

KONTAKTÖR

CTX1

CTX2

CTXC



TÜRKÇE
KULLANIM KILAVUZU

 **legrand**[®]

www.legrand.com.tr

KONTAKTÖR
CTX1 - CTX2 - CTXC

Kontaktör, bir elektrik devresinin açılmasını veya kapanmasını sağlayan, normal konumu açık duruma denk olan bağlantı aygıtıdır.

Aşırı yük işletme şartları dahil, normal devre şartlarında akımları kapamaya, taşımaya ve kesmeye yetenekli, uzaktan kumanda edilebilen anahtarlama düzenekleridir. Kullanım yerleri çok çeşitlidir; elektrik motorlarına yol verilmesinde, kompanzasyon, ısıtma cihazlarının devreye girip çıkması gibi neredeyse bütün devrelerde ve sistemlerde kullanılırlar.

Çalışma ve kullanma tarzı bakımından kontaktörü diğer anahtar türlerinden ayıran en önemli özelliği devreyi daha sık açıp kapamaya ve aynı zamanda uzaktan kumandaya elverişli olmalarıdır.

Kontaktörler uluslararası IEC 60947-4-1 standartlarına göre üretilirler ve test edilirler. Kontaktörler tek başlarına devre koruma elemanı olarak kullanılamazlar ancak bir termik röle ile birlikte kullanıldıklarında devreleri aşırı yük akımlarına karşı korurlar.

Kontaktörler esas itibarıyla ana akım yolu ve tahrik sisteminden meydana gelirler. Ana akım yolu elemanları, ana akım yolunu çalıştırmaya, bunun çalışmasını düzenlemeye yarar. Ana akım yolu, kontaktörün, izolasyon, sürekli akım, ısınma, bağlanacak iletkenler ve kısa devre dayanımı gibi özelliklerini belirler.

Kapama ve Açma kapasitesi : Belirli şartlar altında kontaktörün kapayabileceği ve açabileceği akım değeri kapama ve açma kapasitesini belirler.

Açma Kapama sayısı : Açma kapama sayısı kontakların ömrü ile ilgili olup yük altında açma ve kapama sayısı imalatçı tarafından belirlenir. Bu değerler kontaktörlerin kullanılacağı yerlere göre seçiminde önemlidir.

Kontaklar : Kontaktörlerin en önemli elemanı kontaklardır. Devrenin sürekli çalıştırılması ve de açma kapama kumandasının verilmesi bakımından kontaklar önemli bir yer taşırlar.

Kontakların malzemesinin elektrik ve ısı iletkenliği yüksek olmalı kapama açma sırasında ark etkisi ile kontak malzemesinde yanma ve buharlaşma olmamalı ve çalışma süresince kontakta erime eğilimi olmamalıdır. Kontaklar iki parçadan oluşur bunun bir parçası sabit kontak diğeri hareketli kontaklır. Kontaktörlerde iki tür kontak vardır, bunlardan birisi ana devrenin kumanda edilmesini sağlayan ana kontaklıdır ki bunların sayısı kutup sayısı kadardır. Üç fazlı alternatif akım sisteminde kontak sayısı üçtür. Kontaktörler genellikle yardımcı kontaklarla donatılırlar. Kontaktörlerin çeşidine göre yardımcı kontak sayısı çeşitlilik arz etmektedir. Yardımcı kontaklar normalde açık ve normalde kapalı olmak üzere iki çeşittir. Normalde açık kontak kontaktör açık iken açık, kontaktör kapalı iken kapalı konumdadır. Normalde kapalı kontak ise kontaktör açık iken kapalı, kapalı iken de açıktır.

Ark söndürme hücresi (seperatör): Belirli bir güçten sonra arkın söndürülmesi zorlaştığından dolayı seperatörler arkın söndürülmesi amacıyla kullanılırlar. Açma olayı sırasında oluşan arkın boyu söndürme hücresinde uzar, seperatör levhasına temas ederek parçalanır ve söner.

■ ÇALIŞMA PRENSİBİ

Kontaktörün çektirme bobinine enerji verildiğinde, alt gövde silisli sacları üzerinde bir manyetik alan indüklenir. Bu manyetik alan üst gövde silisli saclarını kendisine doğru çeker. Üst gövde silisli sacları üzerinde bulunan hareketli kontak bloğuna monte edilmiş olan hareketli kontaklar sabit kontaklara temas eder, bu arada açtırma yayının mukavemetini de yenerek silisli saclar birbirleriyle yüzeyel temas sağlarlar. Böylece devre tamamlanarak akım iletilmiş olur.

Çektirme bobininin enerjisi kesildiğinde, açtırma yayı üst gövde silisli sacını ve dolayısıyla hareketli kontağı yukarıya doğru iterek, sabit kontakla temasını keser. Böylece devreden akım geçişi engellenmiş olur.

■ KONTAKTÖRLERİN KULLANMA KATEGORİLERİ

Kontaktörlerin kullanma kategorileri kontaktörün açma akımını, kesme akımını ve güç faktörünü belirler, kullanma kategorilerinde AC sınıfı alternatif akım altında çalışan, DC sınıfı ise doğru akım altında çalışan kontaktörleri belirler.

AC1 Kullanma sınıfı: Genellikle ısıtıcılar gibi aktif yük çeken ve güç faktörü 0,95 ila 1 arasında değişen alternatif akım yükleri bu sınıfın içerisine girer.

AC2 Kullanma sınıfı: Bilezikli asenkron motorların kumanda edilmesinde kullanılırlar. Motorun yol alması boyunca nominal akımın 2,5 katı gibi bir akım çeker, kontaktörün ana kontaktları bu akımı kaldırabilecek şekilde yapılandırılmıştır.

AC3 Kullanma sınıfı: Kafesli asenkron motorların kumandasında kullanılmaktadır. Kullanma kategorilerinin içerisinde en yaygın olanıdır. Asansörler, konveyörler, yürüyen merdivenler, soğutucular ve pompaların kumandası gibi çok çeşitli kullanım amaçları vardır.

AC4 Kullanma sınıfı: Bilezikli asenkron makinalarla kafesli asenkron makinaların ters akımda frenlenmesi ve kesik çalışmalarını kumanda ederler. Yol verme anında motorlar nominal akımın 6-7 katı gibi bir akım çekerler, AC4 sınıfı kontaktörler bu akım değerinde açma ve kapama yapabilecek şekilde tasarlanmışlardır.

AC-5a Kullanma sınıfı: Elektrik deşarj lambası kontrol düzenlerinin anahtarlanması

AC-5b Kullanma sınıfı: Akkor flamanlı lambaların anahtarlanması

AC-6a Kullanma sınıfı: Transformatörlerin anahtarlanması

AC-7a Kullanma sınıfı: Ev cihazlarında ve benzer uygulamalarda az endüktif yükler

AC-7b Kullanma sınıfı: Ev cihazlarında ve benzer uygulamalarda az endüktif yükler

AC-8a Kullanma sınıfı: Aşırı yük salıcıların otomatik olarak başlangıç konumuna gelen sızdırmaz soğutucu kompresör motoru

■ KONTAKTÖRLERİN KULLANMA KATEGORİLERİ (devamı)

AC-8b Kullanma sınıfı: Aşırı yük salıcıların otomatik olarak başlangıç konumuna gelen sızdırmaz soğutucu kompresör motoru

DC-1 Kullanma sınıfı: Endüktif olmayan veya az endüktif yükler, direnç fırınları

DC-3 Kullanma sınıfı: Şönt motorlar: Yol verme ters akımla frenleme, yavaş hareket etme d.a. motorlarının dinamik frenlenmesi

DC-5 Kullanma sınıfı: Seri motorlar: Yol verme, ters akımla frenleme, yavaş hareket etme d.a. motorlarının dinamik frenlenmesi

DC-6 Kullanma sınıfı: Akkor flamanlı lambaların anahtarlanmasında kullanılır.

■ TAŞIMA ve NAKLİYE

Kontaktör, üretici firma tarafından en uygun şekilde ambalajlanmış olup orijinal ambalajında taşınmasına özen gösterilmelidir. Bunun dışında taşıma ile ilgili özel bir önlem bulunmamaktadır.

■ KURULUM ve BAKIM

Legrand Elektrik kontaktör kurulumu ve bakımı; yalnızca yüksek voltaj ve akım cihazları konusunda uygun eğitim ve tecrübeye sahip kalifiye ve yetkili personel tarafından yürütülmelidir.

■ ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Bu kılavuzda belirtilen montaj ve kullanım talimatlarına uyulması durumunda maksimum enerji verimliliği sağlanmış olur.

■ TÜKETİCİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM VE ONARIM İŞLEMLERİ

Tüketicinin kendi yapabileceği herhangi bir bakım ve onarım işlemi yoktur. Herhangi bir periyodik bakım işlemi bulunmamaktadır.

■ PERİYODİK BAKIM

Yetkili personel tarafından yılda 1 kez periyodik bakım yapılması tavsiye edilmektedir.

Üründe performans değişikliği gözlemlendiğinde ya da kontaktör üzerinde herhangi bir arıza meydana geldiğinde müdahalede bulunmadan teknik servisle irtibata geçilmelidir.

■ CTX1 KONTAKTÖRLER

Standartlar

Aşağıdaki standartlara uygundur:

- IEC/EN 60947-1
- IEC/EN 60947-4-1
- IEC/EN 60947-5-1
- UL 508

■ Ortam koşulları

Depolama sıcaklığı: - 55 °C + 80 °C

Çalışma sıcaklığı: - 40 °C to 60 °C

Çalışma yüksekliği

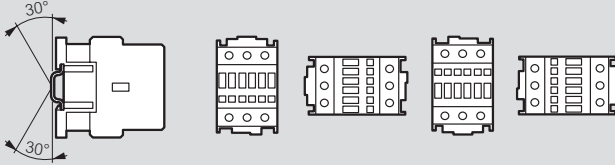
3000 m'ye kadar: Nominal Değer

3000 - 4000 m arası: 90%ile 80%Ue

4000 - 5000 m arası: 80%ile 75%Ue

IP koruma: IP20

Montaj konumu



Nominal güçler değişmeksizin
Tutma ve bırakma gerilimleri değişmeden

Güç devresi karakteristikleri

	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A	80 A	95 A	105 A
Anma termik akımı I _{th} θ ≤ 55°C (A)	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
Anma kullanım akımı I _e (A)	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	105
Anma kullanım gerilimi U _e (V)	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Anma yalıtım gerilimi (Ui) (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
AC1'e göre azami sürekli akım (A)	25	25	32	45	60	60	90	110	110	140	140
Frekans aralığı (Hz)											
Kapama kapasitesi (rms) (IEC 947) (A)	450	450	450	550	550	550	1000	1000	1000	1280	1280
Kesme kapasitesi (rms) (IEC 947)	U _e ≤ 400 V (A)	250	250	250	450	450	450	920	920	920	1050
	U _e = 500 V (A)	250	250	250	450	450	450	920	920	920	1050
	U _e = 690 V (A)	130	130	130	205	205	205	780	780	780	950
Kısa süreli akım	1 s. (A)	455	455	570	1010	1010	1265	1580	2530	2530	3300
	5. (A)	205	205	254	450	450	450	710	1130	1130	1485
	10 s. (A)	144	144	180	320	320	400	500	800	800	1050
	30 s. (A)	85	85	104	185	185	230	290	460	460	600
	1 dk. (A)	60	60	74	130	130	165	205	325	325	430
	3 dk. (A)	35	35	46	90	90	100	120	185	185	250
Yeniden toparlanma süresi	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Termik röle olmadan kısa devrelere karşı koruma	Tip "1" koordinasyon gL/gG (A)	50	50	63	100	100	125	200	200	250	250
	Tip "2" koordinasyon gL-gG (A)	25	35	35	63	63	80	100	125	125	160
	gL-gG lehimsiz (A)	10	10	25	35	35	50	80	100	100	140
	Kutup başına empedans	2.35	2.35	2.41	1.28	1.28	0.95	0.85	0.86	0.86	0.76
Kutup başına kayıp	AC-1 (W)	1.47	1.47	2.46	2.59	4.6	3.42	6.86	10.40	10.40	14.89
	AC-3 (W)	0.19	0.34	0.78	0.80	1.31	1.52	2.12	3.63	5.5	6.86
İzolasyon direnci	Yan yana kutuplar arasında	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
	Kutuplar ve toprak arasında	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
	Giriş ve çıkış arasında	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10

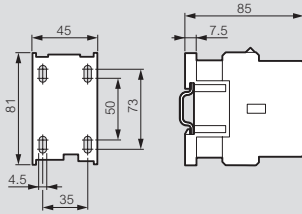
■ CTX1 KONTAKTÖRLER

Kumanda devresi karakteristikleri

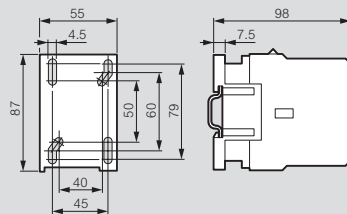
Alternatif akım		9 A - 18 A	25 A - 40 A	50 A - 80 A	95 A ve 105 A	
Anma yalıtım gerilimi Ui	(V)	1000	1000	1000	1000	
Normalleştirilmiş gerilim Us 50 Hz	(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	
Normalleştirilmiş gerilim Us 60 Hz	(V)	24...600	24...600	24...600	24...600	
50/60 Hz Bobin gerilim limitleri	50 Hz işletme	xUs 0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	
	60 Hz işletme	xUs 0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1	
	50 Hz kapama	xUs 0.5...0.8	0.6...0.8	0.6...0.8	0.6...0.8	
	60 Hz kapama	xUs 0.65...0.85	0.7...0.85	0.7...0.85	0.7...0.85	
	50 Hz açma	xUs 0.3...0.55	0.35...0.60	0.35...0.60	0.35...0.60	
	60 Hz açma	xUs 0.35...0.35	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	
Çift frekanslı bobin tüketimi	Tutma (50 Hz/60 Hz)	(VA)	6.8/5.6	11.4/9.5	20/16.6	20/16.6
	Çekme (50 Hz/60 Hz)	(VA)	53/44	120/100	245/204	245/204
Termik kayıplar (50 Hz/60 Hz)		(W)	2.2/1.8	3.2/2.6	5.2/4.3	5.2/4.3
	Manyetik devre kapalı	cos φ	0.33	0.28	0.26	0.26
Güç faktörü	Manyetik devre açık	cos φ	0.84	0.73	0.54	0.54
Tutma ve brakma süreleri	+ 10% Us ile - 20% Us arası değerler	Enerjiyenmesiden itibaren (ms)	6...20	7...25	9...35	9...35
		Enerjiyenmesiden itibaren (ms)	6...13	5...25	9...15	9...15
	Us'teki değerleri	Enerjiyenmesiden itibaren (ms)	8...20	10...19	15...30	15...30
		Enerjiyenmesiden itibaren (ms)	6...13	5...25	9...15	9...15
Mekanik dayanım	İki frekanslı bobin (50 Hz kullanımlı)	10 ⁶ man.	10	10	8	8
	AC1'e göre anma gücünde	man./h	1200	1200	1200	1200
	AC2'e göre anma gücünde	man./h	1000	1000	1000	750
	AC3'e göre anma gücünde	man./h	1200	1200	1200	600
Elektriksel çalışma	AC4'e göre anma gücünde	man./h	360	360	200	200
	Yüksüz durumda iki frekanslı bobin	man./h	3600	3600	3600	3600

Boyutlar

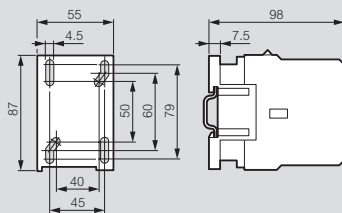
Boy 1 kontaktörler



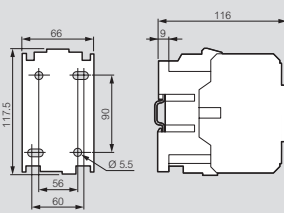
Boy 2 kontaktörler



Boy 3 kontaktörler



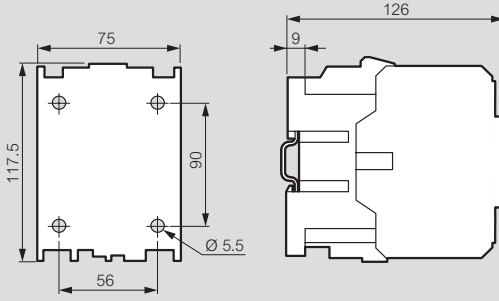
Boy 4 kontaktörler



■ CTX1 KONTAKTÖRLER

Boyutlar

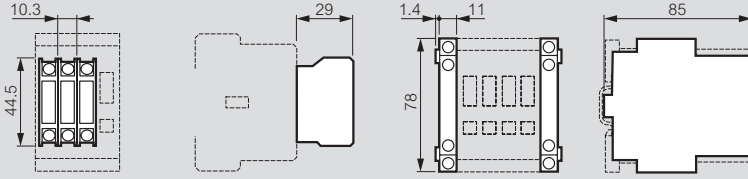
Boy 5 kontaktörler



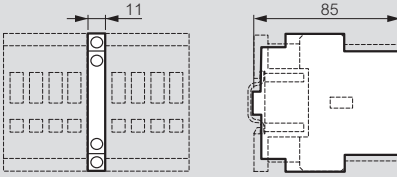
Yardımcı

Referanslar 297 12/13

Referanslar 297 14/15

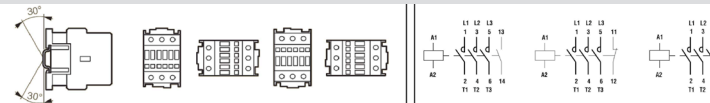
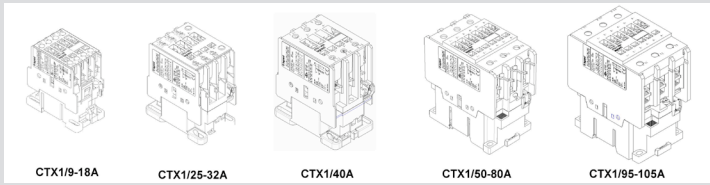


Motor kilitleme aksesuarı

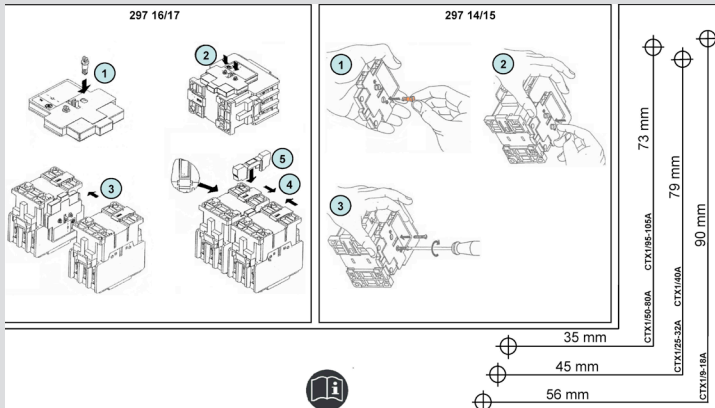
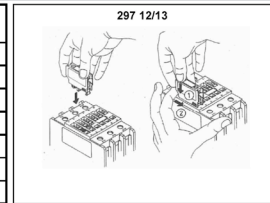


■ CTX1 KONTAKTÖRLER

Montaj diagramı



	(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)	AWG	AWG	(mm ²)	(mm ²)	Nxx	2 xx	(mm)	(N. m)
CTX1/9-18A	6	6	4	4-4	12	12	6	4-4	P22	5,5		1,6
CTX1/25-32A	16		10	10-10	8	8-8	16	16-16	P22	5,5		1,8
CTX1/40A	16		10	10-10	8	8-8	16	16-16	P22	5,5		1,8
CTX1/50-80A	35	25-25	35	16-10	2	6-8	50	25-16			6,5	4,5
CTX1/95-105A	50	50	25-25	0	4-4	70	35-35				4	6,5
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5	P22	5,5		0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5	P22	5,5		0,8



■ CTX2 KONTAKTÖRLER

Standartlar

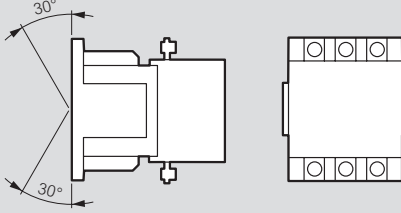
Aşağıdaki standartlara uygundur:

- IEC/EN 60947-1
- IEC/EN 60947-4-1

■ Ortam koşulları

Depolama sıcaklığı: - 55 °C + 80 °C
 Çalışma sıcaklığı: - 40 °C to 60 °C
 Çalışma yüksekliği
 3000 m'ye kadar: Nominal Değer
 3000 - 4000 m arası: 90%Ie 80%Ue
 4000 - 5000 m arası: 80%Ie 75%Ue
 IP koruma: IP20

Montaj konumu



Anma güçleri değişmeksizin
 Tutma ve bırakma gerilimler değişmeden

Güç devresi karakteristikleri

		150 A	185 A	205 A	250 A	310 A
Anma termik akımı I _{th} ≤ 40°C	(A)	250	250	315	315	450
Anma kullanım akımı AC3	(A)	150	185	205	250	309
Anma kullanım gerilimi U _e	(V)	1000	1000	1000	1000	1000
Anma yalıtım gerilimi U _i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000
AC1'e göre azami sürekli akım	(A)	250	250	315	315	450
Frekans aralığı	(Hz)	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
Kapama kapasitesi (rms)	(A)	1850	2200	2500	2500	3700
Kesme kapasitesi (rms)	U _e ≤ 400V	(A)	1600	1850	2000	3500
	U _e = 500 V	(A)	1600	1850	2000	3500
	U _e = 690 V	(A)	1000	1200	1660	2200
	U _e = 1000 V	(A)	350	350	850	1100
Kısa süreli akım	1 s.	(A)	2500	2500	4000	5500
	5 s.	(A)	2500	2500	3200	3500
	10 s.	(A)	2300	2300	2400	2500
	30 s.	(A)	1250	1250	1400	1600
	1 dk.	(A)	900	900	1000	1200
	3 dk.	(A)	600	600	750	900
Yeniden toparlanma süresi	(dk.)	10	10	10	10	10
Termik röle olmadan kısa devrelere karşı koruma	Type "1" koordinasyon gL/gC	(A)	355	355	500	630
	Type "2" koordinasyon gL/gC	(A)	250	250	315	400
	Without welding	(A)	200	200	250	315
Kutup başına empedans		0,30	0,30	0,28	0,28	0,28
Kutup başına kayıp	AC-1 (W)	19	19	27,7	27,7	56,7
	AC-3 (W)	6,8	10,3	11,7	17,5	26,7
İzasyon direnci	yan yana kutuplar arasında	>10	>10	>10	>10	>10
	kutuplar ve toprak arasında	>10	>10	>10	>10	>10
	giriş ve çıkış arasında	>10	>10	>10	>10	>10

Kumanda devresi karakteristikleri

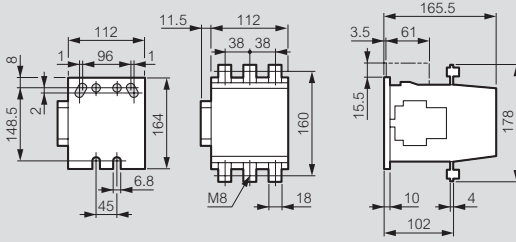
Alternatif akım			150 A	185 A	205 A	250 A	310 A	
Anma yalıtım gerilimi Ui		(V)	1000	1000	1000	1000	1000	
Normalleştirilmiş gerilim Us (50/60 Hz)		(V)	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	
Gerilim limitleri	Kullanma gerilimi	xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1	
	Açma gerilimi	xUs	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	0.4...0.6	
İki frekanslı bobinin güç tüketimi	Kapalı tutma (CTX-2 150 - 185 A)	50 Hz	(VA)	46	46	60	-	-
		60 Hz	(VA)	38.3	38.3	50	-	-
	Açık tutma (CTX-2 150 - 185 A)	50 Hz	(VA)	568	568	1082	-	-
		60 Hz	(VA)	473	473	901	-	-
	Kayıp güç (CTX-2 150 - 185 A)	50 Hz	(W)	23	23	222	-	-
		60 Hz	(W)	19.1	19.1	18.5	-	-
Güç faktörü	Kapalı tutma	CTX-2 150 - 185 A	cos \varnothing	0.4	0.4	0.37	-	-
		CTX-2 205 - 310 A	cos \varnothing	-	-	-	-	-
	Açık tutma	CTX-2 150 - 185 A	cos \varnothing	0.6	0.6	0.6	-	-
		CTX-2 205 - 310 A	cos \varnothing	-	-	-	-	-
Us geriliminde tutma ve bırakma zamanları	Uyarılmadan sonra kapama süresi	(ms)	20...25	20...25	36...40	60...70	60...70	
	Enerji kesildikten sonra açma süresi	(ms)	10...13	10...13	10...15	13...17	13...17	
Mekanik dayanım		10 ⁶ man.	10	10	10	10	10	
Azami çalışma sıklığı	Yüksüz	man./saat	2400	2400	2400	1200	1200	
	AC1/AC3 anma gücünde	man./saat	600	600	600	600	60	
	AC2 anma gücünde	man./saat	250	250	250	250	250	
	AC4 anma gücünde	man./saat	150	150	150	150	150	

Doğru akım			205 A	250 A	310 A
Anma yalıtım gerilimi Ui		(V)	1000	1000	1000
Normalleştirilmiş gerilim Us		(V)	24...500	24...500	24...500
Gerilim limitleri	Kullanım gerilimi	xUs	0.8...1.1	0.8...1.1	0.8...1.1
	Açma gerilimi	xUs	0.35...0.5	0.4...0.6	0.4...0.6
Güç tüketimi	Tutma	(W)	3.5	3.5	3.5
	Çekme	(W)	350	350	350
U geriliminde tutma ve bırakma zamanı	Uyarılmadan sonra kapama süresi	(ms)	60...70	60...70	60...70
	Enerji kesildikten sonra açma süresi	(ms)	13...17	13...17	13...17
Mekanik dayanım		10 ⁶ man.	10	10	10
Azami çalışma sıklığı	Yüksüz	man./saat	1200	1200	1200
	AC3 anma gücünde	man./saat	600	600	600
	AC4 anma gücünde	man./saat	150	150	150

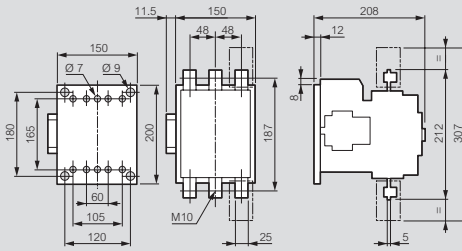
■ CTX2 KONTAKTÖRLER

Boyutlar

Boy 1 kontaktörler

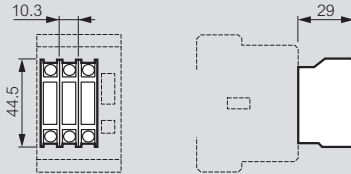


Boy 2 kontaktörler



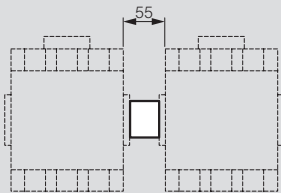
Yardımcı kontaklar

Referanslar 297 14/15

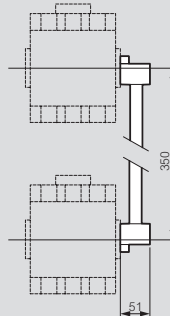


Yardımcı kontaklar

Referanslar 297 61

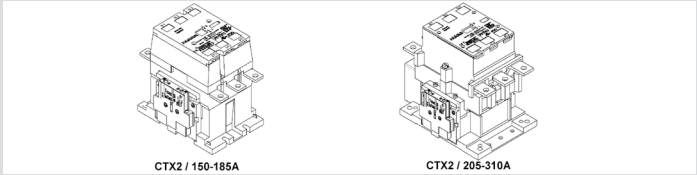


Referanslar 297 62

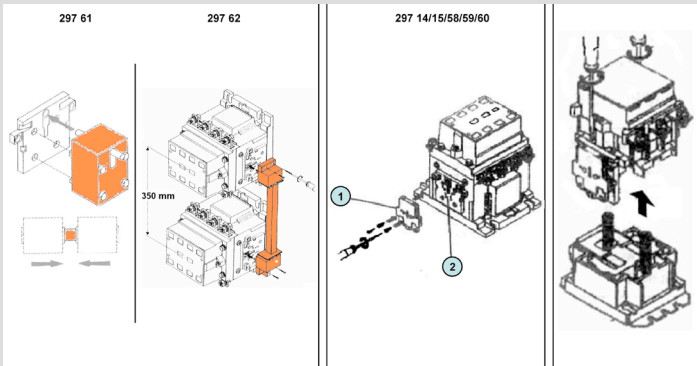


■ CTX2 KONTAKTÖRLER

Montaj diagramı



	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	AWG	AWG	(mm²)	(mm²)	(mm²)	(mm²)	AWG	AWG	Nxx	Øxx	(mm)	(N.m)	
CTX2/150-185A										120	95	300	107			13	8
CTX2/205-310A										240	150	500	300			17	23
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5						PZZ	5,5		0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5						PZZ	5,5		0,8



■ CTXC KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ

Standartlar

Aşağıdaki standartlara uygundur:

- IEC/EN 60947-4-1
- IEC/EN 60947-5-1

■ Ortam koşulları

Depolama sıcaklığı: - 55 °C + 80 °C
 Çalışma sıcaklığı: - 40 °C to 60 °C
 Çalışma yüksekliği
 3000 m'ye kadar: Nominal Değer
 3000 - 4000 m arası: 90%le 80%Ue
 4000 - 5000 m arası: 80%le 75%Ue
 IP koruma: IP20

Montaj konumu

Dikey montaj +/- 30°C

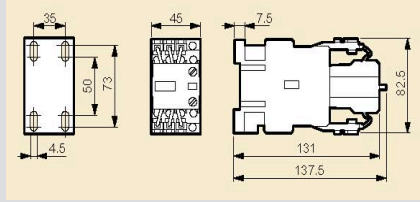
Kumanda devrese ve güç devresi teknik özellikleri

		25 A	32 A	45 A	60 A	90 A	110 A	140 A	
GÜÇ DEVRESİ (KUTUPLAR)									
Anma gerilimi	(V)	690	690	690	690	690	690	690	
IEC 947'ye göre anma yalıtım gerilimi	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Termik akım	(A)	25	32	45	60	90	110	140	
Azami 55°C'den güç	230/240V (kVar)	7.5	10	12.5	20	25	35	45	
	380/400V (kVar)	12.5	16.7	20	30	45	55	70	
	660/690V (kVar)	15	20	25	35	55	65	85	
Elektriksel dayanım	(çevrim)							90.000	
Saatteki azami çevrim	(çevrim/saat)	350	350	350	240	150	150	150	
KUMANDA DEVRESİ									
Normaleştirilmiş gerilim	50 Hz (V)	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	
	60 Hz (V)	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	
Güç tüketimi	Frekans	açık devre (VA)	45	45	48	88	191	191	198
		kapalı devre (VA)	6	6	7	9	15.5	15.5	17
	Çift frekans 50 Hz	açık devre (VA)	54	54	58	125	245	245	250
		kapalı devre (VA)	7	7	8	11.5	20	20	23
	Çift frekans 60 Hz	açık devre (VA)	35	35	39	110	215	215	220
		kapalı devre (VA)	5	5	6	11	15	15	19
ANLIK YARDIMCI KONTAK BLOKLARI									
Anma yalıtım gerilimi Ui	(V)							100	
Termik akım Ith	(A)							10	

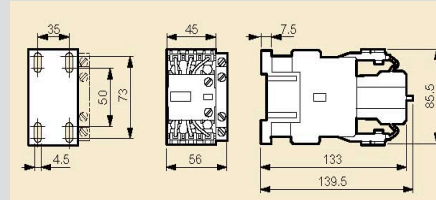
■ CTXC KONTAKTÖRLER

Boyutlar

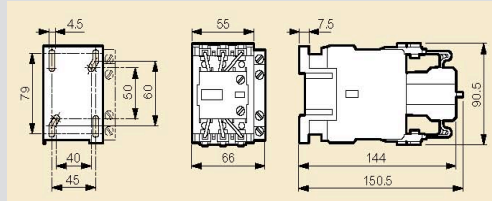
Boy 1 kontaktörler



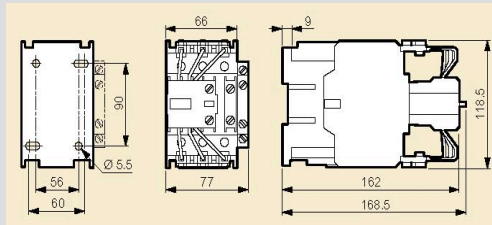
Boy 2 kontaktörler



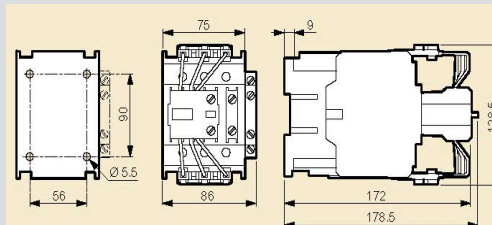
Boy 3 kontaktörler



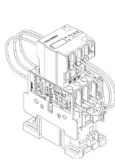
Boy 4 kontaktörler



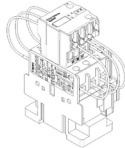
Boy 5 kontaktörler



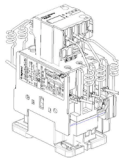
■ KOMPANZASYON KONTAKTÖRLERİ MONTAJ ŞEMASI



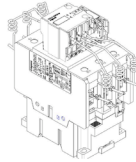
CTX-C / 12,5-16,7kVar



CTX-C / 20kVar

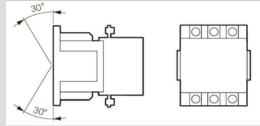


CTX-C / 30kVar

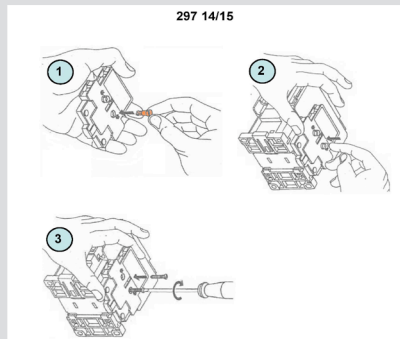
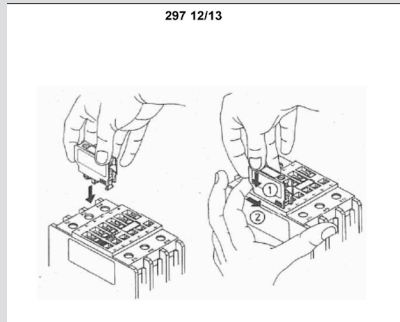
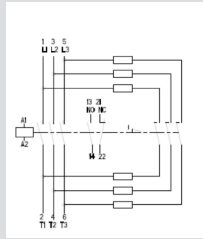


CTX-C / 45-55kVar

CTX-C / 70kVar



	(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)	AWG	AWG	(mm ²)	(mm ²)	Nxx	xx	(mm)	(N. m)
CTX-C/12,5-16,7kVar	6	6	4	4-4	12	12	6	4-4	PZ2	5,5		1,6
CTX-C/20kVar	10		6	6-6	10	10-10	10	10-10	PZ2	5,5		2,2
CTX-C/30kVar	16		10	10-10	8	8-8	16	16-16	PZ2	6,5		1,8
CTX-C/45-55kVar	35	25-25	35	16-10	2	6-8	50	25-16		6,5		4,5
CTX-C/70kVar	50		50	25-25	0	4-4	70	35-35			4	6,5
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5	PZ2	5,5		0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5	14	14	2,5	2,5	PZ2	5,5		0,8



ÜRÜNLERİN BAKANLIKÇA TESPİT EDİLMİŞ KULLANIM ÖMRÜ 10 YILDIR.

GARANTİ BELGESİ

T.C. SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI TARAFINDAN

Belgenin Veriliş Tarihi ve Sayısı: 23.08.2010-89721

İmalatçı ve İthalatçı Firmanın

Ünvanı : LEGRAND ELEKTRİK SAN. A.Ş.

Merkez Adresi :
EVLİYA ÇELEBİ MAH. SADİ KONURALP CAD. NO: 1
34430 ŞİŞHANE

Telefonu : 0800 211 6000

Faks : 0212 251 5295 - 249 3991

Firma Yetkilisinin İmzası-Kaşesi



MALIN

Cinsi : KONTAKTÖR

Markası : LEGRAND

Modeli : TÛM MODELLER

Bandrol ve Seri No :

Teslim Tarihi ve Yeri :

Garanti Suresi : 2 Yıl

Azami Tamir Suresi : 30 İş Günü

SATICI FIRMANIN

Ünvanı :

Adresi :

Telefonu :

Telefaksı :

Fatura Tarihi ve No :

İmza - Kaşe

GARANTİ ŞARTLARI

1- Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.

2- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garanti kapsamındadır.

3- Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonu olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 15 gün içerisinde giderilememesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

4- Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

5- Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
- Tüketicieye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içerisinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması
- Tamiri için gerekli azami sürenin aşılması
- Firmanın servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.

6- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

7- Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

TEKNİK SERVİS BİLGİLERİ:**LEGRAND ELEKTRİK SAN. A.Ş.**

Evliya Çelebi mah. Sadi Konuralp cad.
No: 1 34430 Şişhane - İSTANBUL
Tel : 0800 211 60 00
Faks: [212] 251 52 95 - 249 39 91
web : www.legrand.com.tr

ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ:**LEGRAND FRANCE**

128 AV De latire - de tassigny
870 limoges - cedex
FRANSA
Tel : +05 55 06 87 87

**İTHALATÇI FİRMA BİLGİLERİ:****LEGRAND ELEKTRİK SANAYİ A.Ş.**

Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan Dede cad. No:112 Gebze
KOCAELİ
Tel: 0 262 648 90 00 (pbx)
Faks: 0 262 751 12 57 - 751 12 67