2NO+2NC



1NO+1NC





### Nerede Hangi Kontaktör Kullanılır?

Çeşitli uygulamalar için kullanılacak kontaktörleri seçerken kontaktörün kumanda ettiği yükün tanımlandığı kullanım kategorisi esastır. Kullanma kategorileri uygulamaya göre kapama akımını, kesme akımını ve güç faktörünü belirler. Bir uygulama için bir kontaktörün doğru seçimi, o kontaktörün söz konusu akımı yüke güvenilir bir şekilde sağlayabileceği, istenilen servis ömrünün tamamında, aşırı ısınma olmadan veya ana kutupların daha düşük seviyede kullanılmasına neden olmadan çalışabilmesidir.

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

Kontaktör kullanma alanının doğru incelenip seçilmesi ve bu kullanım alanına uygun olarak kontaktör seçilmesi, Kontaktörün o alanda düzgün ve sağlıklı bir şekilde çalışması için çok önemlidir.

Kullanımda karşılaşılan birçok arızanın sebebi kontaktörlerin kullanım alanına göre uygun seçim yapılmamasıdır.

#### AC1 Sınıfı

Güç faktörü en az 0,95 olan alternatif akım yüklerini kapsar. Buna en yaygın örnek olarak ısıtma uygulamaları gösterilebilir. AC1 sınıfında kapanan akım ile kesilen akım birbirine eşit olmaktadır.

#### AC2 Sınıfı

Bilezikli asenkron motorlara yol verme, ters akımla frenleme ve adımli çalışma durumunda AC-2 uygulama alanına uygun kontaktör seçimi yapılmalıdır. Vinç, tel ve kablo makineleri bu uygulama alanına girerler. AC-2 uygulama alanında kontaktörler anma çalışma akımının 2,5 katını kesebilme özelliğine sahip olmalıdır.

### AC3 Sınıfı

En sık kullanılan sınıftır. Yol verdikten sonra, çalışmakta iken devre dışı bırakılan kafesli asenkron motorlarını kapsamaktadır. Kapama anında, kontaktör kontaklarından motorun anma akımının 5-7 katı olan motor kalkış akımı geçer. Açma anında kontaktör, motorun çektiği anma akımını kesecektir. O anda kontaktör kutupları arasındaki gerilim nominal gerilimin %20'si kadardır. Bu kolay bir kesme durumudur. Bu kullanım alanına örnek olarak makinalardaki tüm standart sincap kafesli motorlar ve ek olarak bilezikli asenkron motorların statoru ve stator kumandası, asansörler, yürüyen merdivenler, pompalar, vantilatörler, karıştırıcılar, klima cihazları, soğutucular, vanalar gösterilebilir.

### AC4 Sınıfı

Kafesli veya bilezikli motorların kesik çalışma ve ters akımla frenleme uygulamaları ile ilgilidir. Kontaktör motor akımının 5-7 katı olan yol alma akımında açar ve kapatır. Düşük hızda kesme zor şartlarda gerçekleşir. Örnek uygulamalar, baskı makineleri, kesik çalışmalı takım tezgâhları, metalürji, kaldırma, elektrovandalar, kavramalar sınanabilir.

### 3 Kutuplu ( XMC 9A - XMC 40A )

Maksimum Çalışma Hızında Saat Başına Çalışma Çevrimleri (AC3)				1800				1800			
Dayanıklılık (Operasyon Sayısı)		Mekanik Ömür		15 milyon				12 milyon			
		Elektriksel Ömür		2.5 milyon				2 milyon			
Akım ve Güç Değerleri	AC-1	Termik Akım	A	25	27	32	45	55	60		
		200/240V	kW	2,5	3,5	4,5	5,5	7,5	11		
	AC-3		A	11	13	18	22	32	40		
		380/440V	kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5		
			A	9	12	18	22	32	40		
		380/440V	kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22		
			A	7	12	13	20	28	32		
		380/440V	kW	4	7,5	7,5	15	18,5	22		
			A	6	9	9	18	20	23		
		380/440V	kW	-	-	-	-	22	22		
	A	-	-	-	-	17	17				

### 3 Kutuplu ( XMC 50A - XMC 220A )

1800				1800		1800		1800	
12 milyon				5 milyon		5 milyon		5 milyon	
2 milyon				1 milyon		1 milyon		1 milyon	
100	115	125	135	160	200	250	300	350	
15	18,5	22	25	30	37	45	55	75	
55	65	75	85	105	130	150	185	225	
22	30	37	45	55	60	75	90	132	
<b>50</b>	<b>65</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>105</b>	<b>130</b>	<b>150</b>	<b>185</b>	<b>225</b>	
30	33	37	45	55	60	70	110	132	
43	60	64	75	85	90	100	180	200	
30	33	37	45	55	55	55	110	140	
28	35	42	45	65	60	60	120	150	
30	30	37	37	37	75	75	132	132	
23	23	28	28	28	50	50	90	90	

### 4 Kutuplu

Maksimum Çalışma Hızında Saat Başına Çalışma Çevrimleri (AC1)				Saatte 1800 Operasyon				Saatte 1800 Operasyon		Saatte 1200 Operasyon			
Dayanıklılık (Operasyon Sayısı)		Mekanik Ömür		15 milyon Açma/Kapama				15 milyon Açma/Kapama		12 milyon Açma/Kapama			
		Elektriksel Ömür		0.8 milyon Açma/Kapama				1 milyon Açma/Kapama		1 milyon Açma/Kapama			
Akım ve Güç Değerleri	AC-1	Termik Akım	A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
		200/240V	kW	9	9	15	15	18	22	30	35	40	50
			A	40	40	40	40	50	60	80	100	110	135
		380/400V	kW	17	17	27	27	35	42	55	70	75	95
			A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
		500/550V	kW	21	21	35	35	43	52	70	88	95	120
			A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
		690V	kW	27	27	44	44	55	52	88	110	120	150
			A	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135

**Kontaktörün kullanma kategorileri ile ilgili sık kullanılan elektriksel büyüklükler şöyledir.**

I: Kapama akımı

Ue: Anma çalışma gerilimi

Ie: Nominal işletme akımı

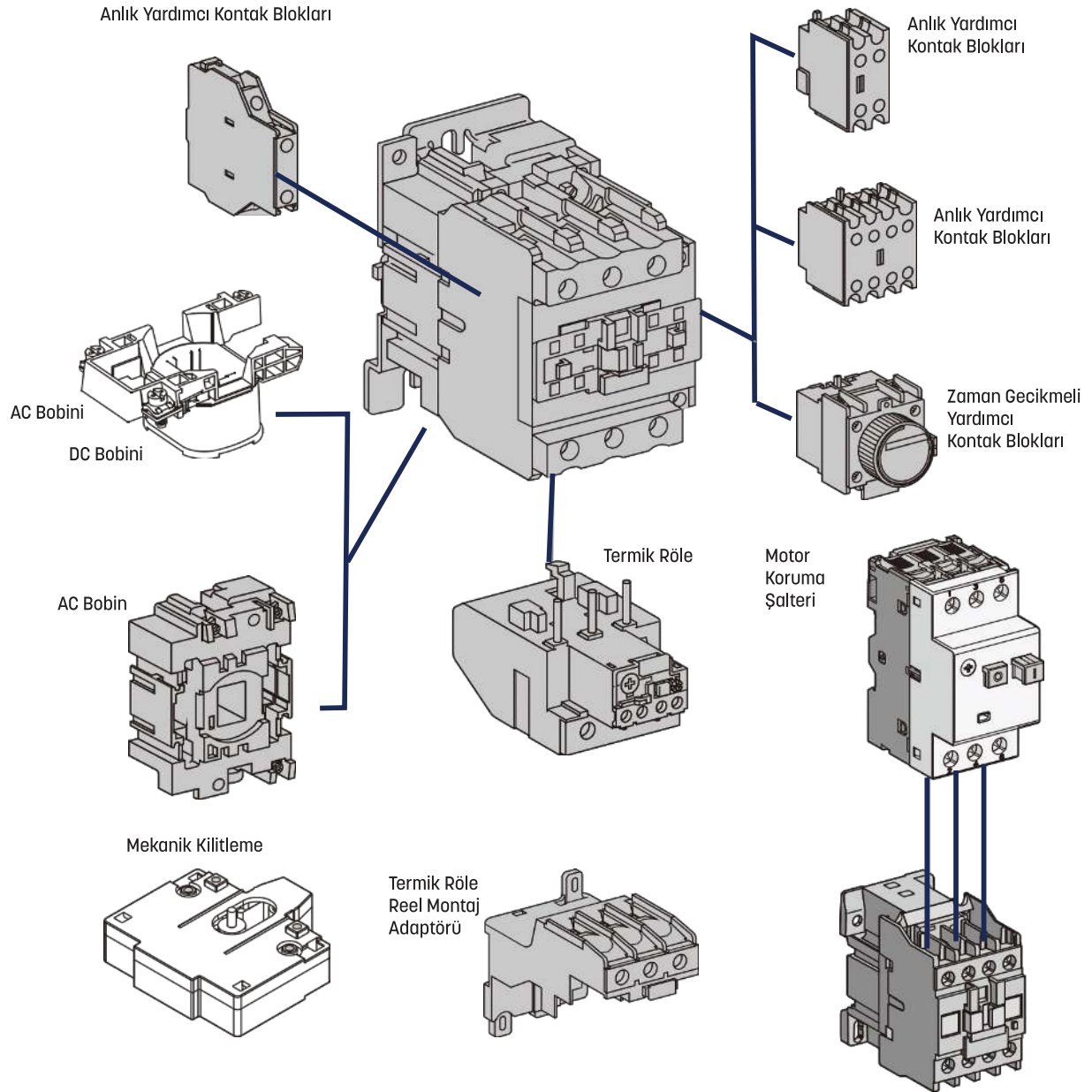
Uimp: Anma darbeye dayanma gerilim

Ic: Kesme akımı

Ur: Kesmeden sonra oluşan toparlanma gerilimi

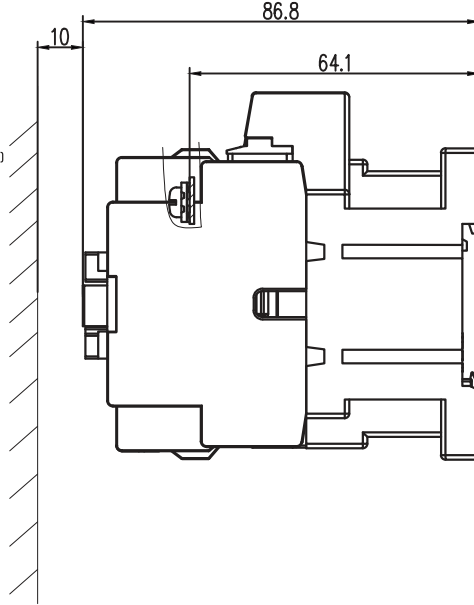
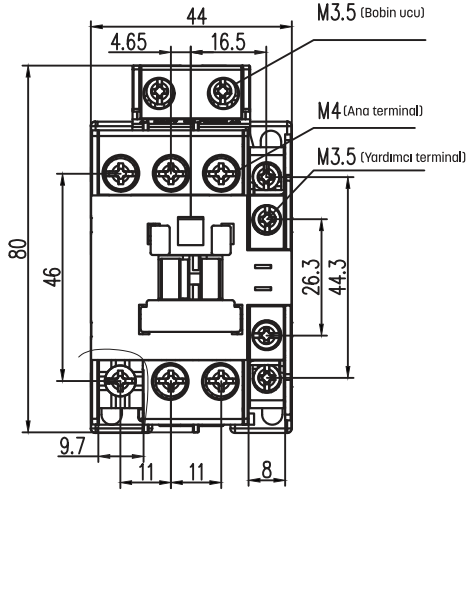
Ui: Anma yalıtım gerilimi



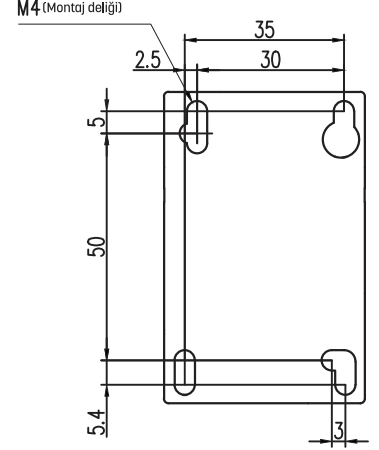


## XMC 9A - XMC 22A KASA ÖLÇÜLERİ

XMC 9~22 Dış Boyut (mm)

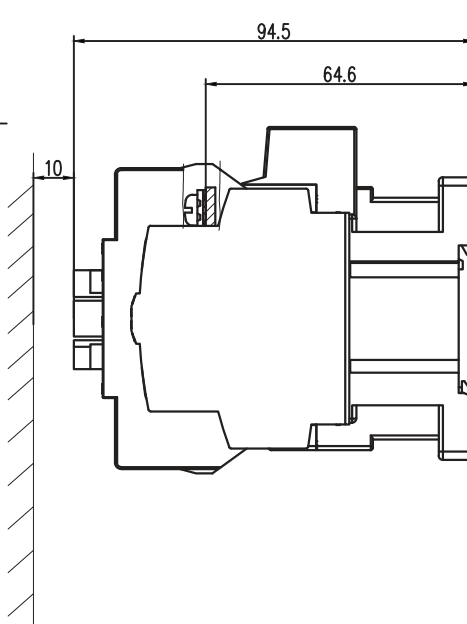
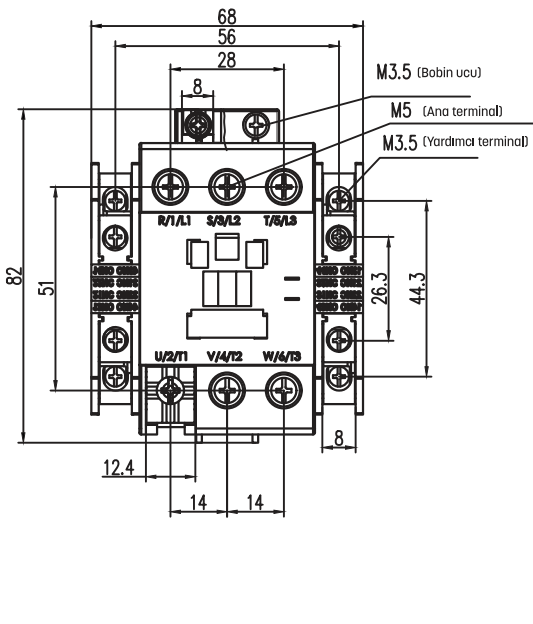


XMC 9~22 Yükleme Boyutu

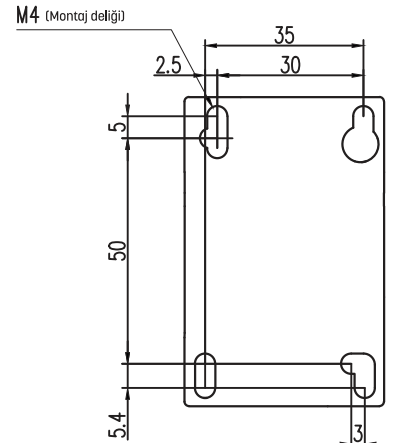


## XMC 32A - XMC 40A KASA ÖLÇÜLERİ

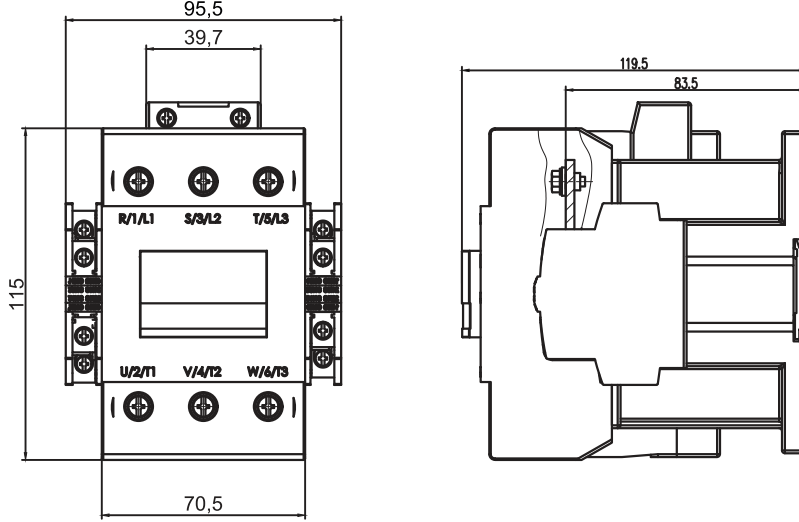
XMC 32~40 Dış Boyut (mm)



XMC 32~40 Yükleme Boyutu

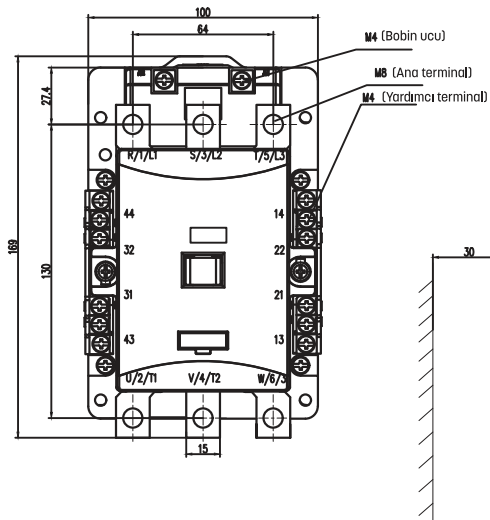


**XMC 85A KASA ÖLÇÜLERİ**

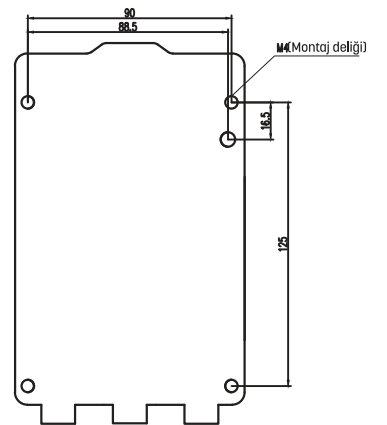


**XMC 100A - XMC 125A KASA ÖLÇÜLERİ**

XMC 100~125 Dış Boyut (mm)

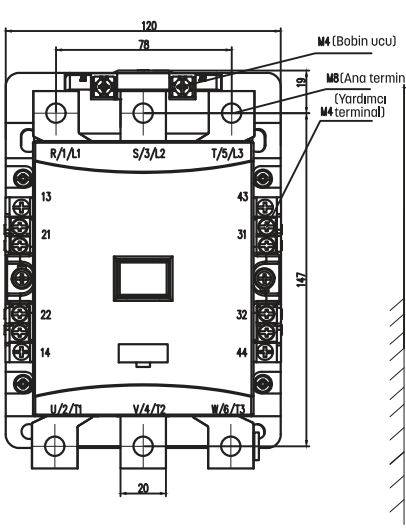


XMC 100~125 Yükleme Boyutu

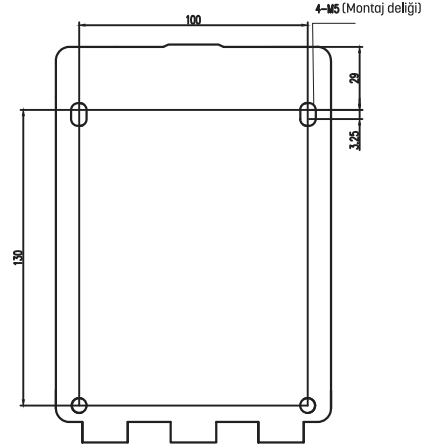
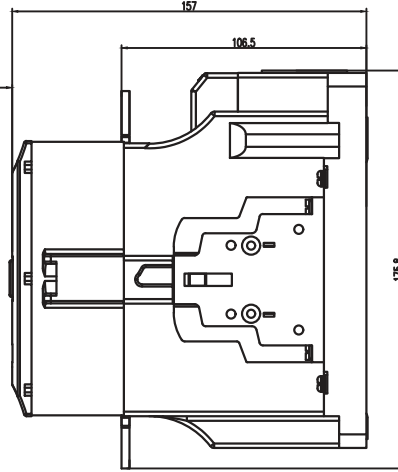


**XMC XMC 150A KASA ÖLÇÜLERİ**

XMC 150 Dış Boyut (mm)

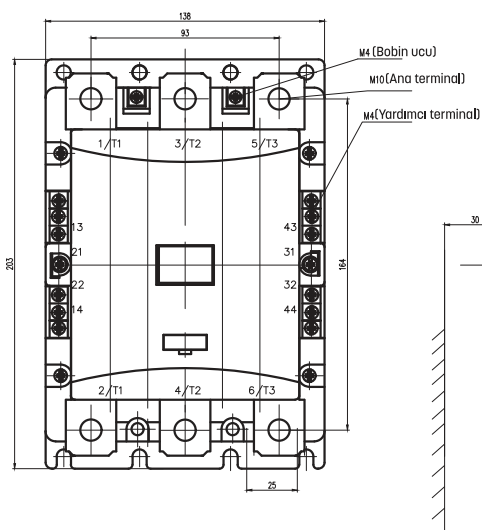


XMC 150 Yükleme Boyutu

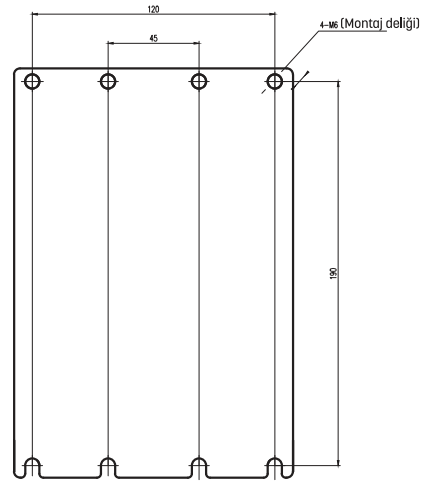
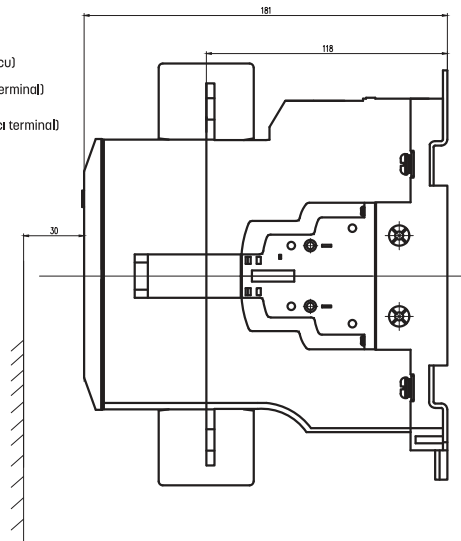


**XMC 180A - XMC 220A KASA ÖLÇÜLERİ**

XMC 180~200 Dış Boyut (mm)

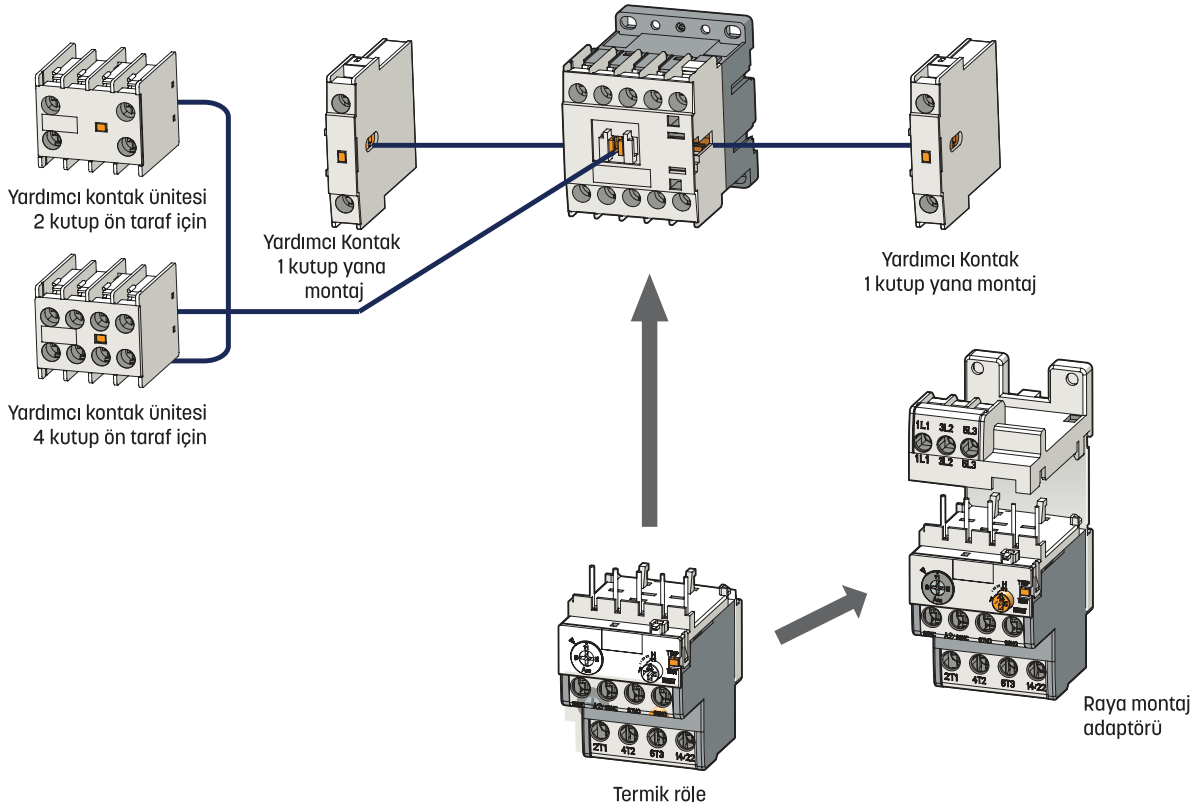


XMC 180~200 Yükleme Boyutu

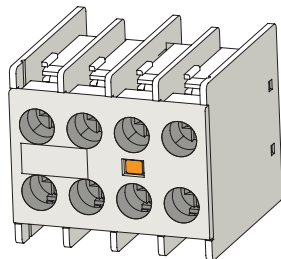




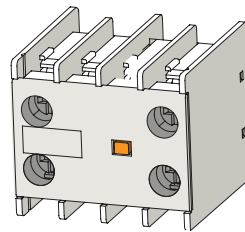
Xkoren mini kontaktörleri 9A, 12A ve 16A olarak üretilmektedir. Kapasitör sistemlerinde, motorların korunmasında, aydınlatma devrelerinde kullanılır. Doğrudan PLC çıkışından sürülebilir. Böylece PLC ile kontaktör arasında röle gerektirmez. Bu da maliyetleri düşürür. Xkoren güç kontaktörlerine kıyasla kompakt boyutları ile panolarda az yer kaplar. Düşük enerji tüketimi ile enerji verimliliği sağlar AC olarak 220V ve 48V olmak üzere 2 çeşit AC modelimiz, DC olarak ise 24VDC modelimiz mevcuttur.



### Yardımcı Kontak



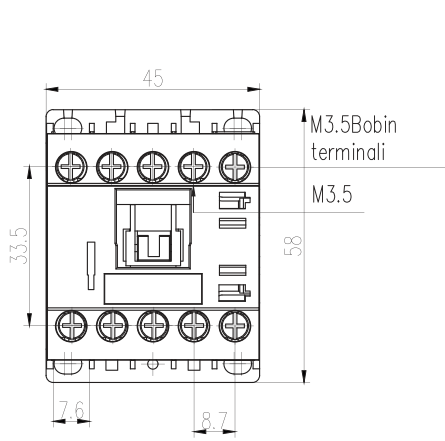
2NO+2NC



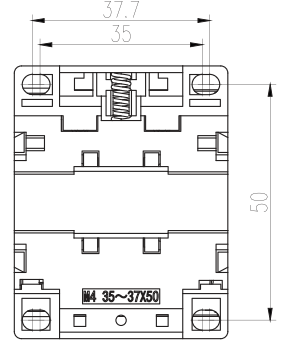
1NO+1NC

**AC MİNİ KONTAKTÖR ÖLÇÜLERİ**

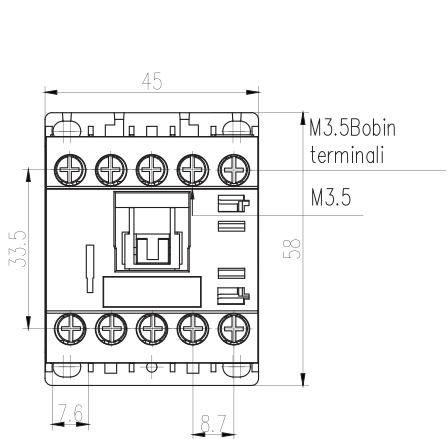
XMC 6MD~16MD Dış Boyut (mm)



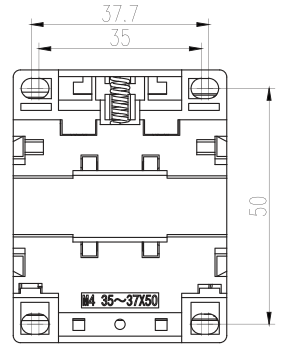
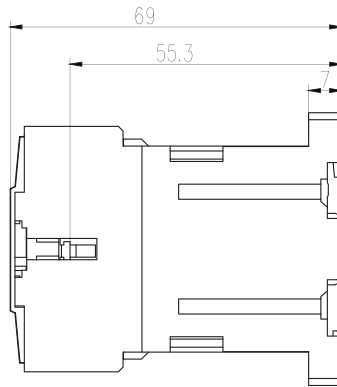
XMC 6MD~16MD Yükleme Boyutu

**DC MİNİ KONTAKTÖR ÖLÇÜLERİ**

XMC 6MD~16MD Dış Boyut (mm)



XMC 6MD~16MD Yükleme Boyutu



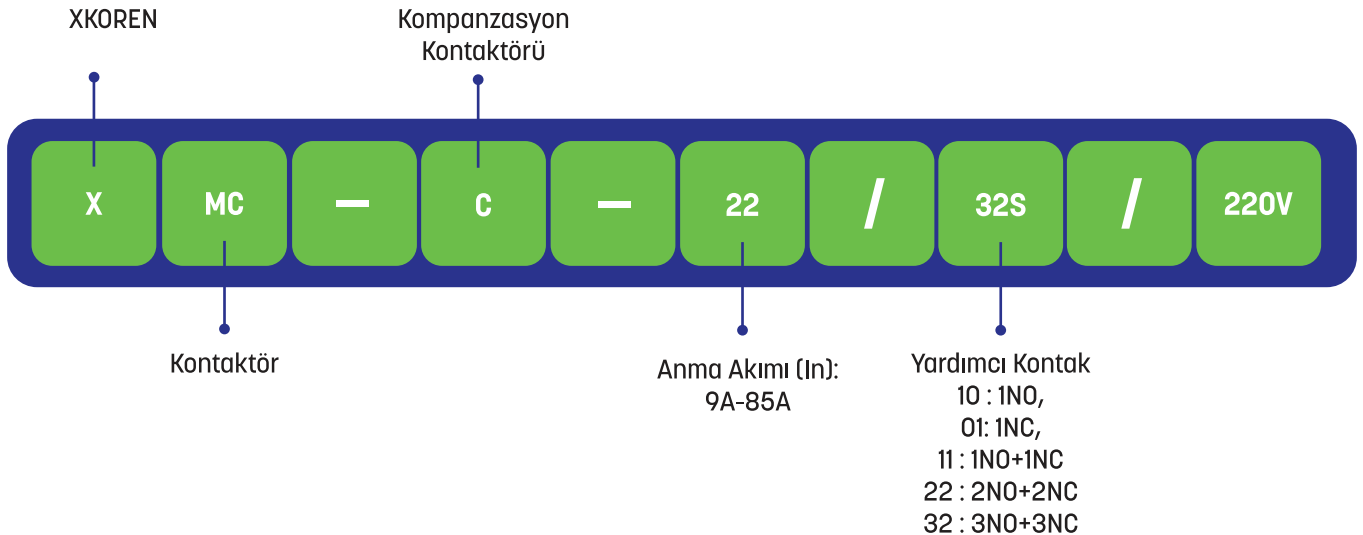


Xkoren Kompanzasyon kontaktörleri 3 fazlı kondansatörleri anahtarlama amacıyla tasarlanmış kontaktörlerdir. 0,5 kVAR'dan 85 kVAR'a kadar modeller mevcuttur. Üzerlerinde bulunan akım sınırlama dirençlerinin bağlı bulunduğu kontak blokları sayesinde kondansatörlerin ilk devreye girme anında çektikleri yüksek frekanslı anma akımının 200 katına varabilen 1 - 2 ms süreli yüksek pik akımlarını maksimum anma akımını 70 katına sınırlar. Böylece kontaktörün ana kontaktlarının yapışmasını engellenir ve kontaktör ömrü uzar. Xkoren kompanzasyon kontaktörlerinin normal güç kontaktörlerinden tek farkı kontaktör üzerinde akım dirençleri ve akım dirençlerinin bağlandığı geçiş bloğunun olmasıdır.

### ÇALIŞMA KOŞULLARI

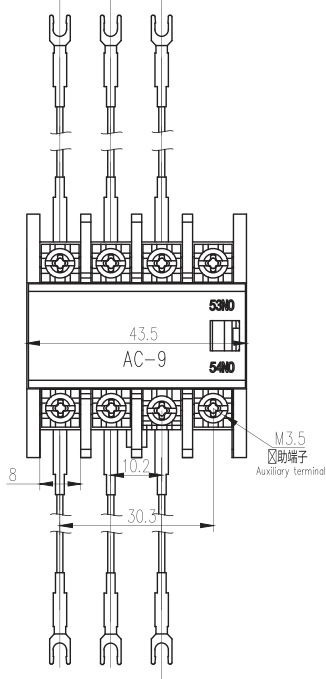
Kontaktör bobini ilk olarak enerjilendiği zaman önce kontaktör üzerindeki blokta bulunan yardımcı kontaktlar kapanır ve kondansatörün anlık olarak çektiği pik akımı, akım sınırlama dirençleri üzerinden bu kontaktlardan geçer. Kontaktör bobini enerjilendikten 3 - 3,5 ms sonra ise kontaktörün ana kontaktları kapanır. Ana kontaktlardan kondansatörün nominal akımı geçer. Ana kontaktlar kapandıktan sonra yardımcı kontaktlar devreden çıkar.

Model	380/440V için Anma Kondansatör Gücü (kVAR) 0≤55 °C	Yardımcı Kontakt	Tip Kodu	Açıklama
XMC-C 9	0,5	1NA + 1NK	XMC-C 9 32S/220V	0,5 kVAR için XMC-C 9 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 9	1	1NA + 1NK	XMC-C 9 32S/220V	1 kVAR için XMC-C 9 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 9	1,5	1NA + 1NK	XMC-C 9 32S/220V	1,5 kVAR için XMC-C 9 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 9	2,5	1NA + 1NK	XMC-C 9 32S/220V	2,5 kVAR için XMC-C 9 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 9	5	1NA + 1NK	XMC-C 9 32S/220V	5 kVAR için XMC-C 9 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 12	7,5	1NA + 1NK	XMC-C 12 32S/220V	7,5 kVAR için XMC-C 12 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 12	10	1NA + 1NK	XMC-C 12 32S/220V	10 kVAR için XMC-C 12 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 18	12,5	1NA + 1NK	XMC-C 18 32S/220V	12,5 kVAR için XMC-C 18 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 18	15	1NA + 1NK	XMC-C 18 32S/220V	15 kVAR için XMC-C 18 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 22	20	1NA + 1NK	XMC-C 22 32S/220V	20 kVAR için XMC-C 22 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 32	25	2NA + 2NK	XMC-C 32 32S/220V	25 kVAR için XMC-C 32 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 40	30	2NA + 2NK	XMC-C 40 32S/220V	30 kVAR için XMC-C 40 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 50	40	2NA + 2NK	XMC-C 50 32S/220V	40 kVAR için XMC-C 50 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 65	45,7	2NA + 2NK	XMC-C 65 32S/220V	45,7 kVAR için XMC-C 65 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 75	50	2NA + 2NK	XMC-C 75 32S/220V	50 kVAR için XMC-C 75 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü
XMC-C 85	60	2NA + 2NK	XMC-C 85 32S/220V	60 kVAR için XMC-C 85 32S/220V Kompanzasyon Kontaktörü



**XMC-C 9-XMC-C 50 ÖLÇÜLERİ**

**AC-9-50 KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ**

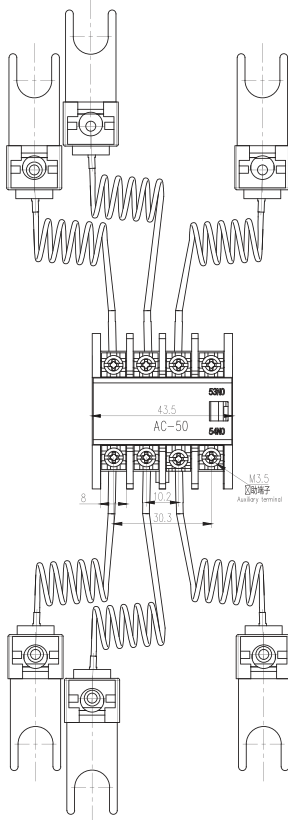


**TÜRLERİ SEÇER**



**XMC-C 50-XMC-C 85 ÖLÇÜLERİ**

**AC-50-85 KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ**



**TÜRLERİ SEÇER**







Enerji girişi ile bobin uçlarından kapalı kontakları yay kuvvetiyle açan, açık kontakları kapatan elektromanyetik anahtarlara kontaktör denir. 115 - 1000 A aralığı farklı kasalara sahip ve Eco Solution kategorisindeki XLC serisi kontaktörler, 4 kutuplu olarak üretilirler.

### Genel Özellikler

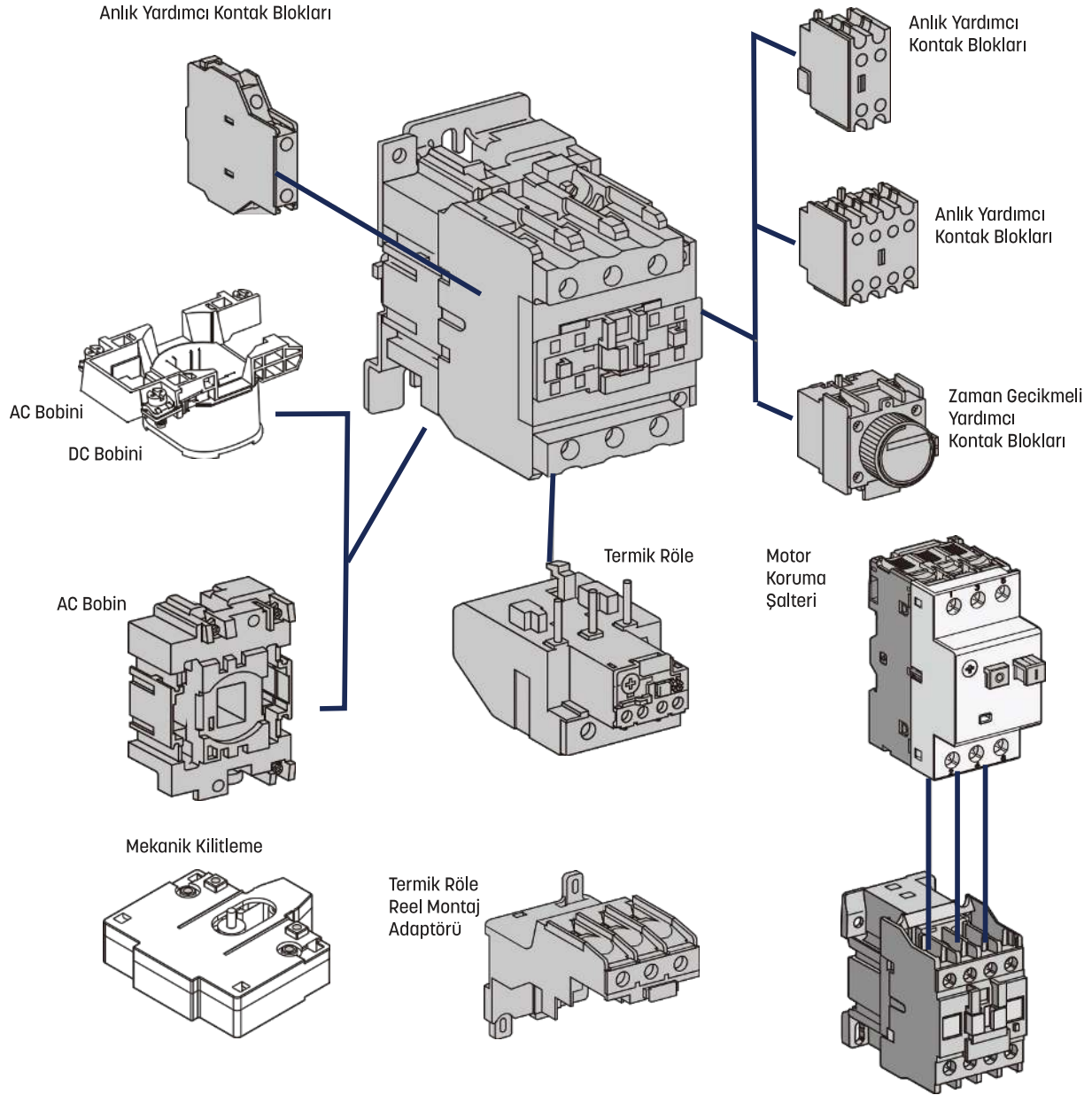
- CE sertifikasına sahiptir
- Elektrik değerleri: AC50/60Hz, 690V, 1000A' e kadar
- Uygulama alanları: devreleri uzaktan açma ve kesme, termik aşırı yük rölesi ile montaj sırasında devreyi aşırı yükten koruma  
AC motorun sık çalıştırılması ve kontrolü
- Kullanım kategorisi: AC-3, AC-4
- Yüksek elektriksel ve mekaniksel ömür.
- Düşük voltajda emniyetli çalışma imkanı.
- Aksesuar seçeneği fazlalığı.
- DIN ayına ve vidalı montaja uygun.
- Çalışma sıcaklığı: -5°C ile +40°C
- Montaj esnasında montaj düzlemi ile dikey düzlem arasındaki eğim  $\pm 5$  dereceyi geçmemelidir.
- IEC/EN 60947-4-1 standardına tabidir.



ECO SOLUTION 4P MANYETİK GÜÇ KONTAKTÖRLERİ XLC SERİSİ Frame Dimensions			ECO SOLUTION						
			115 Kasa	150 Kasa	185 Kasa	225 Kasa	265 Kasa		
Tip			XLC-115/4	XLC-150/4	XLC-185/4	XLC-225/4	XLC-265/4		
		Vidalı Klemens							
Kutup Sayısı			4P	4P	4P	4P	4P		
Anma Çalışma Gerilimi (Ue)			690V	690V	690V	690V	690V		
Anma Yalıtım Gerilimi (Ui)			1000V	1000V	1000V	1000V	1000V		
Frekans			50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz		
Anma Darbeye Dayanma Gerilimi (Uimp) kV			8kV	8kV	8kV	8kV	8kV		
Maksimum Çalışma Hızında Saat Başına Çalışma Çevrimleri (AC1)			Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon		
Dayanıklık (Operasyon Sayısı)		Mekanik Ömür	5 milyon Açma/Kapama	5 milyon Açma/Kapama	5 milyon Açma/Kapama	5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama		
		Elektriksel Ömür	0.8 milyon Açma/Kapama	0.8 milyon Açma/Kapama	0.8 milyon Açma/Kapama	0.8 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama		
Dayanıklık (Operasyon Sayısı)		AC-1	Termik Akım	A	200	275	300	350	400
			200/240V	kW	57	75	87	100	115
			380/400V	kW	105	140	165	185	215
				A	200	275	300	350	400
			500/550V	kW	130	180	205	230	265
				A	200	275	300	350	400
			690V	kW	165	225	255	290	335
				A	200	275	300	350	400
Aksesuarlar (Standart)									
Aksesuar		Yan Taraf	ok	ok	ok	ok	ok		
		Üst Taraf	ok	ok	ok	ok	ok		



ECO SOLUTION 4P MANYETİK GÜÇ KONTAKTÖRLERİ XLC SERİSİ			ECO SOLUTION		
330 Kasa	400 Kasa	500 Kasa	630 Kasa	800 Kasa	1000 Kasa
XLC-330/4	XLC-400/4	XLC-500/4	XLC-630/4	XLC-800/4	XLC-1000/4
4P	4P	4P	4P	4P	4P
690V	690V	690V	690V	690V	690V
1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
8kV	8kV	8kV	8kV	8kV	8kV
Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon	Saatte 1200 Operasyon		Saatte 1200 Operasyon
2.5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama	2.5 milyon Açma/Kapama
0.5 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama	0.5 milyon Açma/Kapama
500	520	700	900	1050	
135	160	245	250	310	
500	520	700	900	1050	
<b>250</b>	<b>300</b>	<b>450</b>	<b>470</b>	<b>570</b>	
<b>500</b>	<b>520</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>1050</b>	
315	375	550	590	710	
500	520	700	900	1050	
390	470	710	740	900	
500	520	700	900	1050	
ok	ok	ok	ok	ok	ok
ok	ok	ok	ok	ok	ok



## En Çok Kullanıldığı Kullanma Kategorileri

Kategori	Yük Karakteristiği	Güç Katsayısı	Uygulama Yerleri	Kapanma Akımı (I)	Kesme Akımı (Ic)
AC-3	Sincap kafesli asenkron motorlara yol verme	$I_e < 100, \cos\phi = 0.45$ $I_e > 100, \cos\phi = 0.35$	Pompa-fan sistemleri, kompresörler, valf ve asansörler, klimalar, konveyörler	6xIe	Ie
AC-4	Sincap kafesli asenkron motorlara yol verme ve ters yönde çalıştırma	$I_e < 100, \cos\phi = 0.45$ $I_e > 100, \cos\phi = 0.35$	Takım tezgahları, tel ve kablo kesme makineleri, baskı-matbaa makineleri	6xIe	6xIe

## Kullanma Kategorilerine Uygun Olarak Kontaktör Seçimi

Kontaktör seçerken en önemli nokta; yükü iyi tanımak ve ani yük karakteristik büyüklüklerini iyi tayin edebilmektir. Bu aşamada  $U_e$ ,  $I_e$ , bobin gerilimi,  $I_c$ , çalışma türü ve kontak ömrü değerleridir.

### AC-3 Kategorisi Kontaktör

Sincap kafesli motorlara yol verme ve durdurmada kullanılan kontaktör kategorisidir. En yaygın olarak kullanılan kontaktör sınıfı AC-3' tür. 6xIe akımı ile kapanma akımı belirtilmektedir motor yol akımını ifade eden bu değer, bir standarttır. Asenkron motorlara doğrudan yol vermede bu kategoriye karşılık gelen nominal güce uygun olarak kontaktör seçilir. Pompa ve fan sistemleri, kompresörler, valfler, asansör ve konveyörler ile klimalar bu sınıfa girmektedir. Yük altında yol alan motorlara yıldız-üçgen yol vermedeki bütün kontaktörler, bu kategoride motor nominal gücünün 0.58 katı değerinde seçilmektedir.

### AC-4 Kategorisi Kontaktör

Tel ve kablo makineleri, kesik çalışmalı takım tezgahları, baskı ve matbaa makineleri, sincap kafesli veya bilezikli asenkron motorlara yol verme sistemleri için kullanılan kontaktör kategorisidir. Bilezikli asenkron motorlarda ters akımla frenleme gerçekleşmesi için kullanılır. Plugging (motorda hızlı frenleme) 2 şekilde gerçekleşir. İnching (adımlı çalışma) ile motorun kısa aralıklarla çalış-dur yapması. İkincisi ise, motor iki faz uçlarının değiştirilmesi.

