



**Marka: Schneider ELECTRIC**

**Ürün Cinsi: Kontaktör**

**Model: TeSys LC\*D**

**Türkçe Tanıtım ve Kullanım Kılavuzu**



## **ÖZELLİKLERİ**

### **Ürün tanımı:**

Kontaktör, bir elektrik devresinin açılmasını veya kapanmasının sağlayan,normal konumu açık duruma denk olan anahtarlama elemanıdır. Çalışma ve kullanma tarzı bakımından kontaktörü diğer anahtar türlerinden ayıran en önemli özeliği devreyi daha sık açıp kapamaya ve aynı zamanda uzaktan kumandaya elverişli olmalarıdır. Kontaktörler genel olarak ana akımı iletecek bileşen ve anahtarlama tetikleme mekanizmasından oluşur. Ana akımı geçiren bileşenler ana ve yardımcı kontaklar, büyük amperajlı kontaktörlerde kullanılan seperatör ( ark söndürme hücreleri ) ve bağlantı uçlarıdır.Tetikleme sistemi elemanları ise demir nüve,bobin veya yaydan meydana gelir.

### **Çalışma Prensibi:**

Kontaktörün çekirtilme bobinine enerji verildiğinde, bobinin iç bölgesinde bir indüklenme meydana gelir. Bu indüklenme sonucu oluşan manyetik alan, içerideki metal bloğu kendisine doğru çeker.Bu metal bloğun üzerine monte edilmiş olan baraların bu çekirtilme hareketinin içerideki açtırma yayın gerilme kuvvetini yenmesi ile sabit olan kısımla teması sağlanmış olur. Böylece devre tamamlanarak akım iletilmiş olur. Çekirtilme bobinin enerjisi kesildiğinde, içerideki endüklenme sonlanır ve manyetik alan ortadan kalkar. Bunun neticesinde açtırma yayına karşı gelebilecek bir kuvvetin kalmamasından dolayı, yay hareketli parça ile sabit parçayı birbirinden ayırır. Bu parçaların üzerine bağlı olan kontakların bu şekilde teması kesilmiş olacaktır. Böylece devreden akım geçişi engellenmiş olur.

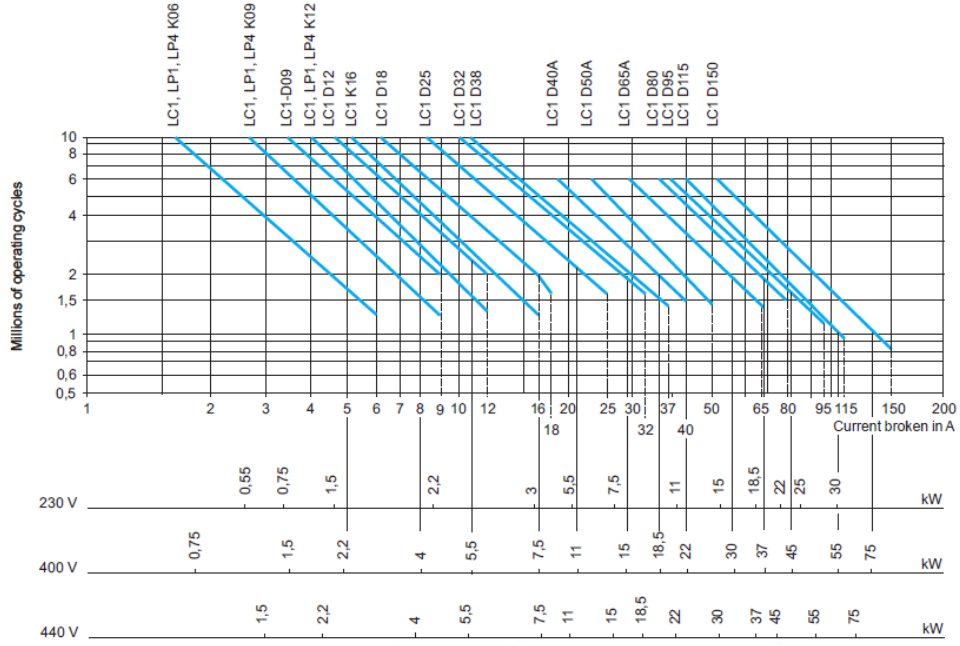
### **Kullanım Alanları:**

Aşırı yükte işlev görme dahil, normal devre şartlarında devreyi akım geçmesine kapamaya,taşımaya ve kesme özeliğine sahip uzaktan kumanda edilebilen anahtarlama elemanıdır. Kullanım alanları çok çeşitlidir; elektrik motarlarına yol verilmesi, kompanzasyon, ısıtma, soğutma sistemlerinin devreye alınıp çıkması gibi devrelerde ve sistemlerde kullanılırlar.

### **Teknik Özellikleri:**

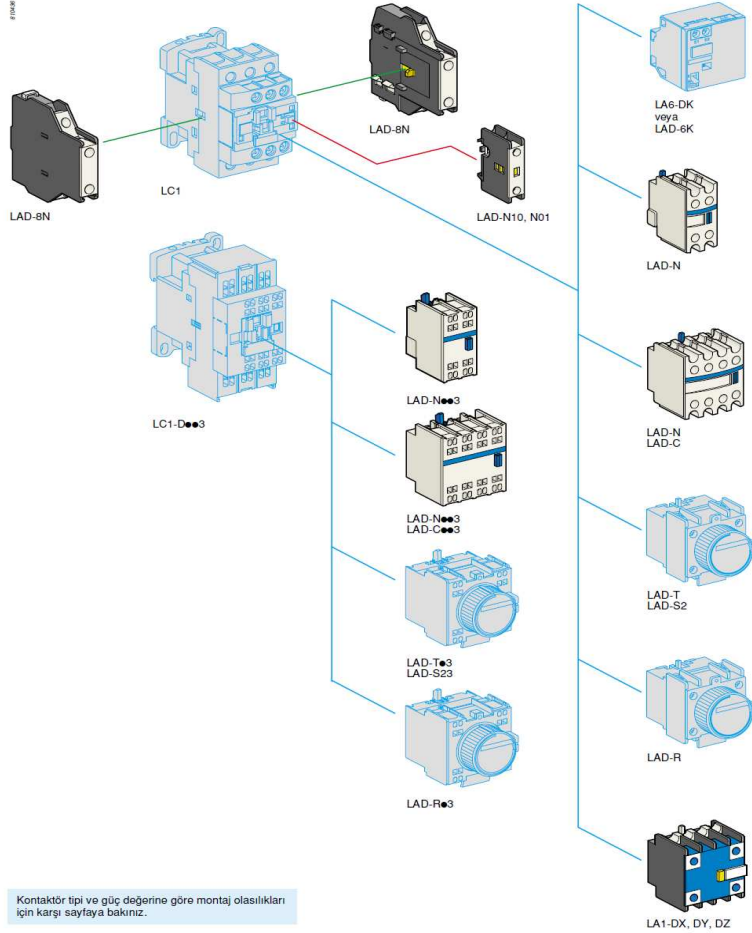
TeSys serisi kontaktörler 690V nominal gerileme kadar çalışabilme özeliğine sahiptir. -5 ile +60 C derecede çalışabilmek te olan kontaktörler 3000m yükseklikte sorunsuz kullanılabilirlerdir.

TeSys serisi kontaktörler mekanik olarak birbirine bağlı bir açık bir kapalı yardımcı kontağa standart olarak sahiplerdir.50/60Hz frekanslarında çalışabilmektedir.



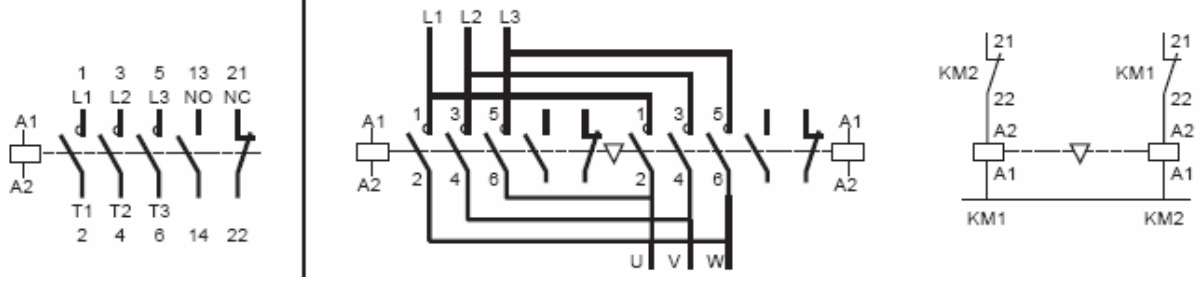
<b>Nominal çalışma akımı</b> le maks. AC-3 ( $U_e \leq 440$ V) le AC-1 ( $\theta \leq 60$ °C)	9 A 25 A	12 A	18 A 32 A	25 A 40 A	32 A 50 A	38 A
<b>Nominal çalışma gerilimi</b>	690 V					
<b>Kutup sayısı</b>	3	3	4	3	3	4
<b>AC-3 sınıfında anma çalışma gücü</b> 220/240 V 380/400 V 415/440 V 500 V 660/690 V 1000 V	2.2 kW 4 kW 4 kW 5.5 kW 5.5 kW	3 kW 5.5 kW 5.5 kW 7.5 kW 7.5 kW	4 kW 7.5 kW 9 kW 10 kW 10 kW	5.5 kW 11 kW 11 kW 15 kW 15 kW	7.5 kW 15 kW 15 kW 18.5 kW 18.5 kW	9 kW 18.5 kW 18.5 kW 18.5 kW 18.5 kW
<b>Yardımcı kontaklar</b>	Kontaktörler 1 NK ve 1 NA ani yardımcı kontak içermektedir; 4 NK veya NA kontak sayısına kadar ani, 1 NA + 1 NK					
<b>Uyumlu manuel-otomatik termik röleler</b> Sınıf 10 A Sınıf 20	0.10...10 A 2.5...10 A	0.10...13 A 2.5...13 A	0.10...18 A 2.5...18 A	0.10...32 A 2.5...32 A	0.10...38 A	0.10...38 A
<b>Girişim bastırıcı modüller</b> (D.C. ve düşük sarfiyatlı kontak-törlerde dahili girişim bastırıcı standarttır)	Varistör Diyot RC devresi İki yönlü akım sınırlayıcı diyot	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
<b>Arabirimler</b> Röle Röle+zorlama fonksiyonu Transistör	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
<b>Kontaktör tipi referansları</b> ~ veya ~-3-kutuplu ~ 4-kutuplu ~ 4-kutuplu	LC1-D09 - -	LC1-D12 LC1-D12 LP1-D12	LC1-D18 - -	LC1-D25 LC1-D25 LP1-D25	LC1-D32 - -	LC1-D38 - -
<b>Enversör kontaktör tipi referansları</b> ~ 3-kutuplu ~ 3-kutuplu ~ 4-kutuplu ~ 4-kutuplu	LC2-D09 LC2-D09 - -	LC2-D12 LC2-D12 LC2-D12 LP2-D12	LC2-D18 LC2-D18 - -	LC2-D25 LC2-D25 LC2-D25 LP2-D25	LC2-D32 LC2-D32 - -	LC2-D38 LC2-D38 - -
<b>Sayfa</b> Kontaktörler Enversör kontaktörler	4/6 - 4/9 4/10 - 4/13					

Kontaktör tipi		LC1-	D09	DT20	D12	DT25	D18	DT32	D25	DT40
<b>Kutup karakteristikleri</b>										
Nominal çalışma akımı (Ie) (Ue ≤ 440 V)	AC-3'de θ ≤ 60 °C	A	9		12		18		25	
	AC-1'de θ ≤ 60 °C	A	25	20	25		32		40	
Nominal çalışma gerilimi (Ue)	Belirtilen değere kadar	V	690		690		690		690	
Frekans sınırları	Çalışma akımının	Hz	25...400		25...400		25...400		25...400	
Konvansiyonel termik akım (Ith)	θ ≤ 60 °C	A	25	20	25	25	32	32	40	40
Nominal çekme kapasitesi (440 V)	IEC 947'ye uygun		250		250		300		450	
Nominal kesme kapasitesi (440 V)	IEC 947'ye uygun		250		250		300		450	
İzin verilen kısa süreli değer θ ≤ 40 °C'de, 15 dakikayı geçen süre için akım geçişi yok	1 sn. için	A	210		210		240		380	
	10 sn. için	A	105		105		145		240	
	1 dak. için	A	61		61		84		120	
	10 dak. için	A	30		30		40		50	
Sigorta ile koruma kısa devrelere karşı (U ≤ 690 V)	Termik rölesiz, sigorta gG	tip 1	A	25		40		50		63
		tip 2	A	20		25		35		40
	Termik röleli	A	İlgili termik röleye karşılık gelen aM veya gG sigorta değerleri için bkz. sayfa 5/2 ve 5/3							
Kutup başı ortalama empedans	Ith'de ve 50 Hz'de	mΩ	2.5		2.5		2.5		2	
Kutup başı harcanan güç yukarıdaki çalışma akımları için	AC-3	W	0.20		0.36		0.8		1.25	
	AC-1	W	1.56		1.56		2.5		3.2	



Kontaktör tipi ve güç değerine göre montaj olasılıkları için karşı sayfaya bakınız.

## ELEKTRİK AKIM ŞEMASI:



## UYUMLU STANDARTLAR

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

## DIN RAYA MONTAJ:

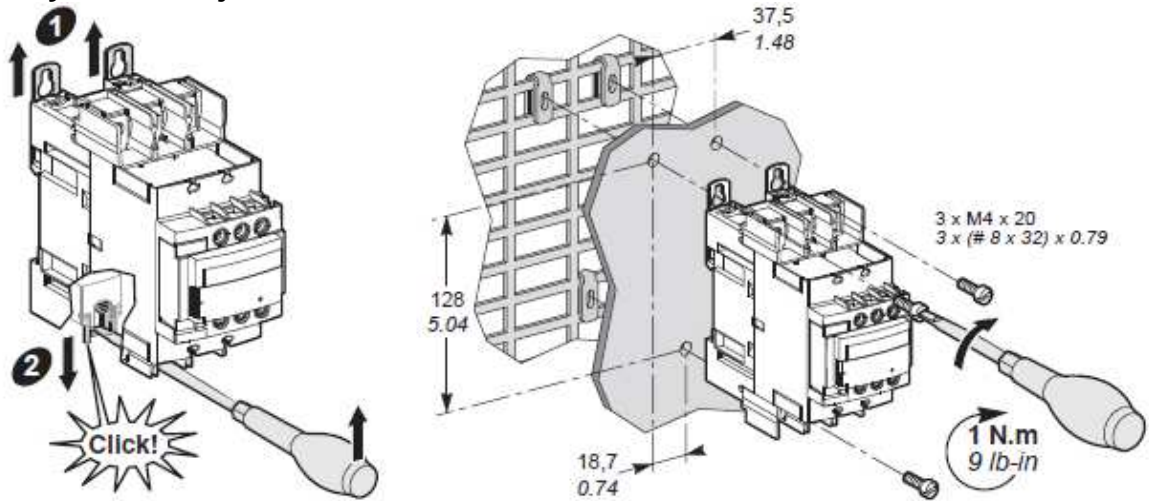
Ürün panoya vidalanarak veya din raya geçmeli şekilde monte edilebilir.

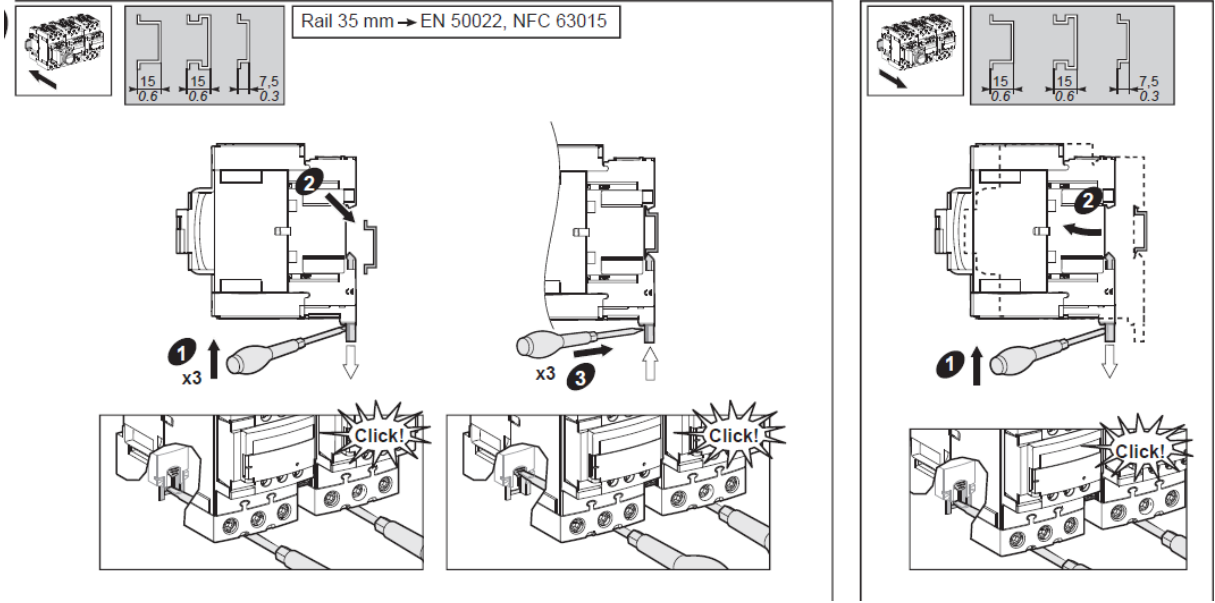
Ürünün vidalanarak montajı; ürünün köşelerinde bulunan vida yerlerinin pano üzerinde gerekli delikler ile birleştirilmek suretiyle vida yardımı ile gerçekleştirilir.

Ürünün din raya montajı ise ürün arkasında bulunan yuvanın rayı ortalamak suretiyle oturtulmasıyla gerçekleştirilir.

Her iki montajda da güç ve kumanda bağlantıları vidalama yolu ile kablolar sıkıştırılarak gerçekleştirilir.

## TeSys D Montaj:





Bağlantı veya montajın kimin tarafından yapılacağına ilişkin bilgi: Ürünün montajı, konusunda uzman, yetkili elektrikçi teknisyenler tarafından yapılmalıdır

#### **BAKIM , ONARIM VE KULLANIMDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR:**

- Yetkisiz kişilerin kullanımını kısıtlamak için kontaktörün bulunduğu pano veya kutusu kilitlenebilir. Ayrıca kontaktörün önündeki kapağın mühürlenmesi ile yetkisiz kişilerin kontak hareketine müdahale etmesi engellenebilir.
- Terminal vidaları iyice sıkılmalıdır. Isınan kablonun gevşeyip çıkması durumunda istenmeyen elektrik kazaları yaşanabilir.
- Cihazları su ve nemden uzak tutunuz.

#### **TAŞIMA ve NAKLİYE SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:**

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

#### **PERİYODİK BAKIM**

Yetkili teknik personel tarafından yılda 1 kez periyodik olarak kablo bağlantılarının kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir.

**Kullanım ömrü:** 10 yıl

**Garanti süresi:** 2 yıl

#### **KULLANIM SIRASINDA İNSAN VEYA ÇEVRE SAĞLIĞINA TEHLİKELİ VEYA ZARARLI OLABİLECEK DURUMLARA İLİŞKİN UYARILAR:**

Ürün dizaynı itibarıyla IP2X standartında(VDE 0106); doğru bağlantılar sağlanması koşuluyla, herhangi bir şekilde kullanıcının ürün üzerindeki güç devresiyle direk parmak temasının engellenmesi sağlamaktadır. Bundan dolayı doğru kullanım şartları altında, ürün kullanılırken insan sağlığına tehlike yaratacak bir koşul bulunmamaktadır. İlgili CE direktifine göre üretilmiştir. İnsan sağlığına ve çevreye hiç bir riski bulunmamaktadır.

## **KULLANIM HATALARINA İLİŞKİN BİLGİLER:**

### **KONTAKTÖR ARIZA SEBEPLERİ:**

Kullanım süresince kontaktörlerde bazı arızalarla karşılaşılabilir. Bu sorunların nedeni, Kontaktörlerin doğru seçilmemesi olabileceği gibi, bunların kullanıldıkları işletmede şartların ağırlaşmasından da kaynaklanabilir. Bu yüzden sisteme ve işletmenin bulunduğu ortama göre doğru kontaktör seçilmelidir.

İşletmelerde sık rastlanan arıza şekilleri aşağıdaki gibidir:

-Kontaktörün çalışma ortamının kirliliği (toz, nem), kontaktörün çalışmasını olumsuz etkiler. Bu olumsuz koşulları ortadan kaldırmak için kontaktör iyi muhafaza edilmelidir.

-Ürünün çalışması sırasında kontaktör kontaklarının yapışması olayı meydana gelmişse kontaklardan geçen yüksek akımın nedeni araştırılmalı ve buna göre tedbir alınmalıdır.

## **TÜKETİNİN KENDİ YAPABİLECEĞİ BAKIM VE ONARIM İŞLEMLERİ**

Tüketicinin kendi yapabileceği her hangi bir bakım ve onarım işlemi yoktur.

## **MALIN ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN VERİMLİ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİLER:**

Ürünler; kılavuzda belirtilen koşullar altında kullanılmalıdır. Bu ortam sağlandığı durumda ürün en verimli şekilde işlev görecektir.

## **İTHALATÇI FİRMA:**

**Ünvanı** :SCHNEIDER ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.

**Adresi** :İZMİR ANKARA YOLU 25. KM. KEMALPAŞA İZMİR

**Tel/Faks** : 0232 877 04 41 - 0232 877 01 11

## **ÜRETİCİ FİRMA**

**Schneider Electric Industries SAS**

Site Electropole 38EQI

31 rue Pierre Mendès France

F 38320 Eybens, FRANSA

Phone: +33 (0) 1 41 29 70 00

Fax: +33 (0) 1 41 29 71 00

## **SERVİS İSTASYONLARINI GÖSTERİR LİSTE**

### **İTHALATÇI FİRMA:**

**Ünvanı** :SCHNEIDER ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.

**Adresi** :İZMİR ANKARA YOLU 25. KM. KEMALPAŞA İZMİR

**Tel/Faks** : 0232 877 04 41 - 0232 877 01 11

**Hizmet kapsamı:** TS 12831 – ANAHTARLAMA VE KONTROL CİHAZLARI İÇİN - KURALLAR STANDARTINA UYGUN SCHNEIDER ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş. YETKİLİ SERVİSİ

### **Yetkili Servis İstasyonunun:**

<b>Sıra No</b>	<b>Ünvanı</b>	<b>Hizmet Yeri Adresi</b>	<b>Tel/Faks</b>
1.	SCHNEIDER ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.	ABDURRAHMAN GAZİ MH. EBUBEKİR CD. NO:47 SAMANDIRA-İSTANBUL	0 216 564 75 75 0 216 564 75 55