

***Klemsan***<sup>®</sup>

**OTOMASYON KATALOĞU**



## KLEMSAN Otomasyon



Klemsan, enerjinin kullanıldığı tüm uygulamalarda, ihtiyacınıza cevap verebilecek yüksek performanslı, güvenilir, yenilikçi otomasyon ürünleri ve her sene eklenen yeni ürünleri ve geniş ürün yelpazesi ile sizlere optimum çözümler sunar. Üretim ve bilişim teknolojisinin tam entegrasyonu ile tasarlanan ürünlerimiz; aydınlatmadan atık su arıtmaya, yenilenebilir enerjiden endüstriyel makinelere, inşaat sektöründen taşımacılığa kadar bir çok alanda kullanıma uygundur.

## Gururla Türkiye'de üretilmiştir



Gerçekleştirdiğimiz Arge ve üretim yatırımları ile ürün gamımız ve üretim kapasitemiz her geçen gün artmaktadır. Otomasyon ürünlerimiz için donanım ve yazılımın yanı sıra test aparatları ve makine-özel yazılımlar da geliştiriyoruz. Uluslararası standartlar ve uygunluklar çerçevesinde ürünlerimizi tüm dünyaya sunmaktan gurur duyuyoruz.

**100%**  
**müþteri**  
*memnuniyeti*





Hızlı yanıt ile zaman  
ve enerjinizden  
tasarruf edin



Lojistik ve  
Satış Sonrası Hizmetler



Maksimum  
güvenilirlik



Uygulamanıza göre  
basit ve etkili  
fonksiyonlar



Müşteri  
gereksinimlerinin  
analizi



Her projenin,  
teknolojinin ve  
uzmanlığın  
arkasında

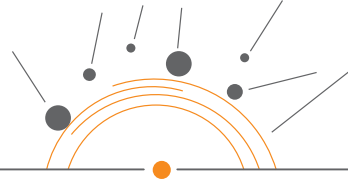


OHSAS 18001-2007  
ISO 9001  
ISO 50001  
ISO 14001 IRIS



**Zaman ve Kontrol**  
Yönetimi Çözümleri

09

**Koruma**  
Yönetimi Çözümleri

33

**Alarm**  
Yönetimi Çözümleri

65

**Analog Sinyal**  
Yönetimi Çözümleri

89

**Anahtarlama**  
Yönetimi Çözümleri

117

**Haberleşme**  
Yönetimi Çözümleri

149

**REMOTE I/O**  
Çözümler

167

**Enerji İzleme**  
Çözümleri

172

**Reaktif Güç**  
Yönetim Çözümleri

197



# Zaman ve Kontrol

## Yönetimi Çözümleri



Zamanlama *her şeydir*



### Zaman Rölelerinin **basit** bir şekilde **tanımlanması**

Zaman Röleleri bir iş yapılırken ne kadar zaman harcadığını takip eden veya belirli bir süreden geriye doğru sayan bir cihazdır. Önceden belirlenen süre dolduğu zaman röle kontağını kapatır veya açar.

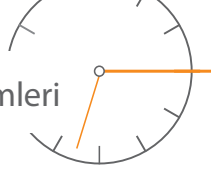
### Hangi işlemler yapılır?

Başlatma Durdurma  
Erteleme  
Tetikleme

Bir zaman rölesi, önceden belirlenmiş bir zamana göre işlem **başlatmak** veya belirli bir sürenin sonunda işlem **durdurmak** için kullanılabilir. Bir işleme **gecikme** de ekleyebilir. Sahip olduğu **tetikleyici girişi** ile uygulamaları kontrol de edebilir.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Endüstriyel Makineler
- Aydınlatma
- İnşaat Sektörü
- HVAC sistemleri (ısıtma, soğutma, havalandırma ve iklimlendirme)
- Gıda ve tarım endüstrisi

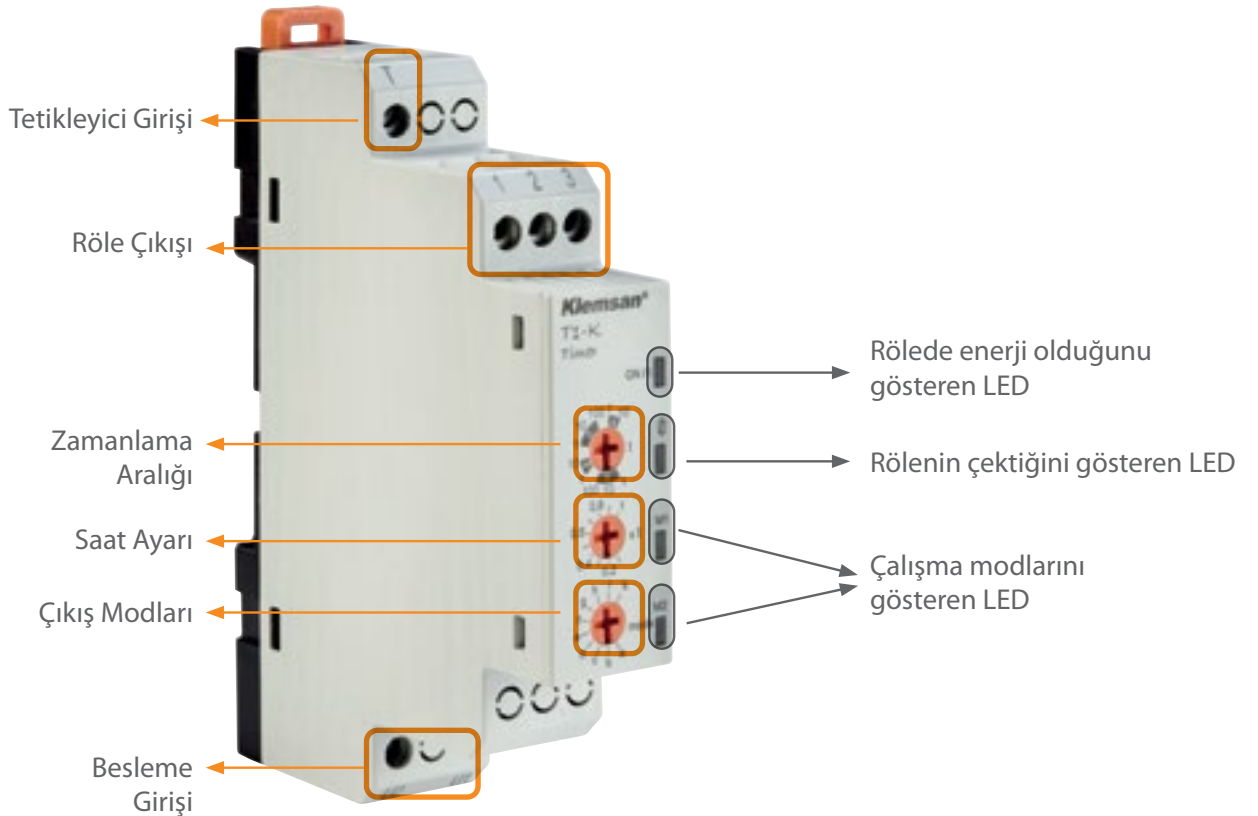


## Fayda ve Avantajları

- Yüksek hassasiyet ve anahtarlama dayanımı,
- 0,1 saniyeden 10 güne kadar hassas zamanlama aralığı,
- Yüksek mekanik dayanıklılık,
- Çok fonksiyonlu kullanım modları,
- Tetikleyici girişi
- Yüksek elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile elektromanyetik parazitlere karşı maksimum dayanım,
- 24'ten 300VAC/DC'ye geniş besleme aralığı,
- 17.5 mm genişliğinde ince şık tasarım ve kompakt yapı sayesinde pano alanından tasarruf,
- Modüler kasalar içerisinde tam uyum,
- Aşırı gerilim ve ters polariteye karşı koruma,
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı.

## Düzen ve montaj

Klemsan elektronik zamanlayıcılar, 35mm standart DIN raylarına montaj için uygundur.



T1-K çok fonksiyonlu zaman röleleri

### Konveyör Kontrolü



Bantta bulunan ürünler arasındaki zaman aralıkları baz alınarak konveyör çalışmasının yönetimi yapılır.



Zaman Röleleri  
T1 serisi

### Akıllı Aydınlatma



Aydınlatma sistemlerinin açılıp kapanma sürelerini kontrol eder.



Zaman Röleleri  
T1-Flash, T1-M4, T1-M5

### Uzaktan Makine Kontrolü



Elektrik arızası sırasında güç beslemesinin yönetilmesi, belirli bir süre için harici bir yedek güç kaynağının devreye alınması sağlanır.



Zaman Röleleri  
T1 serisi

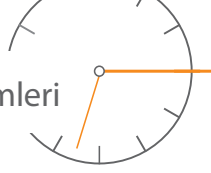
### Satış Otomatları



Otomatik ürün satış makinalarının yönetimi için uygundur.



Zaman Röleleri  
T1-K



## Endüstriyel Motorda Yön Kontrolü

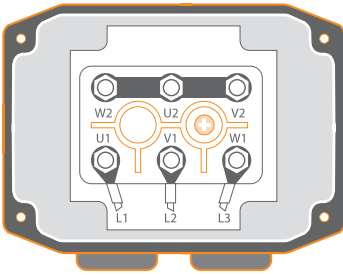


Motor dönüş yönünün kontrolü sağlanır.



Zaman Röleleri  
T1-LR

## Yıldız-Üçgen Röleleri



Yıldız-Üçgen Röleleri ile endüstriyel motorlarda başarılı yol verme sağlanır.



Yıldız Üçgen Röleleri  
SD1

## Sıvı Seviye Kontrolü



Bir hazne içindeki sıvı seviyesini kontrol etmek için kullanılabilir. Hassasiyet direnci ayarlanabilir ve böylece farklı sıvı tipleri ve yoğunlukları için model değiştirmeye gerek kalmaz.



Sıvı Seviyesi Kontrol Röleleri  
LC3

## Reklam Panosu ve Sokak Aydınlatması



Fotosel Röleleri sayesinde reklam panoları ve sokak aydınlatmaları doğru ve kesin bir zamanlama ile kontrol edilebilir.



Fotosel Röle  
PH1-20L

## Paketleme Sistemi



Ambalajlamada ısı yapıştırma sürelerinin kontrolü sağlanır.



Zaman Röleleri  
T1-K, T1-M5, T1-M4

### Meastro astronomik röle

MEASTRO, ayarlanan coğrafi koordinatlara / seçilen şehir bilgisine ve gerçek zaman saatine göre çalışan, fotosel veya başka dış sensöre ihtiyaç duymadan güneşin doğuşunu ve batışını hesaplayıp bu saatleri baz alarak röle kontaklarının açılıp kapanmasını sağlayan ve bu sayede bağlı olduğu sistemi kontrol eden astronomik zaman rölesidir. Meastro dijital zaman rölesi olarak da kullanılabilir.

### Hangi işlemler yapılır?

MEASTRO kızılötesi portu ve kumandası sayesinde bilgisayar yardımı ile hazırlanan programı, saati, konum ve namaz bilgilerini saniyeler içerisinde cihazınıza aktarır.

MEASTRO kullanıcı tarafından programlanan saatlerde, gün doğumu veya gün batımı saatlerine göre, röle çıkışlarına bağlı cihazları kontrol eder.

Sokak aydınlatmaları, cami aydınlatma ve klimaları astronomik zaman saati ile kontrol ederek enerjiden tasarruf sağlar.

enerji tasarrufu

100 adet programlama Kızılötesi  
Kullanıcı arayüz programı  
namaz vakitleri

2 adet kontak için toplamda 100 adet programlama hafızasına sahiptir.

Kullanıcı arayüz programı sayesinde programınızı çok daha hızlı şekilde programlayabilirsiniz.

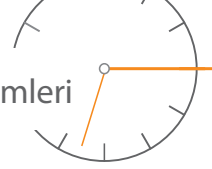
Ayrıca çift yönlü olarak cihazdan kumandaya ya da kumandadan cihaza kızılötesi veri aktarımını sağlayan kumandası ile hızınızı 2 katına çıkarabilirsiniz.

Ayarlanan il-ilçe veya bulunduğunuz koordinat bilgilerine göre namaz vakitlerini hesaplar.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Sokak, cadde aydınlatmaları
- Site aydınlatmaları
- Üniversite ve okullarda
- Cami aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinde
- Park bahçe ve tarla sulama alanlarında
- Bankamatik, mağaza vitrini, reklam panoları aydınlatmalarında





## Fayda ve Avantajları

- Kullanıcı arayüz programı ve kızılötesi kumanda ile hızlı programlama,
- 7 yıllık pil rezerv süresi,
- 100 adet programlama hafızası,
- Yüksek elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile elektromanyetik parazitlere karşı maksimum dayanım,
- Kullanıcı dostu menü yapısı,
- Modüler panolara mükemmel uyum,
- Yüksek mekanik dayanım,
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı.

## Düzen ve Montaj

Klemsan astronomik zamanlayıcılar, 35 mm standart DIN raylarına montaj için uygundur.



**MEASTRO 321**

### Sokak, Cadde Aydınlatmaları



Cadde, sokak, park ve bahçe gibi açık alanlarda, üniversite, okul ve bina gibi kapalı alanlarda belirli periyotlarda aydınlatma elemanlarının açılıp kapatılmasının gerektiği yerlerde, insan gücünden bağımsız, MEASTRO astronomik zaman röleleri kullanılır. Güneşin doğuş ve batış saatinin, gelecek 100 yıldaki değişimini hesaplayan Meastro sayesinde enerjiden tasarruf sağlanır. Ayrıca haftanın günlerine göre farklı programlar yapılarak, aydınlatma sistemlerinin periyodik kontrolü sağlanır.



Astronomik Zamanlayıcı  
MEASTRO 221  
MEASTRO 321

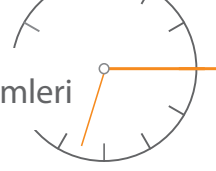
### Cami, Site Aydınlatma ve İklimlendirme



Sanayi tesislerinde, camide veya yerleşim alanlarında büyük iklimlendirme veya aydınlatma gibi periyodik çalışan sistemlerin programlanması için MEASTRO astronomik zaman rölesi kullanılabilir.



Astronomik Zamanlayıcı  
MEASTRO 321



## Bankamatik, Mağaza Vitrini, Reklam Panoları Aydınlatmalarında



Banka ATM'leri, mağaza vitrinleri, reklam panoları ve daha birçok alanda insan gücünden ve enerjiden tasarruf sağlamak amacıyla MEASTRO kullanılır.



**Astronomik Zamanlayıcı**  
MEASTRO 221  
MEASTRO 321

## Park, Bahçe ve Tarla Sulama



Tarım alanları, park veya bahçe sulama sistemlerinde günde bir veya bir kaç kez ya da gün doğumundan belirlenen süre kadar önce çalıştırılacak su pompalarının kontrolü astronomik zaman rölelerinin programlanması ile kolaylıkla yapılabilir.



**Astronomik Zamanlayıcı**  
MEASTRO 110  
MEASTRO 120  
MEASTRO 121  
MEASTRO 221  
MEASTRO 321

## Dijital Zamanlayıcı



MEASTRO'nun astronomik zamandan bağımsız, kullanıcının belirlediği gün ve saatlerde sadece dijital zaman rölesi olarak kullanılabilen modelleri de mevcuttur.



**Dijital Zamanlayıcı**  
MEASTRO 110  
MEASTRO 210

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu

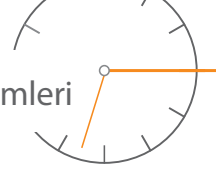
## MEASTRO-R Kızılötesi Kontroller



Sipariş Kodu: 270 720



Tip		MEASTRO110	MEASTRO120	MEASTRO121	MEASTRO221	MEASTRO321
<b>Tanım</b>		Dijital Zamanlayıcı	Dijital Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı
<b>Sipariş Kodu</b>		270 700	270 701	270 702	270 703	270 704
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>		36mm	36mm	36mm	36mm	36mm
<b>Bağlantılar</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
<b>Montaj</b>		Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı
<b>Fonksiyonlar</b>	Dijital zaman saati	√	√	√	√	√
	Astronomik zaman saati	-	-	-	√	√
	Prayer program	-	-	-	-	√
	Kızılötesi	-	-	√	√	√
	Denetleyici ile programlama	-	-	√	√	√
<b>Ekran</b>	Tip	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
	Boyutlar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	Yenilenme Süresi	0.5sec	0.5sec	0.5sec	0.5sec	0.5sec
<b>Program Sayısı</b>		100	100	100	100	100
<b>Kızılötesi Distance</b>		550 mm	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm
<b>Accuracy</b>		±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day
<b>Pil ömrü</b>		7 years	7 years	7 years	7 years	7 years
<b>Çıkış Tipi</b>		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
<b>Röle Çıkışları</b>	Kontak sayısı	1	2	2	2	2
	Tip	1 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)
	Maks. anahtarlama akım / gerilimi AC	16A / 250VAC	16A / 250VAC	16A / 250VAC	16A / 250VAC	16A / 250VAC
	Maks. Anahtarlama Gücü	4000 VA	4000 VA	4000 VA	4000 VA	4000 VA
	Mekanik ömür	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>
<b>Besleme gerilimi</b>	Besleme gerilimi	DC	-	-	-	-
		AC	165...265 V AC	165...265 V AC	165...265 V AC	165...265 V AC
	Besleme Frekansı	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	İşletim Sırasında	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C
	Depolama Sırasında	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C
<b>Bağıl Nem</b>		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
<b>Çalışma Frekansı</b>		35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Güç tüketimi</b>	DC	-	-	-	-	-
	AC	<11VA	<11VA	<11VA	<11VA	<11VA



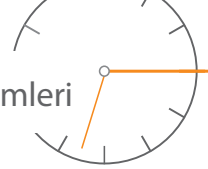
Tip	MEASTRO110	MEASTRO120	MEASTRO121	MEASTRO221	MEASTRO321
Şemalar	<p>Güç Kaynağı</p> <p>A1</p> <p><b>MEASTRO 110</b></p> <p>A2 12 11 14</p> <p>Güç Kaynağı Röle 1</p>	<p>Güç Kaynağı Röle 2</p> <p>A1 22 21 24</p> <p><b>MEASTRO 120,121,221,321</b></p> <p>A2 12 11 14</p> <p>Güç Kaynağı Röle 1</p>			
Boyutlandırılmış Çizimler	<p>← 36mm →</p> <p>45.5mm</p> <p>62mm</p> <p>90mm</p> <p>29.1mm</p> <p>50.6mm</p> <p>57.5mm</p>				



# Seçim ve Şipariş Kılavuzu



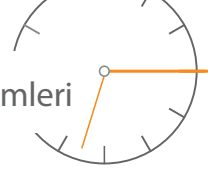
Tip		T1-30S	T1-60S	T1-60S2	T1-100S	T1-XS	T1-FLASH	T1-M4
<b>Zamanlama Fonksiyonu</b>		Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu
<b>Tanım</b>		Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli Flaşör	Ayarlanabilir Zaman Röleleri
<b>Sipariş Kodu</b>		270 363	270350	270 352	270359	270357	270351	270355
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>		17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
<b>Bağlantılar</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
<b>Fonksiyonlar</b>		ND	ND	ND	ND	XS	Foff	ND, FD, Fon, Foff
<b>Çıkış Tipi</b>		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
<b>Yedek Kontaklar</b>	Tip	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
	Maks. Anahtarlama -AC (NO tarafı)	10A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA
	Maks. Anahtarlama-DC (NO tarafı)	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	Mekanik ömür	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)
<b>Zamanlama 1 ve Zamanlama 2'nin Ayarlanması</b>		-	-	-	-	-	bağımsız	bağımsız
<b>Zaman Aralığı</b>	Zamanlama-1	1sec=>30sec	1sec=>60sec	1sec=>60sec	1sec=>100sec	1sec=>2559sec	0.1sec=>10gün	1sec=>10gün
	Zamanlama-2	-	-	-	-	-	0.1sec=>10gün	1sec=>10gün
<b>Lux Ayar Aralığı</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Hassasiyet Ayar Aralığı</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>Besleme gerilimi</b>	DC	24-300 VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	24VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	24-300 VDC
	AC	24-300 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	24VAC or 180-265 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC
<b>Besleme Frekansını</b>		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
<b>Tetikleyici Giriş Gerilimi</b>		-	-	-	-	-	-	-
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	İşletim Sırasında	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
<b>Bağıl Nem</b>		Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız
<b>Geri Yükleme Süresi</b>		Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20



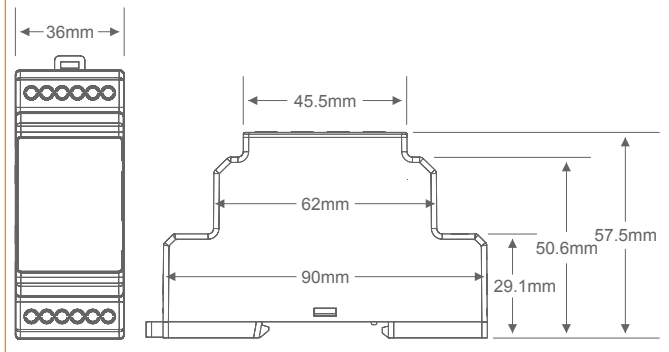
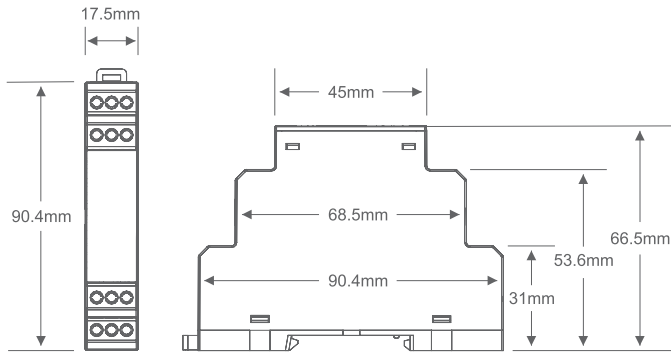
T1-M5	T1-K	T1-LR	SD1	SD1-24	PH1-20L	LC3	LC3-T
Çok Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu
Ayarlanabilir Zaman Röleleri	Tetikleyici girişine sahip çok modlu zaman Röleleri	Sol-Sağ Zaman Röleleri	Yıldız-Üçgen Röleleri	Yıldız-Üçgen Röleleri	Fotosel Rölesi	Sıvı Seviye Röleleri	Sıvı Seviye Röleleri
270353	270354	270356	270358	270362	270050	270001	270 002
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	36	36
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
ND, FD, NFD, Fon, Foff	a, b, c, d, e, f, g, h, i, k	LR	SD	SD	PHL	LC	LC
Röle	Röle	Two Röleler	Two Röleler	Röle	Röle	Röle	Röle
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 x C/O	2 x C/O	2 x C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama	$\geq 10^7$ anahtarlama
5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>4</sup> (5A@30VDC)
bağımlı	-	bağımsız	bağımsız	bağımsız	bağımsız	-	-
0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	1sec =>30sec	1sec =>30sec	1sec =>45sec	0.1sec =>1sec	-
0.1sec =>10gün	-	0.1sec =>10gün	20msec=>500msec	20msec=>500msec	20msec1sec=>45sec	-	-
-	-	-	-	-	1-20Lux	-	-
-	-	-	-	-	-	5-100kΩ	2.5 .. 50KΩ
24-300 VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	-	24-300 VDC	24-300 VDC	-	-
24-300 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	150-500 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	150-500 VAC	185 .. 265V AC
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	50-60Hz
-	24-300 VAC/DC	-	-	-	-	-	-
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız	Maks. 95% yağuşmasız
Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu





Tip		T1-30S	T1-60S	T1-60S2	T1-100S	T1-XS	T1-FLASH	T1-M4
Güç Tüketimi	DC	<2W	<1.25W	<2W	<1W	<1.25W	<1.25W	<1.25W
	AC	<3,5VA	<2.5VA	<3,5VA	<13VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA
Ağırlık (g)		66	57	66	57	62	60	60
İzin Verilen Montaj Pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Aksesuarlar	Tanım	-	-	-	-	-	-	-
	Şipariş Numarası	-	-	-	-	-	-	-
	Ambalaj Adedi	-	-	-	-	-	-	-
Şemalar								
Boyutlandırılmış Çizimler								



T1-M5	T1-K	T1-LR	SD1	SD1-24	PH1-20L	LC3	LC3-T
<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	-	-
<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<7VA	<7VA
60	66	70	70	70	63	82	82
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
-	-	-	-	-	-	LC3 için Sıvı Seviye Probu	LC3 için Sıvı Seviye Probu
-	-	-	-	-	-	280610	280610
-	-	-	-	-	-	1 pc.	1 pc.



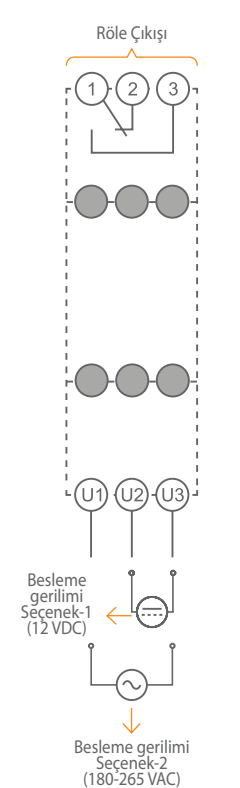
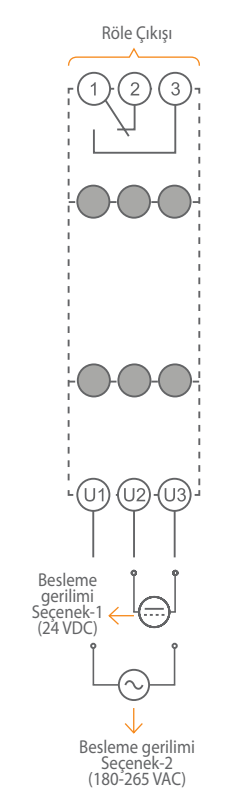
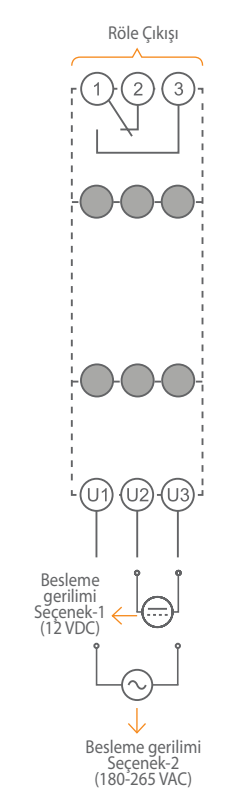
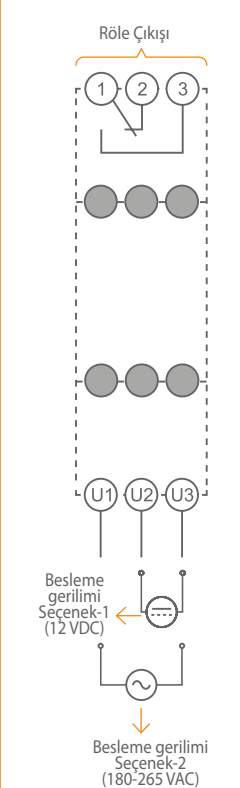
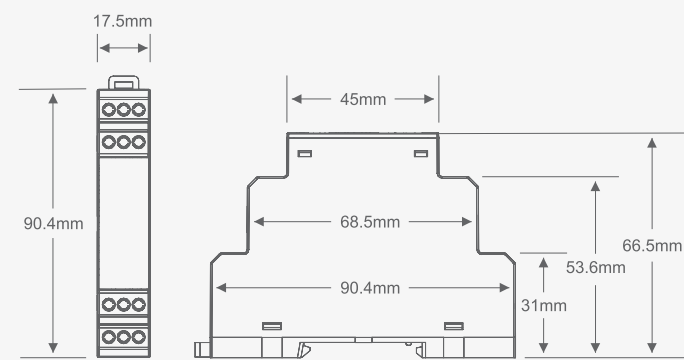
## Seçim ve Şipariş Kılavuzu

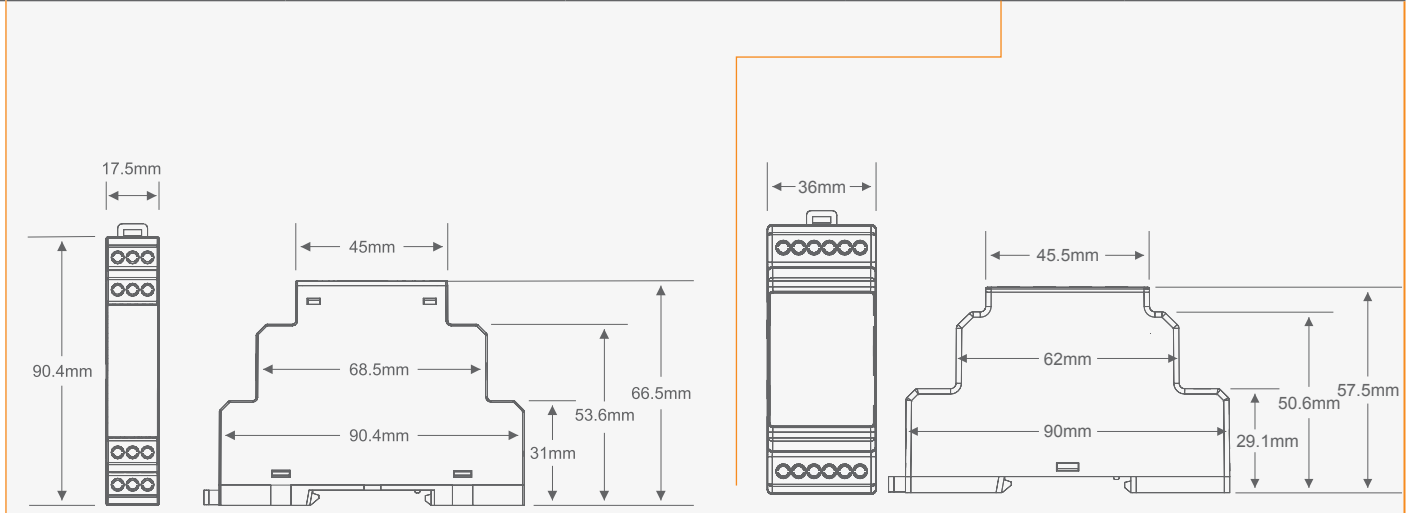
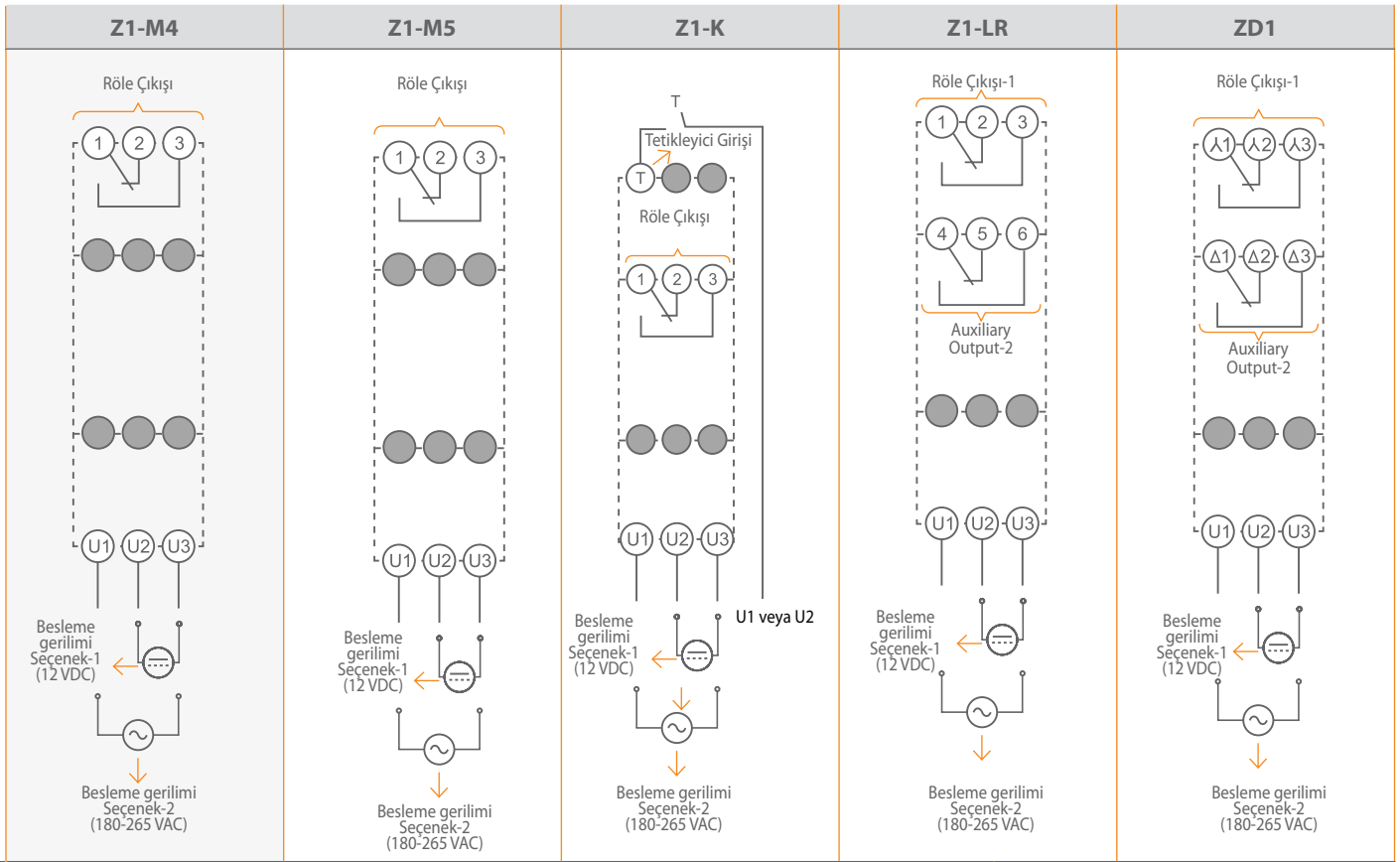
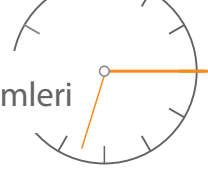
					
Tip	Z1-60S		Z1-100S	Z1-XS	Z1-FLASH
Zamanlama Fonksiyonu	Tek Fonksiyonlu		Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu
Tanım	Çekme Gecikmeli		Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli Flaşör
Sipariş Kodu	270 370		270 379	270 377	270 371
Kasa Genişliği(mm)	17,5		17,5	17,5	17,5
Bağlantılar	Vida Terminali		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Fonksiyonlar	ND		ND	XS	Foff
Çıkış Tipi	Röle		Röle	Röle	Röle
Yedek Kontaklar	Tip	1 C/O (SPDT)		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
	Maks. Anahtarlama Akımı/Gerilimi AC	10A/250V; 1250 VA		10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
	Maks. Anahtarlama Akımı/Gerilimi DC	5A/30VDC; 150W		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	Mekanik Ömür	≥ 10 <sup>7</sup>		≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)		5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)
Zamanlama 1 ve Zamanlama 2'nin Ayarlanması	-		-	-	bağımsız
Zaman Aralığı	Zamanlama-1	1sec=>60sec		1sec=>100sec	1sec =>2559sec
	Zamanlama-2	-		-	-
Lux Ayar Aralığı	-		-	-	-
Hassasiyet Ayar Aralığı	-		-	-	-
Besleme gerilimi	DC	12VDC		24VDC	12VDC
	AC	12VAC veya 180..265V AC		24VAC veya 180..265V AC	12VAC veya 180..265V AC
Besleme Frekansı	50-60Hz		50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Tetikleyici Giriş Gerilimi	-		-	-	-
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20 to +60 °C		-20 to +60 °C	-20 to +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 to +75 °C		-40 to +75 °C	-40 to +75 °C
Bağıl Nem	Maks.95% (yoğuşmasız)		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Geri Yükleme Süresi	Maks. 100msec		Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
Koruma Sınıfı	IP20		IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	<1.25W		<1.25W	<1.25W
	AC	<2.5VA		<2.5VA	<2.5VA
Ağırlık (g)	60		60	60	60
İzin Verilen Montaj Pozisyonu	Tümü		Tümü	Tümü	Tümü



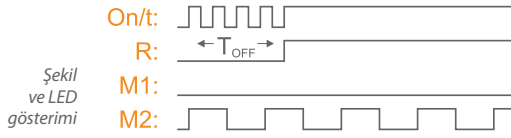


Z1-M4	Z1-M5	Z1-K	Z1-LR	ZD1
Çok Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu
Ayarlanabilir Zaman Rölesi	Ayarlanabilir Zaman Rölesi	Tetikleyici girişine sahip Çok modlu zaman rölesi	Sol - Sağ Rölesi	Yıldız - Üçgen Rölesi
270 375	270 373	270 374	270 376	270 378
17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
ND,FD,Fon,Foff	ND,FD,NFD,Fon,Foff	a,b,c,d,e,f,g,h,i,k	LR	SD
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 x C/O (SPDT)	2 x C/O (SPDT)
10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
$\geq 10^7$	$\geq 10^7$	$\geq 10^7$	$\geq 10^7$	$\geq 10^7$
5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)
bağımsız	bağımsız	bağımsız	bağımsız	bağımsız
0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	1sec =>30sec
0.1sec =>10gün	0.1sec =>10gün	-	0.1sec =>10gün	20msec=>500msec
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12VDC	12VDC	12VDC	12VDC	12VDC
12VAC veya 180..265V AC	12VAC veya 180..265V AC	12VAC veya 180..265V AC	12VAC veya 180..265V AC	12VAC veya 180..265V AC
50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
-	-	12VAC/DC veya 180..265V AC	-	-
-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C
-40 to +75 °C	-40 to +75 °C	-40 to +75 °C	-40 to +75 °C	-40 to +75 °C
Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W
<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA
60	60	60	60	60
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü

Tip	Z1-60S	Z1-100S	Z1-XS	Z1-FLASH
Şemalar	 <p>Röle Çıkışı</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-1 (12VDC)</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-2 (180-265 VAC)</p>	 <p>Röle Çıkışı</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-1 (24VDC)</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-2 (180-265 VAC)</p>	 <p>Röle Çıkışı</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-1 (12VDC)</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-2 (180-265 VAC)</p>	 <p>Röle Çıkışı</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-1 (12VDC)</p> <p>Besleme gerilimi Seçenek-2 (180-265 VAC)</p>
Boyutlandırılmış Çizimler	 <p>17.5mm</p> <p>90.4mm</p> <p>45mm</p> <p>68.5mm</p> <p>90.4mm</p> <p>31mm</p> <p>53.6mm</p> <p>66.5mm</p>			

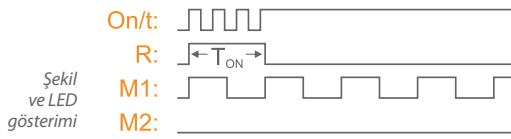


## a & ND fonksiyonları / Çekme Gecikmesi Çalışması



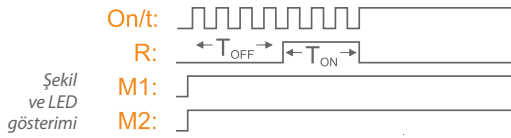
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji verilir  $t_{off}$ .

## b & FD fonksiyonları / Bırakma Gecikmesi Çalışması



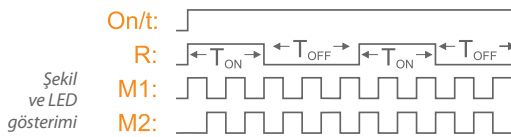
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji vardır ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji kesilir,  $t_{on}$ .

## NFD fonksiyonu / Açma-Kapama Gecikmesi Çalışması



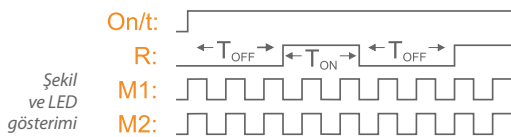
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji verilir,  $t_{off}$  ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmeye devam edilir,  $t_{on}$  ve ardından enerji kesilir.

## Fon fonksiyonu / Flaşör Açma Çalışması



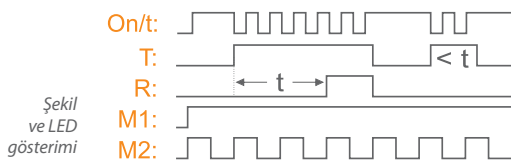
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji vardır ve ayarlanabilir bir sürenin sonunda enerji kesilir,  $t_{on}$  ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmemeye devam edilir,  $t_{off}$  daha sonra enerji verilir, Cihaz kapatılana kadar bu döngü devam eder "T1-M4" ürününün Fon ve Foff modlarında "On/t" led'i yanıp söner.

## g and Foff fonksiyonları / Flaşör Bırakma Çalışması

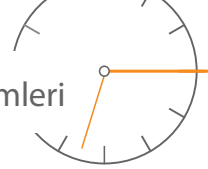


Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir sürenin ardından enerji verilir,  $t_{on}$  ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmeye devam edilir,  $t_{off}$  daha sonra enerji kesilir. Cihaz kapatılana kadar bu döngü devam eder. "T1-M4" ürününün Fon ve Foff modunda "On/t" led'i yanıp söner.

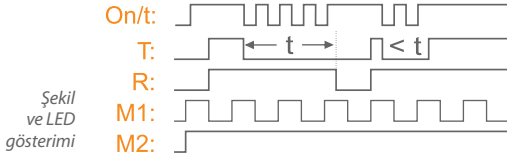
## c fonksiyonu / Kontrol girişi ile çekme gecikmesi



Çıkış Röleleri ilk olarak enerjisizdir. Tetikleme girişine bir kontak geldiğinde, ayarlanabilir bir süre sonunda çıkış röleleri çeker, t. T kontağı etkin olduğu sürece çıkış röleleri açık kalır. T kontağı açıldığında gecikme süresi, t, temizlenir.

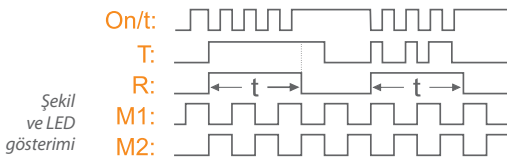


## d fonksiyonu / Kontrol girişi ile bırakma gecikmesi



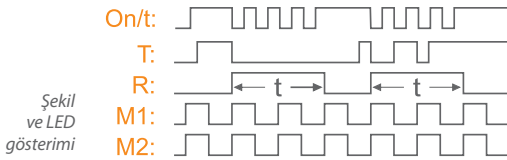
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve T kontağı algılandığında enerji verilir ve çıkış Röleleri çeker. Belirlenen süre sonunda, çıkış Röleleri kontağını bırakır. Gecikme süresi sona ermeden önce T kontağındaki kontağın yeniden kapatılması gecikme süresini, I, yeniden başlatır ve çıkış rölelerine enerji vermeye devam eder.

## e fonksiyonu / Yükselen kenar ile tetiklenen bırakma gecikmesi



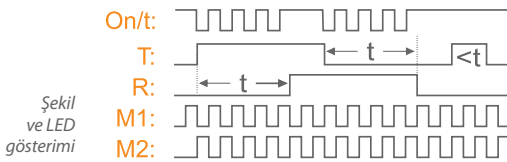
Çıkış rölelerinde ilk olarak enerjisizdir. T, tetikleme girişine kontak verildiğinde çıkış Rölelerine enerji verir ve çıkış rölelerindeki enerjisi kesen bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Gecikme süresi sırasında T kontağı durum değişikliklerine tepki vermez ve gecikme süresi, t, sonlandığında duyarlı hale gelir.

## f fonksiyonu / Düşen kenar ile tetiklenen bırakma gecikmesi



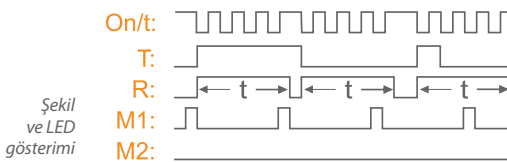
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur. T kontağındaki kontak durumunun kapalıdan açığa alınması çıkış rölelerine enerji verir ve bitişinde çıkış rölelerindeki enerjisi kesen bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Gecikme süresi sırasında T kontağı durum değişikliklerine tepki vermez ve gecikme süresi, t, sonlandığında duyarlı hale gelir.

## h fonksiyonu / Kontrol girişi ile çekme/bırakma gecikmesi



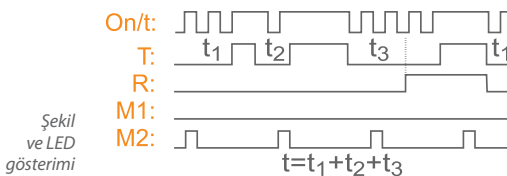
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur. T kontağında kontak kapatıldığında bitişinde çıkış rölelerine enerji veren bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Benzer şekilde T kontağında kontak bırakıldığında bitişinde çıkış rölelerindeki enerjisi kesen bir gecikme süresi, t, tetiklenir. T kontağının kontak durumu değiştiğinde gecikme süresi, t, temizlenir.

## i fonksiyonu / Kontrol girişi ile ayarlanabilir darbe çıkışı



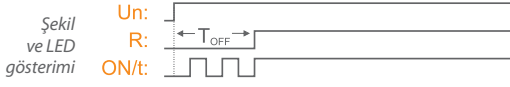
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji yoktur. T kontağının durumunun değişmesi çıkış rölelerine enerji verir ve bitişinde çıkış rölelerindeki enerjisi kesen bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Gecikme süresi sırasında T kontağı durum değişikliklerine tepki vermez ve gecikme süresi, t, sonlandığında duyarlı hale gelir.

## k fonksiyonu / Bellek ile Çekme Gecikmesi



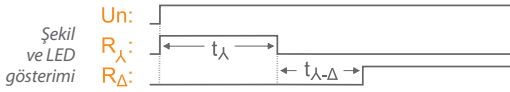
Çıkış röleleri ilk olarak kapatılır. T kontağı açıksa, ayarlanabilir gecikme süresi, t, geri sayıma başlar ve t bittiğinde çıkış rölelerine enerji verilir. T kontağındaki kontağın kapatılması geri sayım sürecini duraklatır ve T kontağındaki kontak açıldığında süreç devam eder. Çıkış rölelerine enerji verildikten sonra çevrimi yeniden başlatmak için kontağın açılması gerekir.

## XS fonksiyonu / Her saniye için çekme gecikmesi ayarı



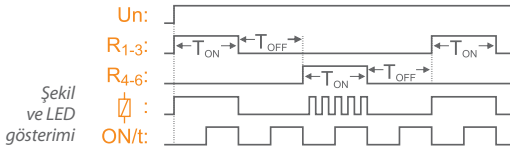
T1XS 0 ile 2559 saniye arasında 1 saniyelik artışlarla zaman ayarı yapılmasına imkan tanıyan hassas bir çekme gecikmeli zaman çıkış rölesinde başlangıçta enerji yoktur ve gecikme süresi t bittiğinde enerji verilir.

## SD fonksiyonu / Yıldız-Üçgen Çalışması



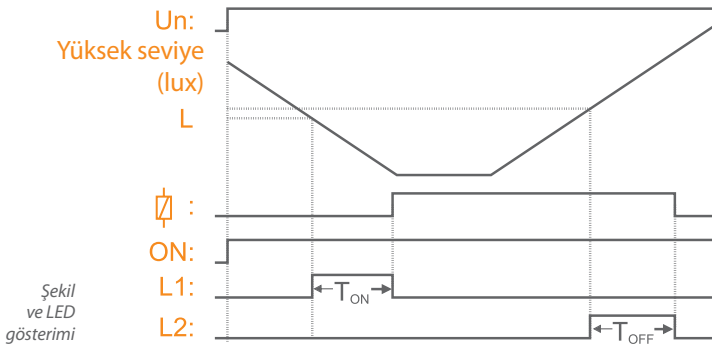
Cihaza enerji verildiğinde ayarlanabilir  $t_{\lambda}$  sürenin sonuna kadar yıldız rölesine enerji verilir. Ayarlanan gecikme süresinin sonunda  $t_{\lambda-\Delta}$  cihaz kapatılana kadar delta rölesine enerji verilir.

## LR fonksiyonu / Sol-Sağ çalışması

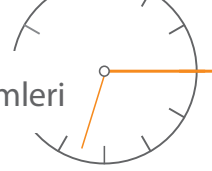


Başlangıçta rölede enerji vardır. Ayarlanabilir gecikme süresi  $t_{on}$  sonunda röledeki enerji kesilir. Ayarlanabilir gecikme süresi  $t_{off}$  sırasında her iki rölenin de enerjisi kesilir.  $t_{off}$  sonunda ikinci röleye enerji verilir.  $t_{on}$  sırasında ikinci röle bu durumda devam eder.  $t_{on}$  tamamlandığında her iki rölenin de enerjisi kesilir. Çevrim sürekli olarak devam eder.

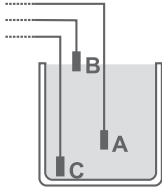
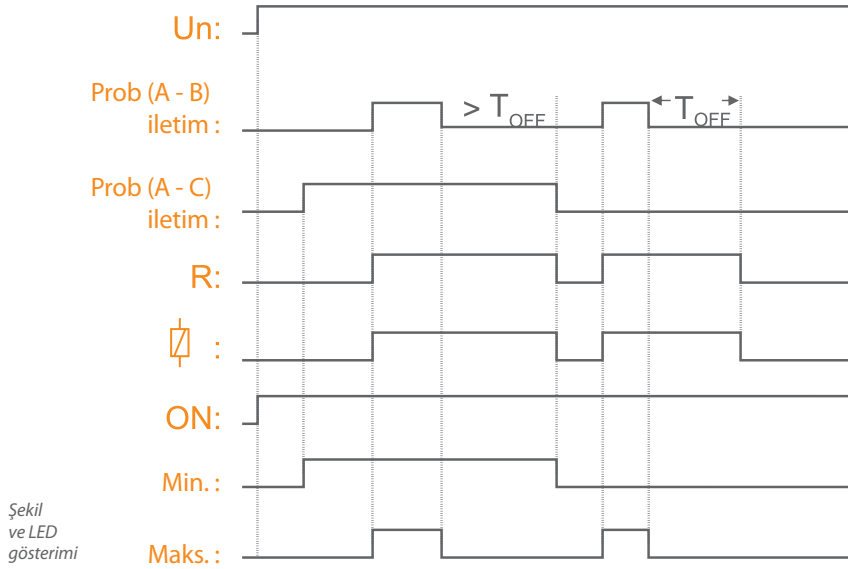
## PHL fonksiyonu / Fotosel çalışması



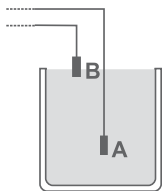
PH1-20L fotosel sensörü kullanarak ışık yoğunluğunu ölçer. Öndeki ayar potu kullanılarak açma-kapama eşik değeri 1-20 lux arasında seçilebilir. Ortam ışık seviyesi ayarlanan sınırın altındayken çıkış Rölelerine enerji verilir. Çekme ve bırakma gecikmeleri ön paneldeki potlar kullanılarak 1 ile 45 saniye arasında ayarlanabilir. Çekme gecikmesi  $t_{on}$  potu, bırakma gecikmesi ise  $t_{off}$  potu ile kontrol edilir.



## LC fonksiyonu / Sıvı Seviye Çalışması

**3 elektrod modu:**

Hazne içindeki sıvı seviyesi B elektroduna ulaştığında çıkış rölesi etkinleştirilir ve seviye B elektrodu seviyesinin altına düşse de bu durumda kalmaya devam eder. Sıvı seviyesi A elektrodu seviyesinin altına düştüğünde çıkış rölesi devre dışı bırakılır. Seviye B elektrodu seviyesine ulaştığında yeniden etkinleştirilir.

**2 elektrod modu:**

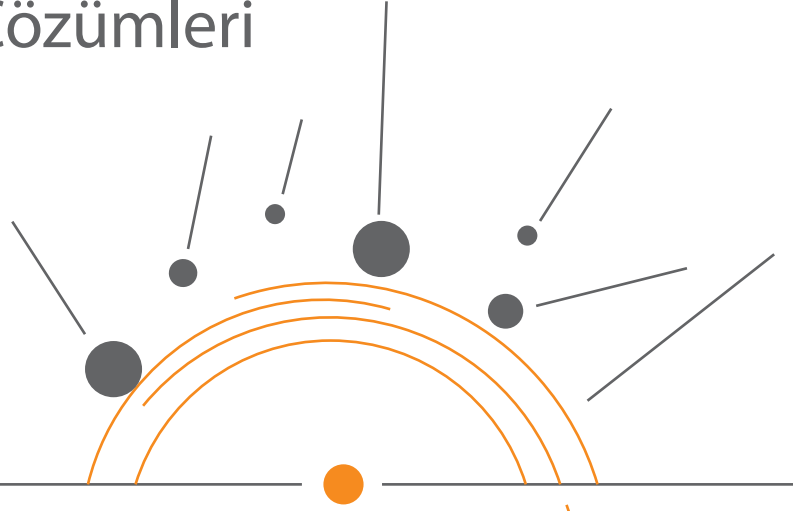
2 elektrod modu çalışmasında kullanılır. A ve B elektrodları kullanılır. Hazne içindeki sıvı seviyesi B elektroduna ulaştığında çıkış rölesi etkinleştirilir. Sıvı seviyesi B elektrodu seviyesinin altına düşer ve ayarlanabilir gecikme süresi boyunca (ön paneldeki düğme ile ayarlanır) burada kalırsa çıkış rölesinin enerjisi kesilir.





# Koruma

## Yönetimi Çözümleri



*Kritik proses ve makineleri koruyun*

### Koruma rölelerinin **basit** bir şekilde **tanımlanması**

Koruma rölesi, elektriksel değerleri ölçen, arızaları algılayan ve arıza durumunda röle çıkışları ile devreyi açabilen bir otomasyon cihazıdır.

### Hangi işlemler yapılır?

**Koruma** Duyarlı  
**Algılama**  
**Gecikme**

Koruma röleleri, makinelerinizi **korumak** için akım, gerilim, frekans vb. elektriksel değerleri ölçer.

Harici PTC **sensörü** ile aşırı ısınmalara karşı motorunuzu durdurur.

Makinelerinizin bağlı olduğu elektrik şebekesi sürekli olarak denetlenir. Bir arıza **algılanırsa** çıkış kontakları tarafından makine derhal veya **gecikme** süresiyle durdurulur. Arıza durumuna yapılan hızlı müdahale ile, üretimde oluşabilecek gecikmeler ve arıza nedeniyle ortaya çıkabilecek maliyetler önlenir.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Endüstriyel makineler
- İnşaat sektörü
- Taş ocakları
- Gıda ve tarım endüstrisi
- Su arıtma sistemleri
- Yürüyen merdiven ve asansörler

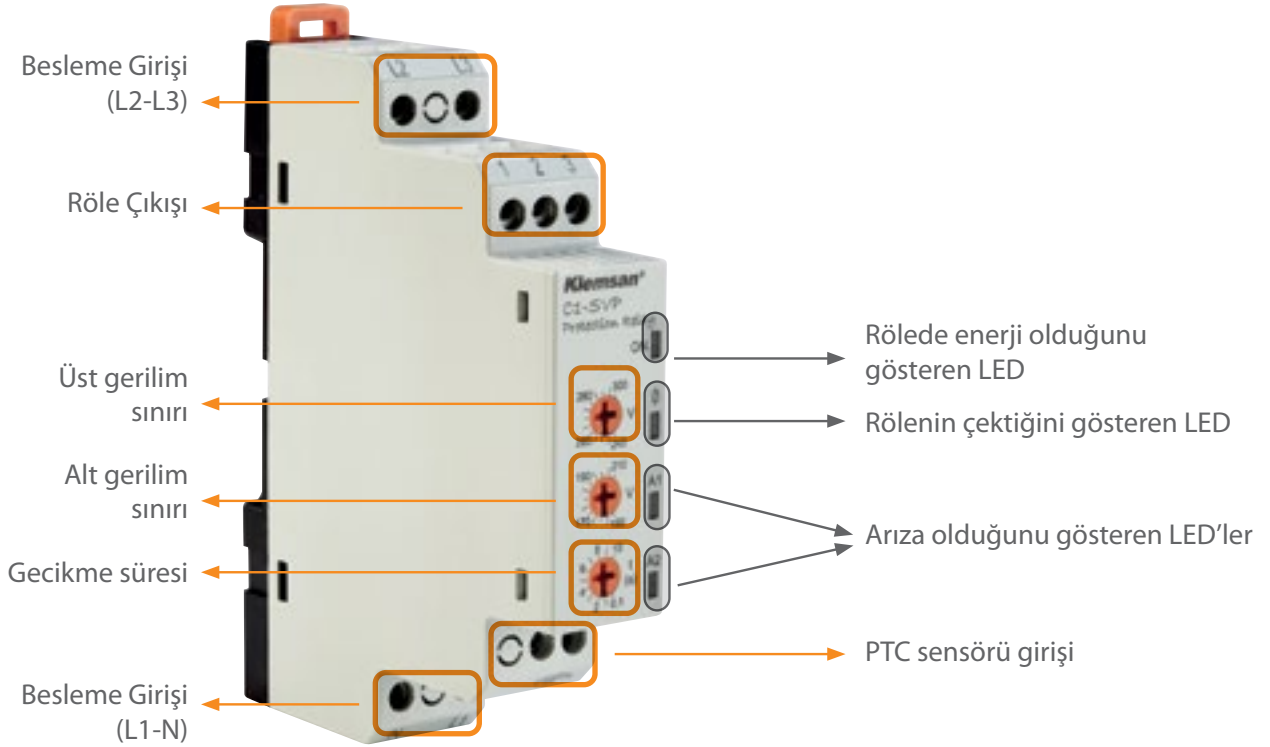


## Fayda ve Avantajları

- Tüm izleme ihtiyaçlarınızı karşılayan birinci sınıf kalite,
- LED göstergeler sayesinde hızlı durum kontrolü,
- Ayar düğmeleri ile kolay konfigürasyon,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım,
- 17.5 mm genişliğinde ince şık tasarım ve kompakt yapı sayesinde pano alanından tasarruf,
- Modüler panolarla mükemmel uyum,
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı,
- Harici besleme gerektirmez,
- PTC girişi sayesinde aşırı ısınmayı önler,
- Yüksek mekanik dayanım,
- Yüksek hassasiyet ve anahtarlama güvenilirliği.

## Düzen ve montaj

Klemsan kontrol röleleri, 35mm standart DIN raylarına montaj için uygundur.



C1-SVP Koruma Röleleri

### Akıllı MCB ile Aşırı Akım Koruması



Akımın ayarlanan limit değerinin üzerine çıktığını algılar ve ayarlanabilir gecikme süresi ile akım anahtarlamasını keser. Bir devre kesicinin aksine, arıza ortadan kalktıktan sonra akıllı MCB normal konumuna otomatik olarak geçer.



**AKIM KORUMA**  
*CPR-16*

### Kontrol Paneli



Kontrol panelleri dikkatle izlenmelidir aksi halde güç kesintisi veya gerilim düşüşü ekipmanlar için ciddi derecede zararlı olabilir.



**GERİLİM KORUMA**  
*V1-S, C1-SVP, ...*  
*G1-SA, G1-SAP, G1-A,*  
*DPR3*

### Yürüyen Merdivenler



Motorlarda dengesiz gerilim algılanır.



**MOTOR KORUMA**  
*C1D-SA, P1-SA, ...*  
*D-SA, G1D-SAL*  
*M1-SA, M1D-SA, DPR3*

### Motorlarda Sıcaklık Kontrolü



Harici PTC sensörü ile aşırı ısınmayı önler.



**AŞIRI ISINMA KORUMA**  
*C1D-SVP, P1-SAP...*  
*M1-SAP, DPR3*



## Konveyör Uygulaması



Konveyör sıkıştığında aşırı akım algılanır.



**AKIM KORUMA**  
CPR-16

## Jeneratörler



Jeneratörler için frekans kontrolü yapılır.



**FREKANS KORUMA**  
F1, DPR3

## Makine Hattı



3 fazlı uygulamalar için faz yokluğu, faz sırası ve asimetri koruması sağlar.



**MOTOR KORUMA**  
P1D-SA, C1-SA ...  
M1D-S, M1D-SA, DPR3

## Vinçler



Vinçlerin doğru şekilde çalışması için aşırı ve düşük gerilim sınırları ayarlanır.



**GERİLİM KORUMA**  
V1, V1D, C1-SVP,  
G1-SA...  
G1D-SA, DPR3

## Kompresörler



Kompresörlerin doğru şekilde çalışması için faz yokluğu ve faz sırası algılanır.



**MOTOR KORUMASI**  
P1-S, C1-SA, ...  
DPR3

### DPR3 Dijital Koruma Rölesi

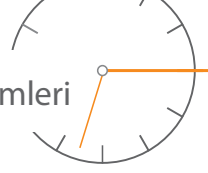
DPR 31xx serisi 3 fazlı sistemler için tasarlanmış, çok fonksiyonlu bir dijital koruma rölesidir. Gerilim, frekans ölçümlerini ve aşağıdaki parametrelerin gösterimini yapmaktadır:

- Yüksek gerilim
- Düşük gerilim
- Yüksek frekans
- Faz yokluğu
- PTC alarmı
- Düşük frekans
- Asimetri
- Faz sırası

### DPR31xx serisi bir çok özelliğe sahiptir;

- 0...500VAC 3 fazlı sistemlerde düşük gerilim, yüksek gerilim ve frekans koruması,
- Asimetri, faz sırası ve faz yokluğu koruması,
- Harici besleme opsiyonu,
- Röle çıkışlarına farklı alarm parametreleri atanabilir,
- İlk açılışta alarm gecikme süresi atanabilir, her alarm için gecikme süresi eklenebilir,
- Ayarlanabilir histersiz değeri,
- RMS ölçüm,
- LCD ekran ve gerçek zamanlı ölçüm,
- Son 4 alarm ve alarm anındaki değerler, ilk kayıttaki olacak şekilde hafızada tutulur,
- Ayarlar kalıcı hafızada saklanır,
- Röle test ve cihaz reset fonksiyonları,
- 2 SPDT alarm Röleleri veya 1 alarm 1 PTC girişi,
- Latching opsiyonu,
- Şifre koruması,
- Şeffaf mühürlenebilir koruma kapağı,
- 36mm genişlik.





## Düzen ve montaj

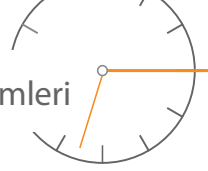
Klemsan Dijital Koruma Röleleri 35mm standart DIN raylar için montaja uygundur.



**DPR3111**



Tip			DPR3110	DPR3120	DPR3111	DPR3121	DPR3110E	DPR3120E	
<b>Tanım</b>			Dijital Koruma Rölesi	Dijital Koruma Rölesi	Dijital Koruma Rölesi	Dijital Koruma Rölesi	Dijital Koruma Rölesi	Dijital Koruma Rölesi	
<b>Şipariş Kodu</b>			270 600	270 601	270 602	270 603	270 604	270 605	
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>			36mm	36mm	36mm	36mm	36mm	36mm	
<b>Bağlantılar</b>			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
<b>Şebeke</b>			3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	
<b>İzleme Fonksiyonları</b>	Faz Arızası	Gecikme süresi	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	
	Faz Sequence	Gecikme süresi	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	
	Ayarlanabilir Dengesizlik Koruma	Aralık	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%
		Histerezis	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%	0 - 30%
		Gecikme süresi	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec
	Ayarlanabilir Gerilim Koruması	Aralık	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V
		Histerezis	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V
		Gecikme süresi	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec
	Ayarlanabilir Frekans Koruması	Aralık	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V
		Histerezis	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V	0 - 999 V
		Gecikme süresi	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec	0 - 999 sec
	PTC Koruma	Eşik	1100Ω	-	1100Ω	-	1100Ω	-	-
		Gecikme süresi	0 - 999 sec	-	0 - 999 sec	-	0 - 999 sec	-	-
	<b>Çıkış Tipi</b>			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
<b>Yedek Kontaktlar</b>	Kontakt sayısı		1	2	1	2	1	2	
	Tip		1 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	
	Maks. Anahtarlama Akımı AC		10A / 250VAC	10A / 250VAC	10A / 250VAC	10A / 250VAC	10A / 250VAC	10A / 250VAC	
	Maks. Anahtarlama Gücü		1250VA	1250VA	1250VA	1250VA	1250VA	1250VA	
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü		5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	5x10 <sup>4</sup>	
<b>Besleme gerilimi</b>	External Besleme		-	-	-	-	Var	Var	
	Besleme gerilimi	DC	-	-	-	-	-	-	
		AC	85..300 V AC	85..300 V AC	85..300 V AC	85..300 V AC	85..300 V AC	85..300 V AC	
Besleme Frekansı		35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz		
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	İşletim Sırasında		-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	
	Depolama Sırasında		-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	
<b>Bağıl Nem</b>			Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	
<b>Çalışma Frekansı</b>			35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	
<b>Koruma Sınıfı</b>			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
<b>Güç tüketimi</b>	DC		-	-	-	-	-	-	
	AC		<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	



Tip	DPR3110	DPR3120	DPR3111	DPR3121	DPR3110E	DPR3120E
Şemalar	<p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>	<p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>	<p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>	<p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>	<p>Güç Kaynağı</p> <p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>	<p>Güç Kaynağı</p> <p>Gerilim Ölçüm Girişleri</p>
	<b>DPR3110</b>	<b>DPR3120</b>	<b>DPR3111</b>	<b>DPR3121</b>	<b>DPR3110E</b>	<b>DPR3120E</b>
	<p>Röle 1</p> <p>PTC</p>	<p>Röle 1</p> <p>Röle 2</p>	<p>Röle 1</p> <p>Röle 2</p>	<p>Röle 1</p> <p>Röle 2</p>	<p>Röle 1</p> <p>PTC</p>	<p>Röle 1</p> <p>Röle 2</p>
Boyutlandırılmış Çizimler						



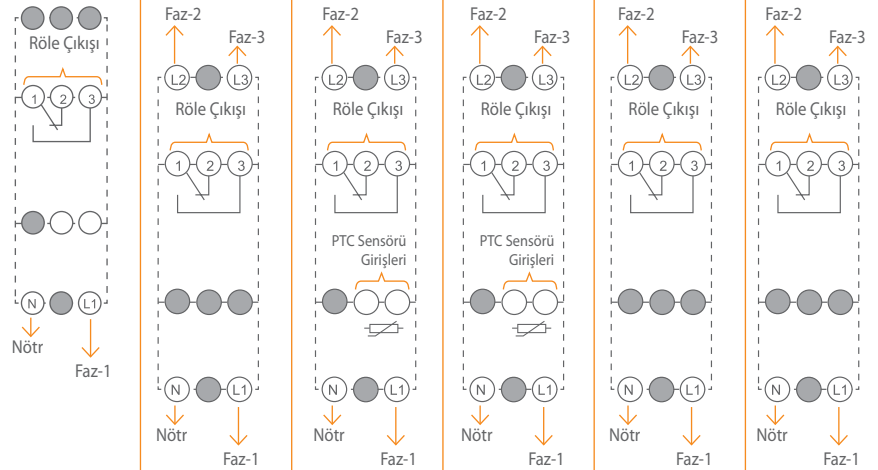
Tip	F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S		
<b>Tanım</b>	Frekans izleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri		
<b>Sipariş Kodu</b>	270161	270156	270157	270158	270159	270160		
<b>Kasa Genişliği (mm)</b>	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5		
<b>Bağlantılar</b>	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali		
<b>şebeke</b>	-	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr		
<b>İzleme Fonksiyonu</b>	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	-	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	500ms	500ms	500ms	-	500ms
	Ayarlanabilir Dengesizlik Koruma	Aralık	-	± (5% => 20%)	± (5% => 20%)	-	-	-
		Histerezis	-	6,9VAC	6,9VAC	-	-	-
		Gecikme süresi	-	0.1=>10s	0.1=>10s	-	-	-
	Ayarlanabilir Gerilim Koruma	Üst sınır	-	-	-	240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)
		Alt sınır	-	-	-	150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)
		Histerezis	-	-	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi	-	-	-	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası
	Ayarlanabilir Akım Koruma	Üst sınır	-	-	-	-	-	-
		Alt sınır	-	-	-	-	-	-
		Histerezis	-	-	-	-	-	-
		Gecikme süresi	-	-	-	-	-	-
	Ayarlanabilir Frekans Koruma	Üst sınır	42.5 => 65Hz	-	-	-	-	-
		Alt sınır	40 => 62.5Hz	-	-	-	-	-
		Histerezis	0.4Hz	-	-	-	-	-
		Gecikme süresi	1=>10s	-	-	-	-	-
	Aşırı Yüksek-Düşük Gerilim Koruma	Üst sınır	-	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)
		Alt sınır	-	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)
		Histerezis	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi	-	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi	-	-	2000ms	2000ms	-	-
		Eşik	-	-	1100Ω	1100Ω	-	-
	<b>Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki</b>	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	
<b>Çıkış Tipi</b>	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle		
<b>Röle Çıkışları</b>	Tip	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	Maks. Anahtarlama akımı/gerilimi AC (NO tarafı için)	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	
	Maks. Anahtarlama akımı/gerilimi DC (NO tarafı için)	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	Mekanik ömür	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	



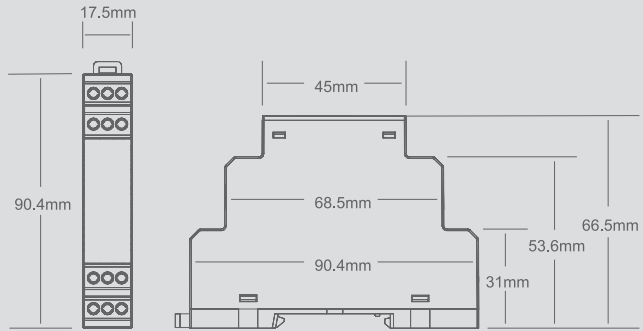
V1-M	V1-T	C1D-SA	C1D-SAP	C1D-SVP	V1D	V1D-S	CPR-16
Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Akım İzleme Röleleri
270170	270162	270256	270257	270258	270259	270260	270270
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	36
Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali
1Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø (Nötrsüz)	3Ø (Nötrsüz)	3Ø (Nötrsüz)	3Ø (Nötrsüz)	3Ø (Nötrsüz)	-
500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	-
-	-	500ms	500ms	500ms	-	500ms	-
-	-	± (5% => 20%)	± (5% => 20%)	-	-	-	-
-	-	12 VAC	12 VAC	-	-	-	-
-	-	0.1=>10s	0.1=>10s	-	-	-	-
240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)	-	-	270=>370VAC (L-L)	270=>370VAC (L-L)	270=>370VAC (L-L)	-
150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)	-	-	400=>500VAC (L-L)	400=>500VAC (L-L)	400=>500VAC (L-L)	-
6 VAC	6 VAC	-	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC	-
Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Çekme gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası; Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	-	-	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	-
-	-	-	-	-	-	-	1=>16AAC
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	5=>20% x Üst sınır
-	-	-	-	-	-	-	0.1=>10s
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	-
140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	-
6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	-
100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	-
-	-	-	2000ms	2000ms	-	-	-
-	-	-	1100Ω	1100Ω	-	-	-
Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 100ms
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	16A/250V; 4000VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	-
≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama

Tip		F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S
<b>Röle Çıkışları</b>	Elektriksel Anahtarlar Ömrü (NO taraf)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)
<b>Besleme Gerilimi</b>	DC	-	-	-	-	-	-
	AC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC
<b>Besleme Frekansı</b>		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
<b>Kontrol Giriş Gerilimi Aralığı</b>		-	-	-	-	-	-
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	İşletim Sırasında	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
	Depolama Sırasında	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
<b>Bağıl Nem</b>		Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
<b>Çalışma Frekansı</b>		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Güç Tüketimi</b>	DC	-	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
<b>Ağırlık (g)</b>		62	66	70	71	66	66
<b>İzin verilen montaj pozisyonu</b>		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü

## Şemalar

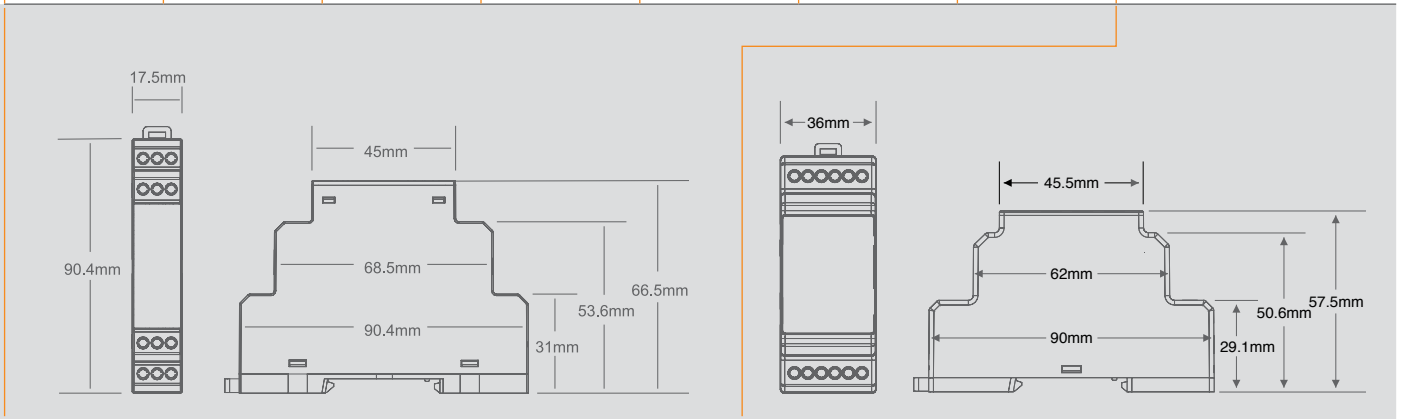
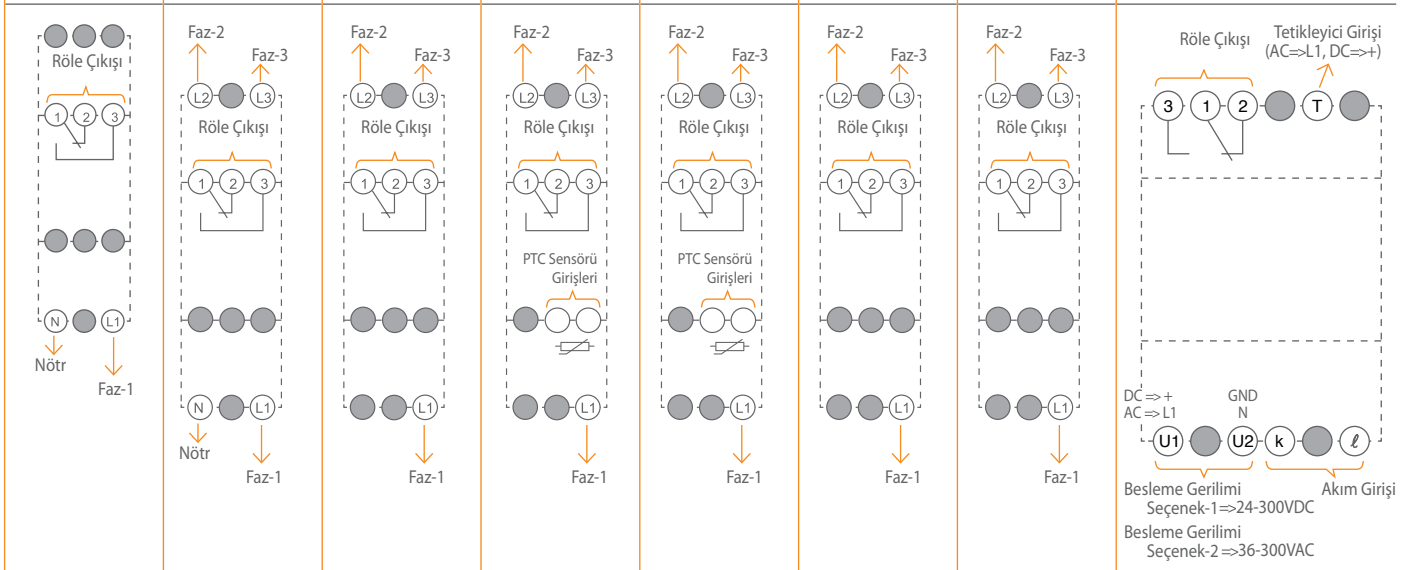


## Boyutlandırılmış Çizimler





V1-M	V1-T	C1D-SA	C1D-SAP	C1D-SVP	V1D	V1D-S	CPR-16
5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	1x10 <sup>5</sup>
-	-	-	-	-	-	-	24-300 VDC
L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	36 -300VAC
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
-	-	-	-	-	-	-	Besleme gerilimi ile aynı
-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-	-	<1W
<3VA	<3VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<3VA
62	66	70	75	75	70	70	95
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü







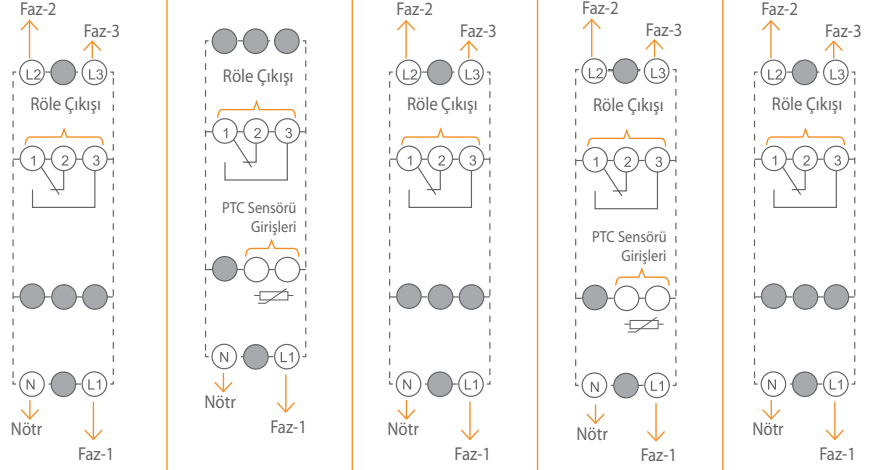
Tip			P1-A	P1-P	P1-S	P1-SP	P1-SA	
<b>Tanım</b>			Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	
<b>Sipariş Kodu</b>			270150	270151	270152	270153	270154	
<b>Kasa Genişliği (mm)</b>			17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
<b>Bağlantılar</b>			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
<b>şebeke</b>			3Ø + Nötr	1Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	
<b>İzleme Fonksiyonu</b>	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	-	500msec	500msec	500msec	
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	-	500msec	500msec	-	
	Sabit Dengesizlik Koruma	Sınır	± 20%	-	-	-	-	± 20%
		Histerezis	3% x Un ≈ 6,9VAC	-	-	-	-	3% x Un ≈ 6,9VAC
		Gecikme süresi	500msec	-	-	-	-	500msec
	Aşırı Yüksek-Düşük Gerilim Koruma	Üst sınır	310 VAC (L-N)	-	-	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)
		Alt sınır	140 VAC (L-N)	-	-	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)
		Histerezis	6 VAC	-	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi	100msec	-	-	100msec	100msec	100msec
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi	-	2000msec	-	2000msec	-	-
Eşik		-	1100Ω	-	1100Ω	-	-	
<b>Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki süresi</b>			Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	
<b>Çıkış Tipi</b>			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	
<b>Yedek kontaklar</b>	Tip		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	Maks. Anahtarlama akımı/gerilimi AC (NO tarafı için)		10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	
	Maks. Anahtarlama akımı/gerilimi DC (NO tarafı için)		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	
	Elektriksel Anahtarlama ömrü (NO tarafı için)		5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	
<b>Besleme Gerilimi</b>			L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	L1-N'den 85-320VAC	
<b>Besleme Frekansı</b>			35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	
<b>İzin verilen ortam sıcaklığı</b>	İşletim sırasında		-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	
	Depolama sırasında		-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	
<b>Bağıl nem</b>			Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	
<b>Çalışma frekansı</b>			35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	



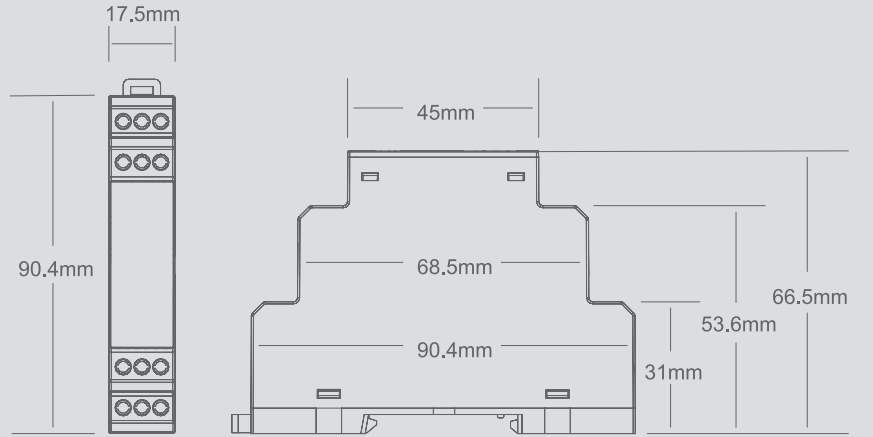
P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU 230A	P1-SU 230C	P1-SU 115A	P1-SU 115C
Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri
270155	270254	270255	270400	270401	270402	270403
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr
500msec	500msec	500msec	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük
500msec	-	500msec	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük
± 20%	± 20%	± 20%	-40%	-40%	-40%	-40%
3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC
500msec	500msec	500msec	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük	1sn'den düşük
310 VAC (L-N)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	-	-	-	-
140 VAC (L-N)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	-	-	-	-
6 VAC	6 VAC	6 VAC	-	-	-	-
100msec	100msec	100msec	-	-	-	-
2000msec	-	2000msec	-	-	-	-
1100Ω	-	1100Ω	-	-	-	-
Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 NO (SPST)	1 C/O (SPDT)	1 NO (SPST)	1 C/O (SPDT)
10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)
L1-N'den 85-320VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L2-L3'den 150-500VAC	L3-N'den 180-265VAC	L3-N'den 180-265VAC	L3-N'den 90-150VAC	L3-N'den 90-150VAC
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz

Tip		P1-A	P1-P	P1-S	P1-SP	P1-SA
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
İzin verilen montaj pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Ağırlık (g)		66	65	65	69	65

## Şemalar

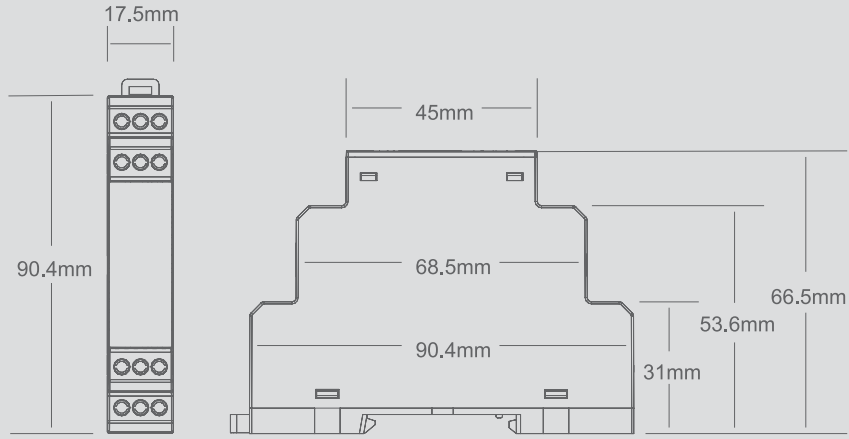


## Boyutlandırılmış Çizimler

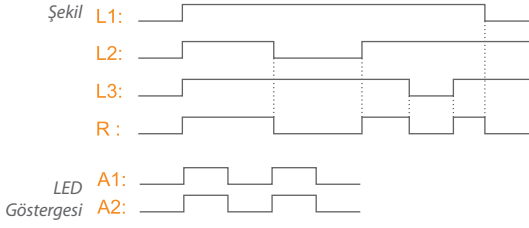




P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU 230A	P1-SU 230C	P1-SU 115A	P1-SU 115C
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-	-
<3VA	<4VA	<4VA	<13VA	<13VA	<4.5VA	<4.5VA
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
69	70	74	59	59	59	59



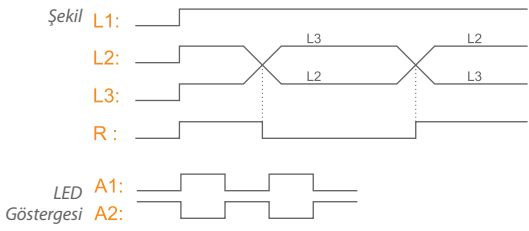
## Faz Arızası / Bırakma gecikmesi çalışması



Bir faz arızası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir.

Arıza, aynı anda yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir. Gerilim normal tolerans aralığına döndüğünde çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

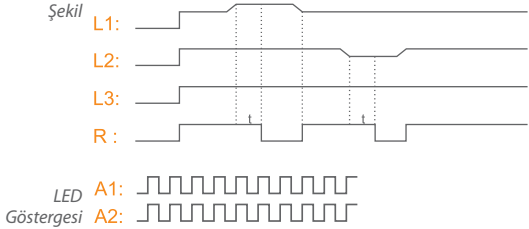
## Faz Sırası Hatası / Bırakma gecikmesi çalışması



Bir Faz Sırası hatası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir.

Arıza, sırayla yanıp sönen LED A1 ve A2 gösterilir. Faz Sırası düzeldiğinde çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

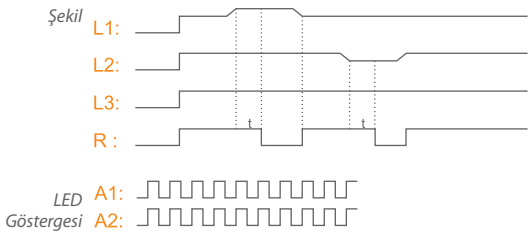
## Ayarlanabilir Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



İzlenen gerilim, ayarlanan faz dengesizlik eşik oranının (P1 serisi için  $\pm 20$ , P1-SU serisi için  $-40$ ) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Arıza, aynı anda hızla yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir.

Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde,  $3\% \times U_n$  sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

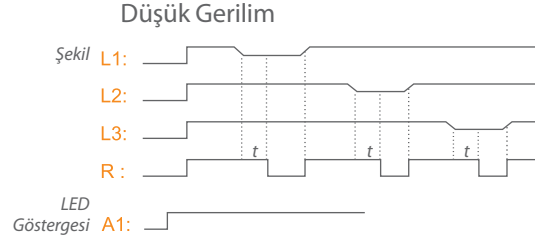
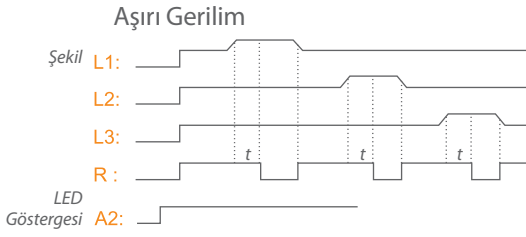
## Sabit Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



İzlenen gerilim, sabit faz dengesizlik eşik oranının ( $5 \Rightarrow 20$ ) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Arıza, aynı anda hızla yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde,  $3\% \times U_n$  sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

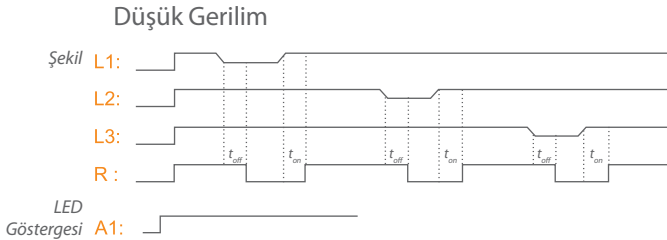
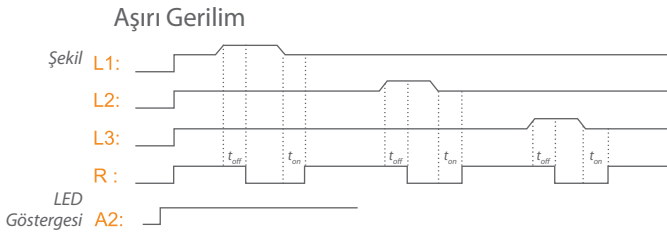


### Ayarlanabilir Gerilim Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



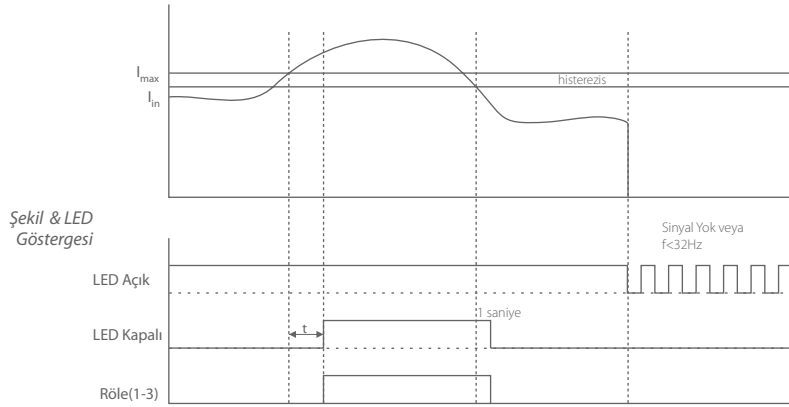
İzlenen gerilim, ayarlanan üst sınır değerinin üzerine çıkar veya alt sınır değerinin altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Arıza tipi sürekli olarak yanan LED A1 veya A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 6VAC sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

### Ayarlanabilir Gerilim Koruması / Çekme-Bırakma Gecikmesi Çalışması (yalnızca V1-T için mevcut)



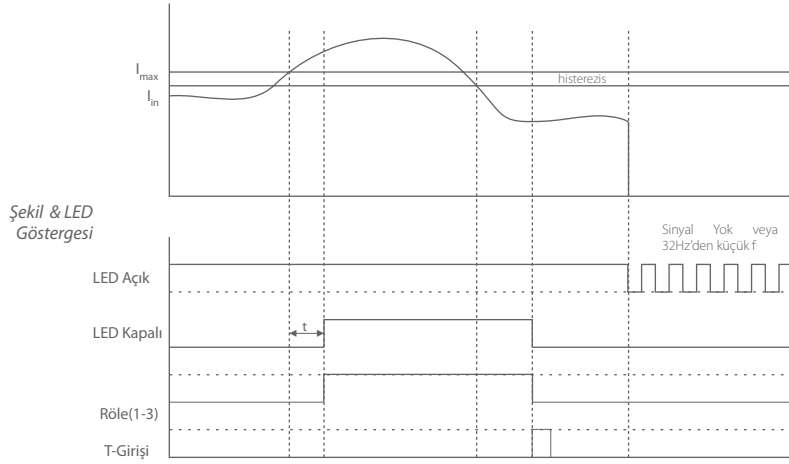
İzlenen gerilim, ayarlanan üst limit değerinin üzerine çıkar veya alt limit değerinin altına düşerse, çıkış  $t_{off}$  gecikmesi sonrası (0.1-10sn) enerjisi kesilir. Arıza tipi sürekli olarak yanan LED A1 veya A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 6VAC sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölelerine  $t_{on}$  gecikme süresi sonrası (0.1-10sn) enerji verilir.

## Ayarlanabilir Akım Koruması / Çekme Gecikmesi çalışması



### OTOMATİK MOD

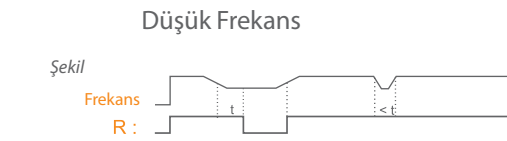
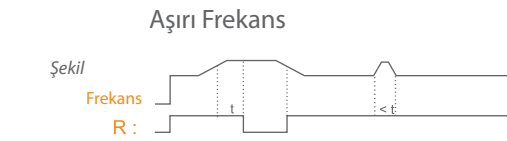
İzlenen akım üst sınır değerinin üzerine çıkarsa gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Akım, tolerans aralığına döndüğünde, histerezis (%5-20) ve 1 saniyelik güvenlik süresi hesaba katılarak, çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.



### MANUEL MOD

İzlenen akım üst sınır değerinin üzerine çıkarsa gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Akım, tolerans aralığına döndüğünde, histerezis (%5-20) ve 1 saniyelik güvenlik süresi hesaba katılarak, çıkış röleleri tetikleyici giriş uygulanana kadar bekler. Tetikleyici girişi aktif olduktan sonra çıkış Rölelerine yeniden enerji verilir.

## Ayarlanabilir Frekans Koruması: / Bırakma gecikmesi çalışması



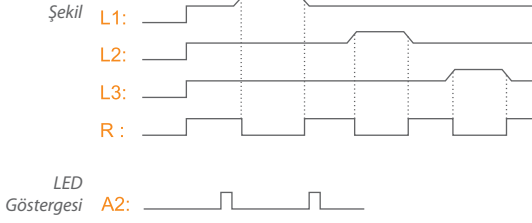
İzlenen frekans üst sınır değerinin üzerine çıkar veya alt sınır değerinin altına düşerse gecikme süresinin ardından (1-10sn) çıkış rölelerinin enerjisi kesilir. Arıza tipi sürekli olarak yanan LED A1 veya A2 ile gösterilir. Frekans, tolerans aralığına döndüğünde, 0,4kHz sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.





## Aşırı Yüksek-Düşük Gerilim Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması

### Aşırı Yüksek Gerilim

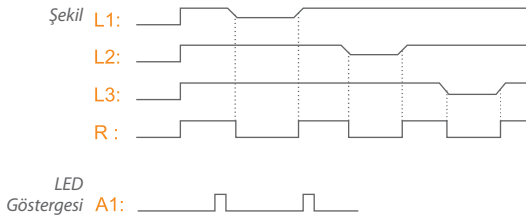


İzlenen gerilim, faz-nötr arası 310VAC veya faz-faz arası 510VAC'nin üzerine çıkarsa çıkış rölelerinin enerjisi derhal kesilir.

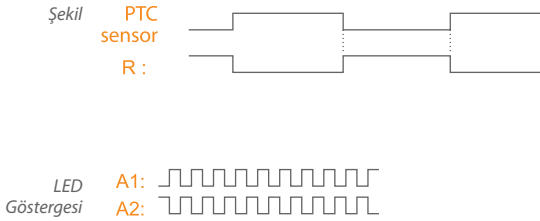
İzlenen gerilim, yfaz-nötr arası 140VAC veya faz-faz arası 240VAC'nin altına düşerse çıkış rölelerinin enerjisi derhal kesilir.

Arıza tipi yanıp sönen LED A1 veya A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 6VAC sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölelerine yeniden enerji verilir.

### Aşırı Düşük Gerilim



## PTC Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



Bu fonksiyonu kullanabilmek için PTC sensörleri rölenin PTC girişine bağlanmalıdır. Normal kullanım koşullarında PTC direnci tepki eşliğinin altındadır. Motor aşırı ısınır ve bu direnç değerinin arttığı anlamına gelir ve 2 saniyelik gecikme süresinin ardından çıkış rölelerinin enerjisi kesilir.

Motor, normal çalışma koşullarına döndüğünde çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.



Tip			G1-A	G1-SA	G1-SAP	G1D-SA	
Tanım			Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	
Sipariş Kodu			270136	270130	270131	270140	
Kasa Genişliği(mm)			17.5	17.5	17.5	17.5	
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
Şebeke			3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	
İzleme Fonksiyonu	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	500msec	500msec	500msec	
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	500msec	500msec	500msec	
	Ayarlanabilir Dengesizlik Koruma	Aralık		± (5% => 20%)/ OFF	± (5% => 20%)/ OFF	± (5% => 20%)/ OFF	± (5% => 20%)/ OFF
		Histeresis		3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 12 VAC
		Gecikme süresi		0.1=>10sec	0.1=>10sec	0.1=>10sec	0.1=>10sec
	Ayarlanabilir Gerilim Koruma	Üst Sınır		+ (5% => 20%)/OFF	+ (5% => 20%)/OFF	+ (5% => 20%)/OFF	+ (5% => 20%)/OFF
		Alt Sınır		-(5% => 20%)/OFF	-(5% => 20%)/OFF	-(5% => 20%)/OFF	-(5% => 20%)/OFF
		Histeresis		6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi		Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi		-	-	2000msec	-
		Eşik		-	-	1100Ω	-
	Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki			Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec
Çıkış Tipi			Röle	Röle	Röle	Röle	
Yedek Kontaklar	Number of Röle						
	Tip		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	Maks.anahtarlama akımı AC		10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	
	Maks. Anahtarlama Gücü		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü		5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	

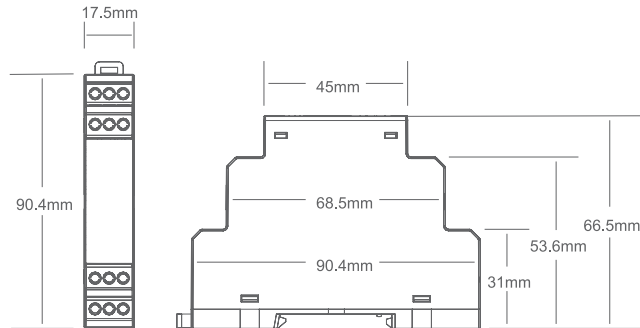
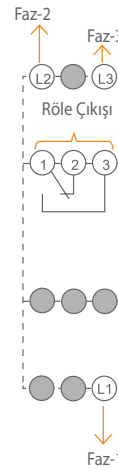
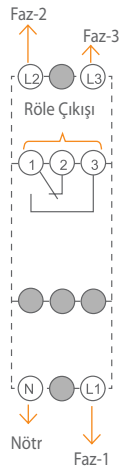
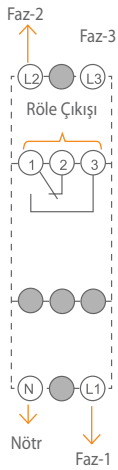
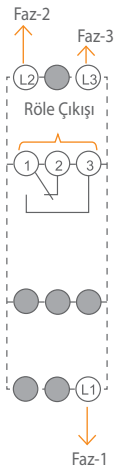


G1D-SA-L	G1-TU	G1-SV	G1-SAT	G1-SVP	G1D-SV
Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri
270141	270138	270139	270137	270180	270145
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz
500msec	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec
500msec	-	500msecec	500msec	500msec	500msec
± (5% => 20%)/ OFF	-	-	± (5% => 20%)/ OFF	-	-
3% x Un ≈ 6,9VAC	-	-	3% x Un ≈ 6,9VAC	-	-
0.1=>10sec	-	-	ton: 1=>15min, toff: 0.1=>10sec	-	-
+ (5% => 20%)/OFF	-	240V..300V	+ (5% => 20%)/OFF	240V..300V	400V..500V
-(5% => 20%)/OFF	< Un X 0,75	150V..210V	-(5% => 20%)/OFF	150V..210V	270V..370V
6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC
Bırakma gecikmesi için 0.1sn - 10sn arası	ton: 1=>15min, toff=0.5sec	toff: 0.1=>10sec	ton: 1=>15min, toff: 0.1=>10sec	toff: 0.1=>10sec	toff: 0.1=>10sec
-	-	-	-	2000msec	-
-	-	-	-	1100Ω	-
Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec	Maks. 250msec
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
	1	1	1	1	1
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>4</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>5</sup> (5A@30VDC)	5x10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1x10 <sup>4</sup> (5A@30VDC)

Tip		G1-A	G1-SA	G1-SAP	G1D-SA
Besleme Gerilimi	DC	-	-	-	-
	AC	L3-N'den 230VAC $\pm$ 25%	L3-N'den 230VAC $\pm$ 25%	L3-N'den 230VAC $\pm$ 25%	L1-L3'den 380-480VAC $\pm$ 25%
Besleme Frekansı		50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Kontrol Giriş Gerilim Aralığı		-	-	-	-
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı		50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<4VA
Ağırlık (g)		66	66	70	70
İzin Verilen Montaj Pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Şemalar					
Boyutlandırılmış Çizimler					



G1D-SA-L	G1-TU	G1-SV	G1-SAT	G1-SVP	G1D-SV
-	-	-	-	-	-
L1-L3'den 190-230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	380 .. 480V AC, ±%25
50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
-	-	-	-	-	-
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20°C..+70°C	-20 ila +60 °C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-30°C..+80°C	-40 ila +75 °C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C
Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-
<4VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<4VA
75	66	66	66	70	66
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü











Tip			G1-VM	G1-TUM	
Tanım			Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri	
Sipariş Kodu			270146	270147	
Kasa Genişliği(mm)			17.5	17.5	
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	
şebeke			1Ø + Nötr	1Ø + Nötr	
İzleme Fonksiyonu	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	500msec	
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	-	
	Ayarlanabilir Dengesizlik Koruma	Aralık		-	-
		Histerezis		-	-
		Gecikme süresi		-	-
	Ayarlanabilir Gerilim Koruma	Üst Sınır		240V..300V	-
		Alt Sınır		150V..210V	Umeasured < 0.75xUn
		Histerezis		6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi		toff: 0. ec	ton: 1=>15min, toff=0.5sec
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi		-	-
Eşik			-	-	
Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki			Maks. 250msec	Maks. 250msec	
Çıkış Tipi			Röle	Röle	
Yedek Kontaklar	Röle Sayısı		1	1	
	Tip		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	Maks. anahtarlama akımı/ gerilimi AC		10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	
	Maks. Anahtarlama Gücü		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>7</sup>	≥ 10 <sup>7</sup>	
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü		5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>4</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>4</sup> (5A@30VDC)	



Tip		G1-VM	G1-TUM
Besleme Gerilimi	DC	-	-
	AC	230V AC, ±%25	230V AC, ±%25
Besleme Frekansı		50-60Hz	50-60Hz
Kontrol Giriş Gerilim Aralığı		-	-
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C
	Depolama Sırasında	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı		50-60Hz	50-60Hz
Koruma Sınıfı		IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-
	AC	<4VA	<4VA
Ağırlık (g)		66	66
İzin Verilen Montaj Pozisyonu		Tümü	Tümü
Şemalar			
Boyutlandırılmış Çizimler			

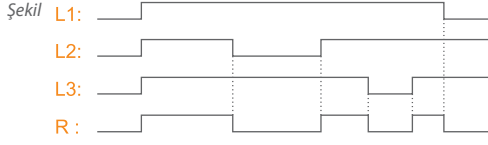
								
Tip			M1-A	M1-SP	M1-SA	M1-SAP	M1D-SA	M1D-S
Tanım			Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri
Şipariş Kodu			270134	270135	270132	270133	270144	270142
Kasa Genişliği(mm)			17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Şebeke			3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	3Ø Nötrsüz
İzleme Fonksiyonu	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec
	Ayarlanabilir Gerilim Koruma	Limit	± 20%	-	± 20%	± 20%	± 20%	-
		Histeresis	3% x Un ≈ 6,9VAC	-	3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 12VAC	-
		Gecikme süresi	2000msec	-	2000msec	2000msec	2000msec	-
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi	-	2000msec	-	2000msec	-	-
Eşik		-	≈1100Ω	-	≈1100Ω	-	-	
Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki			Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec
Çıkış Tipi			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Yedek Kontaklar	Röle Sayısı		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
	Tip		10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA	10A/250V; 1250 VA
	Maks. anahtarlama akımı / gerilimi AC		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	Maks. Anahtarlama Gücü		≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
	Mekanik ömür		5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)	5×10 <sup>4</sup> (5A@250VAC) 1×10 <sup>6</sup> (5A@30VDC)
Besleme Gerilimi			L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 380-480±25%	L3-N'den 380-480±25%
Besleme Frekansı			50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında		-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında		-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl Nem			Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı			50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz





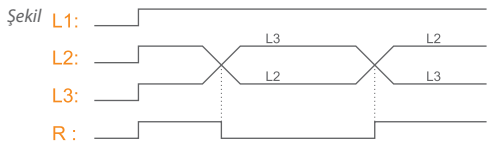
Tip		M1-A	M1-SP	M1-SA	M1-SAP	M1D-SA	M1D-S
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<4VA	<4VA
İzin Verilen Montaj Pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Ağırlık (g)		66	69	65	69	70	74
Şemalar							
Boyutlandırılmış Çizimler							

## Faz Arızası / Bırakma gecikmesi çalışması



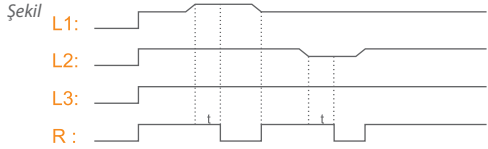
Bir faz arızası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir.  
Gerilim normal tolerans aralığına döndüğünde çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

## Faz Sırası Hatası / Bırakma gecikmesi çalışması



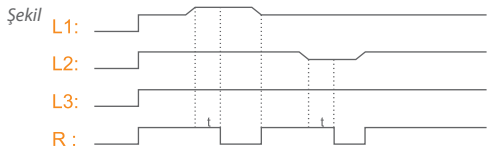
Bir Faz Sırası hatası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir.  
Faz Sırası düzeldiğinde çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

## Ayarlanabilir Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



İzlenen gerilim, ayarlanan faz dengesizlik eşik oranının üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir.  
Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde,  $3\% \times U_n$  sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölesinin otomatik olarak yeniden enerji verilir.

## Sabit Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması

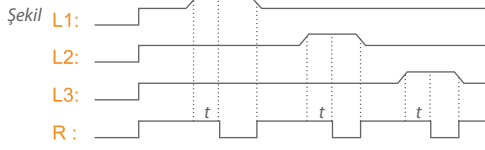


İzlenen gerilim, sabit faz dengesizlik eşik oranının (%20) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (2sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir.  
Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde,  $3\% \times U_n$  sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölesine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

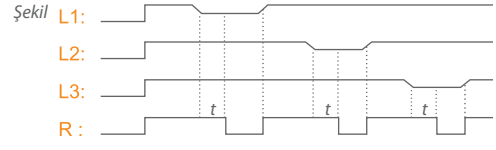


## Ayarlanabilir Gerilim Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması

### Aşırı Gerilim



### Düşük Gerilim



İzlenen gerilim, ayarlanan üst sınır değerinin üzerine çıkar veya alt sınır değerinin altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 6VAC sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

## PTC Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



Bu fonksiyonu kullanabilmek için PTC sensörleri rölenin PTC girişine bağlanmalıdır. Normal kullanım koşullarında PTC direnci tepki eşiğinin altındadır. Motor aşırı ısınır ve bu direnç değerinin arttığı anlamına gelir ve 2 saniyelik gecikme süresinin ardından çıkış rölesinin enerjisi kesilir. Motor, normal çalışma koşullarına döndüğünde çıkış rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.



# Alarm

## Yönetimi Çözümleri



### Alarm anonsiyatörünün **basit** bir şekilde **tanımlanması**

Bir alarm anonsiyatörü anında arıza algılama, arıza tanımlama, anormal proses durumunda görsel ve sesli alarm sağlayan bir otomasyon cihazıdır.

### Hangi işlemler yapılır?

Takip  
Kontrol  
Haberleşme  
Veri Kaydı  
Görselleştirme

Bir alarm anonsiyatörü giriş parametrelerini sürekli olarak **izler**.

Bir arıza durumu oluşursa, alarm durumunu derhal veya ayarlanabilir bir gecikme süresinde **görselleştirir**.

Röle çıkışları ve modbus **iletişimi** vasıtasıyla proseslerinizi **kontrol** etmenizi sağlar.

Gerçek zamanlı veri kaydı sisteminizi analiz etmenize olanak tanır.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Orta gerilim modüler panoları
- Elektrik santralleri ve trafolar
- Endüstriyel tesisler ve prosesler
- Binalarda teknik kurulumlar
- Su arıtma tesisleri, vb.

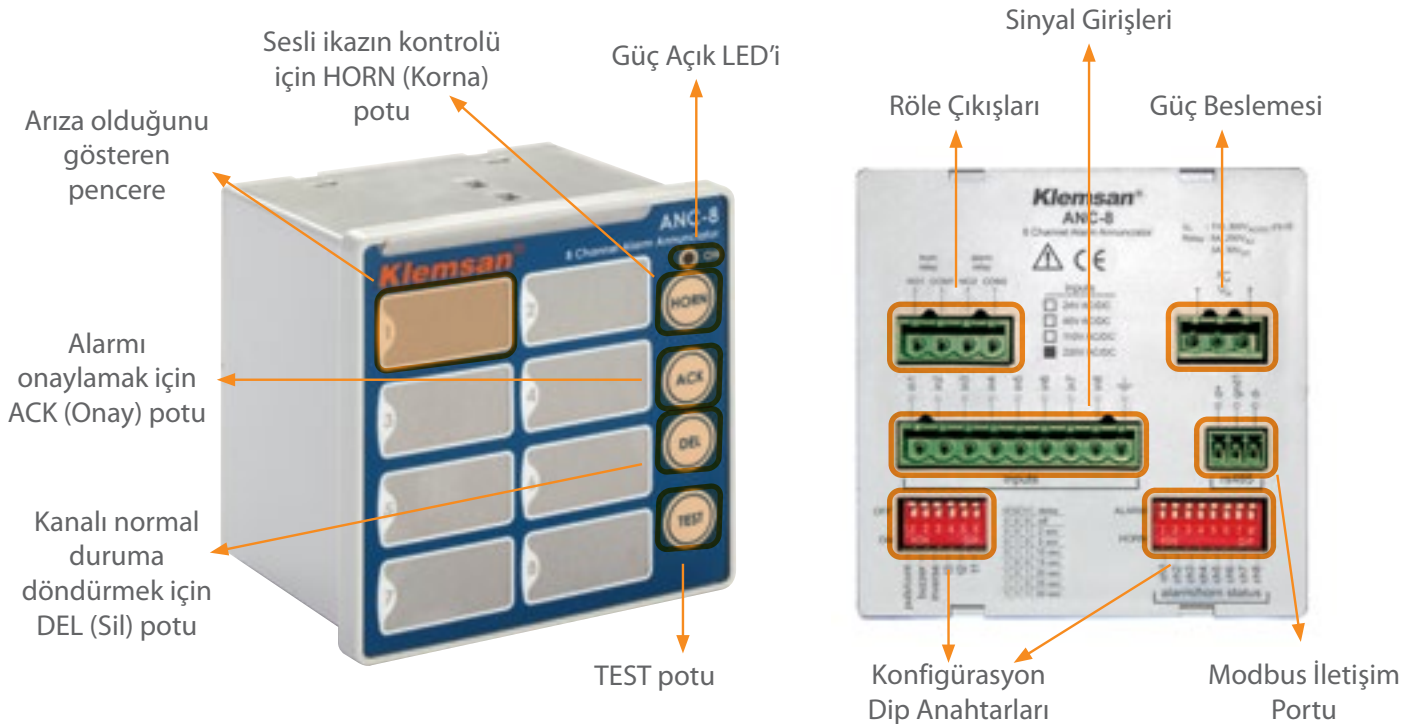


## Fayda ve Avantajları

- Ayarlanabilir 2 renk seçeneği,
- Korna, alarm onay, alarm silme ve led testi için dört adet tümleşik buton,
- Farklı arıza tiplerini belirten üç farklı değerde yanıp sönme hızı,
- Dip switch vasıtasıyla kolay yapılandırma,
- DC veya AC besleme/giriş gerilimi,
- Uzak mesafeden görünürlük için süper parlak LED'ler,
- Pencere metni için çeşitli boyut ve fontlar,
- Oldukça kompakt ve hafif tasarım,
- Modbus Haberleşme,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım,
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza.

## Düzen ve montaj

Klemsan alarm anonsiyatörleri 96x96mm ve 144x144mm standartlarında panel montajı için uygundur.



**ANC-8 Alarm Anonsiyatörleri**

### Çelik Üretim Tesisleri için Alarm Takibi



Basınçlar, akış sıcaklıkları, farklı türbin hızları gibi çeşitli parametreler için alarm noktaları.



ALARM  
YÖNETİMİ  
ANC serisi

### Batarya Yedekleme Sistemi'nin Alarm Durumu



Yedek batarya gücü, dahili alarm sistemleri ile otomatik olarak kontrol edilebilir. Alarm durumları PC üzerinden takip edilmek istendiğinde, modbus iletişimi sayesinde ANC serileri en iyi çözümü sunar.



MODBUS üzerinden  
ALARM İZLEME  
ANC serisi

### Tesis İzleme



Güç, UPS, jeneratör, sıcaklık/nem, Yangın/Duman, MVAC, Sızma Algılama vb. sorunlar olduğunda modbus iletişimi kullanılarak bunların tamamı bir PC üzerinden izlenebilir.



PC üzerinden SİNYAL  
İZLEME  
ANC serisi

### Doğal Gaz Enerji İstasyonları



Gaz türbinleri, buhar türbinleri, soğutma suyu beslemesi, güç hatları, jeneratörler, vb. arızaları sinyal girişleri ile anında izlenebilir.



SİNYAL İZLEME  
LSK Serisi





## Pompa İstasyonları



Pompa konumu izlenir ve çıkış röleleri aracılığıyla kontrol edilir.



**POMPA KONUMUNUN KONTROLÜ**  
ALRC-6

## Elektrik Kontrol Odası



Anında arıza tanıma, arıza tanımlama ve anormal bir proses koşuluna dikkat çekmek için görsel/sesli alarm sağlar.



**KONTROL YÖNETİMİ**  
ANC serisi

## Panel Gösterge Işıkları



Farklı alarm gösterge ışıkları kullanmak yerine sinyal modüllerini kullanmak tüm sinyalleri aynı pencerede izleyerek alan ve kurulum süresinden tasarruf etmenizi sağlar.



**SİNYAL LAMBASI MODÜLÜ**  
LSK Serisi

## Seviye Anahtarları ile Sıvı Seviye İzleme



Sıvı seviye anahtarları kullanılarak belirli bir seviyeye ulaşıldığında anında PC üzerinden izleme sağlanır.



**İZLEME ve KONTROL**  
ALRC-6

## Fabrikada Arıza Bildirimi



Proses arızalarını Alarm kontrol röleleri ile izlemek alarm röle çıkışları sayesinde çok daha kötü koşulları önlemek için bunları hızlı bir şekilde kapatmanızı sağlar.



**ALARM YÖNETİMİ**  
ALRC-6



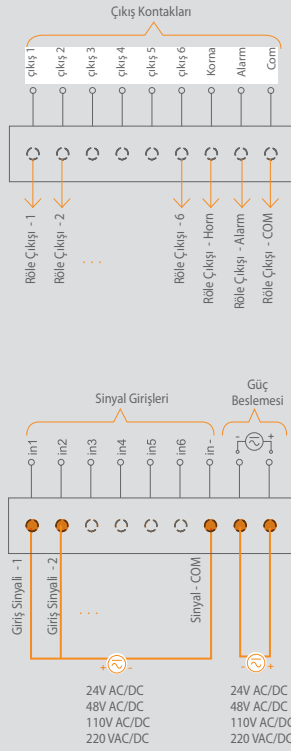
Tip			ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)
<b>Tanım</b>			Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm anonsiyatörü
<b>Sipariş Kodu</b>			604610	604611	604612	604613	604620
<b>Giriş Sinyali</b>	Gerilim	AC	24V	48V	110V	220V	24V
		DC	24V	48V	110V	220V	24V
	Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
	Kanal Sayısı		6	6	6	6	8
	Cevap Süresi		25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms
<b>Çıkış Kontakları</b>	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontakt sayısı		8	8	8	8	2
	Tip		1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
	Maks. Anahtarlama-AC		5A / 250 V AC /1250 VA	5A / 250 V AC /1250 VA	5A / 250 V AC /1250 VA	5A / 250 V AC /1250 VA	5A / 250 V AC /1250 VA
	Maks. Anahtarlama -DC		3A / 30 V DC / 90 W	3A / 30 V DC / 90 W	3A / 30 V DC / 90 W	3A / 30 V DC / 90 W	3A / 30 V DC / 90 W
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)
<b>Pencere</b>	Numaralar		6	6	6	6	8
	Renkler		Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
	Boyutlar (mm)		30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x15.5
	Her bir pencere için aydınlatma		4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile
	Yanıp sönme hızı	Yavaş	-	-	-	-	60 yanıp-sönme/dk
		Hızlı	90 yanıp-sönme/dk	90 yanıp-sönme/dk	90 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk
	Markalama		Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
<b>Zaman Aralığı (sn)</b>			-	-	-	-	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
<b>Tümleşik Düğmeler</b>			3 adet(Horn, Delete, Test)	3 adet(Horn, Delete, Test)	3 adet(Horn, Delete, Test)	3 adet(Horn, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)
<b>Alarm</b>			-	-	-	-	Uygulanabilir
<b>Haberleşme</b>	Protokol		-	-	-	-	Modbus-RTU
	Baud Hızı		-	-	-	-	1200-57600
	İzolasyon		-	-	-	-	2500 Vrms
<b>Gerçek Zamanlı Olay Kaydı</b>			-	-	-	-	6080 kayıt
<b>Pil Ömrü</b>			-	-	-	-	5 yıldan uzun



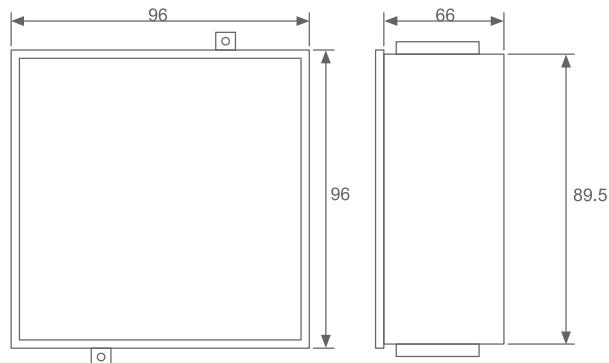
ANC-8 (48VAC/DC)	ANC-8 (110VAC/DC)	ANC-8 (220VAC/DC)	ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)
Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
604621	604622	604623	604630	604631	604632	604633
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
8	8	8	16	16	16	16
25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
2	2	2	2	2	2	2
1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA	5A / 250 VAC /1250 VA
3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W	3A / 30 VDC /90 W
≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)
8	8	8	16	16	16	16
Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
30.5x15.5	30.5x15.5	30.5x15.5	44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9
4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile
60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk	60 yanıp-sönme/dk
180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk	180 yanıp-sönme/dk
Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)	4 adet(Horn, Ack, Delete, Test)
Uygulanabilir	Uygulanabilir	Uygulanabilir	Uygulanabilir	Uygulanabilir	Uygulanabilir	Uygulanabilir
Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun

Tip			ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)
Besleme	Gerilim	AC	24V ±%30	48V ±%30	110V ±%30	220V ±%30	110-300V ±%10
		DC	24V ±%30	48V ±%30	110V ±%30	220V ±%30	110-300V ±%10
	Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
Güç tüketimi	DC		<3W	<3W	<1W	<5.5W	<3W
	AC		10VA'dan düşük	10VA'dan düşük	4,3VA'dan düşük	7,2VA'dan düşük	5VA'dan düşük
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim sırasında		-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +70 °C
	Depolama sırasında		-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-30 ila +80 °C
Bağıl nem			Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı			IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Boyutlar (mm)	Önyüz/Genel Ölçüler	Yükseklik (mm)	96	96	96	96	96.8
		Genişlik (mm)	96	96	96	96	96.8
	Pano Kesim Ölçüleri	Yükseklik (mm)	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6
		Genişlik (mm)	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6
		Derinlik (mm)	66	66	66	66	65
Ağırlık (gr)			274	274	274	274	280

## Şemalar

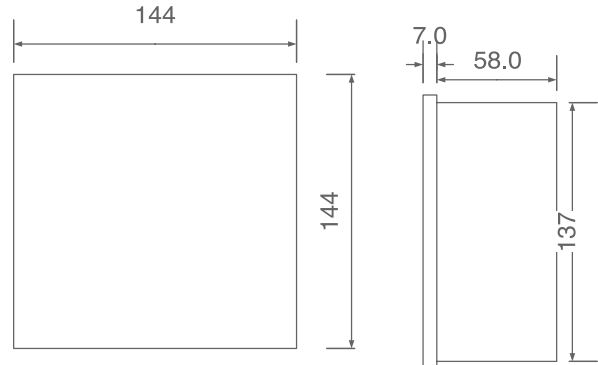
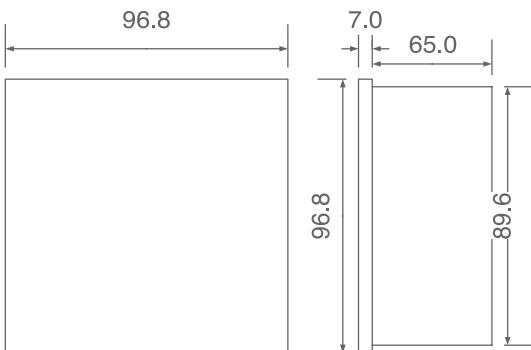
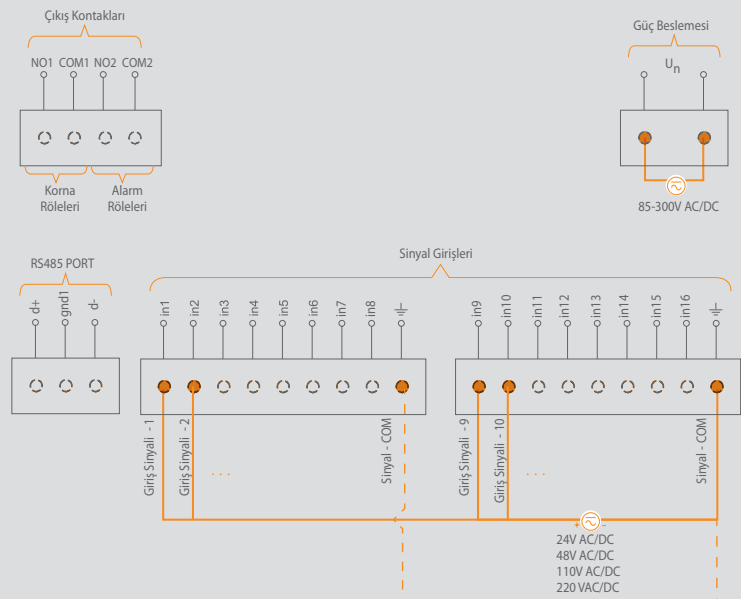
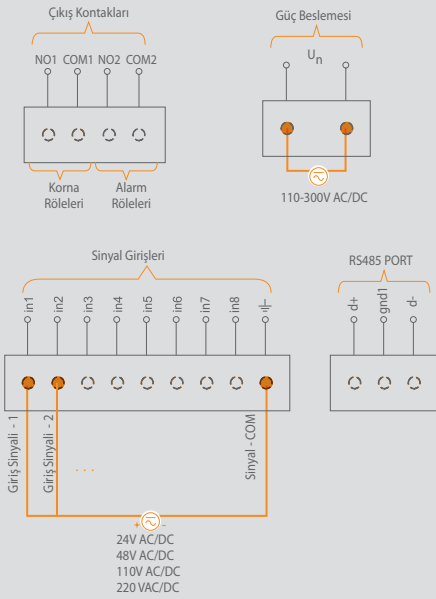


## Boyutlandırılmış Çizimler











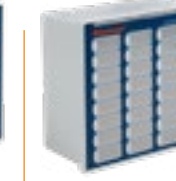
ANC-8 (48VAC/DC)	ANC-8 (110VAC/DC)	ANC-8 (220VAC/DC)	ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)
110-300V ±%10	110-300V ±%10	110-300V ±%10	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
110-300V ±%10	110-300V ±%10	110-300V ±%10	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
<3W	<3W	<3W	<5W	<5W	<5W	<5W
5VA'dan düşük	5VA'dan düşük	5VA'dan düşük	7,5VA'dan düşük	7,5VA'dan düşük	7,5VA'dan düşük	7,5VA'dan düşük
-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C
-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C
Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)	Maks. %90 (yoğuşmasız)
IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)	IP50(ön), IP20(arka)
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
96.8	96.8	96.8	144	144	144	144
96.8	96.8	96.8	144	144	144	144
89.6	89.6	89.6	137	137	137	137
89.6	89.6	89.6	137	137	137	137
65	65	65	58	58	58	58
280	280	280	517	517	517	517





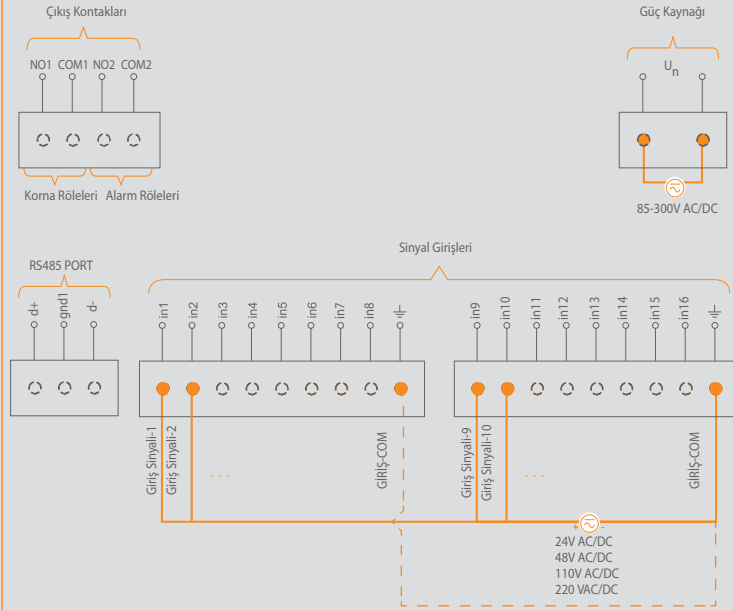
Tip			ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)	ANC-24 (24V AC/ DC, 85-300V AC/ DC p.s.)
Tanım			Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
Sipariş Kodu			604650	604651	604652	604653	604660
Giriş Sinyali	Gerilim	AC	24V	48V	110V	220V	24V
		DC	24V	48V	110V	220V	24V
	Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
	Kanal Sayısı		16	16	16	16	24
Cevap Süresi		25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	
Çıkış Kontakları	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontakt sayısı		2	2	2	2	2
	Tip		1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
	Maks. Anahtarlama-AC		5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA
	Maks. Anahtarlama-DC		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	
Pencere	Numaralar		16	16	16	16	24
	Renkler		Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
	Boyutlar (mm)		44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9	24,4x11,9
	Her bir pencere için aydınlatma		4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	4 adet kırmızı led veya 4 adet yeşil led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile
	Yanıp sönme hızı	Yavaş	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk
		Hızlı	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk
	Markalama		Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
Mod	ANC		Var	Var	Var	Var	Var
	LSK		Var	Var	Var	Var	Var
Zaman Aralığı sn			0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
Tümleşik Düğmeler			4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	5 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	6 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	7 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
Alarm			Var	Var	Var	Var	Var
Haberleşme	Protokol		Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
	Baud Hızı		1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
	İzolasyon		2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
Gerçek Zamanlı Olay Kaydı			6080 kayıt	6081 kayıt	6082 kayıt	6083 kayıt	6080 kayıt
Pil ömrü			5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
Besleme	Gerilim	AC	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	85-300V ±%10
		DC	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	85-300V ±%10
Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	
Güç tüketimi	AC		< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
	DC		<5W	<5W	<5W	<5W	< 5W



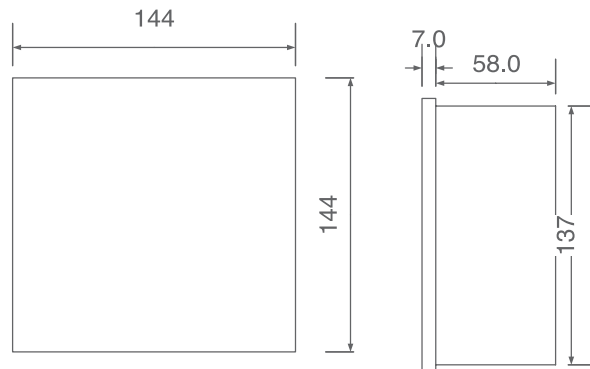
						
Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
604661	604662	604663	604665	604666	604667	604668
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
24	24	24	24	24	24	24
25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec
Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
2	2	2	2	2	2	2
1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)
24	24	24	24	24	24	24
Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
24,4x11,9	24,4x11,9	24,4x11,9	24,4x11,9	24,4x11,9	24,4x11,9	24,4x11,9
2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile
60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk
180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk
Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W

Tip		ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)	ANC-24 (24V AC/DC, 85- 300V AC/DC p.s.)
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı		IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile))	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile))	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile))	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile))	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile))
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Boyutlar (mm)	Önyüz/Genel Ölçüler	Yükseklik (mm)	144	144	144	144
		Genişlik (mm)	144	144	144	144
	Pano Kesim Ölçüleri	Yükseklik (mm)	137	137	137	137
		Genişlik (mm)	137	137	137	137
	Derinlik (mm)	58	58	58	58	
Ağırlık (g)		540	540	540	540	540

## Şemalar



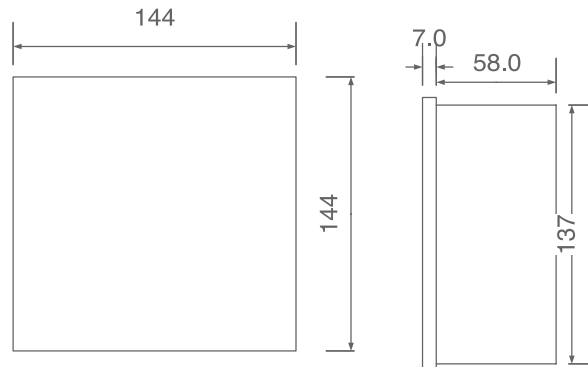
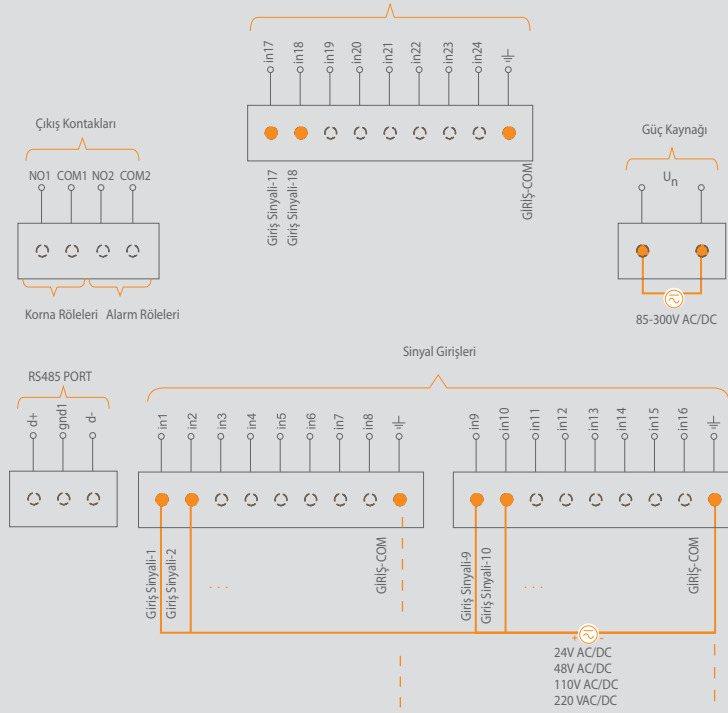
## Boyutlandırılmış Çizimler















ANC-24 (48V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)	ANC-24 (110V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)	ANC-24 (220V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)	ANC-24 (24V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-24 (48V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-24 (110V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-24 (220V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
144	144	144	144	144	144	144
144	144	144	144	144	144	144
137	137	137	137	137	137	137
137	137	137	137	137	137	137
58	58	58	58	58	58	58
540	540	540	540	540	540	540

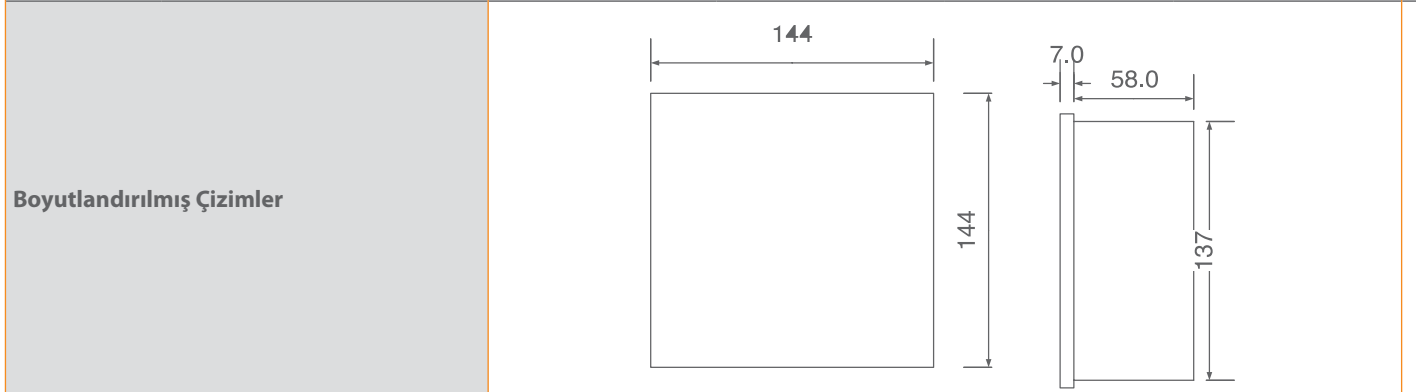
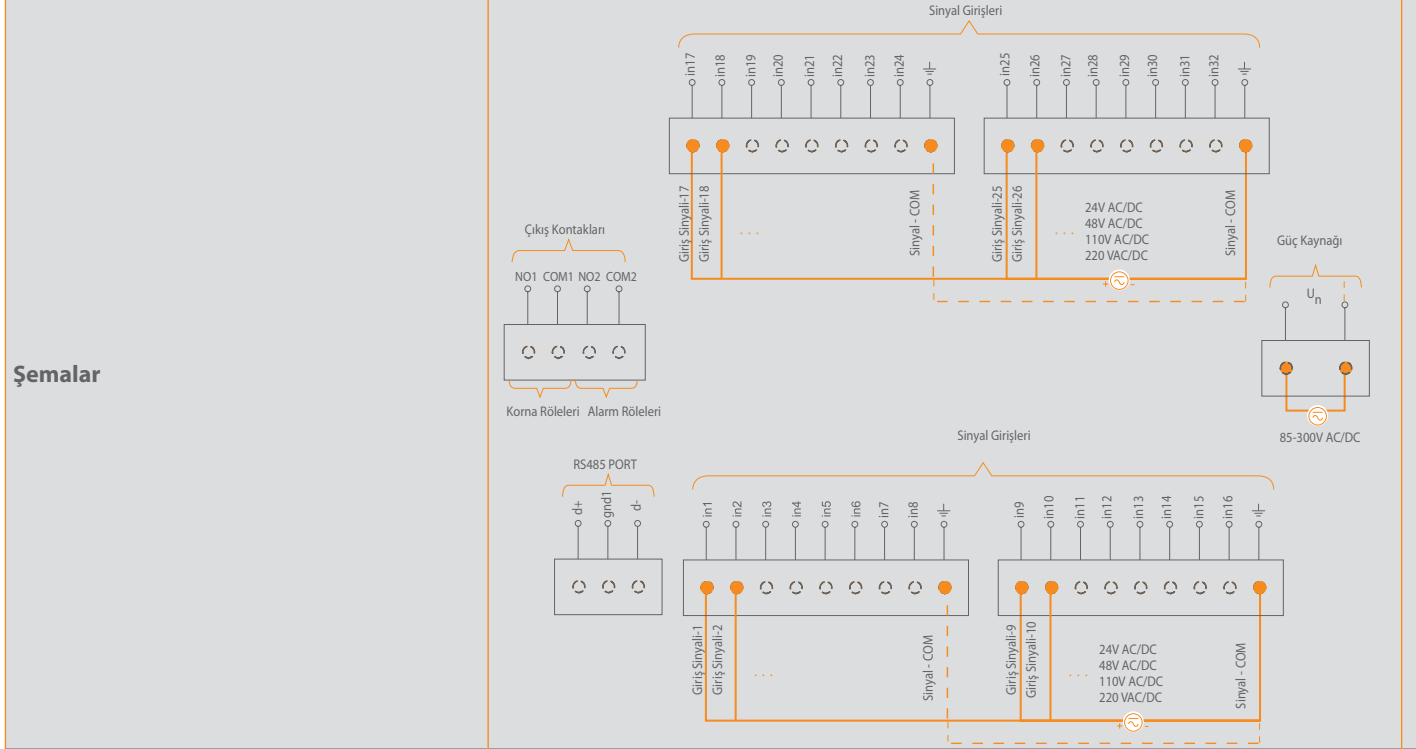


						
Tip			ANC-32 (24V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (48V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (110V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (220V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)
<b>Tanım</b>			Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
<b>Şipariş Kodu</b>			604670	604671	604672	604673
<b>Giriş Sinyali</b>	Gerilim	AC	24V	48V	110V	220V
		DC	24V	48V	110V	220V
	Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
	Numaralar		32	32	32	32
	Cevap Süresi		25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec
<b>Çıkış Kontaktları</b>	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontakt sayısı		2	2	2	2
	Tip		1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
	Maks. Anahtarlama-AC		5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA
	Maks. Anahtarlama-DC		5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	Mekanik ömür		≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)
	Numaralar		32	32	32	32
<b>Pencere</b>	Renkler		Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
	Boyutlar (mm)		15,3x11,9	15,3x11,9	15,3x11,9	15,3x11,9
	Her bir pencere için aydınlatma		2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile
	Yanıp sönme hızı	Yavaş	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk
		Hızlı	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk
	Markalama		Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
	<b>Mod</b>	ANC		Var	Var	Var
LSK		Var	Var	Var	Var	
<b>Zaman Aralığı</b>			0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
<b>Tümleşik Düğmeler</b>			4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
<b>Alarm</b>			Var	Var	Var	Var
<b>Haberleşme</b>	Protokol		Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
	Baud Hızı		1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
	İzolasyon		2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
<b>Gerçek Zamanlı Olay Kaydı</b>			6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
<b>Pil ömrü</b>			5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
<b>Gerilim Besleme</b>	Gerilim	AC	85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10
		DC	85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10	85-300V ±%10
	Frekans		45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz

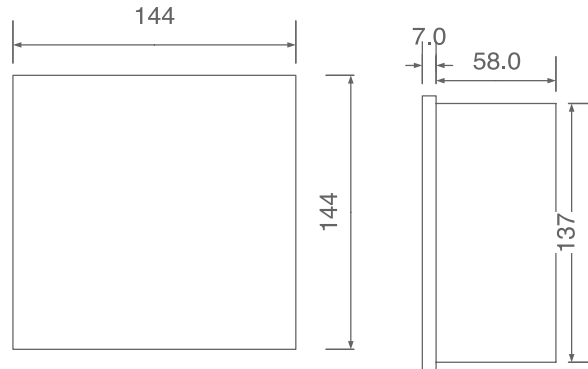
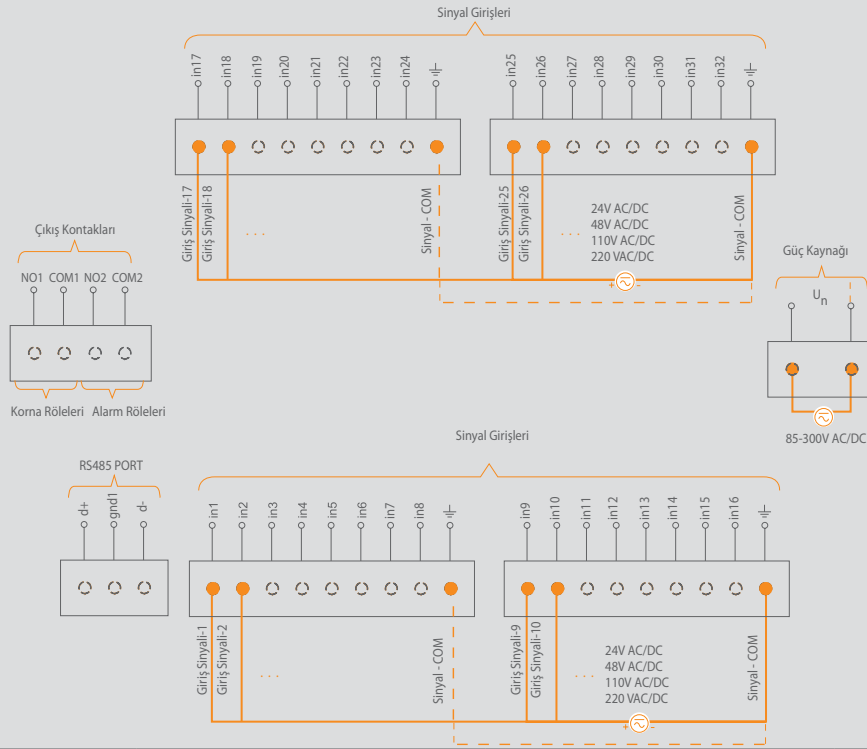


			
ANC-32 (24V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-32 (48V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-32 (110V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)	ANC-32 (220V AC/DC, 24-50VAC/DC p.s.)
Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
604675	604676	604677	604678
24V	48V	110V	220V
24V	48V	110V	220V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
32	32	32	32
25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec
Röle	Röle	Röle	Röle
2	2	2	2
1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>8</sup> anahtarlama
1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)	1×10 <sup>5</sup> (5A@250VAC)
32	32	32	32
Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir	Kırmızı/Yeşil seçilebilir
15,3x11,9	15,3x11,9	15,3x11,9	15,3x11,9
2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile	2 adet yeşil led veya 2 adet led ile
60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk	60 Yanıp-sönme/dk
180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk	180 Yanıp-sönme/dk
Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var
0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
Var	Var	Var	Var
Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz

Tip		ANC-32 (24V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (48V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)	ANC-32 (110V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)	ANC-32 (220V AC/DC, 85-300V AC/ DC p.s.)
Güç tüketimi	DC	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
	AC	<5W	<5W	<5W	<5W
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20 ila +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı		IP50(ön), IP20(arka) (IP66 aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 aksesuar ile)
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Boyutlar (mm)	Önyüz/Genel Ölçüler	Yükseklik (mm)	144	144	144
		Genişlik (mm)	144	144	144
	Pano Kesim Ölçüleri	Yükseklik (mm)	137	137	137
		Derinlik (mm)	58	58	58
Ağırlık (g)		540	540	540	540



ANC-32 (24V AC/DC, 24-50VAC/ DC p.s.)	ANC-32 (48V AC/DC, 24-50VAC/ DC p.s.)	ANC-32 (110V AC/DC, 24-50VAC/ DC p.s.)	ANC-32 (220V AC/DC, 24-50VAC/ DC p.s.)
< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
<5W	<5W	<5W	<5W
-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)	IP50(ön), IP20(arka) (IP66 (aksesuar ile)
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
144	144	144	144
144	144	144	144
137	137	137	137
137	137	137	137
58	58	58	58
540	540	540	540





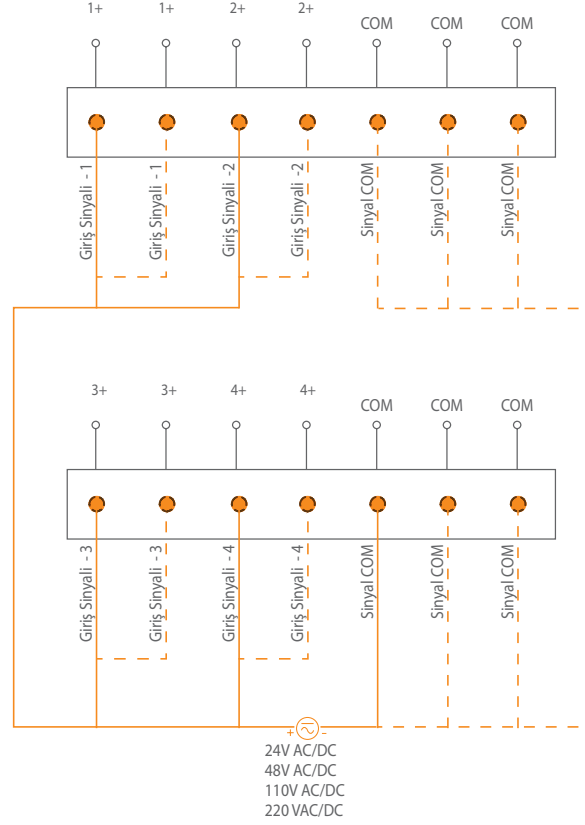
Tip		LSK-4 (24VAC/DC)	LSK-4 (48VAC/DC)	LSK-4 (110VAC/DC)	LSK-4 (220VAC/DC)	LSK-6 (24VAC/DC)	
Tanım		Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	
Sipariş Kodu		583041	583042	583043	583045	583061	
Giriş Sinyali	Gerilim	AC	24V	48V	110V	220V	24V
		DC	24V	48V	110V	220V	24V
	Frekans	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)
	Numaralar	4	4	4	4	6	
	Cevap Süresi	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	
Çıkış Kontakları		-	-	-	-	-	
Pencere	Numaralar	4	4	4	4	6	
	Renkler	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	
	Boyutlar (mm)	34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 18,70	
	Her bir pencere için aydınlatma	9 adet kırmızı led ile	9 adet kırmızı led ile	9 adet kırmızı led ile	9 adet kırmızı led ile	6 adet kırmızı led ile	
	Lejand	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	
Zaman Aralığı (sn)		-	-	-	-	-	
Tümleşik Düğmeler		-	-	-	-	-	
Alarm		-	-	-	-	-	
Haberleşme		-	-	-	-	-	
Gerçek Zamanlı Olay Kaydı		-	-	-	-	-	
Pil Ömrü		-	-	-	-	-	
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim sırasında	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	
	Depolama sırasında	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	
Bağıl nem		Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	
Koruma Sınıfı		IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	



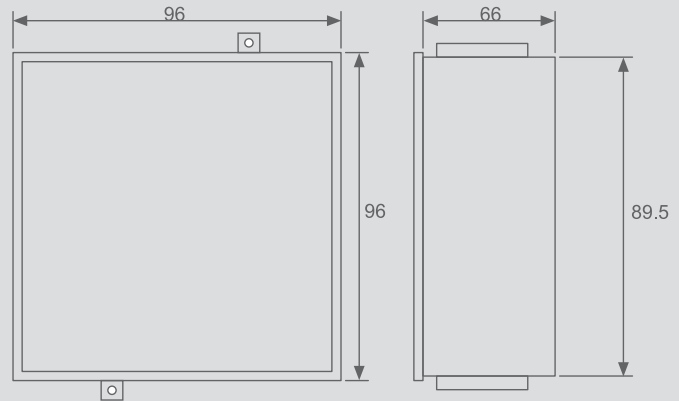
LSK-6 (48VAC/DC)	LSK-6 (110VAC/DC)	LSK-6 (220VAC/DC)	LSK-9 (24VAC/DC)	LSK-9 (48VAC/DC)	LSK-9 (110VAC/DC)	LSK-9 (220VAC/DC)
Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü
583062	583063	583065	583091	583092	583093	583095
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)	Min. 45Hz (AC sinyal girişi için)
6	6	6	9	9	9	9
Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms	Maks. 10ms
-	-	-	-	-	-	-
6	6	6	9	9	9	9
Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
34,85 x 18,70	34,85 x 18,70	34,85 x 18,70	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7
6 adet kırmızı led ile	6 adet kırmızı led ile	6 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile	4 adet kırmızı led ile
Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.	Klemsan A.Ş. tarafından sağlanan şablonlar kullanılarak standart asetat sayfa üzerine lazer baskı.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C	-20 ila +70 °C
-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C	-30 ila +80 °C
Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)	IP50( ön), IP20(arka)
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali

Tip			LSK-4 (24VAC/DC)	LSK-4 (48VAC/DC)	LSK-4 (110VAC/DC)	LSK-4 (220VAC/DC)	LSK-6 (24VAC/DC)
Boyutlar (mm)	Kenarlı/Genel	Yükseklik (mm)	96	96	96	96	96
		Genişlik (mm)	96	96	96	96	96
	Panel Kesme	Yükseklik (mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		Genişlik (mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		Derinlik (mm)	66	66	66	66	66
Ağırlık(gr)		218	218	218	218	220	

## Şemalar



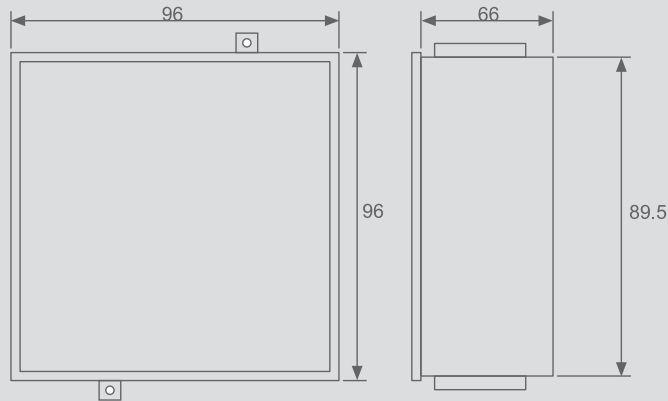
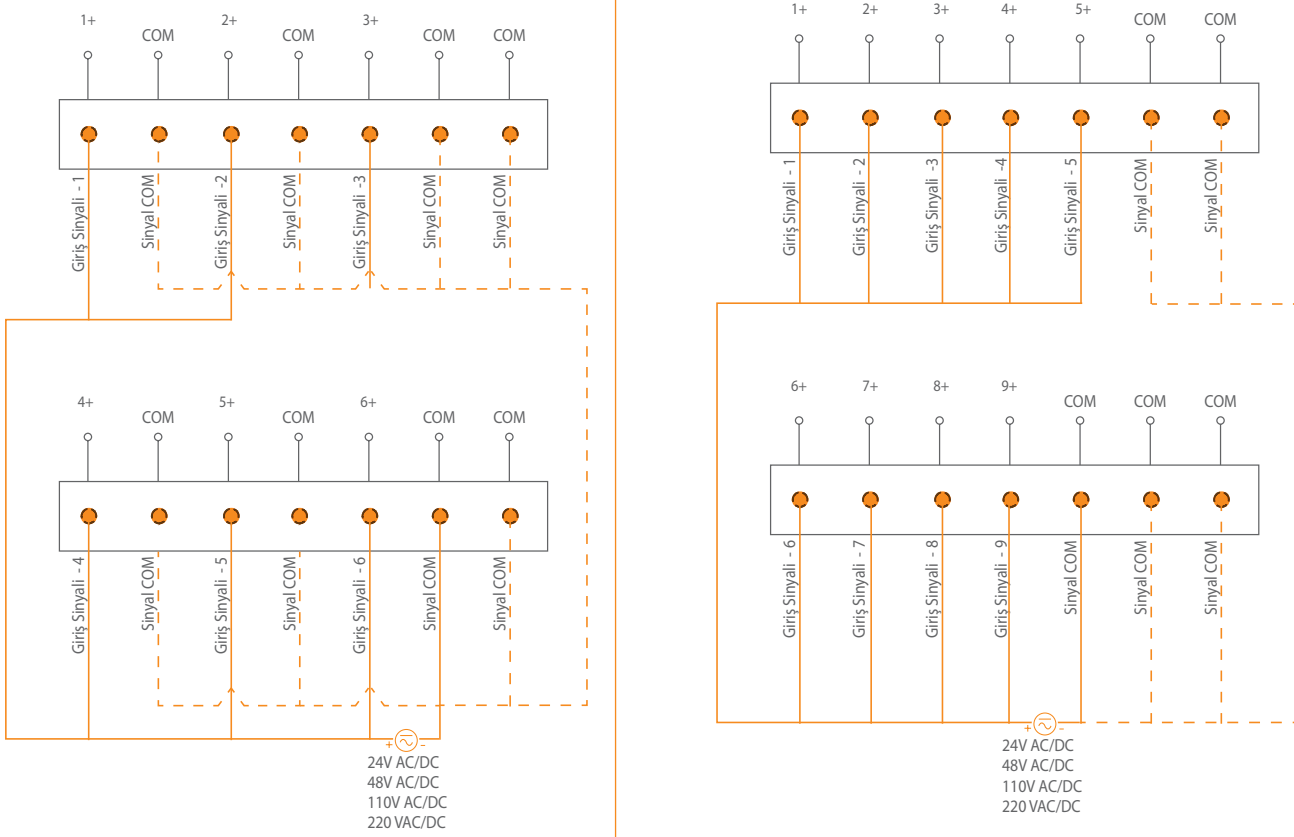
## Boyutlandırılmış Çizimler







LSK-6 (48VAC/DC)	LSK-6 (110VAC/DC)	LSK-6 (220VAC/DC)	LSK-9 (24VAC/DC)	LSK-9 (48VAC/DC)	LSK-9 (110VAC/DC)	LSK-9 (220VAC/DC)
96	96	96	96	96	96	96
96	96	96	96	96	96	96
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
66	66	66	66	66	66	66
220	220	220	222	222	222	222



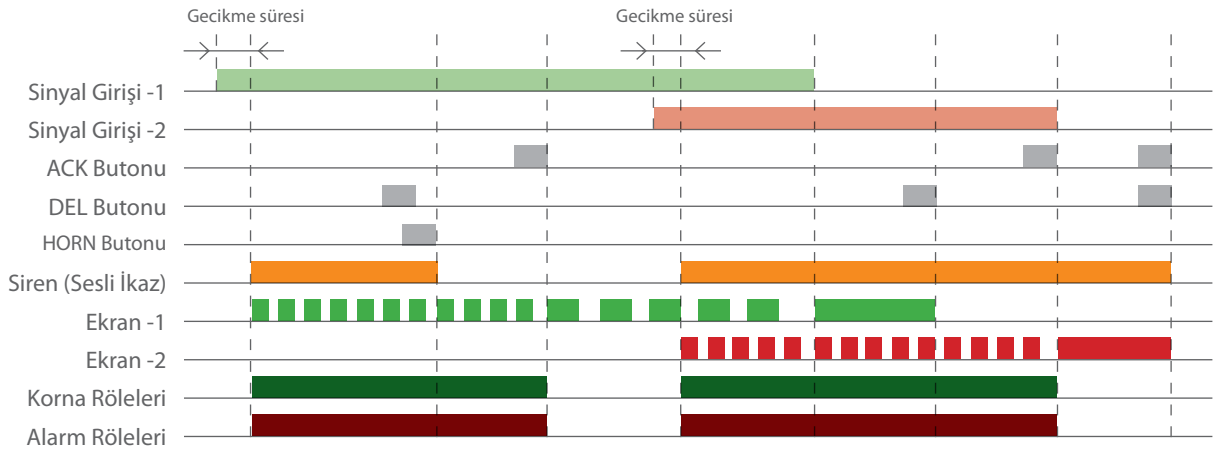
LED ekranlar dört farklı şekilde yanıp söner; hızlı, yavaş, sürekli açık ve kapalı. ANC-8 için ilk alarm, ANC-16 için seçilen ayara göre ilk veya son alarm ekranı diğer alarm veren ekranlardan daha hızlı yanıp sönmeye başlar.

Üçüncü kanalda bir alarm durumu gerçekleştiğini varsayalım. Bu durumda bu kanala bağlı ekran ışığı hızlı bir şekilde yanıp sönmeye başlayacaktır. Bir süre sonra yedi, sekiz ve dokuzuncu kanallarda da alarm durumu oluşursa, üçüncü kanal ışığı hızlı bir şekilde yanıp sönmeye başlar; yedinci, sekizinci ve dokuzuncu kanal ışıkları yavaş bir şekilde yanıp sönmeye başlar.

Operatör "ACK" butonuna bastığında tüm kanal ışıkları yavaş bir şekilde yanıp sönmeye başlayacak ve bağlı röleler (ayarlamaya bağlı olarak siren ve/veya alarm röleleri) devreden çıkacaktır. Eğer alarm oluşturan durumlar ortadan kalktıysa yavaş yanıp sönen ilgili kanal ışıkları sürekli yanmaya başlayacaktır; "DEL" butonuna basılarak ekran ışıkları kapatılabilir.

### örnek

Aşağıdaki şemada giriş-1 siren (yeşil) ekranı, giriş-2 ise alarm (kırmızı) ekranı olarak ayarlanmıştır. Birinci giriş kanalına bir sinyal ulaştığı zaman, ekran ilk alarmı belirtmek için yeşil renkte hızlı bir şekilde yanıp sönmeye başlar. Başka bir sinyal ikinci kanala ulaştığında, bu kanala ait ekran kırmızı renkte yavaş bir şekilde yanıp söner. ACK butonuna basıldığında siren ve alarm röleleri devreden çıkartılır. ACK butonuna basıldıktan sonra alarm durumu oluşturan sinyal ortadan kalkmış ise ışık sürekli olarak yanar, durum devam ediyorsa yavaş yavaş yanıp söner. HORN butonuna basıldığında siren durur. Fonksiyon diyagramı aşağıda bulunan şemada gösterilmiştir.





## ALRC-6 Serisi / Brakma Gecikmesi çalışması

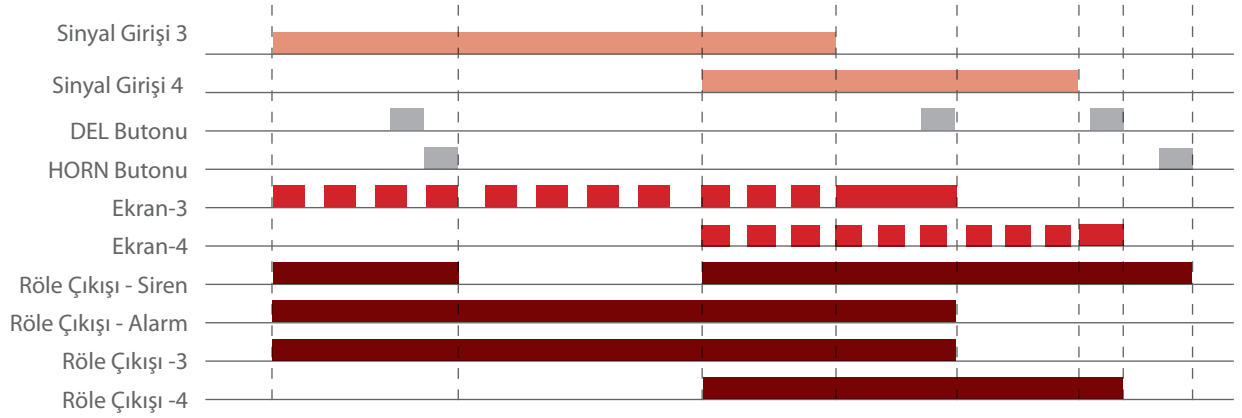
Herhangi bir ALRC-6 girişi tetiklendiğinde bu kanala bağlı röle ve siren devreye girer. Eğer ilgili DIP switch (arka kapakta bulunan “alarm röleleri devrede” anahtarı) AÇIK olarak ayarlanmış ise alarm röleleri de devreye girecektir. Eğer alarm yaratan sinyal devam ederse ilgili kanal ekranı yanıp sönmeye devam edecektir. Sinyal bağlantısı kesilirse ekran ışığı sürekli yanacaktır. HORN butonuna basıldığında siren röleleri devreden çıkar. Herhangi bir girişten yeniden sinyal alınması durumunda siren tekrar devreye girer.

DEL butonuna basıldığında, hatalı giriş sinyali alan kanalların röleleri devreden çıkar ve bu kanalların ekran ışıkları söner. Hatalı giriş sinyali devam eden kanallar için ekranlar ve röleler yukarıda anlatılan şekilde geçerli durumlarını korurlar (röle devrede, ekran yanıp sönmüyor). TEST butonuna basıldığında tüm kanalların ışıkları yanar, bu butonun kanallara bağlı rölelere herhangi bir etkisi yoktur.

**Örnek**

Aşağıdaki şemada DIP switch 3 AÇIK (ON) durumda ve DIP switch 4 ise KAPALI (OFF) durumdadır.

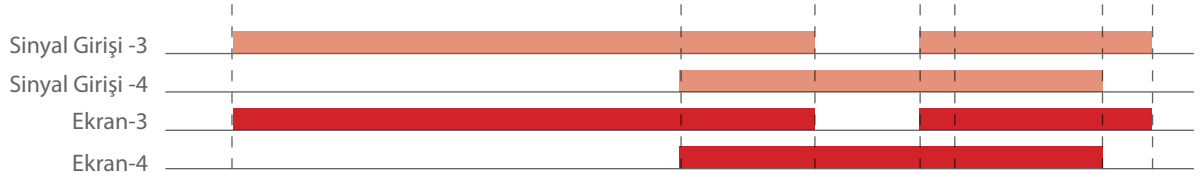
## İŞLEVSEL GÖSTERİM



## LSK Serisi/ Sinyal Gösterimi

LSK serisinin giriş kanalına giriş sinyali uygulandığında ilgili pencere kırmızı renkle sürekli olarak açılır. Sinyal gittiğinde ilgili pencere kapanır.

## İŞLEVSEL GÖSTERİM





# Analog Sinyal Yönetimi Çözümleri

*Doğru  
dönüştürme ve  
izolasyon*

### Transdüserin basit bir şekilde tanımlanması

Transdüserler, endüstriyel ve proses otomasyonunda, ölçülen analog sinyal değerlerini başka bir analog sinyal değerlerine dönüştüren cihazlardır. Ana elektrik parametrelerini gerilim veya mA çıkışına dönüştürür ve girişler ile çıkışlar arasında izolasyon sağlar.

### Hangi işlemler yapılır?

Ölçüm  
Dönüşüm  
Koruma  
İzolasyon  
Konfigürasyon

Transdüser giriş parametrelerini ölçer ve sürekli olarak başka bir sinyal formuna dönüştürür.

Giriş, çıkış ve güç beslemesi (isteğe bağlı), koruyucu izolasyon sağlamak için elektriksel olarak birbirlerinden izole edilir.

Ayar potlarını kullanarak farklı giriş aralıkları ve çıkış tipleri yapılandırmak mümkündür.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Yenilenebilir Enerji
- Orta gerilim motorları
- Elektrik santralleri ve trafolar
- Telekomünikasyon sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Normal gerilim modüler kabinleri
- Kontrol ve güvenlik sistemleri
- Endüstriyel Prosesler

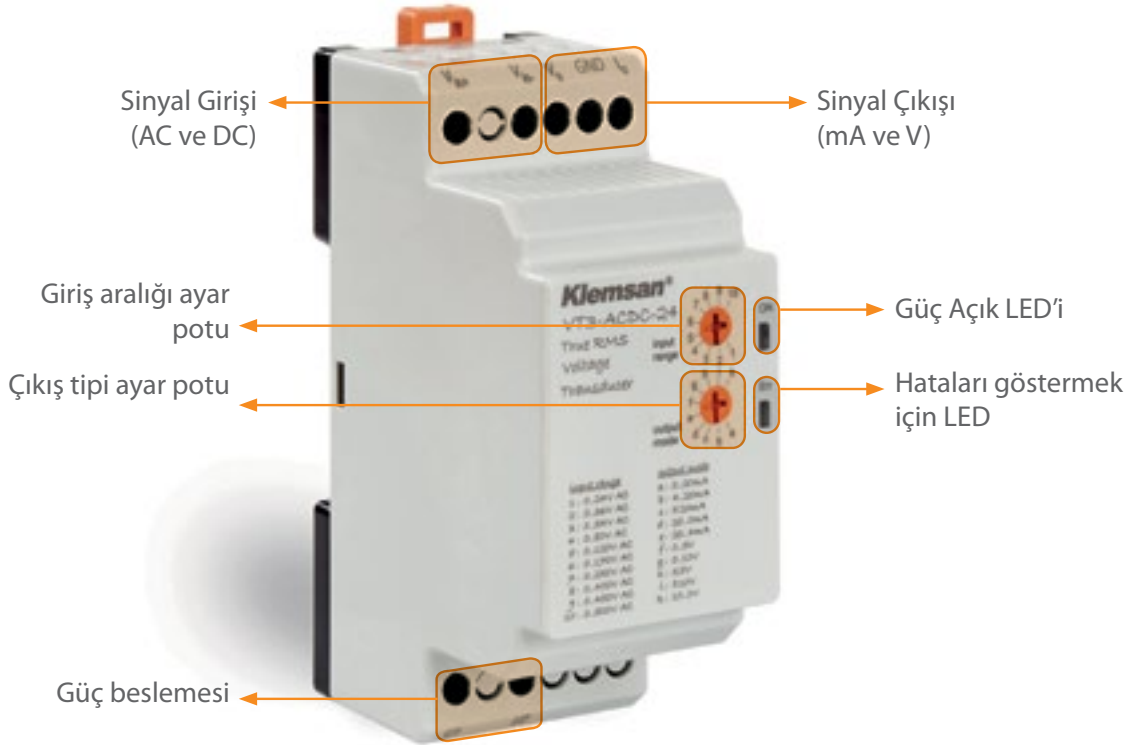


## Fayda ve Avantajları

- Genişletilmiş ölçüm aralığı
- Mutlak doğrusalılık
- Yüksek sistem güvenliği ve güvenilirliği
- Yüksek test gerilimi ile elektrik izolasyonu
- Sıfır giriş kaybı
- Düşük artık gürültü
- Yüksek seviyede hassasiyet
- Yüksek kalite, uzun kullanım ömrü
- Potlar vasıtasıyla kolay yapılandırma
- DC ve AC besleme gerilimi seçenekleri
- Oldukça kompakt ve hafif tasarım
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım
- Harici besleme gerektirmeyen seçenek
- Genişletilmiş Sıcaklık Giriş Aralığı
- Çoklu Analog Sinyal (2 ayrı çıkış)
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza

## Düzen ve montaj

Klemsan transdüserler, 35mm standart DIN raylar için montaja uygundur.



**VT3-ACDC-24 Transdüser**

### Yenilenebilir Enerji Tesisleri



Rüzgâr mili ve solar kurulumların maksimum verimlilikle çalışmalarına yardımcı olmak için akım ve gerilim ölçümü yapılır.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
VT3-ACDC-24

### Petrokimya İşleme



Sıcaklık ölçümü, petrokimya endüstrisi içerisindeki ölçümler arasında hayati önem taşır. RTD sensörleri, kusursuz sıcaklık tepkileri sebebiyle sıklıkla tercih edilirler . Sensörlerin PLC-SCADA sistemleriyle eşleştirilmesi için kullanılır.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
TT-RTD Serisi  
ASCON Serisi

### UPS Gerilim Kontrolü



UPS sistemleri için invertör çıkış gerilimi, gerilim transdüserleri kullanılarak scada sistemi üzerinden izlenebilir.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
VT3-ACDC-24

### I/O Uygulamaları



Pasif izolatörler elektriksel izolasyon ve analog 0/4-20mA standart sinyallerin 0-20mA, 4-20mA, 0-5V ve 0-10V sinyallere dönüştürülmesi için kullanılır. Kontrol devreleri ve proses I/O arasında izolasyon sağlar; aynı zamanda topraklama potansiyellerinden kaynaklı hataları ortadan kaldırır.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
PISO-DC Serisi





## Trafo Otomasyonu



Dönüştürme gerilimi ve akımı ölçümü ve bunların SCADA ve RTU sistemlerine entegrasyonu sağlanır.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
CT3 & VT3 Serisi  
ASCON 311

## Soğutma Uygulamaları



Gıda ürünleri, taze et, süt ürünleri gibi soğuk zincir ürünlerin güvenli bir şekilde depolanması için sıkı çevresel koşullar sağlanmalıdır. Bu yüzden düşük sıcaklıkların doğru ölçülmesi büyük önem taşır. TT-RTD'nin -50°C'ye inebilen ölçüm aralığı tüm operasyonlarınız için uygun bir çözüm sunar.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
TT-RTD Serisi  
Ascon321- Ascon 331

## Asansörler



Yüksek doğruluk ve hız ile transdüserlerden gelen geri bildirim sinyalleri elektrik sisteminde daha sorunsuz kontrol ve enerji tüketimi tasarrufu sağlar.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
CT3 Serisi

## Raylı Sistemler için Tümüleşik Otomasyon



Elektrik ile çalışan trenler katenerler üzerinden beslenir. Bu nedenle, metro, trolleybüs, yüksek hızlı tren, ağır hizmet tipi tren gibi tren tipine bağlı olarak lokomotifler farklı gerilim seviyelerinde çalışabilirler. Bunları bir ana panelde izleyebilmek için gerilim transdüserleri kullanılır.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
VT3 Serisi  
Ascon 311

## Scada Sistemi



Giriş AC gerilimi veya akımının rms değeri PLC modülünün analog girişine bağlanan DC çıkışına dönüştürülebilir. Böylece, Scada sistemi ile izlenebilmeleri mümkündür.



**SİNYAL DÖNÜŞTÜRME**  
CT3 & VT3 Serisi  
ASCON Serisi

## İklimlendirme ve Sıvı Sıcaklık Ölçümü



TT-RTD serisi  $-50^{\circ}\text{C}$ 'den  $+300^{\circ}\text{C}$ 'ye uzanan geniş bir sıcaklık giriş aralığı sunar, böylelikle endüstriyel işlemler için sıcaklıkların doğru ölçülmesini ve istenilen değerlerde sabit tutulmasını sağlar.



**SİNYAL  
DÖNÜŞTÜRME**  
TT-RTD Serisi

## İklimlendirme Sistemi



Düşük gerilim seviyelerinde izleme ve PLC modülleri ağır yük kontrolü.



**KORUMA**  
CT3 & VT3 Serisi

## Motor Çekiş Kontrolü



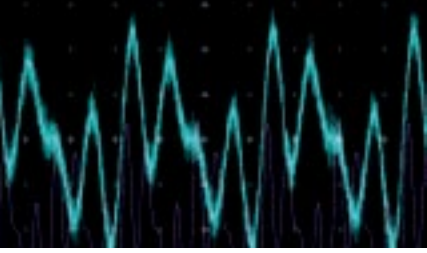
Çekiş, motorlara gönderilen akım ve gerilimi ölçen, optimize eden ve ayarlamak için transdüserlerden bilgi alan invertörler tarafından tahrik edilen elektrikli motorlar tarafından sağlanır ve hem performansı hem de güvenilirliği artırır.



**KORUMA**  
CT3 & VT3 Serisi



## Dar Alanlarda Çok Kanallı Uygulamalar



PISO-DC-DUO serisi 1-giriş 2-çıkış dönüştürme özelliği sayesinde farklı kontrol üniteleri için iki sinyal çıkışı sağlar. PISO serisi yardımcı bir güç kaynağına gerek duymadığından maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olur.



**SİNYAL  
ÇOĞALTIMI**

*PISO-DC-DUO Serisi*

## Tele Kontrol Sistemi



İstasyon içi kontrol uygulamalarında değişen değişkenlerin doğrudan ölçümü için akıllı bir analog giriş modülü sağlar.



**SİNYAL  
DÖNÜŞTÜRME**



*CT3 & VT3 Serisi*

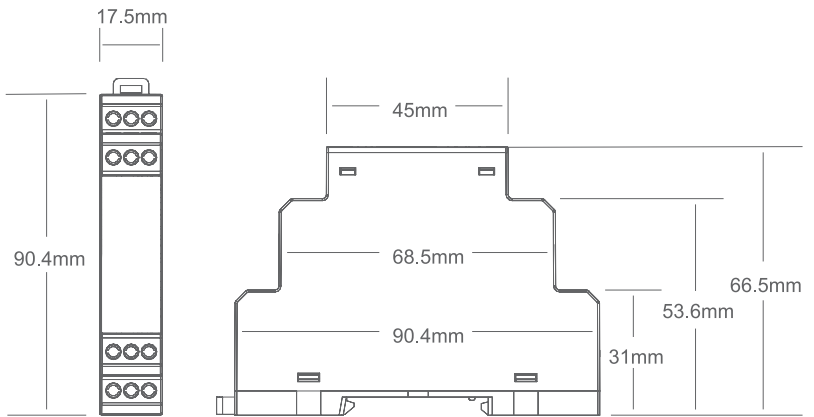


Tip	ASCON 311		ASCON 321	
Tanım	Ayarlanabilir Sinyal Dönüştürücü		Ayarlanabilir PT100 Dönüştürücü	
Sipariş Kodu	602300		602310	
Kasa Genişliği(mm)	17.5		17.5	
Bağlantılar	Vida Terminali		Vida Terminali	
Giriş	Sensör Tipi	DC Akım ve Gerilim(mV,V,mA)	PT100 (2,3,4 telli)	
	PT100 Bağlantı Tipii	-	2, 3 or 4 telli	
	Ölçme Aralığı	0...60mV -6...60mV 0...5mA 0...100mV -100...100mV 0...10mA 0...250mV -250...250mV 0...20mA 0...500mV -500...500mV -5...5mA 0...1V -1...1V -10...10mA 0...2V -2...2V -20...20mA 0...2,5V -2,5...2,5V 4...20mA 0...5V -5...5V 0...24mA 0...10v -10...10V 4...24mA 0...20V -20...20V 0...12mA	-150°C...800 °C Ayarlanabilir	
	Sensör uyarma akımı	-	<0.5mA	
	Maksimum Giriş Sinyali	30V DC ve 50mA DC	-	
	Çıkış	Çıkış Sinyali	0...5V 0...20mA 5...0V 20...0mA 0...10V 4...20mA 10...0V 20...4mA -5...5V -20...20mA	0...5V 0...20mA 5...0V 20...0mA 0...10V 4...20mA 10...0V 20...4mA -5...5V 20...20mA
Ölçüm hatası		< %0.2 Full scale	< %0.2 Full scale	
Maks. Yük		≤ 600Ω(Çıkış Akımı) ≥10kΩ (Çıkış Gerilimi)	≤ 600Ω(Çıkış Akımı) ≥10kΩ (Çıkış Gerilimi)	
Maks. Çıkış Sinyali		12V (Çıkış Gerilimi 24mV (Çıkış Akımı))	12V (Çıkış Gerilimi 24mV (Çıkış Akımı))	
Besleme	Gerilim	DC	11-30V DC	11-30V DC
Izolasyon	3 yol-1,5kV RMS		3 yol-1,5kV RMS	
Güç tüketimi	≤ 25mA @ 24V (IYÜK =0mA, I =0mA)		≤ 25mA @ 24V (IYÜK =0mA, I =0mA)	
Sıcaklık katsayısı	≤ %0.004/°C		≤ %0.02/°C	



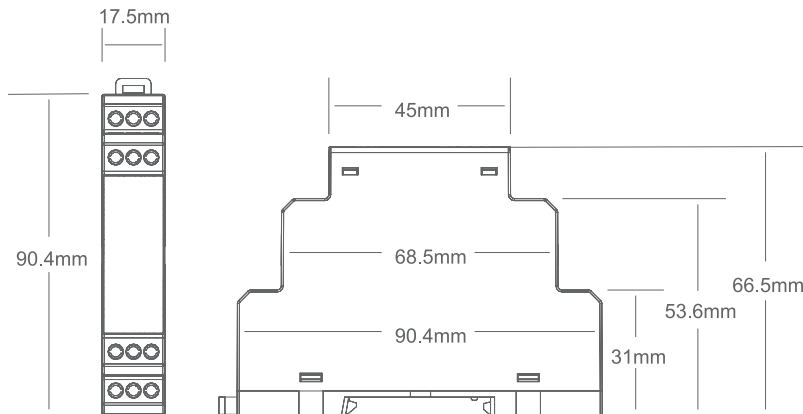
ASCON 331	ASCON 341	ASCON 352
Ayarlanabilir Termokupl Dönüştürücü	Ayarlanabilir Frekans Dönüştürücü	RS485 ile Sinyal Sıcaklık Dönüştürücü
602320	602 330	602400
17.5	17.5	17.5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Ttermokupl( J,K,E,R,S)	2-3 telli PNP/NPN, Namur, Push-Pull, Dry contact	mV,V,mA PT100(2,3,4telli) Ttermokupl(J,K,E,R,S)
-	-	2,, 3 or 4 telli
J: -200°C ... 1200°C ayarlanabilir K: -200°C ... 1350°C ayarlanabilir E: -200°C ... 950°C ayarlanabilir R: -50°C ... 1750°C ayarlanabilir S: -50°C ... 1750°C ayarlanabilir	0 .. 100 kHz arası pot ile ayarlanabilir 0 .. 150 kHz arası pot ile ayarlanabilir	<b>Sinyal</b> -30sinyal kombinasyonu; 4-20mA,0-10V,etc.  <b>PT100</b> -150°C...800 °C Ayarlanabilir  <b>Ttermokupl</b> J: -200°C ... 1200°C ayarlanabilir K: -200°C ... 1350°C ayarlanabilir E: -200°C ... 950°C ayarlanabilir R: -50°C ... 1750°C ayarlanabilir S: -50°C ... 1750°C ayarlanabilir
-	-	<0,5mA
-	Namur: 1.7 mA NPN: 6.5 V PNP: 6,7 V	30V DC or 50mA DC
0...5V 0...20mA 5...0V 20...0mA 0...10V 4...20mA 10...0V 20...4mA -5...5V -20...20mA	0 .. 5V, 0 .. 10V, -10 .. 10V, 0 .. 20mA, 4 .. 20mA, -20 .. 20mA	RS485
3.6mA .. 23.6mA	< %0.2 Full scale	3.6mA .. 23.6mA
< %0.2 Full scale	≤ 600Ω(Çıkış Akımı) ≥10kΩ (Çıkış Gerilimi)	< %0.1 Full scale
≤ 600Ω(Çıkış Akımı) ≥10kΩ (Çıkış Gerilimi)	12V (Çıkış Gerilimi, 24mA (Çıkış Akımı)	-
11-30V DC	18 .. 30V DC	11-30V DC
3 yol-1,5kV RMS	1,5kVRMS	3 yol-1,5kV RMS
≤ 25mA @ 24V (IYÜK =0mA, I =0mA)	≤ 30mA @ 24V (I YÜK AUX =0mA, I =0mA)	≤ 15mA @ 24V (IYÜK =0mA)
≤ %0.004/°C	≤ %0.004/°C	≤ %0.02/°C

Tip		ASCON 311	ASCON 321
Cevap Süresi		< 150ms	< 150ms
Sensör Arızası Gösterimi		Hata durumu   LED Gösterimi Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az $\pm 10\%$ farklı olması   Err: 	Hata durumu   LED Gösterimi Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az $\pm 10\%$ farklı olması   Err: 
Koruma		Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması
Bağlantılar	Besleme Giriş	DC+,DC-	DC+,DC-
	Giriş Bağlantısı	mV Giriş : 2(+), 3(-) V Giriş : 4(+), 1(-) mA Giriş : 3(+), 1(-)	P1+ (Çıkış Gerilimi) P1- (2 telli bağlantı) P1+ (Çıkış Gerilimi) P1-,P2- (3 telli bağlantı) P1+,P2- (Çıkış Gerilimi) P1+,P2- (4 telli bağlantı)
	Çıkış Bağlantısı	V,Gnd (Çıkış Gerilimi) I,Gnd (Çıkış Akımı)	V,Gnd (Çıkış Gerilimi) I,Gnd (Çıkış Akımı)
Haberleşme	Protokol	-	-
	Seri Bağlantı	-	-
	Baud Hızı	-	-
	Parite	-	-
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı		IP20	IP20
Ağırlık (g)		42	42
Montaj Tipi		Ray Montajı	Ray Montajı
İzin Verilen Montaj Pozisyonu		Tümü	Tümü

Boyutlandırılmış Çizimler	
---------------------------	--



ASCON 331	ASCON 341	ASCON 352								
< 150ms	0 - 20 Hz: < 1050 msec 20 - 100 Hz: < 550 msec 100 Hz: < 300msec	<10ms								
<table border="1"> <tr> <td>Hata durumu</td> <td>LED Gösterimi</td> </tr> <tr> <td>Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması</td> <td>Err: </td> </tr> </table>	Hata durumu	LED Gösterimi	Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması	Err:	M1 M2 leds Gösterimi Kombinasyonu	<table border="1"> <tr> <td>Hata durumu</td> <td>LED Gösterimi</td> </tr> <tr> <td>Gerilim Çıkış Modu: kısa devre</td> <td>Err: </td> </tr> </table>	Hata durumu	LED Gösterimi	Gerilim Çıkış Modu: kısa devre	Err:
Hata durumu	LED Gösterimi									
Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması	Err:									
Hata durumu	LED Gösterimi									
Gerilim Çıkış Modu: kısa devre	Err:									
Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması								
DC+,DC-	DC+,DC-	DC+,DC-								
TC1+ (Çıkış Gerilimi) TC1-	<p>PNP : 4(+), 2(-), Sensör Besleme : 1 veya harici NPN : 3(+), 2(-), Sensör Besleme : 1 veya harici Namur : 3(+), 2(-) Push Pull : 4(+), 2(-) Kuru Kontakt : 4(+), Sensör Besleme : 1</p>	<p><b>Sinyal</b> mV Giriş : 2(+), 3(-) mA Giriş : 3(+), 1(-) V Giriş : 4(+), 1(-)</p> <p><b>PT100</b> 4 (Çıkış Gerilimi) 3 (2 telli bağlantı) 4 (Çıkış Gerilimi) 2,3(3telli bağlantı) 1,4(Çıkış Gerilimi)2,3(4telli bağlantı)</p> <p><b>Ttermokupl</b> TC bağlantı: 4,5</p>								
V,Gnd (Çıkış Gerilimi) I,Gnd (Çıkış Akımı)	V,Gnd (Çıkış Gerilimi) I,Gnd (Çıkış Akımı)	D+, Gnd, D-								
-	-	MODBUS RTU								
-	-	RS485								
-	-	1200 9600 57600 2400 19200 4800 38400(Default)								
-	-	Yok(Default) Çift Tek								
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C								
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C								
Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)								
IP20	IP20	IP20								
42	42	42								
Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı								
Tümü	Tümü	Tümü								



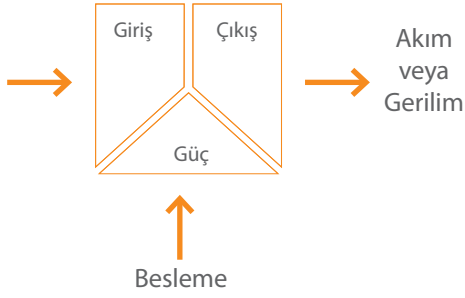


# Fonksiyon Grafiği

## ASCON 311 / Dönüştürme

### İzolasyon

Akım  
veya  
Gerilim

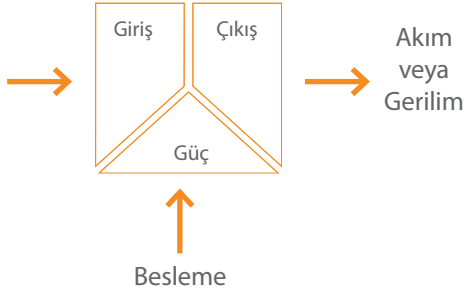


ASCON 311 transdüseri mA veya mV sinyalini ölçer ve bunu, ölçülen giriş ile doğrudan orantılı endüstri standardı bir çıkış sinyaline dönüştürür. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlarlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması gerekir.

## ASCON 321 / Dönüştürme

### İzolasyon

RTD

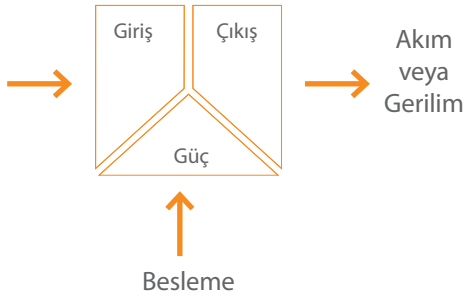


ASCON 321 -150°C'den +800°C'ye uzanan geniş bir sıcaklık giriş aralığı sunar, böylelikle endüstriyel işlemler için sıcaklıkların doğru ölçülmesini ve istenilen değerlerde sabit tutulmasını sağlar.

## ASCON 331 / Dönüştürme

### İzolasyon

TC

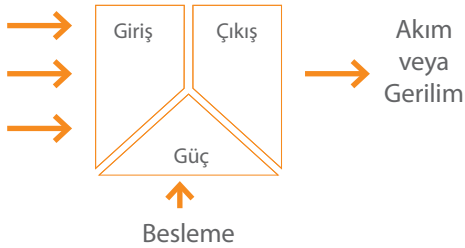


Sıcaklık ölçümü petrokimya sanayi, ısıtma sistemleri, soğutma uygulamaları vb. yerlerde entrümasyonun hayati parçasıdır. termokupl sensörleri sıcaklığa mükemmel tepki verdikleri için sık sık kullanılırlar. ASCON 331, PLC / Scada sistemi ile TC sensörleri birleştirerek en iyi çözümü sunar.

## ASCON 341 / Dönüştürme

### İzolasyon

NPN, NAMUR  
KURU KONTAK  
PNP Push-Pull

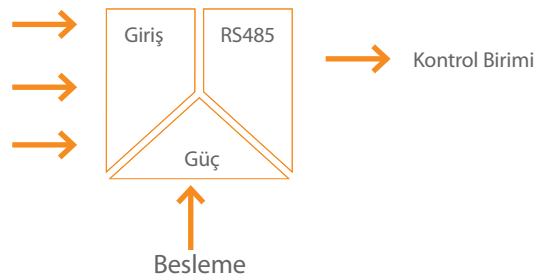


Frekans dönüştürücüler, ölçülen frekans değerlerini standart analog sinyallere dönüştürmek için kullanılır. Ayarlanabilir frekans transdüseri 2-3 telli PNP/NPN, Namur, Push-Pull, Kuru Kontak sensörleri ile bağlantı sağlayabilir.

## ASCON 352 / Sinyal-Sıcaklık Dönüştürme / RS485 Haberleşme

### İzolasyon

TC  
veya  
RTD  
veya  
akım/gerilim



Ascon 352 tarafından okunan gerilim, akım ve sıcaklık değerleri, seri veri çıkışı üzerinden bir bilgisayar tarafından anlık olarak takip edilebilir.





## Modbus RTU Açıklamaları

## Modbus Tablosu

Giriş değeri	40001	RO	32 bit float	03H
Ortam sıcaklığı	40003	RO	32 bit float	03H
Giriş tipi	40005	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Giriş tipi - seçenek 1	40007	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Giriş tipi - seçenek 2	40009	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Giriş tipi - seçenek 3	40011	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Baudrate	40013	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Parite	40015	R/W	32 bit integer	03H / 10H
MODBUS köle ID	40017	R/W	32 bit integer	03H / 10H
Kayıt değeri	40019	R/W	32 bit integer	03H / 10H

## Giriş tipi "Gerilim / akım" ise

		Giriş tipi - seçenek 1		
		0, 1, 2	3, 4, 5, 6	7, 8, 9
Giriş Tipi Seçenek 22	0	0.. 60mV	-60.. 60mV	0.. 5mA
	1	0.. 100mV	-100.. 100mV	0.. 10mA
	2	0.. 250mV	-250.. 250mV	0.. 20mA
	3	0.. 500mV	-500.. 500mV	-5.. 5mA
	4	0.. 1V	-1.. 1V	-10.. 10mA
	5	0.. 2V	-2.. 2V	-20.. 20mA
	6	0.. 2.5V	-2.5.. 2.5V	4.. 20mA
	7	0.. 5V	-5.. 5V	0.. 24mA
	8	0.. 10V	-10.. 10V	4.. 24mA
	9	0.. 20V	-20.. 20V	0.. 12mA

"Giriş tipi - seçenek 3", değeri mutlaka 9 olmalıdır."

## Giriş tipi "PT100" ise

Giriş tipi - seçenek 1		
0, 1, 2	3, 4, 5, 6	7, 8, 9
PT100-2W	PT100-3W	PT100-4W

"Giriş tipi - seçenek 2", değeri mutlaka 9 olmalıdır."  
"Giriş tipi - seçenek 3", değeri mutlaka 9 olmalıdır."

## Giriş tipi "TC" ise;

Giriş tipi - seçenek 1				
0, 1	2, 3	4, 5,	6,7	8, 9
J Tipi TC	K Tipi TC	E Tipi TC	R Tipi TC	S Tipi TC

"Giriş tipi - seçenek 2", değeri mutlaka 9 olmalıdır."  
"Giriş tipi - seçenek 3", değeri mutlaka 9 olmalıdır."

Baudrate						
0	1	2	3	4	5	6
1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600

Parite		
0	1	2
Yok	Çift	Tek



Tip		VT3-AC	VT3-AC-24	VT3-ACDC-24	
Tanım		Gerçek RMS Gerilim Transdüseri	Gerçek RMS Gerilim Transdüseri	Gerçek RMS Gerilim Transdüseri	
Sipariş Kodu		600101	600103	600106	
Kasa Genişliği (mm)		36	36	36	
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
Giriş Sinyali	Yapılandırılabilir Gerilim Aralığı	0-24 VAC	Var	Var	Var
		0-36 VAC	Var	Var	-
		0-54 VAC	Var	Var	Var
		0-80 VAC	Var	Var	-
		0-120 VAC	Var	Var	Var
		0-170 VAC	Var	Var	-
		0-250 VAC	Var	Var	Var
		0-400 VAC	Var	Var	-
		0-450 VAC	Var	Var	Var
		0-500 VAC	Var	Var	-
	Yapılandırılabilir Akım Aralığı	0-24 VDC	-	-	Var
		0-54 VDC	-	-	Var
		0-120 VDC	-	-	Var
		0-250 VDC	-	-	Var
		0-450 VDC	-	-	Var
	Yapılandırılabilir Akım Aralığı	0-1 AAC	-	-	-
		0-2 AAC	-	-	-
		0-3 AAC	-	-	-
		0-4 AAC	-	-	-
		0-5 AAC	-	-	-
Frekans		40-70 Hz	40-70 Hz	40-70 Hz	
Akım aşırı y¼klemesi		2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında	2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında	2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında	
S¼rekli aşırı y¼k		Maks. 600 V	Maks. 600 V	Maks. 600 V	
Giriş empedansları		240 kΩ	240 kΩ	240 kΩ	
Çıkış	Tip	0-20 mA	Var	Var	Var
		4-20 mA	Var	Var	Var
		±20 mA	Var	Var	Var
		20-0 mA	Var	Var	Var
		20-4 mA	Var	Var	Var
		0-5 V	Var	Var	Var
		0-10 V	Var	Var	Var
		±5 V	Var	Var	Var
		± 10 V	Var	Var	Var
		10-0 V	Var	Var	Var
	Analog Çıkış	Maks. Akım	24 mA	24 mA	24 mA
		Maks. Gerilim	12 V	12 V	12 V
		Maks. Y¼k	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)



VT3-AC-LP

CT3-AC

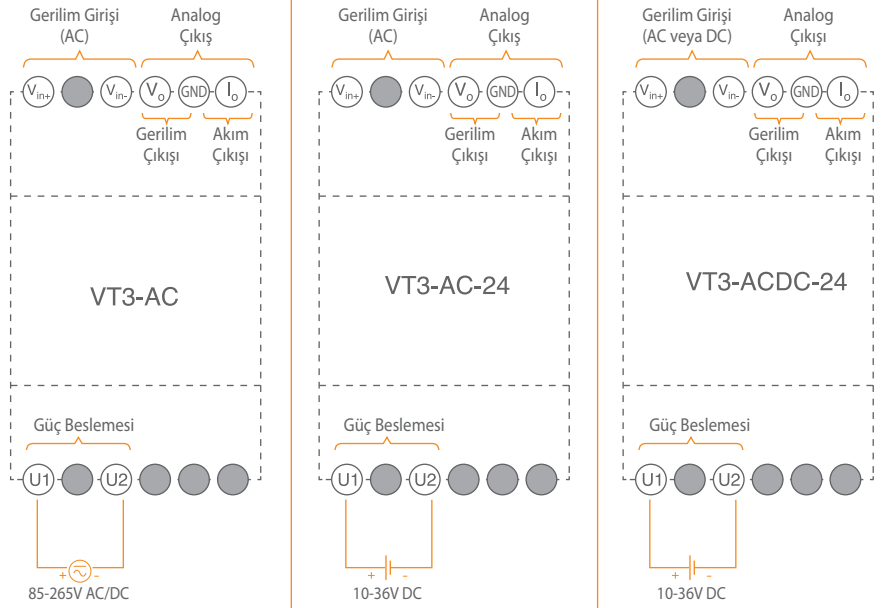
CT3-AC-24

CT3-AC-LP

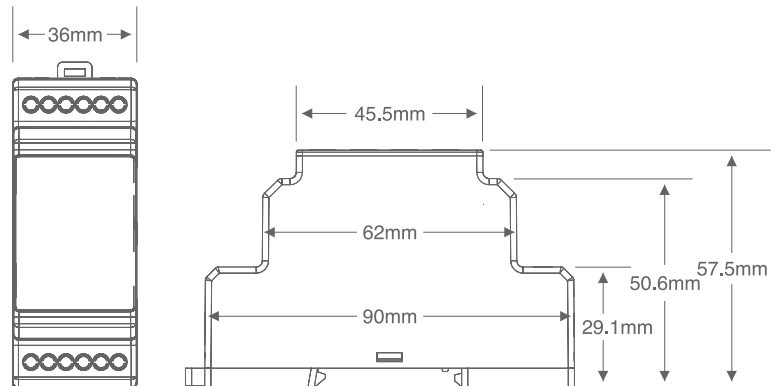
Gerçek RMS Gerilim Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri
600105	600100	600102	600104
36	36	36	36
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
40-70 Hz	40-70 Hz	40-70 Hz	40-70 Hz
2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında	1 sn için 20Xin(100A)	1 sn için 20Xin(100A)	1 sn için 20Xin(100A)
Maks. 600 V	10A(2X Sınıf IN)	10A(2X Sınıf IN)	10A(2X Sınıf IN)
240 kΩ	49,9 Ω (yük direnci)	49,9 Ω (yük direnci)	49,9 Ω (yük direnci)
-	Var	Var	-
Var	Var	Var	Var
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
-	Var	Var	-
24 mA	24 mA	24 mA	24 mA
-	12 V	12 V	-
10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)

Tip		VT3-AC	VT3-AC-24	VT3-ACDC-24
Besleme	Gerilim	AC	85-265V	-
	DC	85-265V	10-36V	10-36V
Frekans		40-70 Hz	-	-
Güç tüketimi	DC	<1.5W	<1.5W	<1.5W
	AC	4VA'dan düşük	4VA'dan düşük	4VA'dan düşük
İzolasyon		1,5 kVrms, 3 yol	1,5 kVrms, 3 yol	1,5 kVrms, 3 yol
Giriş-çıkış arasında test gerilimi		1 dk. sırasında 4kV	1 dk. sırasında 4kV	1 dk. sırasında 4kV
Hassasiyet		%0,2'nin altında	%0,5'in altında	%0,2'nin altında
Cevap Süresi		350 ms	350 ms	350 ms
Dalgalanma		<80mV	<80mV	<80mV
Hassasiyet		%0,2'nin altında (tam skala, 25°C)	%0,2'nin altında (tam skala, °C)	%0,2'nin altında (tam skala, °C)
Sıcaklık katsayısı		150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim sırasında	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama sırasında	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Bağıl nem		Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20
Ağırlık(gr)		84	76	70
İzin verilen montaj pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü

### Şemalar

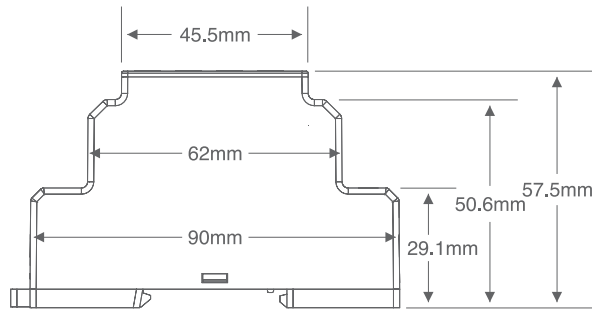
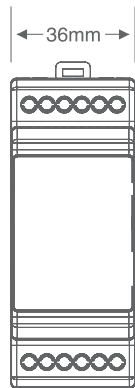
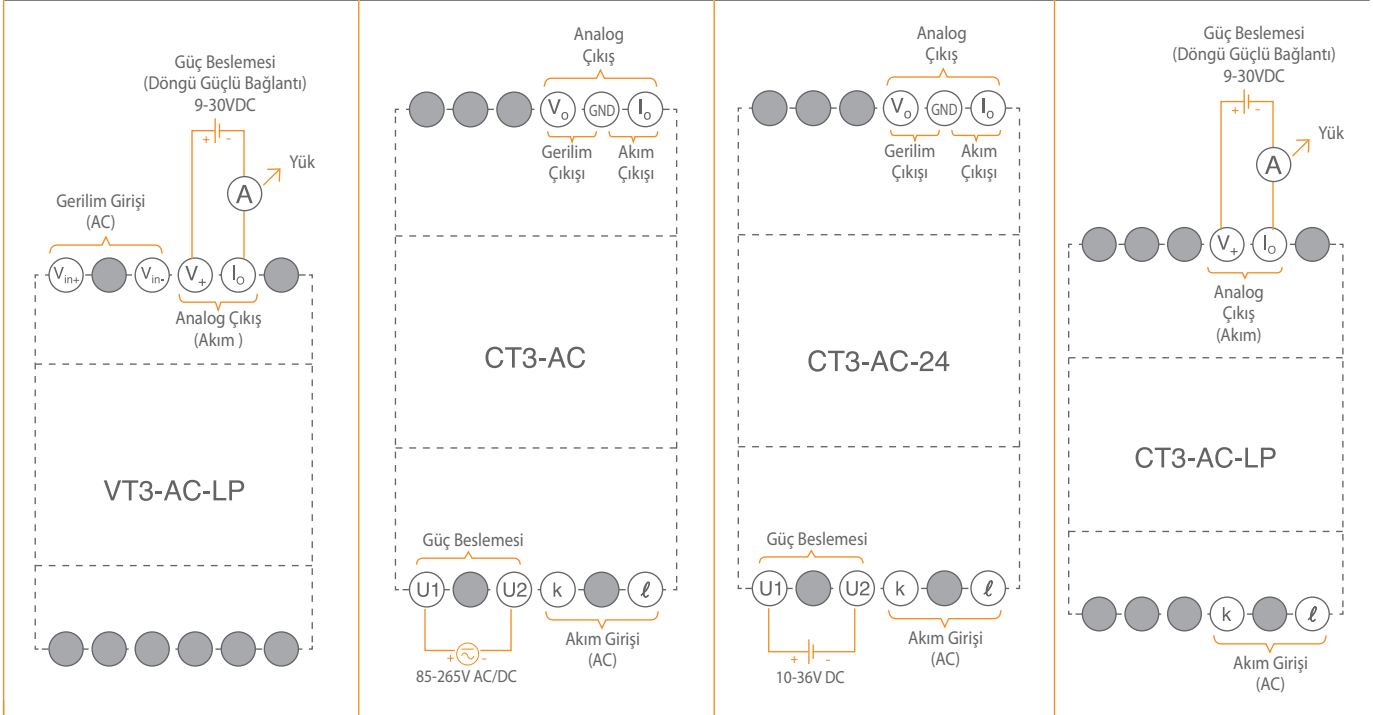


### Boyutlandırılmış Çizimler





VT3-AC-LP	CT3-AC	CT3-AC-24	CT3-AC-LP
-	85-265V	-	-
9-30V	85-265V	10-36V	9-30V
-	40-70 Hz	-	-
<1.5W	<1.5W	<1.5W	<1.5W
4VA'dan düşük	4VA'dan düşük	4VA'dan düşük	4VA'dan düşük
1,5 kVrms, 2 yol	1,5 kVrms, 3 yol	1,5 kVrms, 3 yol	1,5 kVrms, 2 yol
1 dk. sırasında 4kV	1 dk. sırasında 4kV	1 dk. sırasında 4kV	1 dk. sırasında 4kV
%0,2'nin altında	%0,2'nin altında	%0,2'nin altında	%0,2'nin altında
350 ms	350 ms	350 ms	350 ms
<80mV	<80mV	<80mV	<80mV
%0,2'nin altında (tam skala, °C)	%0,2'nin altında (tam skala, °C)	%0,2'nin altında (tam skala, °C)	%0,2'nin altında (tam skala, °C)
150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C
-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C
Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
IP20	IP20	IP20	IP20
68	87	81	71
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü





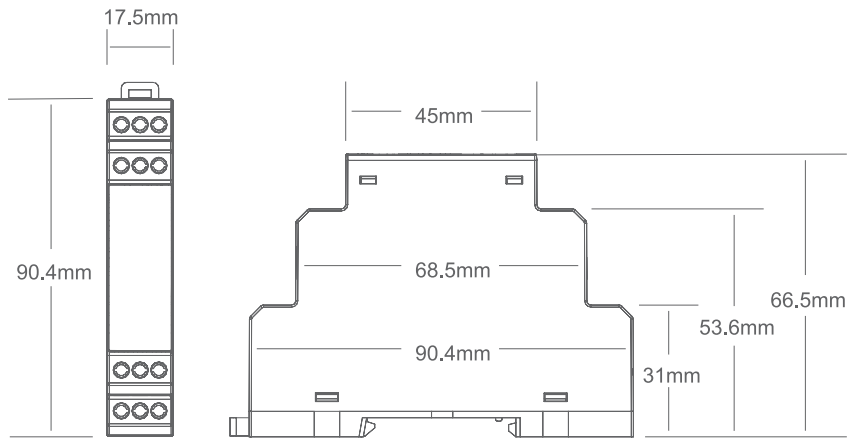
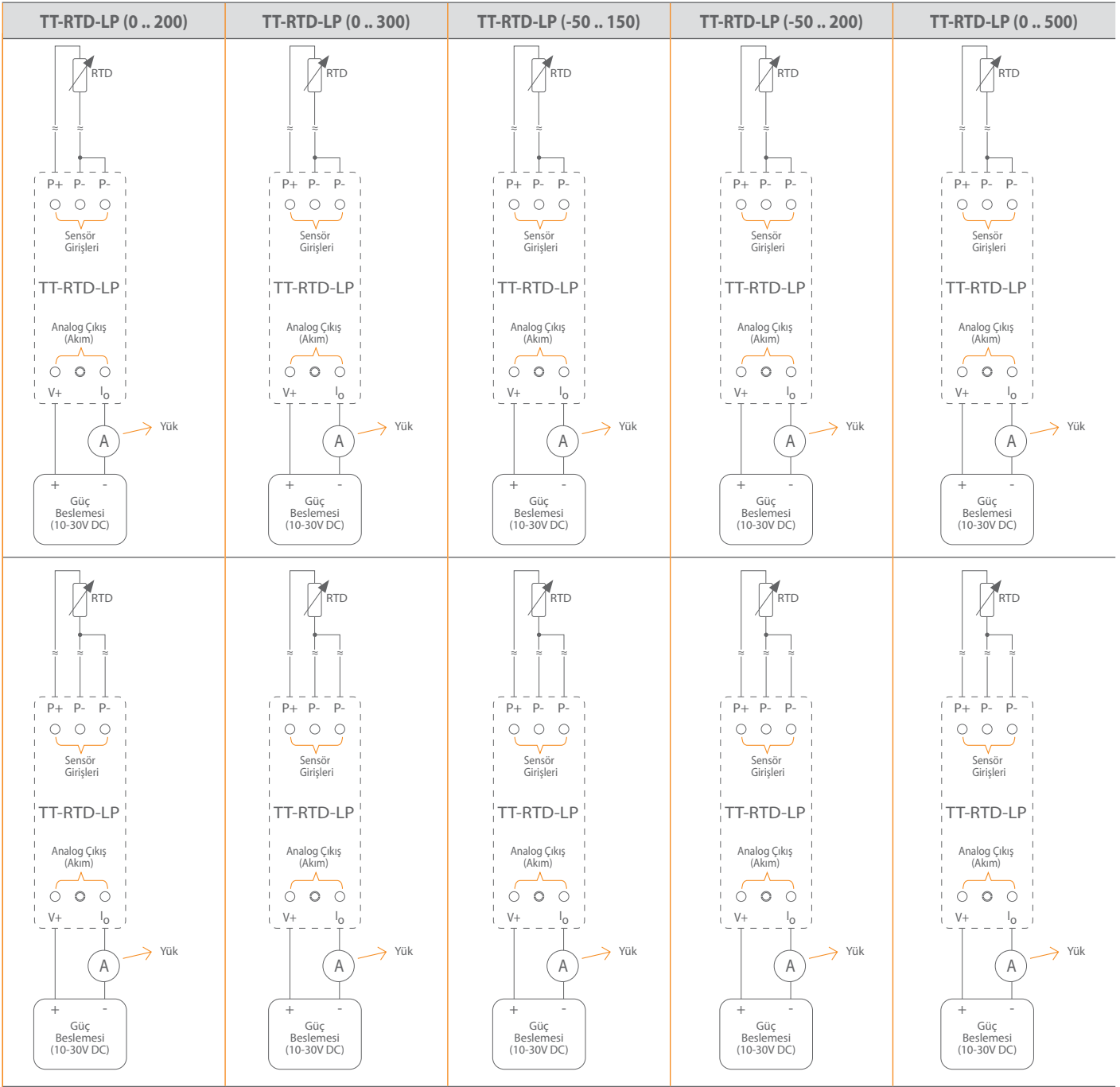
Tip			TT-RTD-LP (-50 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 150)
<b>Tanım</b>			Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser
<b>Sipariş Kodu</b>			603860	603861	603862
<b>Kasa Genişliği (mm)</b>			17.5	17.5	17.5
<b>Bağlantılar</b>			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
<b>Giriş</b>	Sensör Tip		PT100	PT100	PT100
	Bağlantı Şekli		2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel
	Sıcaklık Ölçüm Aralığı		-50°C .. 100°C	0°C .. 100 °C	0°C .. 150 °C
	Sensör Çıkış Akımı		<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA
<b>Çıkış</b>	Çıkış Sinyali		4-20mA	4-20mA	4-20mA
	Lineer Çıkış Aralığı		3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA
	Maks. Yük		≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω
	Dalgalanma		< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)
<b>Besleme</b>	Gerilim	AC	-	-	-
		DC	10-30V	10-30V	10-30V
<b>İzolasyon</b>			-	-	-
<b>Ölçüm Hatası</b>			<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek
<b>Sıcaklık Katsayısı</b>			≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C
<b>Cevap Süresi</b>			< 20ms	< 20ms	< 20ms
<b>Sensör Arıza Gösterimi</b>			3.1mA (1 tel bozuka), 24.6mA (en az 2 tel bozuka)	3.1mA (1 tel bozuka), 24.6mA (en az 2 tel bozuka)	3.1mA (1 tel bozuka), 24.6mA (en az 2 tel bozuka)
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	Çalışma Esnasında		-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
	Depolama Esnasında		-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
<b>Bağıl Nem</b>			Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)
<b>Koruma Sınıfı</b>			IP20	IP20	IP20
<b>Ağırlık (g)</b>			42	42	42
<b>İzin verilen montaj pozisyonu</b>			Tümü	Tümü	Tümü



				
TT-RTD-LP (0 .. 200)	TT-RTD-LP (0 .. 300)	TT-RTD-LP (-50 .. 150)	TT-RTD-LP (-50 .. 200)	TT-RTD-LP (0 .. 500)
Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser
603863	603864	603865	603866	603867
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
PT100	PT100	PT100	PT100	PT100
2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel
0°C .. 200 °C	0°C .. 300 °C	-50°C .. 150°C	-50°C .. 200°C	0°C .. 500°C
<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA
4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA
3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA
≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω
< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)
-	-	-	-	-
10-30V	10-30V	10-30V	10-30V	10-30V
-	-	-	-	-
<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek
≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C
< 20ms	< 20ms	< 20ms	< 20ms	< 20ms
3.1mA (1 tel bozuksa), 24.6mA (en az 2 tel bozuksa)	3.1mA (1 tel bozuksa), 24.6mA (en az 2 tel bozuksa)	3.1mA (1 tel bozuksa), 24.6mA (en az 2 tel bozuksa)	3.1mA (1 tel bozuksa), 24.6mA (en az 2 tel bozuksa)	3.1mA (1 tel bozuksa), 24.6mA (en az 2 tel bozuksa)
-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
42	42	42	42	42
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü

Tip	TT-RTD-LP (-50 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 150)
2 Telli Bağlantı			
Şemalar			
3 Telli Bağlantı			
Boyutlandırılmış Çizimler			














Tip		PISO-DC-1 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-1 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-20mA)
Tanım		Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü
Sipariş Kodu		602800	602801	602802	602803	602850
Kasa Genişliği (mm)		17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Giriş	Kanal Sayısı	1	1	1	1	2
	Sinyal Tipi	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA	0-20mA
	Maksimum Giriş Sinyali	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA
Çıkış	Kanal Sayısı	1	1	1	1	2
	Sinyal Tipi	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
	Maks. Akım	24 mA	24 mA	-	-	24 mA
	Maks. Gerilim	-	-	12 V	12 V	-
	Dalgalanma	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)
	Yük Dayanımı	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ	≤ 250Ω
İzolasyon		1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms
Ölçüm Hatası (Tam Ölçek)		< %0.1	< %0.1	< %0.2	< %0.2	< %0.1
Cevap Süresi		20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
Sıcaklık Katsayısı		<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	Çalışma Sırasında	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
	Depolama Sırasında	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)

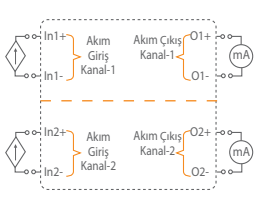


						
<b>PISO-DC-2 (4-20mA/4-20mA)</b>	<b>PISO-DC-2 (0-20mA/0-10V)</b>	<b>PISO-DC-2 (0-20mA/0-5V)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20mA/0-20mA, 0-20mA)</b>	<b>PISO-DC-DUO (4-20mA/4-20mA, 4-20mA)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20mA/0-10V,0- 10V)</b>	<b>PISO-DC-DUO (0-20mA/0-5V,0- 5V)</b>
Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü	Pasif DC Sinyal İzolatörü
602851	602852	602853	602700	602701	602702	602703
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
2	2	2	1	1	1	1
4-20mA	0-20mA	0-20mA	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA
50mA	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA
2	2	2	2	2	2	2
4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V	0-5 V
24 mA	-	-	24 mA	24 mA	-	-
-	12 V	12 V	-	-	12 V	12 V
<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)
≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ
1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms
< %0.1	< %0.2	< %0.2	< %0.1	< %0.1	< %0.2	< %0.2
20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K
-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95% (yoğunlaşma olmadan)

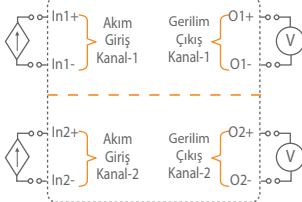
Tip	PISO-DC-1 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-1 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-20mA)
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
İzin verilen montaj pozisyonu	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Şemalar					
Boyutlandırılmış Çizimler					



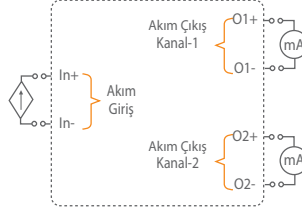
PISO-DC-2 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-20mA, 0-20mA)	PISO-DC-DUO (4-20mA/4-20mA, 4-20mA)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-10V, 0-10V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-5V,0-5V)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü



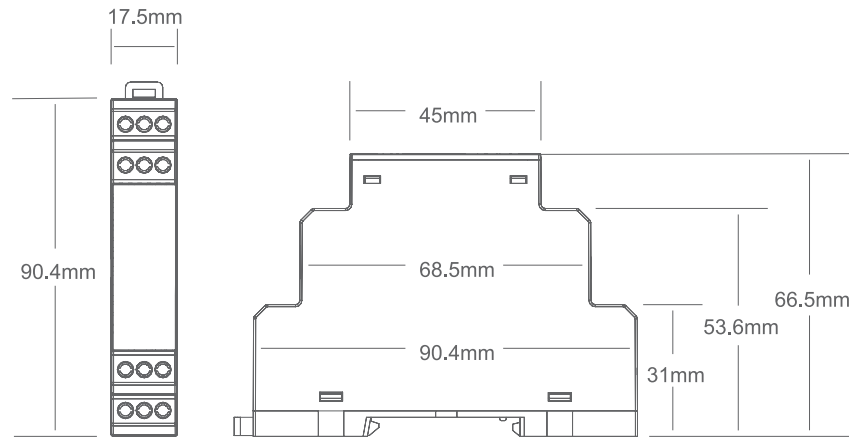
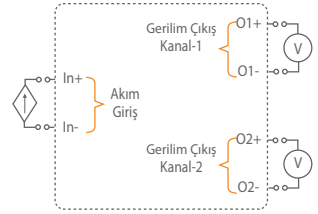
**NOT:** Kanal 1 ve Kanal 2 birbirlerinden tamamen izole edilmiştir.



**NOT:** Kanal 1 ve Kanal 2 birbirlerinden tamamen izole edilmiştir.



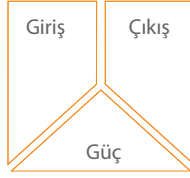
**NOT:** Sadece tek kanal kullanılacaksa, kullanılmayan diğer kanal kısa devre yapılmalıdır.



## CT3 serisi / Dönüştürme

### İzolasyon

CT3-AC, CT3-AC-24



CT3-AC-LP



CT3 serisi transdüserler AC Akımı ölçer ve bunu, ölçülen giriş ile doğrudan orantılı endüstri standardı bir çıkış sinyaline dönüştürür. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması gerekir.

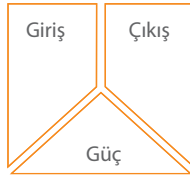
### LED Göstergesi

Arıza Durumu	LED Göstergesi
Gerilim çıkış modu: kısa devre	Err:
Akım çıkış modu: açık devre	Err:
sinyal yok	ON:

## VT3 Serisi / Dönüştürme

### İzolasyon

VT3-AC, VT3-AC-24,  
VT3-ACDC-24



VT3-AC-LP



VT3 serisi transdüserler AC veya DC (isteğe bağlı) gerilimi ölçer ve bunu, ölçülen giriş ile doğrudan orantılı endüstri standardı çıkış sinyaline dönüştürür. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması gerekir.

### LED Göstergesi

Arıza Durumu	LED Göstergesi
Gerilim çıkış modu: kısa devre	Err:
Akım çıkış modu: açık devre	Err:
sinyal yok	Açık:



## TT-RTD Serisi / Dönüştürme

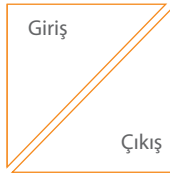
## NO İzolasyon



TT-RTD serisi transdüserler, PT100 sensörlerden gelen sıcaklık sinyallerini; ölçülen giriş değeriyle doğru orantılı, endüstri standardı bir çıkış sinyaline (4-20mA) dönüştürür.

## Pasif İzolatör Serisi / İzolasyon

## İzolasyon



Pasif sinyal izolatör serisi, modeline bağlı olarak 0-20 veya 4-20mA aralığındaki analog DC sinyalini elektriksel olarak izole etmek ve sonrasında 0-20mA, 4-20mA, 0-5V, 0-10V çevirmek için kullanılır. Harici bir güç kaynağı gerektirmez. Bu transdüserler girişten izole edilmiş ve yük bağımsız bir çıkış sağlarlar.





# Anahtarlama

## Yönetimi Çözümleri



Geniş  
kapsamda  
*endüstriyel*  
*anahtarlama*

### PLC interface rölenin basit bir şekilde tanımlanması

PLC interface röle, oldukça düşük miktarda elektrik akımıyla çalışan ve çok daha büyük bir elektrik akımını açıp kapatabilecek elektromekanik bir anahtardır.

### Hangi işlemler yapılır?

Anahtarlama  
Kontrol  
Filtreleme izolasyon

Bir plc röle, düşük bir güç sinyali ile bir devrenin kontrol edilmesi gereken yerde kullanılan, elektrikle çalıştırılan bir anahtardır. Kontrol devreleri ve kontrol edilen devreler arasında tam elektrik koruyucu izolasyon sağlar. AC sinyali süzerek, kaçak akımı önler. PLC çıkışları için verimliliği artırır ve para tasarrufu sağlar. Enerji tüketim hedeflerini karşılamak için daha tasarruflu PLC çıkışları tercih edilir.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- PLC otomasyon sistemleri
- Elektrik enerjisi santralleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Orta Gerilim Panelleri
- Endüstriyel Makineler

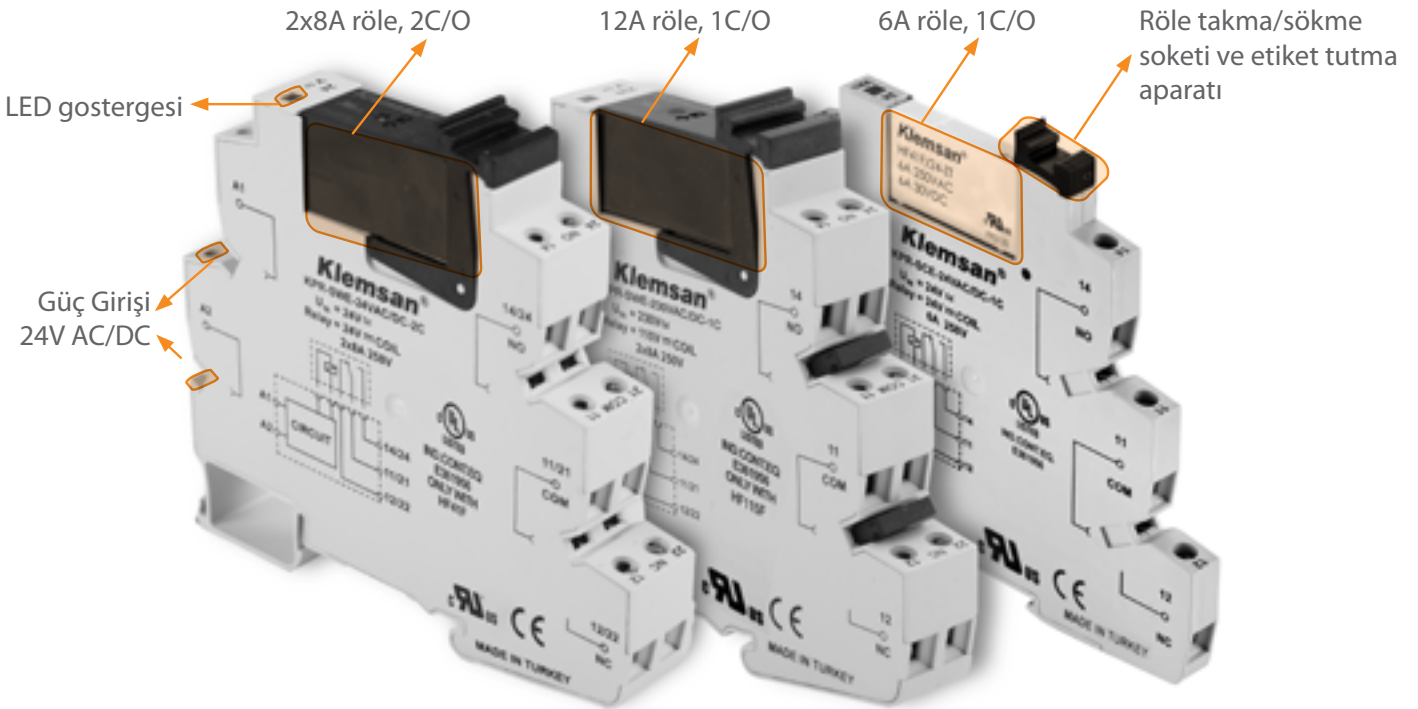


## Fayda ve Avantajları

- 6V ile 230V arası genişletilmiş giriş aralığı,
- DC ve AC besleme gerilimi seçenekleri,
- Geçme tip köprüler ile kablo bağlama süresinden tasarruf,
- 6, 8 ve 12A anahtarlama seçenekleri,
- 6,2mm tasarımıyla yer tasarrufu,
- Kontaktların gerçek hareketini görmek için LED durum göstergesi,
- Terminal bloğu markalama malzemeleriyle etiketleme,
- Özel filtreli tasarıma sahip modeller, gerilim sızıntılarından etkilenmez,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım,
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza,
- UL sertifikası.

## Düzen ve montaj

Klemsan PLC röleler 35mm standart DIN raylarına geçmeli montaj için uygundur.



KPR-SWE-230VAC/DC-2C

KPR-SWE-230VAC/DC-1C

KPR-SCE-24VAC/DC-1C

### Otomasyon Sistemi



Geniş besleme gerilimi aralığı (250VAC'ye kadar) ve yüksek kesme akımı (12A'ya kadar) daha uzun PLC ömrü sağlar.



**G/Ç KONTROLÜ**  
Tüm Modeller

### Makine Kontrol ve Güvenliği



Kontrol devreleri ve kontrol edilen devreler arasında izolasyon sağlar.



**İZOLASYON**  
Tüm Modeller

### Scada Sistemi



Çok sayıda cihazı aynı anda açmak ve kapatmak için PLC interface röleleri kullanarak PLC çıkışlarının ömrünü uzatın.



**G/Ç KONTROLÜ**  
Tüm Modeller

### Kontrol Panoları



Harici geçmeli tip köprüleri ile birden fazla yükün kontrol edilebilmesine imkan tanır.



**G/Ç KONTROLÜ**  
Tüm Modeller



## Kimya Endüstrisi



Pompalar, kompresörler veya klima soğutma uygulamaları için giriş ve çıkışlar arasında güvenlik izolasyonu sağlar.



**KONTROL ETME**  
Tüm Modeller

## Elektrik Test Sistemleri



Yüksek anahtarlama kapasiteli test ekipmanı ve sistemdeki G/Ç cihazları arasındaki izolasyonu oluşturur.



**ANAHTARLAMA**  
Tüm Modeller

## Pnömatik Kontrol



PLC çıkışları kaldırabileceğinden yüksek akım veya gerilimlerin anahtarlama sağlanır.



**ANAHTARLAMA**  
Tüm Modeller

## Dar Kabinler



Yalnızca 6,2mm veya 14mm genişliktedir ve böylece kabinlerinizde ciddi boyutta alan tasarrufu sağlar.



**ALAN TASARRUFU**  
Tüm Modeller

## Sızıntı Gerilimi



Sızıntı gerilimi, rölenin 'ON' pozisyonunda kalmasına veya girişte bir gerilim olmadığı halde rölenin aktif olmasına neden olur. Özel filtre devre tasarımı sayesinde sızıntı gerilimlerin neden olduğu istenmeyen açma-kapamalar engellenir.











**FİLTRELEME**  
Filtreli Modeller




Monte Edilmiş Hazır Modül (Röle+Soket)		Tip	KPR-SCE-6VDC-1C	KPR-SCE-12VAC/DC-1C	KPR-SCE-12VDC-1C	KPR-SCE-24VAC/DC-1C	KPR-SCE-24VDC-1C	KPR-SCE-48VAC/DC-1C	KPR-SCE-48VDC-1C	
Tanım		PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	
Sipariş Kodu		270794	270800	270804	270810	270814	270820	270824	270824	
Kasa Genişliği (mm)		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Bağlantı		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
Ambalaj Adedi		10	10	10	10	10	10	10	10	
Giriş	Nominal Gerilim (Un)	6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC	48VDC	
	Çalışma gerilimi aralığı	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	
	Bırakma gerilimi	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	
	Entegre RCZ Filtresi	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Güç Tüketimi	AC	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.6VA	<0.6VA	
	DC	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.2W	<0.6W	<0.6W		
Kontakt Özellikleri	Tip	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	Malzeme	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	
	Bobin Gerilimi	5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	
	Bobin Empedansı	147x(1± 10%) Ω	848x(1± 10%) Ω	848x(1± 10%) Ω	3390x(1± 10%) Ω	3390x(1± 10%) Ω	3390x(1± 10%) Ω	3390x(1± 10%) Ω	3390x(1± 10%) Ω	
	Bobin Tüketimi	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	
	Çalışma Süresi	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	
	Bırakma Süresi	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	
	Maks. Değerler (AC)	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	
	Maks. Değerler (DC)	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	
	Mekanik Ömür	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	
	Elektriksel anahtarlama ömrü (UL onaylı 85°C)	NO	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama
		NC	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>4</sup> anahtarlama
İzolasyon direnci		1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	
Dielektrik Dayanımı	Röle bobini ve kontaklar arasında	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	
	Kontaklar arasında	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim sırasında	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	
	Depolama sırasında	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	
Bağıl Nem		5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Ağırlık (gr)		32	32	32	32	32	32	32	32	
Maks. kablo kesiti		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	
Maks. Tork		0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	
İzin verilen montaj pozisyonu		tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	
Sertifikalarda		UL508, IEC EN 61984-2011, IEC EN 61947-1:2010	-	-	-	Mevcut	-	Mevcut	-	
Aksesuarlar	Soket	Tip	KPR-SCE-6VDC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-12VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-12VDC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-24VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-24VDC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-48VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-48VDC-1C (Röleleriz)	
		Tanım	Plc slim Röle Soketi (6VDC)	Plc slim Röle Soketi (12VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (12VDC)	Plc slim Röle Soketi (24VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (24VDC)	Plc slim Röle Soketi (48VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (48VDC)	
		Sipariş Kodu	270795	270801	270805	270811	270815	270821	270825	
		Ambalaj Adedi	10	10	10	10	10	10	10	

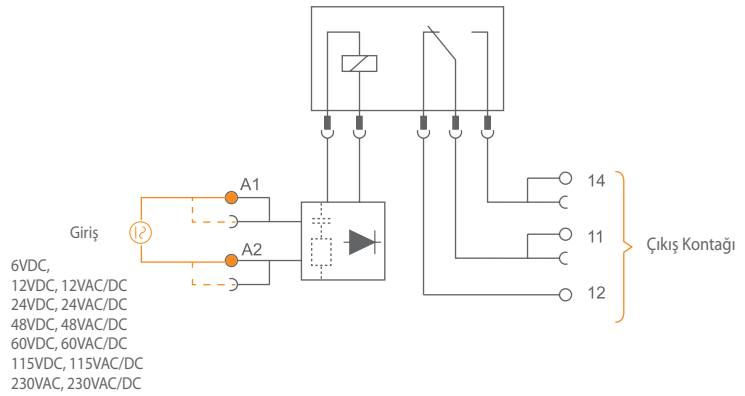




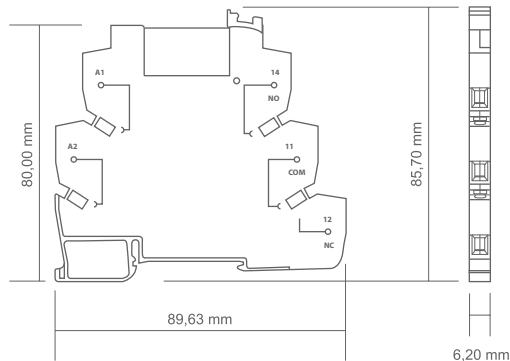
							
KPR-SCE-60VAC/DC-1C	KPR-SCE-60VDC-1C	KPR-SCE-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-115VDC-1C	KPR-SCF-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC-1C	KPR-SCF-230VAC-1C
PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü filtrelü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü	PLC Röle Modülü filtrelü
270830	270834	270840	270844	270846	270850	270852	270858
6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
10	10	10	10	10	10	10	10
60VAC/DC	60VDC	115VAC/DC	115VDC	115VAC/DC	230VAC/DC	230VAC	230VAC
(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un	(0,8 – 1,15) x Un
0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un
-	-	-	-	Mevcut	-	-	Mevcut
<0.4VA	-	<0.7VA	-	<0,7VA	<1.3VA	-	<2.5VA
<0.3W	<0.3W	<0.6W	<0.6W	<0.6W	<1.2W	-	-
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω
210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	170mW	170mW
10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.	10 ms Maks.
5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.	5 ms Maks.
6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA
6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W
10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama	10 <sup>7</sup> anahtarlama
3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	3 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama
1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama	1 × 10 <sup>4</sup> anahtarlama
1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.
1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.
-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C
-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C	-40 ila+85 °C
5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
32	32	32	32	32	32	32	32
2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü	tümü
Mevcut	-	Mevcut	-	-	Mevcut	-	-
KPR-SCE-60VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-60VDC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-115VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-115VDC-1C (Röleleriz)	KPR-SCF-115VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-230VAC/DC-1C (Röleleriz)	KPR-SCE-230VAC-1C (Röleleriz)	KPR-SCF-230VAC-1C (Röleleriz)
Plc slim Röle Soketi (60VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (60VDC)	Plc slim Röle Soketi (115VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (115VDC)	RCZ filtrelü PLC slim Röle Soketi (115VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (230VAC/DC)	Plc slim Röle Soketi (230VAC)	RCZ filtrelü PLC slim Röle Soketi (230VAC)
270831	270835	270841	270845	270847	270851	270853	270859
10	10	10	10	10	10	10	10

Tip		KPR-SCE-6VDC-1C	KPR-SCE-12VAC/DC-1C	KPR-SCE-12VDC-1C	KPR-SCE-24VAC/DC-1C	KPR-SCE-24VDC-1C	KPR-SCE-48VAC/DC-1C	KPR-SCE-48VDC-1C		
Aksesuarlar	Röle 	Tip	İnce Tip 5VDC Röle	İnce Tip 12VDC Röle	İnce Tip 12VDC Röle	İnce Tip 24VDC Röle	İnce Tip 24VDC Röle	İnce Tip 24VDC Röle		
		Tanım	270794 ve 270795 için röle	270800 ve 270801 için röle	270804 ve 270805 için röle	270810 ve 270811 için röle	270814 ve 270815 için röle	270820 ve 270821 için röle	270824 ve 270825 için röle	
		Sipariş Kodu	095043	095042	095042	095041	095041	095041	095041	
		Ambalaj Adedi	10	10	10	10	10	10	10	
		Geçme tip köprü 16'lı	Tip	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/16)						
		Tanım	16 yuva için geçme tip köprü							
		Sipariş Kodu	476605							
		Ambalaj Adedi	25							
		Geçme tip köprü 8'li	Tip	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)						
			Tanım	8 yuva için geçme tip köprü						
			Sipariş Kodu	476606						
			Ambalaj Adedi	50						
		Dekafix	Tip	DG 10/6T						
			Tanım	Plc interface röle için Terminal Etiketleri						
			Sipariş Kodu	505390						
			Ambalaj Adedi	360						

### Şemalar



### Boyutlandırılmış Çizimler







KPR-SCE-60VAC/DC-1C	KPR-SCE-60VDC-1C	KPR-SCE-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-115VDC-1C	KPR-SCF-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC-1C	KPR-SCF-230VAC-1C
İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 60VDC Röle	İnce Tip 24VDC Röle	İnce Tip 24VDC Röle
270830 ve 270831 için röle	270834 ve 270835 için röle	270840 ve 270841 için röle	270844 ve 270845 için röle	270846 ve 270847 için röle	270850 ve 270851 için röle	270852 ve 270853 için röle	270858 ve 270859 için röle
095040	095040	095040	095040	095040	095040	095041	095041
10	10	10	10	10	10	10	10

TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/16)

16 yuva için geçme tip köprü

476605

25

TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)

8 yuva için geçme tip köprü

476606

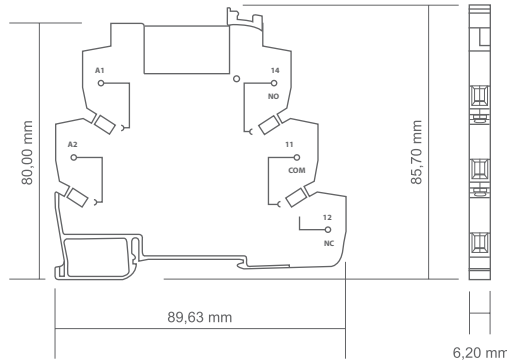
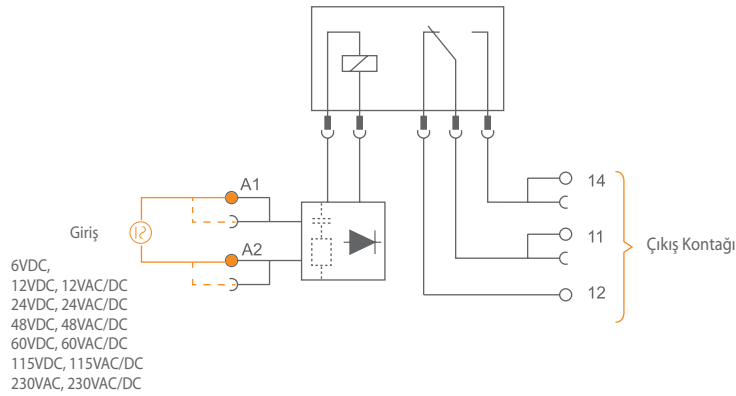
50













DG 10/6T

Plc interface röle için Terminal Etiketleri

505390

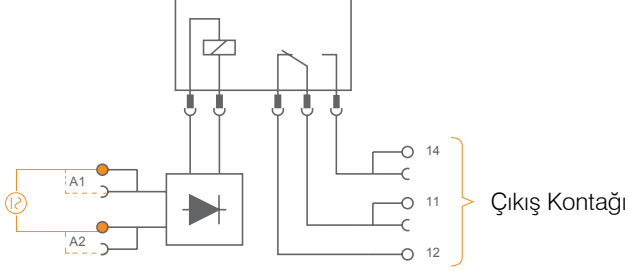
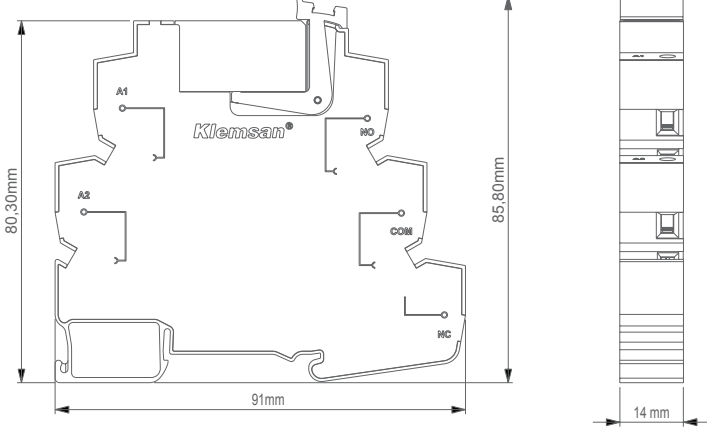
360



									
<b>Monte Edilmiş Hazır Modül (Röle+Soket)</b>	<b>Tip</b>	KPR-SWE-6VDC-1C	KPR-SWE-12VAC/DC-1C	KPR-SWE-12VDC-1C	KPR-SWE-24VAC/DC-1C	KPR-SWE-24VDC-1C	KPR-SWE-48VAC/DC-1C	KPR-SWE-48VDC-1C	
	<b>Tanım</b>	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	
	<b>Sipariş Kodu</b>	272 004	272 020	272 024	272 040	272 044	272 060	272 064	
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>		14	14	14	14	14	14	14	
<b>Bağlantı</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
<b>Ambalaj Adedi</b>		10	11	12	13	14	15	16	
<b>Giriş</b>	<b>Nominal Gerilim(Un)</b>	6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC	
	<b>Çalışma gerilimi aralığı</b>	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	
	<b>Bırakma Gerilimi</b>	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	
	<b>Entegre RCZ Filtresi</b>	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Güç Tüketimi</b>	AC DC	<1W <1W	<1W <1W	<1W <1W	<1W <1W	<1W <1W	<1W <1W	
<b>Kontakt Özellikleri</b>	<b>Tip</b>	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	<b>Malzeme</b>	AgSnO2	AgSnO3	AgSnO4	AgSnO5	AgSnO6	AgSnO7	AgSnO8	
	<b>Bobin Gerilimi</b>	5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	48VDC	48VDC	
	<b>Bobin Empedansı</b>	147x(1± 10%) Ω	848x(1± 10%) Ω	848x(1± 10%) Ω	3390x(1± 15%) Ω	3390x(1± 25%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	
	<b>Bobin Tüketimi</b>	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	
	<b>Çalışma Süresi</b>	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	
	<b>Bırakma Süresi</b>	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	
	<b>Maks. Değerler (AC)</b>	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	
	<b>Maks. Değerler (DC)</b>	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	12A/ 30VDC; 240W	
	<b>Mekanik ömür</b>	1 x 10 <sup>4</sup> 7	2 x 10 <sup>4</sup> 7	3 x 10 <sup>4</sup> 7	4 x 10 <sup>4</sup> 7	5 x 10 <sup>4</sup> 7	6 x 10 <sup>4</sup> 7	7 x 10 <sup>4</sup> 7	
<b>Elektriksel anahtarlama ömrü</b>	NO NC	3 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 1 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	4 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 2 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	5 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 3 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	6 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 4 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	7 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 5 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	8 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 6 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	9 x 10 <sup>4</sup> 4 (85°C) 7 x 10 <sup>4</sup> 5 (85°C)	
<b>İzolasyon direnci</b>		1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	
<b>Dielektrik Dayanımı</b>	Röle bobini ve kontaklar arasında	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	
	Kontaklar arasında	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	
<b>İzin verilen ortam sıcaklığı</b>		İşletim Sırasında Depolama Sırasında	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C -40°C .. +85°C	
<b>Bağıl Nem</b>			5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	
<b>Koruma Sınıfı</b>			IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
<b>Ağırlık (g)</b>			56	56	56	56	56	56	
<b>Maks. kablo kesiti</b>			2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	
<b>Maks. Tork</b>			0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	
<b>İzin Verilen Montaj Pozisyonu</b>			Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	
<b>Aksesuarlar ve Komponentler</b>		<b>Tip</b>	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	
		<b>Tanım</b>	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	
		<b>Sipariş Kodu</b>	463 247	464 247	465 247	466 247	467 247	468 247	469 247
		<b>Tip</b>	KPR-SWE-6VDC-1C (Röle Soket)	KPR-SWE-12VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-12VDC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-24VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-24VDC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-48VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-48VDC-1C (Röle Soketi)
		<b>Tanım</b>	Interface Röle Soketi (6V DC)	Interface Röle Soketi (12VAC/DC)	Interface Röle Soketi (12VAC/DC)	Interface Röle Soketi (24VAC/DC)	Interface Röle Soketi (24VDC)	Interface Röle Soketi (48VAC/DC)	Interface Röle Soketi (48VDC)
		<b>Sipariş Kodu</b>	272 005	272 021	272 025	272 041	272 045	272 061	272 065
		<b>Ambalaj Adedi</b>	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
		<b>Tip</b>	1 C/O 5VDC Röle	1 C/O 12VDC Röle	1 C/O 12VDC Röle	1 C/O 24VDC Röle	1 C/O 24VDC Röle	1 C/O 48VDC Röle	1 C/O 48VDC Röle
		<b>Tanım</b>	272 004 ve 272 005 için röle	272 020 ve 272 021 için röle	272 024 ve 272 025 için röle	272 040 ve 272 041 için röle	272 044 ve 272 045 için röle	272 060 ve 272 061 için röle	272 064 ve 272 065 için röle
		<b>Sipariş Kodu</b>	095 064	095 063	095 063	095 062	095 062	095 061	095 061
		<b>Ambalaj Adedi</b>	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet
		<b>Tip</b>	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)
		<b>Tanım</b>	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü
		<b>Sipariş Kodu</b>	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900
		<b>Tip</b>	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI
		<b>Tanım</b>	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü
		<b>Sipariş Kodu</b>	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910
	<b>Ambalaj Adedi</b>		25	25	25	25	25	25	25



KPR-SWE-60VAC/DC-1C	KPR-SWE-60VDC-1C	KPR-SWE-115VAC/DC-1C	KPR-SWE-115VDC-1C	KPR-SWF-115VAC/DC-1C	KPR-SWE-230VAC/DC-1C	KPR-SWE-230VAC-1C	KPR-SWF-230VAC/VDC-1C	KPR-SWF-230VAC-1C
Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü
272 080	272 084	272 100	272 104	272 106	272 120	272 122	272 126	272 128
14	14	14	14	14	14	14	14	14
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
17	18	19	20	21	22	23	24	25
60VAC/DC	60VDC	115VAC/DC	115VDC	115VAC/DC	230VAC/DC	30VAC	230VAC/VDC	230VAC
> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN
< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< 30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN
-	-	-	-	Available	-	-	Available	Available
<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA
<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
AgSnO9	AgSnO10	AgSnO11	AgSnO12	AgSnO13	AgSnO14	AgSnO15	AgSnO16	AgSnO17
48VDC	48VDC	110VDC	110VDC	110VDC	110VDC	110VDC	110VDC	110VDC
10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω	10600x(1± 15%) Ω
400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW
15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.	15 ms Maks.
8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.	8 ms Maks.
12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA	12A/ 400VAC; 2000VA
12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W	12A/ 30VDC ; 240W
8x10 <sup>4</sup> 7	9x10 <sup>4</sup> 7	10x10 <sup>4</sup> 7	11x10 <sup>4</sup> 7	12x10 <sup>4</sup> 7	13x10 <sup>4</sup> 7	14x10 <sup>4</sup> 7	15x10 <sup>4</sup> 7	16x10 <sup>4</sup> 7
10x10 <sup>4</sup> (85°C)	11x10 <sup>4</sup> (85°C)	12x10 <sup>4</sup> (85°C)	13x10 <sup>4</sup> (85°C)	14x10 <sup>4</sup> (85°C)	15x10 <sup>4</sup> (85°C)	16x10 <sup>4</sup> (85°C)	17x10 <sup>4</sup> (85°C)	18x10 <sup>4</sup> (85°C)
8x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	9x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	10x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	11x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	12x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	13x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	14x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	15x10 <sup>4</sup> 5(85°C)	16x10 <sup>4</sup> 5(85°C)
1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.	5000VAC 1 dk.
1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.
-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C
-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C
5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)	5% .. 85% (yoğuşmasız)
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
56	56	56	56	56	56	56	56	56
2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR
Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka	Ayırıcı plaka
470 247	471 247	472 247	473 247	474 247	475 247	476 247	477 247	478 247
25	25	25	25	25	25	25	25	25
KPR-SWE-60VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-60VDC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-115VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-115VDC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWF-115VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-230VAC/DC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWE-230VAC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWF-230VAC/VDC-1C (Röle Soketi)	KPR-SWF-230VAC-1C (Röle Soketi)
Interface Röle Soketi (60VAC/DC)	Interface Röle Soketi (60VDC)	Interface Röle Soketi (115VAC/DC)	Interface Röle Soketi (115VDC)	RCZ filtreli Interface Röle Soketi (115VAC/DC)	Interface Röle Soketi (230VAC/DC)	Interface Röle Soketi (230VDC)	RCZ filtreli Interface Röle Soketi (230VAC/DC)	RCZ filtreli Interface Röle Soketi (230VAC)
272 081	272 085	272 101	272 105	272 107	272 121	272 123	272 127	272 129
10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
1 C/O 48VDC Röle	1 C/O 48VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle	1 C/O 110VDC Röle
272 080 ve 272 081 için röle	272 084 ve 272 085 için röle	272 100 ve 272 101 için röle	272 104 ve 272 105 için röle	272 106 ve 272 107 için röle	272 120 ve 272 121 için röle	272 122 ve 272 123 için röle	272 126 ve 272 127 için röle	272 128 ve 272 129 için röle
095 061	095 061	095 060	095 060	095 060	095 060	095 060	095 060	095 060
50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet	50 adet
TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)
8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü
476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900
25	25	25	25	25	25	25	25	25
K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI	K-KPR-SWE-2-LI
2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü	2 yuva için geçme tip köprü
476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910	476 910
25	25	25	25	25	25	25	25	25

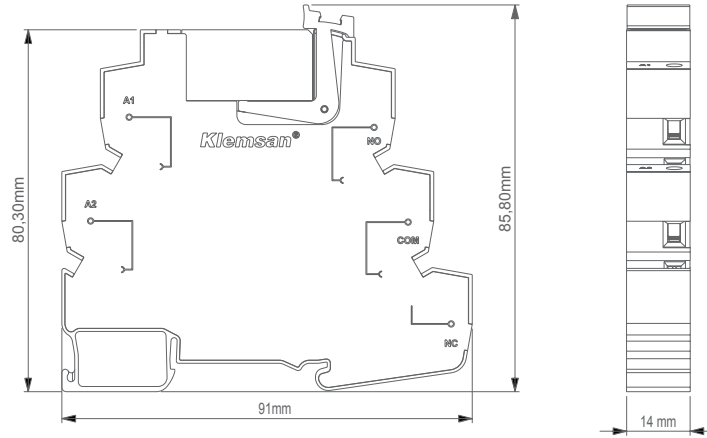
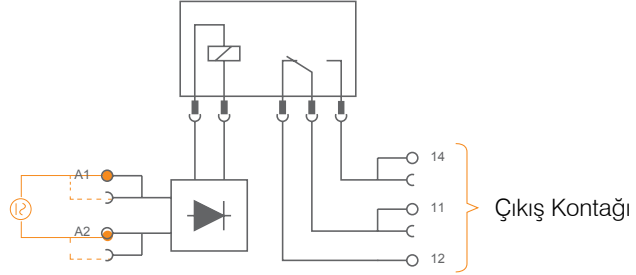
Tip		KPR-SWE-6VDC-1C	KPR-SWE-12VAC/DC-1C	KPR-SWE-12VDC-1C	KPR-SWE-24VAC/DC-1C	KPR-SWE-24VDC-1C	KPR-SWE-48VAC/DC-1C	KPR-SWE-48VDC-1C	
Aksesuarlar ve Komponentler	Dekafix								
	Tip	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	
	Tanım	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	
	Sipariş Kodu	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	
Ambalaj Adedi	360	360	360	360	360	360	360		
Şemalar		<p>Giriş</p> <p>6VDC, 12VDC, 12VAC/DC 24VDC, 24VAC/DC 48VDC, 48VAC/DC 60VDC, 60VAC/DC 115VDC, 115VAC/DC 230VAC, 230VAC/DC</p> 							
Boyutlandırılmış Çizimler									















KPR-SWE-60VAC/DC-1C	KPR-SWE-60VDC-1C	KPR-SWE-115VAC/DC-1C	KPR-SWE-115VDC-1C	KPR-SWF-115VAC/DC-1C	KPR-SWE-230VAC/DC-1C	KPR-SWE-230VAC-1C	KPR-SWF-230VAC/DC-1C	KPR-SWF-230VAC-1C
DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T	DG 10/6 T
Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri
505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390
360	360	360	360	360	360	360	360	360

Giriş

6VDC,  
12VDC, 12VAC/DC  
24VDC, 24VAC/DC  
48VDC, 48VAC/DC  
60VDC, 60VAC/DC  
115VDC, 115VAC/DC  
230VAC, 230VAC/DC



									
<b>Monte Edilmiş Hazır Modül (Röle+Soket)</b>	<b>Tip</b>	KPR-SWE-6VDC-2C	KPR-SWE-12VAC/DC-2C	KPR-SWE-12VDC-2C	KPR-SWE-24VAC/DC-2C	KPR-SWE-24VDC-2C	KPR-SWE-48VAC/DC-2C	KPR-SWE-48VDC-2C	
	<b>Tanım</b>	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	
	<b>Sipariş Kodu</b>	272 504	272 520	272 524	272 540	272 544	272 560	272 564	
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>		14	14	14	14	14	14	14	
<b>Bağlantı</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
<b>Ambalaj Adedi</b>		10	10	10	10	10	10	10	
<b>Giriş</b>	<b>Nominal Gerilim(Un)</b>	6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC	
	<b>Çalışma gerilimi aralığı</b>	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	
	<b>Bırakma Gerilimi</b>	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	
	<b>Entegre RCZ Filtresi</b>	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Güç Tüketimi</b>	<b>AC</b>	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA
		<b>DC</b>	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W
<b>Kontakt Özellikleri</b>	<b>Tip</b>	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	
	<b>Malzeme</b>	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	
	<b>Bobin Gerilimi</b>	5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	48VDC	48VDC	
	<b>Bobin Empedansı</b>	62 x (1 ±10%) Ω	360 x (1 ±10%)	360 x (1 ±10%)	1440 x (1 ±10%)	1440 x (1 ±10%)	5760 x (1 ±10%)	5760 x (1 ±10%)	
	<b>Bobin Tüketimi</b>	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	
	<b>Çalışma Süresi</b>	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	
	<b>Bırakma Süresi</b>	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	
	<b>Maks. Değerler (AC)</b>	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	
	<b>Maks. Değerler (DC)</b>	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	
	<b>Mekanik ömür</b>	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	
	<b>Elektriksel anahtarlama ömürü</b>	<b>NO</b>	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4
		<b>NC</b>	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4
<b>İzolasyon direnci</b>		1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	
<b>Dielektrik Dayanımı</b>	<b>Röle bobini ve kontaktlar arasında</b>	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	
	<b>Kontaktlar arasında</b>	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	
<b>İzin verilen ortam sıcaklığı</b>		<b>İşletim Sırasında</b>	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	
		<b>Depolama Sırasında</b>	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	
<b>Bağıl Nem</b>		5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
<b>Ağırlık (g)</b>		56	56	56	56	56	56	56	
<b>Maks. kablo kesiti</b>		2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	
<b>Maks. Tork</b>		0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	
<b>İzin Verilen Montaj Pozisyonu</b>		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	
<b>Aksesuarlar ve Komponentler</b>		<b>Tip</b>	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	
		<b>Tanım</b>	Ayrırcı plaka	Ayrırcı plaka	Ayrırcı plaka	Ayrırcı plaka	Ayrırcı plaka	Ayrırcı plaka	
		<b>Sipariş Kodu</b>	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	
		<b>Ambalaj Adedi</b>	25	25	25	25	25	25	
		<b>Tip</b>	KPR-SWE-6VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-12VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-12VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-24VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-24VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-48VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-48VDC-2C (Röle Soketi)
		<b>Tanım</b>	Interface Röle Soketi (6VDC)	Interface Röle Soketi (12VAC/DC)	Interface Röle Soketi (12VDC)	Interface Röle Soketi (24VAC/DC)	Interface Röle Soketi (24VDC)	Interface Röle Soketi (48VAC/DC)	Interface Röle Soketi (48VDC)
		<b>Sipariş Kodu</b>	272 505	272 521	272 525	272 541	272 545	272 561	272 565
		<b>Ambalaj Adedi</b>	10	10	10	10	10	10	10
		<b>Tip</b>	2 C/O 5VDC Röle	2 C/O 12VDC Röle	2 C/O 12VDC Röle	2 C/O 24VDC Röle	2 C/O 24VDC Röle	2 C/O 48VDC Röle	2 C/O 48VDC Röle
		<b>Tanım</b>	272 504 ve 272 505 için röle	272 520 ve 272 521 için röle	272 524 ve 272 525 için röle	272 540 ve 272 541 için röle	272 544 ve 272 545 için röle	272 560 ve 272 561 için röle	272 564 ve 272 565 için röle
		<b>Sipariş Kodu</b>	095 054	095 053	095 053	095 052	095 052	095 051	095 051
		<b>Ambalaj Adedi</b>	50	50	50	50	50	50	50
		<b>Tip</b>	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)
		<b>Tanım</b>	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü
		<b>Sipariş Kodu</b>	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900
		<b>Ambalaj Adedi</b>	25	25	25	25	25	25	25
		<b>Tip</b>	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T
		<b>Tanım</b>	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri
		<b>Sipariş Kodu</b>	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390
		<b>Ambalaj Adedi</b>	360	360	360	360	360	360	360



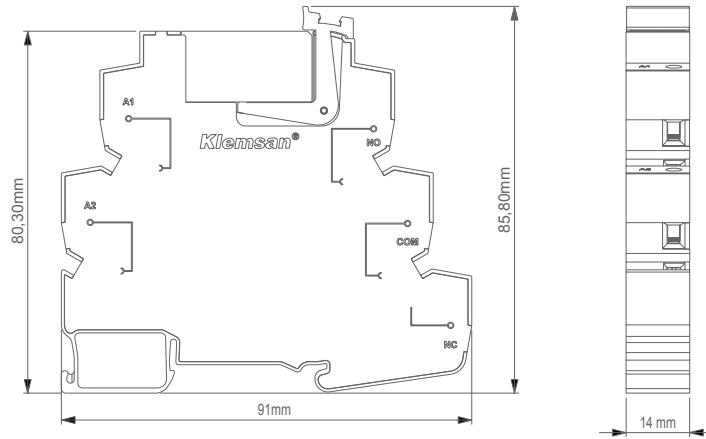
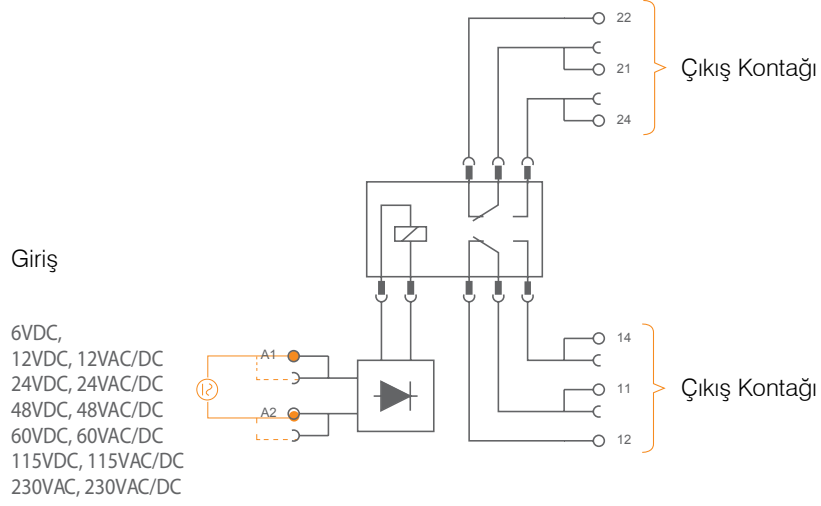
KPR-SWE-60VAC/DC-2C	KPR-SWE-60VDC-2C	KPR-SWE-115VAC/DC-2C	KPR-SWE-115VDC-2C	KPR-SWF-115VAC/DC-2C	KPR-SWE-230VAC/DC-2C	KPR-SWE-230VAC-2C	KPR-SWF-230VAC/DC-2C	KPR-SWF-230VAC-2C
Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü
272 580	272 584	272 600	272 604	272 606	272 620	272 622	272 626	272 628
14	14	14	14	14	14	14	14	14
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
10	10	10	10	10	10	10	10	10
60VAC/DC	60VDC	115VAC/DC	115VDC	115VAC/DC	230VAC/DC	230VAC	230VAC/DC	230VAC
> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN
< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN
-	-	-	-	Var	-	-	Var	Var
<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<1VA	<2VA	<2VA	<2VA	<2VA
<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<2W	-
2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)	2 C/O (SPDT)
AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
60VDC	60VDC	115VDC	115VDC	115VDC	115VDC	115VDC	115VDC	115VDC
5760 x (1 ±10%)	5760 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)	25200 x (1 ±10%)
400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW
15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.
8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.
8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A/250VAC; 2000VA	8A/250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA
8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W
10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>	10 <sup>^7</sup>
3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>	3x10 <sup>^4</sup>
1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>	1x10 <sup>^4</sup>
1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.
1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.
-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C
-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C
5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)	5% ..85% (yoğuşmasız)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
56	56	56	56	56	56	56	56	56
2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR
Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka	Ayrıncı plaka
463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247
25	25	25	25	25	25	25	25	25
KPR-SWE-60VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-60VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-115VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-115VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWF-115VDC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-230VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWE-230VAC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWF-230VAC/DC-2C (Röle Soketi)	KPR-SWF-230VAC-2C (Röle Soketi)
Interface Röle Soketi (60VAC/DC)	Interface Röle Soketi (60VDC)	Interface Röle Soketi (115VAC/DC)	Interface Röle Soketi (115VDC)	Interface Röle Soketi with RCZ filter (115VAC/DC)	Interface Röle Soketi (230VAC/DC)	Interface Röle Soketi (230VAC)	Interface Röle Soketi with RCZ filter (230VAC/DC)	Interface Röle Soketi with RCZ filter (230VAC)
272 581	272 585	272 601	272 605	272 607	272 621	272 623	272 627	272 629
10	10	10	10	10	10	10	10	10
2 C/O 48VDC Röle	2 C/O 48VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle	2 C/O 115VDC Röle
272 580 ve 272 581 için röle	272 584 ve 272 585 için röle	272 600 ve 272 601 için röle	272 604 ve 272 605 için röle	272 606 ve 272 607 için röle	272 620 ve 272 621 için röle	272 622 ve 272 623 için röle	272 626 ve 272 627 için röle	272 628 ve 272 629 için röle
095 051	095 051	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050
50	50	50	50	50	50	50	50	50
TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)	TK-KPR-S (KPR-SCE KÖPRÜ/8)
8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü	8 yuva için geçme tip köprü
476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900
25	25	25	25	25	25	25	25	25
DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T	DG 10/6T
Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri	Plc interface röle için Terminal Etiketleri
505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390	505 390
360	360	360	360	360	360	360	360	360

Tip	KPR-SWE-6VDC-2C	KPR-SWE-12VAC/ DC-2C	KPR-SWE-12VDC-2C	KPR-SWE-24VAC/ DC-2C	KPR-SWE-24VDC-2C	KPR-SWE-48VAC/ DC-2C	KPR-SWE-48VDC-2C
Şemalar	<p>Giriş</p> <p>6VDC, 12VDC, 12VAC/DC 24VDC, 24VAC/DC 48VDC, 48VAC/DC 60VDC, 60VAC/DC 115VDC, 115VAC/DC 230VAC, 230VAC/DC</p>						
Boyutlandırılmış Çizimler							





KPR-SWE-60VAC/ DC-2C	KPR-SWE-60VDC-2C	KPR-SWE-115VAC/ DC-2C	KPR-SWE-115VDC- 2C	KPR-SWF-115VAC/ DC-2C	KPR-SWE-230VAC/ DC-2C	KPR-SWE-230VAC-2C	KPR-SWF-230VAC/ VDC-2C	KPR-SWF-230VAC-2C
-------------------------	------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------



### Röle entegreli PLC modülün

basit bir şekilde tanımlanması

Röle entegreli PLC modül, oldukça düşük miktarda elektrik akımıyla çalışan ve çok daha büyük bir elektrik akımını açıp kapatabilecek elektromekanik bir anahtardır. Tasarımı sayesinde, titreşimli proseslerde maksimum dayanıklılık gösterir.

### Hangi işlemler yapılır?

Anahtarlama  
Kontrol  
Filtreleme izolasyon

Bir PLC röle, düşük bir güç sinyali ile bir devrenin kontrol edilmesi gereken yerde kullanılan, elektrikle çalıştırılan bir anahtardır. Kontrol devreleri ve kontrol edilen devreler arasında tam elektrik koruyucu izolasyon sağlar. AC sinyali süzerek, kaçak akımı önler.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- PLC otomasyon sistemleri
- Elektrik enerjisi santralleri
- Koruma ve kontrol sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Orta Gerilim Panelleri
- Endüstriyel Makineler

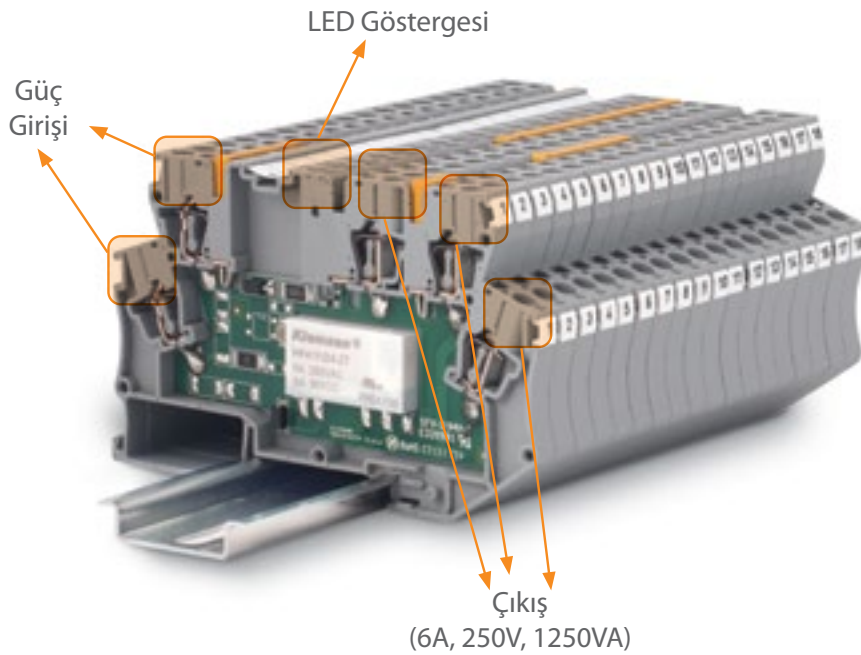


## Fayda ve Avantajları

- Titreşimden etkilenmeyen tasarımı,
- 6V ile 230V arası genişletilmiş giriş aralığı,
- DC - AC ve AC/DC besleme gerilimi seçenekleri,
- Yay bağlantılı,
- Entegre edilmiş RCZ filtre seçeneği,
- Plug-in köprü sayesinde zamandan tasarruf sağlar,
- Yüksek kalite, uzun kullanım ömrü,
- 6,2mm tasarımıyla yer tasarrufu,
- Kontakların gerçek hareketini görmek için LED durum göstergesi,
- Terminal bloğu markalama malzemeleriyle etiketleme,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım,
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza.

## Düzen ve montaj

Klemsan PLC röleler 35mm standart DIN raylarına geçmeli montaj için uygundur.



### SCADA Sistemi



Çok sayıda cihazı aynı anda açmak ve kapatmak için PLC interface röleleri kullanarak PLC çıkışlarının ömrünü uzatın.



**G/Ç KONTROLÜ**  
Tüm Modeller

### Vibrasyonlu Alanlar



Titreşimin kötü etkilerini dengeler ve titreşimden etkilenmeden anahtarlama devam eder. Tüm sistemler için, istenmeyen koşullar altında bile mükemmel sonucu sağlar.



**ANAHTARLAMA**  
Tüm Modeller

### Sızıntı Gerilim



Özel filtre devre tasarımı sayesinde sızıntı gerilimlerin neden olduğu istenmeyen açma-kapamalar meydana gelmez.



**FİLTRELEME**  
Filtreli Modeller



## Dar Kabinler



Yalnızca 6,2 mm genişliktedir ve böylece kabinlerinizde ciddi boyutta alan tasarrufu sağlar.



**ALAN TASARRUFU**  
Tüm Modeller

## Pnömatik Kontrol



PLC çıkışlarının kaldırabileceğinden yüksek akım veya gerilimlerin anahtarlanması.



**AMPLİFİKASYON**  
Tüm Modeller







## Makine Kontrol ve Güvenliği



Kontrol devreleri ve kontrol edilen devreler arasında izolasyon sağlar.











**İZOLASYON**  
Tüm Modeller






							
Modül	Tip	KPR-CIE-6VDC-1C	KPR-CIE-12VAC/DC-1C	KPR-CIE-12VDC-1C	KPR-CIE-24VAC/DC-1C	KPR-CIE-24VDC-1C	KPR-CIE-48VAC/DC-1C
	Tanım	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü
	Sipariş Kodu	271504	271510	271514	271520	271524	271530
<b>Kasa Genişliği (mm)</b>		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
<b>Bağlantı Tipii</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
<b>Ambalaj Adedi</b>		10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
Giriş	Nominal Gerilim (Un)	6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC
	Çalışma gerilimi aralığı	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un
	Bırakma gerilimi	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un
	Güç Tüketimi	AC	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA
	DC	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W
Kontakt Özellikleri	Tip	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O
	Malzeme	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
	Bobin Gerilimi	5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	24VDC
	Bobin Empedansı	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω
	Bobin Tüketimi	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW
	Çalışma Süresi	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.
	Bırakma Süresi	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.
	Maks. Değerler (AC)	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA
	Maks. Değerler (DC)	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W
	Mekanik Ömür	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama
	Elektriksel anahtarlama ömrü (UL onaylı 85°C)	NO	3 x 10^4 anahtarlama	3 x 10^4 anahtarlama	3 x 10^4 anahtarlama	3 x 10^4 anahtarlama	3 x 10^4 anahtarlama
	NC	1 x 10^4 anahtarlama	1 x 10^4 anahtarlama	1 x 10^4 anahtarlama	1 x 10^4 anahtarlama	1 x 10^4 anahtarlama	
<b>İzolasyon direnci</b>		1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
Dielektrik Dayanımı	Röle bobini ve kontaktlar arasında	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.
	Kontaktlar arasında	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim sırasında	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C
	Depolama sırasında	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C
<b>Bağıl Nem</b>		5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Ağırlık (gr)</b>		26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	26gr
<b>Maks. kablo kesiti</b>		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>
<b>Maks. Tork</b>		0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
<b>İzin verilen montaj pozisyonu</b>		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
<b>RCZ filtre</b>		x	x	x	x	x	x

## Aksesuarlar ve Komponentler

				
<b>Tanım</b>	Nihayet Plakası	Geçme tip köprü 2'li	Geçme tip köprü 3'lü	Geçme tip köprü 4'lü
<b>Sipariş Kodu</b>	450389	470112	470113	470114
<b>Ambalaj Adedi</b>	10 adet	25 adet	20 adet	15 adet



							
KPR-CIE-48VDC-1C	KPR-CIE-60VAC/DC-1C	KPR-CIE-60VDC-1C	KPR-CIE-115VAC/DC-1C	KPR-CIE-115VDC-1C	KPR-CIF-115VAC/DC-1C	KPR-CIE-230VAC/DC-1C	KPR-CIE-230VAC/DC-1C
Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü	Röle entegreli PLC modülü
271534	271540	271544	271550	271554	271556	271560	271562
6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
48VDC	60VAC/DC	60VDC	115VAC/DC	115VDC	115VAC/DC	230VAC/DC	230VAC/DC
0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un	0,8 x Un
0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un
<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA	<0.35VA
<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.35W
1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O	1 C/O
AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
24VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω	147x(±10%) Ω
170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW
10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.	10 ms maks.
5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.	5 ms maks.
6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA
6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W
10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama	10 <sup>Δ7</sup> anahtarlama
3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	3 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama
1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama	1 x 10 <sup>Δ4</sup> anahtarlama
1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.	4000VAC 1 dk.
1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.	1000VAC 1 dk.
-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C
-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C	-40 to +85 °C
5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	26gr
2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>	2.5mm <sup>3</sup>
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
x	x	x	x	x	Mevcut	x	Mevcut

				
Geçme tip köprü 5'li	Geçme tip köprü 10'lu	DG 6/5 - Etiket	DB 5 - Etiket	11.2 Şerit etiket
470115	470119	505330	505850	1020100
10 adet	5 adet	440 adet	500 adet	1 adet

**NOT:** Bu ürün sadece aşağıdaki ürünlerle uyumludur:  
-112710N -112720N  
-112730N

## OPK-EKI modüllerinin

### basit bir şekilde tanımlanması

OPK-EKI optokuplör modül, elektrik akımını kısa optik aktarım yolu kullanarak devreler veya devre bileşenleri arasında aktarırken bu devreler veya bileşenleri arasındaki elektrik izolasyonunu sağlar. Mekanik röleler gibi yük kesme için kullanılabilir.

## Hangi işlemler yapılır?

Anahtarlama  
İnrush Akımlarından Koruma  
Kontrol  
Yüksek & İzolasyon  
Düşük taraf  
Anahtarlama

OPK-EKI modülü elektrikle çalışan bir anahtarlama elemanıdır. Düşük güçte bir sinyalle, devre kontrolü sağlanması gereken yerde kullanılır.

Optokuplör'ün esas amacı bir devrede bulunan bileşenleri diğer taraftaki devrede meydana gelen ani voltaj değişimleri veya yüksek voltaj kaynaklı bozulmalar ve hasarlardan korumaktır. Işık dalgaları kullanarak elektrik sinyalinin aktarımını sağlarken kontrolcü ve kontrol edilen devreler arasında tam bir elektrik izolasyonu oluşturur.

Sıfır volt anahtarlama devresi sayesinde inrush akımlarından korur, böylece yükler daha stabil bir şekilde anahtarlabilir.

Yüksek taraf ve düşük taraf anahtarlama seçeneği yükün iki farklı yönde sürülebilmesini sağlar.

## Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- PLC otomasyon sistemleri
- Endüstriyel makineler
- Kontrol ve güvenlik sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Enerji santalleri
- Orta voltaj modüler panolar



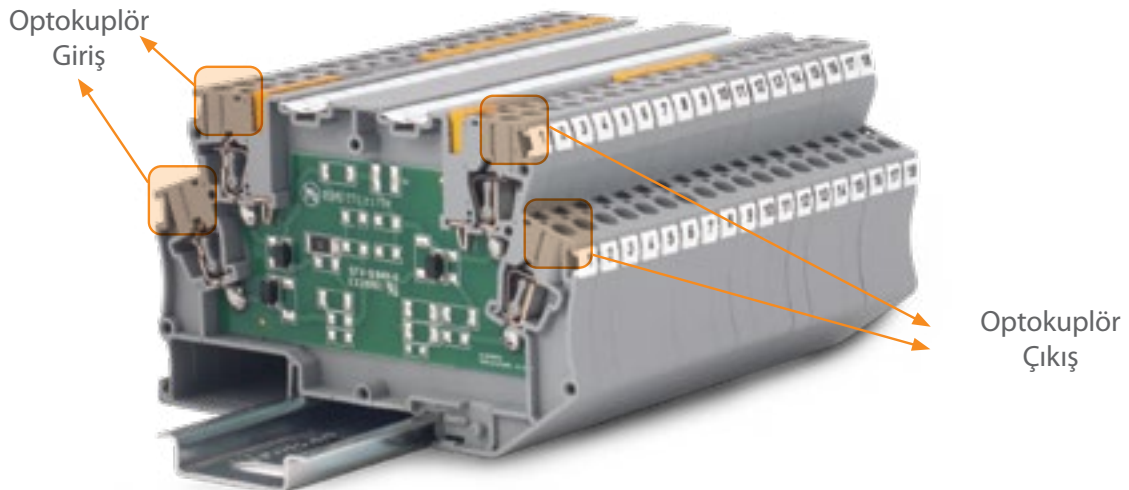


## Fayda ve Avantajları

- 500µsn tepki süresi,
- 5A'e kadar DC veya 0,5A'e kadar AC anahtarlama,
- 24-260V AC gerilim veya 5-48V, 3-30V,
- DC gerilim anahtarlama,
- 5V'tan 220V'a geniş gerilim aralığı,
- Kısa açma ve kapama süreleriyle yüksek anahtarlama sıklığı sağlar,
- Uzun çalışma ömrü,
- Sessiz çalışma,
- Temassız anahtarlama,
- Inrush akımlarından korur,
- Yüksek taraf,ve düşük taraf anahtarlama seçenekleri,
- AC ve DC yük değişim seçenekleri,
- Yay baskı bağlantı,
- Yer tasarrufu sağlayan 6.2mm'lik tasarım,
- Plug-in köprülerle kablolama sürelerini kısaltır,
- LED durum göstergesi sayesinde bağlantıların anlık hareketleri görülebilir,
- Terminal blok işaretleme malzemeleriyle etiketleme,
- Kendi kendini söndürebilen plastik gövde.

## Düzen ve montaj

Klemsan OPK-EKI modülleri 35mm standart DIN raylarına geçmeli montaj için uygundur.



## Endüstriyel Uygulamalar



**İZOLASYON ve  
AMPLİFİKASYON**  
Tüm modeller



Optokuplör modüller yüksek voltajların, manyetik alanların ve gürültünün yoğunlukta olduğu, arızalardan kaçınmanın ve dayanıklılığın kritik önem taşıdığı, veri doğruluğu sağlanması gereken endüstriyel ortamlarda kullanılırlar. Bu tarz ortamlarda devre tasarımcıları optokuplör kullanarak yüksek voltaj istenmeyen sinyallerden korunma sağlar.

## Titreşim Altında Çalışma



**ANAHTARLAMA**  
Tüm modeller



Klemsan OPK-EKI modülleri yay baskılı bağlantısı ve elektro mekanik röleler gibi hareketli herhangi bir parçası olmadığı için titreşim ve şokların kötü etkilerini ortadan kaldırarak akım ve voltaj değişiminin devam etmesini sağlar. Her sistem için sürekli ve kesintisiz çalışma sunar.



## Yüksüksüz State Röle Uygulamaları



**G/Ç KONTROL**  
Tüm modeller



OPK-EKI modülleri yüksek anahtarlama frekansları, kısa açılma ve kapanma süreleri, temassız aktarma, sessiz anahtarlama, uzun çalışma ömrü sayesinde Yüksüksüz:-state röleleri yerine kullanılabilirler.

## Dar Kabinler

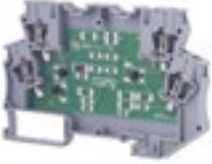



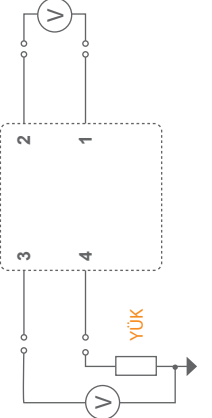
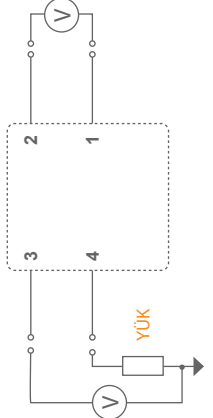
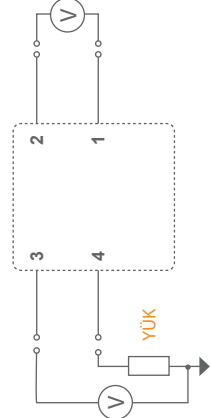
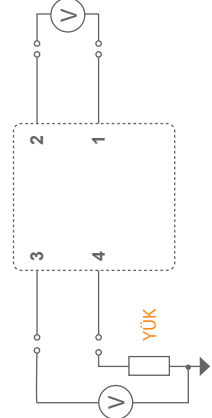
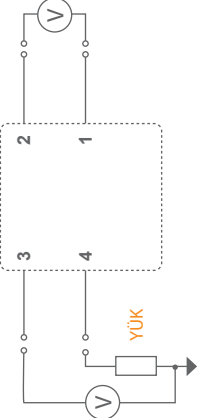
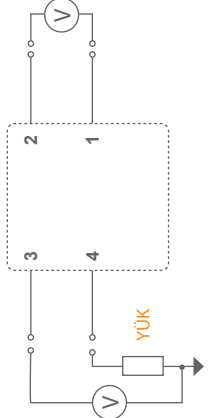
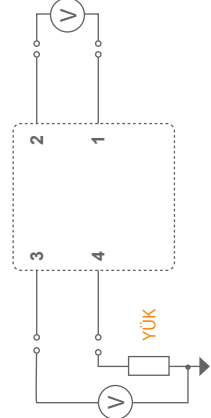
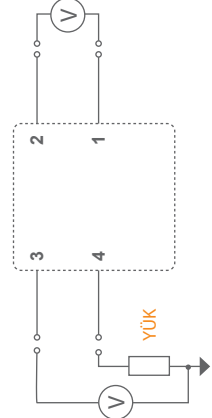
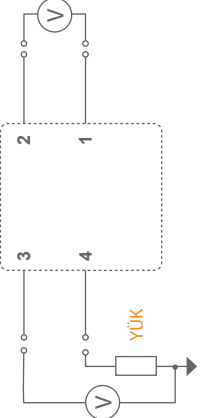
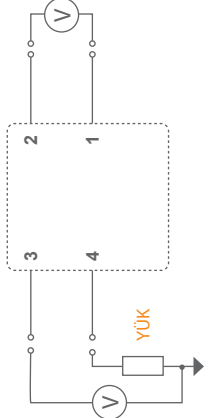
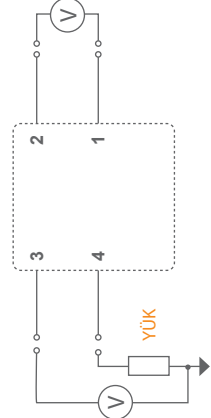
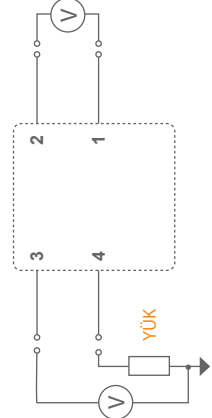
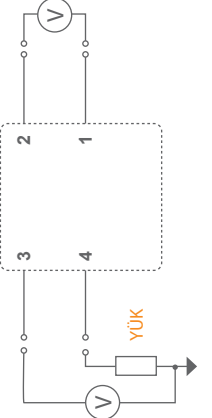
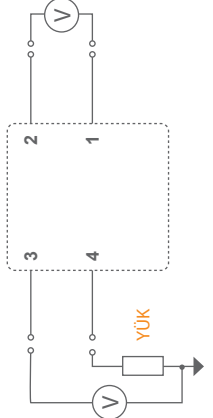
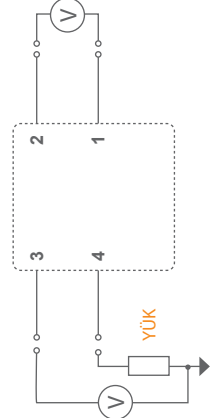
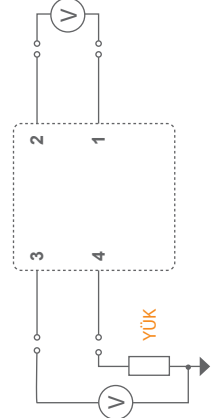


**YER TASARRUFU**  
Tüm modeller



Sadece 6,2mm genişliğiyle kabinlere kayda değer ölçüde yer kazandırır. OPK-EKI modülleri panolardaki kısıtlı alanın optimum kullanımını sağlayarak makine ve ekipmanların modifikasyon ve genişletme işlemleri için oldukça uygun bir seçenek oluşturur.







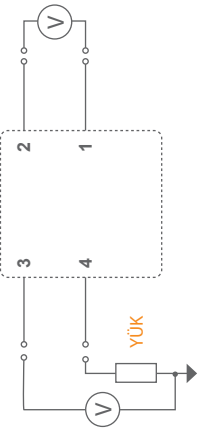
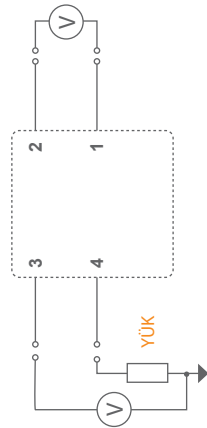
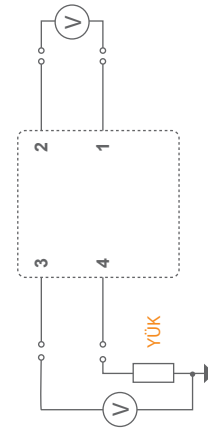
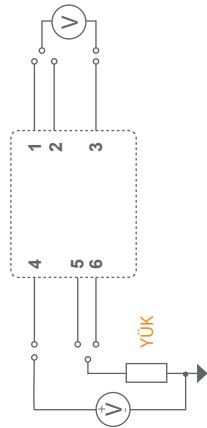
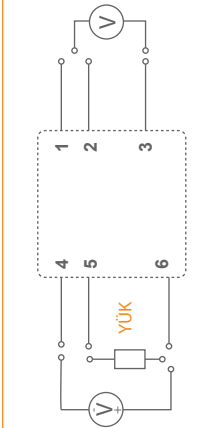
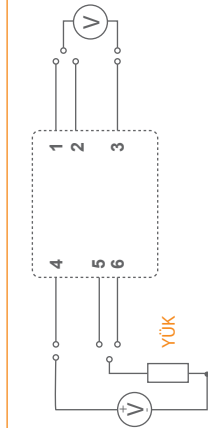
## Seçim ve Sipariş Kılavuzu






					
Modül	Tip	OPK - EKI 5 VAC/DC	OPK - EKI 12 VAC/DC	OPK - EKI 24 VAC/DC	OPK - EKI 48 VAC/DC
	Tanım	Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül
	Sipariş Kodu	112010N	112110N	112220N	112320N
Genişlik/Derinlik/Yükseklik(mm)		6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9
Bağlantı Tipi		Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı
Ambalaj Adedi		1 adet	1 adet	1 adet	1 adet
Montaj Tipi		Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj
Giriş	Giriş Gerilimi	5V AC/DC	12V AC/DC	24V AC/DC	48V AC/DC
	Çıkış	Anahtarlama gerilim aralığı	5-48V DC	5-48V DC	5-48V DC
Maks. anahtarlama akımı		0.65A DC	0.65A DC	0.65A DC	0.65A DC
Anahtarlama Tipi		Yüksek taraf	Yüksek taraf	Yüksek taraf	Yüksek taraf
0V anahtarlama devresi		-	-	-	-
Tepki Süresi		<10msn	<10msn	<10msn	<10msn
Şemalar					
					
					
					

## Aksesuarlar ve Komponentler

					
Tanım	Nihayet Plakası	Geçme tip köprü 2'li	Geçme tip köprü 3'lü	Geçme tip köprü 4'lü	
Sipariş Kodu	450389	470112	470113	470114	
Ambalaj Adedi	10 adet	25 adet	20 adet	15 adet	



					
OPK - EKI 60 VAC/DC	OPK - EKI 110 VAC/DC	OPK - EKI 220 VAC/DC	OPK - EKI 9-72 VDC	OPK - EKI 9-72 VDC	OPK - EKI 9-72 VDC
Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül	Optokuplör modül
112420N	112520N	112620N	112710N	112720N	112730N
6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9	6.2/56/81.9
Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı	Yay baskılı
1 adet	1 adet	1 adet	1 adet	1 adet	1 adet
Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj	Ray Montaj
60V AC/DC	110V AC/DC	220V AC/DC	9-72V DC	9-72V DC	9-72V DC
5-48V DC	5-48V DC	5-48V DC	3-30V DC	3-30V DC	24-260V AC
0.65A DC	0.65A DC	0.65A DC	5A DC	5A DC	0.5A AC
Yüksek taraf	Yüksek taraf	Yüksek taraf	Yüksek taraf	Düşük taraf	Yüksek taraf
-	-	-	-	-	Var
<10msn	<10msn	<10msn	<500µsn	<500µsn	<500µsn
					

				
Geçme tip köprü 5'li	Geçme tip köprü 10'lu	DG 6/5 - Etiket	DB 5 - Etiket	11.2 Şerit etiket
470115	470119	505330	505850	1020100
10 adet	5 adet	440 adet	500 adet	1 adet
				<b>NOT:</b> Bu ürün sadece aşağıdaki ürünlerle uyumludur: -112710N -112720N -112730N

## Seçim ve Sipariş Kılavuzu

Modül	Tip	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
	Tanım	Ters bağlantı koruma	Ters bağlantı koruma	Ters bağlantı koruma	Ters bağlantı koruma	Lamba test	Lamba test
	Sipariş Kodu	110010N	110020N	110030N	110040N	110050N	110060N
Genişlik(mm)	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	
Bağlantı Tipii	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	
Ambalaj Adedi	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	
Nominal Gerilim	x	x	x	x	x	x	
Diyot Gerilim	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	
Diyot Gerilim Düşümü	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	
Koruma Sınıfı	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
Ağırlık	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	
Diyot Akımı	1A	1A	1A	1A	1A	1A	
İç silindirik gösterge							

Modül	Tip	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
	Tanım	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi + Flyback Diyot	Gerilim göstergesi + Flyback Diyot
	Sipariş Kodu	110160N	110170N	110180N	110190N	110200N	110210N
Genişlik(mm)	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	
Bağlantı Tipii	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	
Ambalaj Adedi	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	
Nominal Gerilim	220VDC	24VDC	110VDC	220VDC	24VDC	24VDC	
Diyot Gerilim	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	
Diyot Gerilim Düşümü	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	
Koruma Sınıfı	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
Ağırlık	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	
Diyot Akımı	1A	1A	1A	1A	1A	1A	
İç silindirik gösterge							

## Aksesuarlar ve Komponentler

Tanım	Nihayet Plakası	Geçme tip köprü 2'li	Geçme tip köprü 3'lü	Geçme tip köprü 4'lü
Sipariş Kodu	450389	470112	470113	470114
Ambalaj Adedi	10 adet	25 adet	20 adet	15 adet



WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
Ters bağlantı koruma	Ters bağlantı koruma	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi
110070N	110080N	110090N	110100N	110110N	110120N	110130N	110140N	110150N
6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı
10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
x	x	x	x	x	24VAC/DC	24VAC/DC	24VDC	110VDC
1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr
1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi + doğrultma	Gerilim göstergesi + doğrultma	Gerilim göstergesi + doğrultma	Köprülü klemens	Gerilim bölücü
110270N	110280N	110290N	110300N	110310N	110320N	110330N	110380N	110410N
6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı
10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet	10 adet
24VAC/DC	48VAC/DC	110VAC/DC	220VAC/DC	24VAC/DC	110VAC/DC	220VAC/DC	X	24VAC/DC
1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V	0,7V
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr
1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

Geçme tip köprü 5'li	Geçme tip köprü 10'lu	DG 6/5 - Etiket	DB 5 - Etiket	11.2 Şerit etiket
470115	470119	505330	505850	1020100
10 adet	5 adet	440 adet	500 adet	1 adet

**NOT:** Bu ürün sadece aşağıdaki ürünlerle uyumludur: -112710N -112720N -112730N







# Haberleşme

## Yönetimi Çözümleri

*Haberleşme için üretildi*

## Ethernet Gateway'in basit bir şekilde tanımlanması

Ethernet gateway, seri ve ethernet protokolleri arasında dönüşüm yaparak seri bağlı cihazların internet veya ethernet ile bağlı cihazların seri port üzerinden izlenmesi ve kontrolünü sağlayan bir otomasyon cihazıdır.

## Hangi işlemler yapılır?

**Veri Dönüşümü**  
Hızlı Veri Aktarımı  
Eşzamanlı Sorgulama  
Çift Yönlü Çalışma  
Koruyucu İzolasyon  
Çift Modlu Konfigürasyon  
**Ping Engelleme**  
Otomatik IP Adres Öğrenme

Ethernet gateway farklı protokoller arasında **veri dönüşümünü sağlar** ve tüm tesiste doğru veri akışını garantileyerek sistem entegratörlerini destekler.

ETOR gateway seri cihazlar için 115Kbps'ye kadar **hızlı veri transferi** sağlar.

6 farklı noktadan cihazları **eşzamanlı sorgular** tek bir ETOR-4 gateway üzerinden 64 slave cihaz tarafından yanıtlanabilir.

**Çift yönlü çalışabilme özelliği** sayesinde seri bağlı cihazları internet üzerinden (sunucu modu) veya ethernet üzerinden bağlı cihazları seri arayüz üzerinden (alıcı modu) kontrol etmek mümkündür.

Ethernet, modbus ve besleme üniteleri arasındaki galvanik **izolasyon** yüksek gerilim ve EMI etkilerine karşı koruma sağlar.

**Çift modlu kurulum** sayesinde USB veya ağ suncusu üzerinde konfigüre edilebilir.

**Ping engelleme** özelliği ile yetkisiz kişilerden gelen ping sorguları engellenerek ağ güvenliği sağlanır.

**Otomatik IP adresi öğrenme** özelliği sayesinde ethernet gateway sisteminize daha kolay entegre olur.

## Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Elektrik Santralleri ve Trafolar
- PLC-SCADA Uygulamaları
- Alt Ölçüm İstasyonları
- Bina Otomasyonu
- Gıda ve Tarım Sektörleri
- Raylı Sistem Otomasyonu
- Makine Sanayi
- Bilgi İşlem Merkezleri
- Alarm İstasyonları
- Üretim Hattı Yönetimi



## Fayda ve Avantajları

- Tüm iletişim ihtiyaçlarınızı karşılayan üstün kalite,
- LED göstergeler sayesinde hızlı durum kontrolü,
- Galvanik izolasyon ile hat koruması,
- Geliştirilmiş iletişim için I/O kablosundaki gürültüyü izole eder,
- Çift yönlü protokol dönüşümü: Alıcı ve Sunucu Modları,
- Ethernet RS485 ve Ethernet RS232 seçenekleri,
- Eşzamanlı 6 TCP master ve 64 adete kadar eşzamanlı seri bağlı ikincil cihaz destekler,
- Büyük veri transferleri için multi-slave gateway çözümleri,
- Modbus TCP ve Modbus RTU/ASCII arasında dönüşüm yapabilir,
- USB veya ağ sunucusu üzerinden kolay konfigürasyon,
- Kullanıcı dostu konfigürasyon yazılımı,
- 300-115200 bps baud değeri ayarlanabilir,
- İki farklı güç kaynağı seçeneği: 18-50VAC/DC veya mini USB kablosu üzerinden beslenebilir ,
- Otomatik veya manuel IP ayarlama ,
- Ping engelleme,
- Yüksek mekanik dayanım,
- 17.5 mm genişliğinde ince şık tasarım ve kompakt yapı sayesinde pano alanından tasarruf,
- Modüler kasalar içerisine tam uyum,
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım.

## Düzen ve montaj

Klemsan gatewayler 35mm standart DIN raylarına geçmeli montaj için uygundur.



**ETOR-4 Ethernet Gateway - WTOR WI - FI Gateway - GTOR GPRS Gateway**

### Veri Merkezi Yönetimi



Bilgi İşlem altyapısındaki verimlilik bilgi işlem donanımlarının uzaktan erişimi, izlenmesi ve yönetimine bağlıdır. Bazı ekipmanlar veri merkezinde bulunmasına rağmen uzak ofislere, tesisteki katlara ve diğer alanlara destek sağlanması da önemlidir. Çoğu cihaz konfigürasyon veya yazılım güncellemesi için seri porta sahiptir. Buna rağmen uzaktaki cihazlara taşınabilir bilgisayar ve seri kablo ile gidilmesi pahalıdır ve zaman kaybı yaratır. ETOR gateway bilgi işlem ekipmanları ve veri merkezleri arasında bir köprü oluşturur. Uzaktan erişim sayesinde maliyetler ve duruş süreleri azaltılır.



**ETHERNET  
GATEWAY**

**ETOR-4, ETOR-2,  
GTOR, WTOR**

### Atık Su Arıtma Tesisleri



Su arıtma sistemlerinin dinamik yapısı ve dünya çapında gerekli güvenilirlik ve kalite için, manuel izlemeden çok daha yüksek derecede hassasiyet gerektiren izleme ve kontrol programları gerekmektedir. Bu hassasiyet derecesinin sağlanması için sürekli online izleme ve otomatik ölçüm cihazları gerekmektedir. Çoğu mühendis Modbus RTU formatında RTU sistem verisi toplamak için radyo modemler kullanır. Fakat halihazırda çoğu SCADA uzaktan izleme için Modbus TCP kullandığından iki protokolün haberleşmesi için bir gateway kullanılır.



**ETHERNET  
GATEWAY**

**ETOR-4, GTOR,  
WTOR**

### Fabrika Otomasyonu



TCP/IP bir çok elektrik sistemi tarafından güvenli performans ve enerji kontrolü sağlanması adına uzaktan izleme için sıklıkla kullanılır. Sistem ve ekipmanlar ağ üzerinden yönetilebilse bile bu her zaman mümkün olmayabilir. Bu durum genellikle ekipmanlar TCP/IP protokolünü desteklemediği zaman ortaya çıkar. Bu cihazların modifikasyonu bir seçenektir fakat her zaman mümkün olmayabilir ve pahalıdır. Neyse ki, bir çok elektrikli cihaz, bilgisayar ve ekipman yerel erişim için seri porta sahiptir. Kullanıcılar yerel olarak seri bağlı oldukları durumda her yerden erişim sağlayabilir. Bu yüzden gatewayler TCP/IP gereksinimlerinin karşılanmasında oldukça popülerdir.



**ETHERNET  
GATEWAY**

**ETOR-4, ETOR-2,  
WTOR, GTOR**

### Elektrik Santralleri



Elektrik santralleri kesintisiz güç sağlamak için kendi üretim sistemlerine sahiptir. Enerji ölçüm cihazlarından sürekli veri alınması kritik önem taşır. Seri haberleşme destekleyen bu cihazlar üzerinden alınan veriler TCP ağına çevrilerek dünyanın her yerinden erişim sağlanabilir. Bu noktada ETOR gatewayler seri bağlı cihazlar ve TCP ağı arasındaki en iyi çözümü sunar.



**ETHERNET  
GATEWAY**

**ETOR-4, ETOR-2,  
WTOR**



## Endüstriyel Motorlar



Tesislerde bulunan endüstriyel motorlar yüksek tüketim değerlerine sahip olduklarından tüketim değerleri enerji ölçerler ile dikkatlice izlenmelidir. Bu masraf kalemi çoğu tesis için toplam üretim giderlerinin %70'ini oluşturur. Modbus RTU protokolü destekleyen ölçüm cihazları ile ölçüm verileri bir endüstriyel gateway üzerinden Modbus TCP ağına aktararak dünyanın her yerinden takip edilebilir.



**ETHERNET GATEWAY**  
ETOR-4, ETOR-2,  
GTOR, WTOR

## Enerji Ölçüm Uygulamaları



Günümüzde çoğu enerji ölçer RS232 veya RS485 iletişim protokollerini desteklemekte. Bu enerji ölçerleri okumak için kullanılan iş gücü ve harcanan zaman uzaktan izleme sistemleri ver ETOR gateway kullanılarak azaltılabilir.



**ETHERNET GATEWAY**  
ETOR-4, ETOR-2,  
GTOR, WTOR

## Çok Kullanıclı ve Çok Cihazlı Uygulamalar



Ethernet oldukça hızlı çalışan, her amaçla dünyanın her yerinde kullanılabilen genel bir iletişim protokolüdür. Farklı lokasyonlarda yer alan altı farklı kullanıcı tek bir gatewaye bağlanarak 64 adete kadar seri bağlı cihazı kontrol edebilir. Ethernet gatewayler IP tabanlı sistemler için maliyet tasarrufu sağlayan çözümler sunar.



**ETHERNET GATEWAY**  
ETOR-4, WTOR

## Yenilenebilir Enerji



Rüzgar ve güneş santrallerinin mesafeli konumları gereği uzaktan izlenmesi gerekmektedir. Mesafe sorununu ortadan kaldırmak için veri, ethernet gatewayler aracılığıyla, TCP/IP protokolü üzerinden aktararak tüm dünyayı kapsayan güvenli ve hızlı bir iletişim sağlanır.



**ETHERNET GATEWAY**  
ETOR-4, GTOR,  
WTOR

## Petrol ve Gaz Otomasyonu



Doğru, hatasız ve gerçek zamanlı bilginin SCADA aracılığıyla sağlanması petrol ve gaz endüstrisi için vazgeçilmezdir. Bu tesisler RS485 veya RS232 protokolü destekleyen cihazları seri bağlayarak veri iletişimini iyileştirmeye çalışmaktadırlar. ETOR, petrol ve gaz üretiminin her aşamasında verimlilik, üretkenlik, sağlamlık ve güvenlik optimizasyonu için kullanılabilir.



**ETHERNET GATEWAY**  
ETOR-4, ETOR-2,  
GTOR, WTOR

## Seçim ve Sipariş Kılavuzu



Tip	ETOR-4		ETOR-2	
Tanım	Ethernet gateway (TCP/IP - RS485)		Ethernet gateway (TCP/IP - RS232)	
Sipariş Kodu	601400		601401	
Kasa Genişliği (mm)	17.5		17.5	
Bağlantılar	Vidalalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)		Vidalalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)	
Genel	Çalışma Şekli	Sunucu veya İstemci Seçilebilir (çift yönlü)		
	Konfigürasyon	Mini USB Port veya Web Arayüzü		
	DHCP (Otomatik IP Alma)	Var		
	ARP	Var		
	Ping Bloklama	Var		
	LED Göstergeler	Var		
	Reset Fonksiyonu	Var		
	ESD Koruması	Var		
Ethernet Arayüzü	Desteklenen Sürücüler	Windows® XP/Vista/7/8/8.1		
	Port Sayısı	1		
	Çalışma Modları	Modbus TCP, TCP üzerinden Modbus RTU, TCP üzerinden Modbus ASCII		
	Uzak Bağlantı Sayısı	Sunucu Modu	6	6
		Alıcı Modu	1	1
Seri Arayüz	Konnektör	RJ45		
	Veri Aktarım Hızı	10/100 Base-TX		
	Port Sayısı	1		
	Çalışma Modları	MODBUS RTU, MODBUS ASCII		
	Seri Bağlantı Standartı	RS485		
	Seri Bağlantı Cihaz Sayısı	Sunucu Modu	64	1
		Alıcı Modu	1	1
	Seri Bağlantı Parametreleri	Baud Değeri	300 - 115200 bps arası	
Besleme		Data Bit	8	
		Stop Bits	1 veya 2	
		Parite	Yok, Çift, Tek	
	Gerilim	AC	18-50V	
Tüketim	DC	18-50V		
	AC	< 2.2VA		
DC	< 1.2W			
Galvanik İzolasyon	Frekans	45-65Hz		
	Besleme - Ethernet Portu	1500VRMS, 2250VDC		
	Besleme- Seri Port	1500VRMS, 2250VDC		
Seri Port - Ethernet Portu	2500VRMS			
Mekanik Özellikler	Ağırlık (g)	58		
	Koruma Sınıfı	IP20		
	Montaj Şekli	DIN Ray Montaj		
	İzin verilen montaj pozisyonu	Tümü		
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı	-10°C+60°C arası		
	Depolama Sıcaklığı	-30°C+80°C arası		
	Bağıl Nem (yoğunlaşma olmadan)	Maks.95%		





ETOR-4 (harici güç kaynaklı)	ETOR-2 (harici güç kaynaklı)
Ethernet gateway (TCP/IP - RS485)	Ethernet gateway (TCP/IP - RS232)
601402	601403
17.5	17.5
Vidalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)	Vidalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)
Sunucu veya İstemci Seçilebilir (çift yönlü)	Sunucu veya İstemci Seçilebilir (çift yönlü)
Mini USB Port veya Web Arayüzü	Mini USB Port veya Web Arayüzü
Var	Var
Var	Var
Var	Var
Var	Var
Var	Var
Var	Var
Windows® XP/Vista/7/8/8.1	Windows® XP/Vista/7/8/8.1
1	1
Modbus TCP, TCP üzerinden Modbus RTU, TCP üzerinden Modbus ASCII	Modbus TCP, TCP üzerinden Modbus RTU, TCP üzerinden Modbus ASCII
6	6
1	1
RJ45	RJ45
10/100 Base-TX	10/100 Base-TX
1	1
MODBUS RTU, MODBUS ASCII	MODBUS RTU, MODBUS ASCII
RS485	RS232
64	1
1	1
300 - 115200 bps arası	300 - 115200 bps arası
8	8
1 veya 2	1 veya 2
Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek
18-50V	18-50V
18-50V	18-50V
< 2.2VA	< 2.2VA
< 1.2W	< 1.2W
45-65Hz	45-65Hz
1500VRMS, 2250VDC	1500VRMS, 2250VDC
1500VRMS, 2250VDC	1500VRMS, 2250VDC
2500VRMS	2500VRMS
58	58
IP20	IP20
DIN Ray Montaj	DIN Ray Montaj
Tümü	Tümü
-10°C+60°C arası	-10°C+60°C arası
-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası
Maks.95%	Maks.95%

# Seçim ve Sipariş Kılavuzu

Tip	ETOR-4	ETOR-2
Aksesuarlar		
Mini USB Kablosu	Var	Var
Harici Güç Kaynağı (220/110VAC'den 24VDC'ye)		
Şemalar		
Boyutlandırılmış Çizimler		





ETOR-4 (harici güç kaynaklı)	ETOR-2 (harici güç kaynaklı)
Var	Var
Var	Var

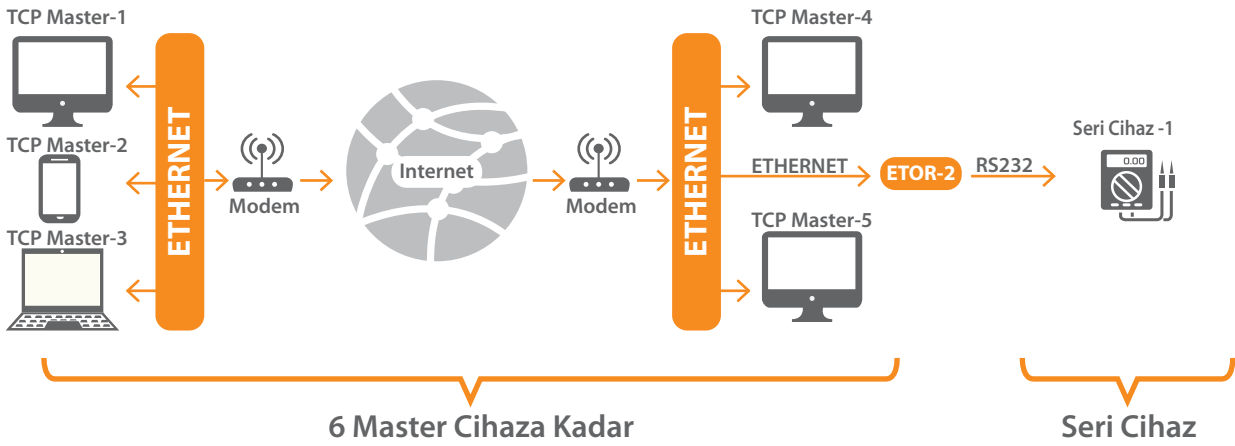




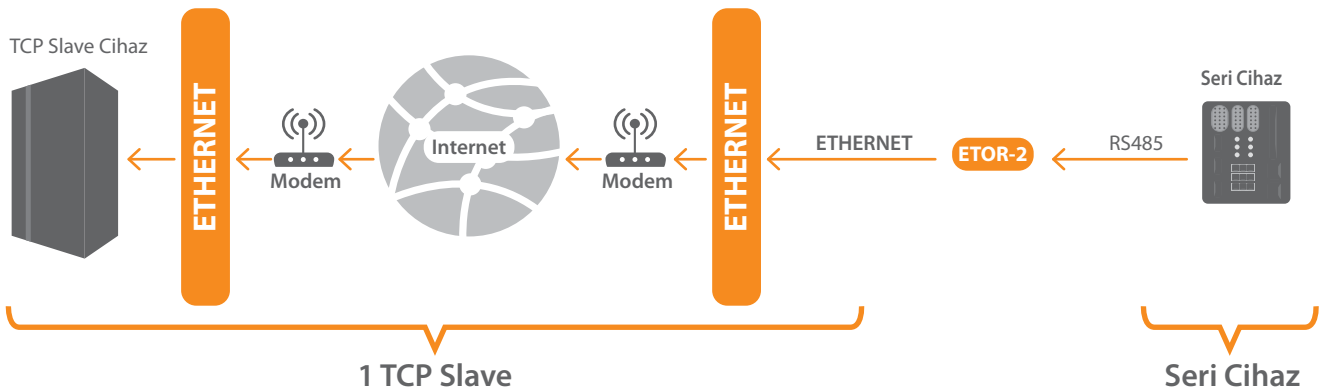
## ETOR-2 / Ethernet - RS232 Çift Yönlü Dönüşüm

**Sunucu Modu**

ETOR-2 sunucu modunda çalışırken; MODBUS TCP, TCP üzerinden MODBUS RTU, ve TCP üzerinden MODBUS ASCII sorgularını MODBUS RTU ve MODBUS ASCII sorgularına dönüştürerek bu sorguları seri bağlı cihazlara aktarır. Daha sonra, slave cihazdan alınan sinyalleri dönüştürür ve master cihazlara aktarır. Sunucu modundayken, 6 TCP master ve 1 seri cihaz ETOR-2 gateway üzerinden aynı anda haberleşebilir.

**İstemci Modu**

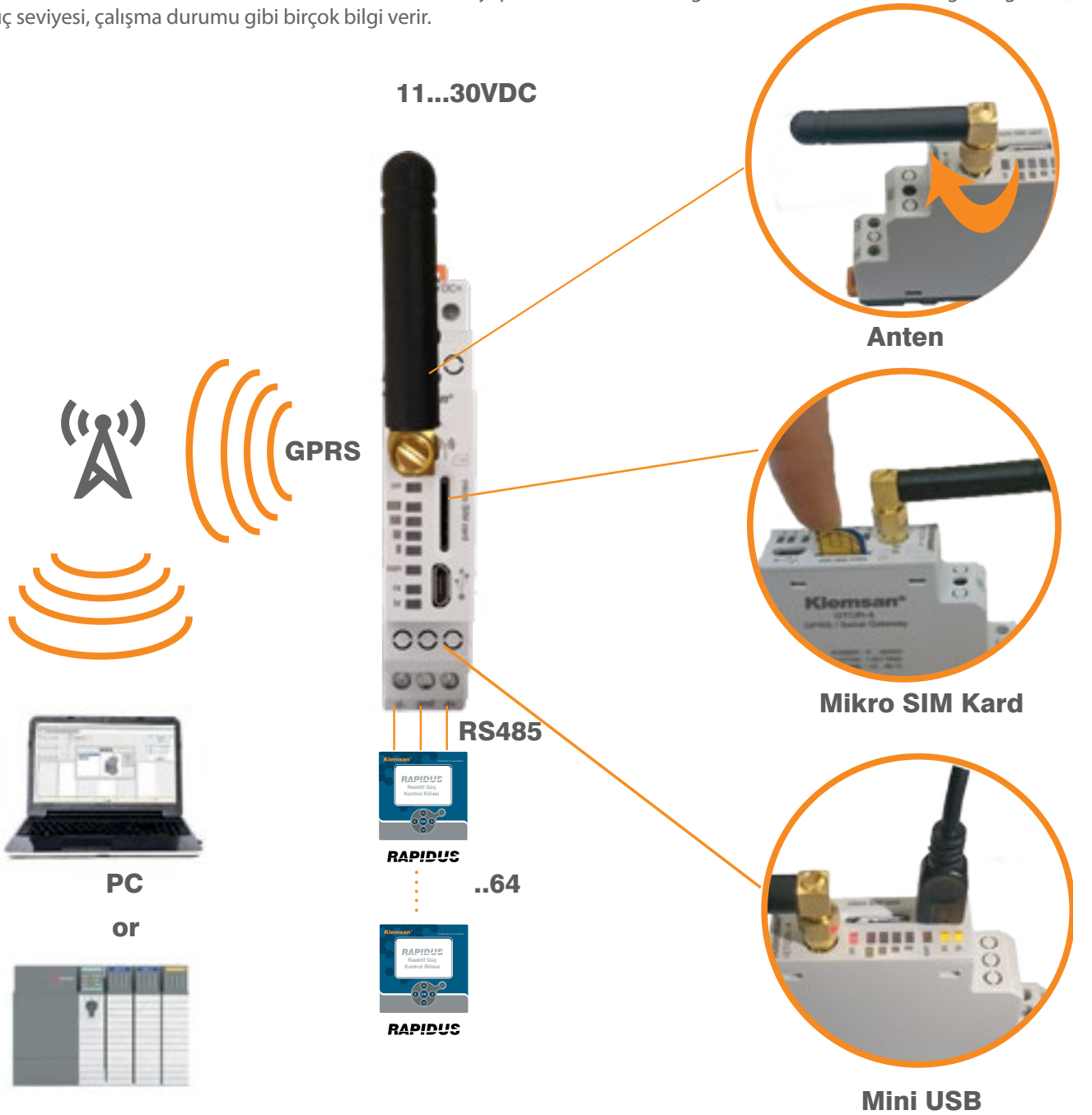
ETOR-2 alıcı modunda çalışırken; MODBUS RTU ve MODBUS ASCII sorgularını MODBUS TCP, TCP üzerinden MODBUS RTU, ve TCP üzerinden MODBUS ASCII sorgularını dönüştürerek bu sorguları uzaktan bağlı cihazlara Internet veya yerel ağ üzerinden aktarır. Daha sonra, slave cihazdan alınan sinyalleri dönüştürür ve master cihazlara aktarır. Alıcı modundayken, 1 TCP master ve 1 seri cihaz ETOR-2 gateway üzerinden aynı anda haberleşebilir.



GTOR TCP/IP tabanlı sistemlerin GPRS servisi üzerinden seri MODBUS cihazlarına bağlanmasını sağlarlar. Bu sayede GPRS servisi üzerinden MODBUS ağına bağlı seri cihazları uzaktan kontrol etmek ve izlemek mümkün olmaktadır. GTOR serisi ürünler, geniş yapılandırma seçenekleri sayesinde mevcut MODBUS ağlarına kolaylıkla entegre edilebilirler. GTOR, TCP/IP sunucusu olarak çalışır, kolay yapılandırılabilmesi ve ücretsiz arayüz programı ile kullanıcı dostu bir üründür.

- Micro SIM Kart
- 8 adet led bildirim
- Ücretsiz Kullanıcı arayüz programı
- Mini USB ile APN konfigürasyon
- RS485 arayüzü
- Tüm operatörleri destekler
- 17,5mm genişlik
- 64 adede kadar cihaz desteği





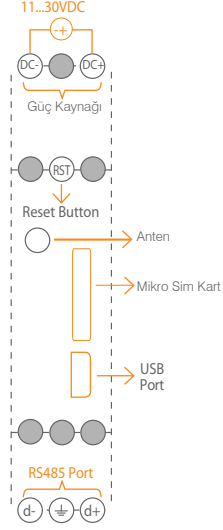
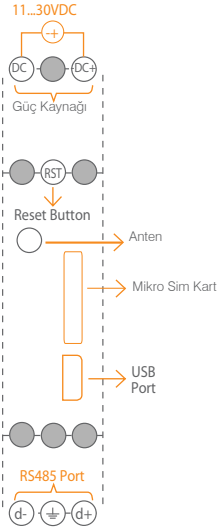
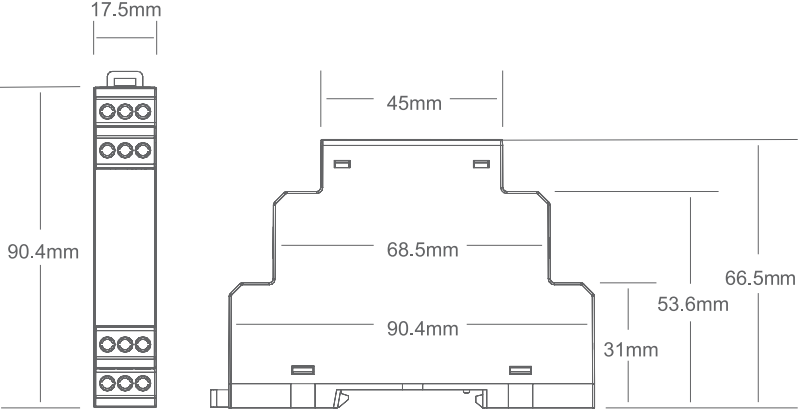
GPRS servisi kullanılarak TCP/IP üzerinden ve USB üzerinden yapılandırma imkânı sağlar. Üzerinde bulunan LED göstergelerle, sinyal güç seviyesi, çalışma durumu gibi birçok bilgi verir.





Tip	GTOR		GTOR (güç kaynağı ile)		
Tanım	GPRS Gateway		GPRS Gateway		
Sipariş Kodu	601 440		601 441		
Kasa Genişliği(mm)	17.5mm		17.5mm		
Bağlantılar	Vida Terminali		Vida Terminali		
Montaj	Ray Montajı		Ray Montajı		
Genel Bilgi	Konfigürasyon	Ayarlanabilir via USB Mikro USB Bağlantı Interface	Ayarlanabilir via USB Mikro USB Bağlantı Interface		
	IP Tabanlı Güvenlik	√	√		
	LED Göstergeler	√	√		
	Reset Fonksiyonu	√	√		
	ESD Koruması	√	√		
	Desteklenen Sürücüler	WindowsXP/Vista/7/8/10	WindowsXP/Vista/7/8/10		
GPRS Interface	SIM/USIM	3V/1.8V	3V/1.8V		
	Quad Band	850/900/1800/1900MHz	850/900/1800/1900MHz		
	GPRS Multi Slot Class	Downlink	Class 12 85.6kbps	Class 12 85.6kbps	
		Uplink	Class 12 85.6kbps	Class 12 85.6kbps	
	GPRS Mobil İstasyonu	Class B	Class B		
	GPRS Mobile Station	Class 4 (2W @850/900MHz) Class 1 (1W @1800/1900MHz)	Class 4 (2W @850/900MHz) Class 1 (1W @1800/1900MHz)		
Seri Arayüz	Port Sayısı	1	1		
	Seri Bağlantı Standart	RS485	RS485		
	Seri Bağlantı Cihaz Sayısı	Sunucu Modu	32	32	
		Alıcı Modu	1	1	
	Seri Bağlantı Parametreleri	Baud Hızı	600 - 57600 bps arası	600 - 57600 bps arası	
		Data Bit	8	8	
		Stop Bit	1 veya 2	1 veya 2	
Parite		Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek		
Desteklenen Protokoller	MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP		MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP		
Gerilim Besleme	Gerilim	DC	11-30VDC		
		AC	-		
	Frekans	45-65Hz	45-65Hz		
Izolasyon	1.5kV RMS		1.5kV RMS		
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-10°C..+60°C	-10°C..+60°C		
	Depolama Sırasında	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C		
Bağil Nem	Maks.95% (yoğuşmasız)		Maks.95% (yoğuşmasız)		
Çalışma Frekansı	45-65Hz		45-65Hz		
Koruma Sınıfı	IP20		IP20		
Güç tüketimi	DC	1.2W	1.2W		
	AC	-	-		

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu

Tip		GTOR	GTOR (güç kaynağı ile)
Aksesuarlar	Mini USB Kablosu 	Var	Var
	Anten 	Var	Var
	Yüksek kazançlı anten 	Var	Var
	Harici Güç Besleme 220/110VAC'den 24VDC'ye 	-	Var
Şemalar			
Boyutlandırılmış Çizimler			



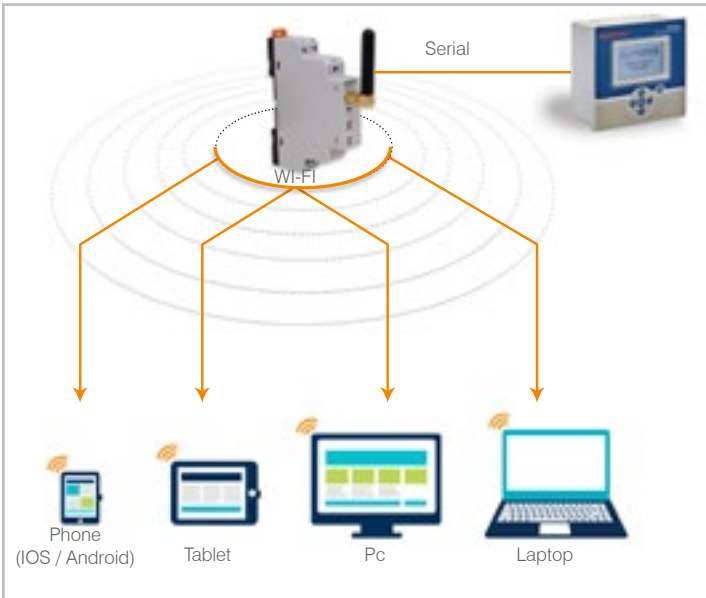
## WTOR-4 / WI - FI to RS485 Gateway

WTOR serisi ürünler; seri MODBUS cihazlarının, Wi-Fi ağı üzerinden, TCP/IP tabanlı sistemlere etkin bir şekilde bağlanmasını sağlar. Birçok seri ve ağ geçidi ayarları ile endüstriyel MODBUS iletişimi için esnek ve güçlü bir yapı sağlar. Bu sayede, seri cihazlar WI-FI üzerinden kontrol edilebilir ve izlenebilir.

- Erişim noktası (AP) ve istasyon/STA) modu
- Web arayüz üzerinden kolay yapılandırma
- RS485
- 4 adet led bildirim
- 64 adede kadar cihaz desteği
- 17.5mm genişlik

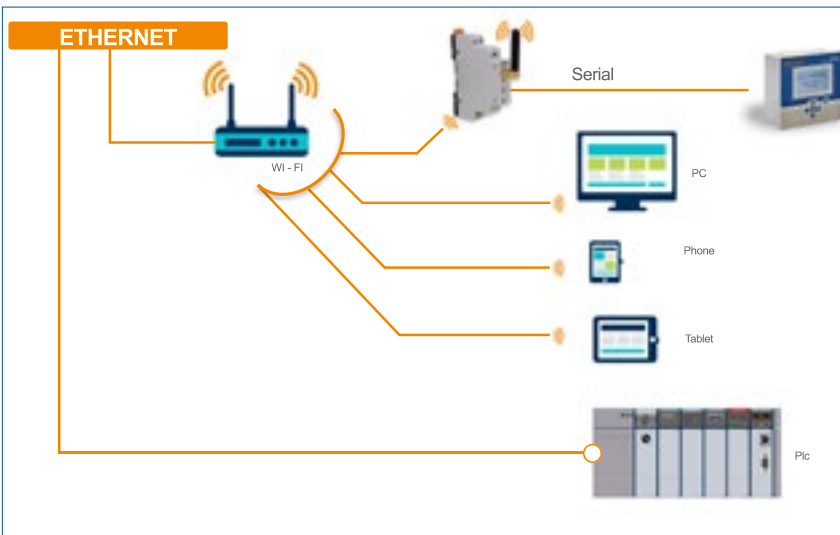
Üzerinde bulunan LED göstergeler, çalışma durumu, çalışma modu, haberleşme durumları gibi birçok bilgi verir.

### Erişim Noktası(AP) Modu:



Bu özellik, WTOR'un kurulu Wi-Fi ağı olmayan yerlerde kullanılabilmesini sağlar. WTOR'un oluşturduğu Wi-Fi ağına tek bir kullanıcı katılabilir. Seri cihazlar bu yolla kontrol edilebilir ve izlenebilir.

### İstasyon (STA) Modu:



Station (STA - İstasyon) modunda, WTOR harici bir Wi-Fi routerına katılarak seri cihazları mevcut Wi-Fi ağına bağlayabilir. Harici bir konfigürasyon programı gerektirmeden WEB ara yüzü kullanılarak (AP ve STA modlarında) konfigürasyon olanağı sağlar.




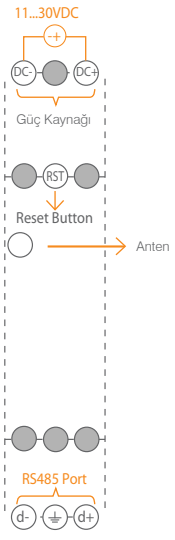
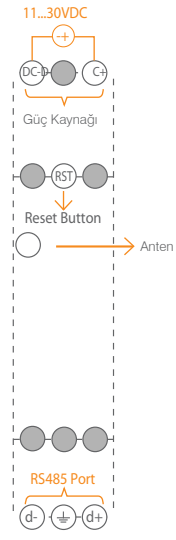
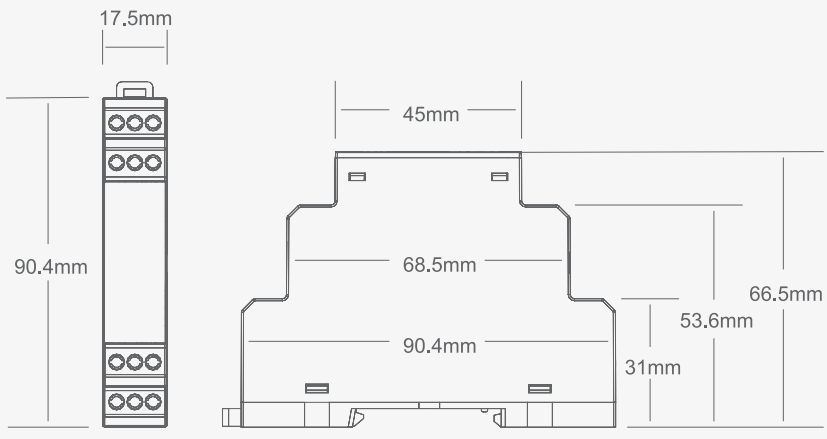
# Seçim ve Sipariş Kılavuzu



Tip		WTOR	WTOR(güç kaynağı ile)	
Tanım		WI-FI Gateway	WI-FI Gateway	
Sipariş Kodu		601 450	601 451	
Kasa Genişliği(mm)		17.5mm	17.5mm	
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	
Montaj		Ray Montajı	Ray Montajı	
Genel Bilgi	Konfigürasyon	Web Interface	Web Interface	
	DHCP	√	√	
	Ping Engelleme	√	√	
	LED Göstergeleri	√	√	
	Reset Fonksiyonu	√	√	
	ESD Koruma	√	√	
	Desteklenen Sürücüler	WindowsXP/Vista/7/8/10	WindowsXP/Vista/7/8/10	
WIFI Interface	Standart	802.11b/g/n	802.11b/g/n	
	Operating Modes	AP(Erişim Noktası)/STA (İstasyon) Modu	AP(Erişim Noktası)/STA (İstasyon) Modu	
	Number of Remote Bağlantılar	Sunucu Modu	7	7
		Alıcı Modu	1	1
	Güvenlik Tipi	WPA2	WPA2	
Seri Arayüz	Port Sayısı	1	1	
	Seri Bağlantı Arayüzü	RS485	RS485	
	Seri Bağlantı Cihaz Sayısı	Sunucu Modu	64	64
		Alıcı Modu	1	1
	Seri Bağlantı Parametreleri	Baud Hızı	600 - 57600 bps	600 - 57600 bps
		Data Bit	8	8
		Stop Bit	1 or 2	1 veya 2
		Parite	Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek
Desteklenen Protokoller		MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP	MODBUS TCP; MODBUS RTU via TCP; MODBUS ACII via TCP	
Gerilim Besleme	Gerilim	DC	11-30VDC	
		AC	-	
	Frekans	45-65Hz	45-65Hz	
Izolasyon		1.5kV RMS	1.5kV RMS	
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-10°C..+60°C	-10°C..+60°C	
	Depolama Sırasında	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	
Çalışma Frekansı		45-65Hz	45-65Hz	
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	
Güç tüketimi	DC	1.2W	1.2W	
	AC	-	-	





Tip		WTOR	WTOR (güç kaynağı ile)
Anten		Var	Var
Yüksek kazançlı anten		Var	Var
Harici Güç Besleme (220/110VAC'den 24VDC'ye)		-	Var
<b>Şemalar</b>			
<b>Boyutlandırılmış Çizimler</b>			

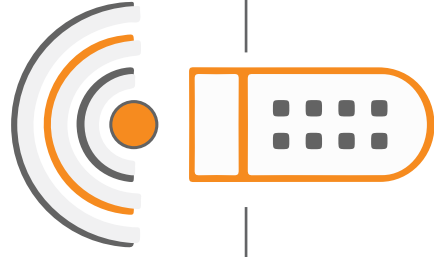
## UTOR / USB to RS485,RS232 and TTL Dönüştürücü



### UTOR serisi ürünler,

- USB'den RS485'e
- USB'den RS232'ye
- USB'den TTL dönüşümü sağlar
- UTOR harici bir güç beslemesine ihtiyaç duymadan USB girişinden enerjilenir. UTOR, bilgisayarınız ile seri cihazlar arasında elektriksel yalıtımı sağlayan izolasyon bariyerine sahiptir. Böylece ekipman ve verilerin kritik olduğu yerlerde ideal bir ortam oluşturur.

					
Tip		UTOR-4i	UTOR-2i	UTOR-T5i	UTORT3i
Tanım		İzoleli USB - RS485 Dönüştürücü	İzoleli RS232 USB Dönüştürücü	İzoleli TTL(5V) USB Dönüştürücü	İzoleli TTL(3V) USB Dönüştürücü
Sipariş Kodu		601 430	601 431	601 432	601 433
Arayüz	USB	Uygunluk Bağlantı	Uygunluk Bağlantı	Uygunluk Bağlantı	Uygunluk Bağlantı
	Seri	Port numarası Arayüz Bağlantı izolasyon	Port numarası Arayüz Bağlantı izolasyon	Port numarası Arayüz Bağlantı izolasyon	Port numarası Arayüz Bağlantı izolasyon
Gerilim Besleme		via USB port	via USB port	via USB port	via USB port
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C	-20°C..+60°C
	Depolama Sırasında	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C	-20°C..+70°C
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
Aksesuarlar		Var	Var	Var	Var



## Remote I/O Çözümleri

*Remote kontrol*

### Remote I/O'nun basit bir şekilde tanımlanması

Remote I/O ürünleri, haberleşme protokolleri üzerinden, sahada bulunan ekipmanları izleyen ve kontrol eden cihazlardır. Çeşitli giriş/çıkış kombinasyonlarına sahip olabilirler.

### Hangi işlemler yapılır?

Modbus RTU  
uzaktan değiştirilebilir  
hafıza  
sayıcı 115Kbps  
sayısal giriş

REMOTE I/O serisi cihazların sayısal girişi uzaktan okunabilir ve röle durumu MODBUS RTU(RS485) ile uzaktan değiştirilebilir. Ayrıca, sayısal girişin aktivasyon sayısı cihazın hafızasına kaydedilir. Bu sayede cihaz bir sayıcı olarak kullanılabilir. Cihazın enerjisi kesilse dahi, tekrar enerjilendiğinde röle çıkış son konumuna geçer. REMOTE I/O 115Kbps'e kadar hızlı veri iletimini destekler.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

- Elektrik Santralleri ve Trafolar
- PLC-Scada uygulamaları
- Alt ölçüm istasyonları
- Bina otomasyonu
- Fabrika otomasyonu
- Koruma ve kontrol sistemleri
- Gıda ve Tarım Sektörleri
- Makine Sanayi
- Alarm istasyonları
- Üretim hattı yönetimi

## Fayda ve Avantajları

- Led bildirimleri
- İzoleli RS485 Port
- Galvanik izolasyon ile hat koruması
- 10A anahtarlama kapasitesi
- Hafıza
- Sayısal giriş sayacı
- Kolay kurulum
- 1200-115200 bps baud hızı
- AC-DC besleme imkanı (85-265VAC/DC)
- Yüksek mekanik dayanım
- 17.5 mm genişliğinde ince şık tasarım ve kompakt yapı sayesinde pano alanından tasarruf
- Modüler kasalar içerisine tam uyum
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım.




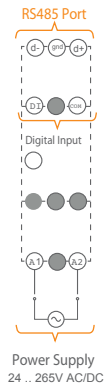
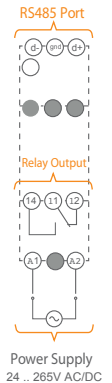
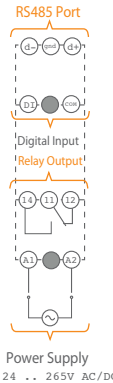
## Düzen ve montaj

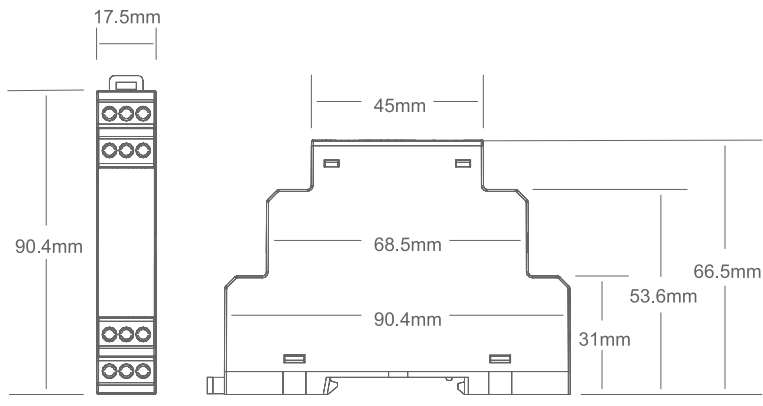
Klemsan REMOTE I/O ürünleri 35mm standart DIN raylarına geçmeli montaj için uygundur.



REMOTE I/O

# Seçim ve Sipariş Kılavuzu

					
<b>Tip</b>		<b>REMOTE I/O 1001</b>	<b>REMOTE I/O 1100</b>	<b>REMOTE I/O 1101</b>	
<b>Tanım</b>		Remote I/O Modül	Remote I/O Modül	Remote I/O Modül	
<b>Sipariş Kodu</b>		260 001	260 002	260 003	
<b>Kasa Genişliği(mm)</b>		17,5	17,5	17,5	
<b>Bağlantılar</b>		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
<b>Giriş ve Çıkışlar</b>	Röle Çıkış	Çıkış sayısı	-	1 adet	1 adet
		Tip	-	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. anahtarlama akımı	-	10 A	10 A
		Maks. anahtarlama gerilimi	-	250 VAC	250 VAC
	Sayısal Giriş	Maks. anahtarlama gücü	-	1250VA	1250VA
		Giriş sayısı	1 adet	-	1 adet
		Aktivasyon tipi	Yükselen kenar, düşen kenar	-	Yükselen kenar, düşen kenar
		Min. algılama süresi	10msn	-	10msn
		Giriş gerilimi	24..265V AC/DC	-	24..265V AC/DC
		Frekans	45-65Hz	-	45-65Hz
<b>Besleme</b>	Gerilim	İzolasyon değeri	5kVRMS	-	5kVRMS
		Sayısal giriş sayıcı	Var	-	Var
<b>Besleme</b>	Gerilim	AC	85..265V	85..265V	85..265V
DC		85..265V	85..265V	85..265V	
<b>İzolasyon</b>		2,5kVRMS	1,5kVRMS	2,5kVRMS	
<b>Güç Tüketimi</b>	AC	< 2,2 VA	< 2,2 VA	< 2,2 VA	
	DC	< 1 W	< 1 W	< 1 W	
<b>Bağlantılar</b>	Besleme	A1,A2	A1,A2	A1,A2	
	Giriş	DI, COM	DI, COM	DI, COM	
	Çıkış	11(COM),14(NO),12(NC)	11(COM),14(NO),12(NC)	11(COM),14(NO),12(NC)	
<b>Haberleşme</b>	Protokol	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	
		Baud hızı	1200 -115200 bps ayarlanabilir	1200 -115200 bps ayarlanabilir	1200 -115200 bps ayarlanabilir
		Stop bit	1	1	1
		Adres	1-247	1-247	1-247
		İzolasyon	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS
<b>İzin Verilen Ortam Sıcaklığı</b>	İşletim sırasında	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	-20 to +60 °C	
	Depolama sırasında	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	-30°C..+80°C	
<b>Bağıl nem</b>		Max.95% (yoğuşmasız)	Max.95% (yoğuşmasız)	Max.95% (yoğuşmasız)	
<b>Koruma Sınıfı</b>		IP20	IP20	IP20	
<b>Ağırlık(g)</b>		44	52	54	
<b>Montaj Tipi</b>		Ray Monte	Ray Monte	Ray Monte	
<b>İzin Verilen Montaj Pozisyonu</b>		Tümü	Tümü	Tümü	
<b>Schematics</b>					

Type	REMOTE I/O 1001	REMOTE I/O 1100	REMOTE I/O 1101
<p><b>Dimensional Drawings</b></p>			





# Enerji İzleme Çözümleri

---



*Beklenenden*  
*yüksek* verimlilik

---

## Enerji Analizörünün basit bir şekilde tanımlanması

Enerji analizörü, 3 faz enerji izleme, kapsamlı şebeke kontrol ve analizi sağlayan bir otomasyon cihazıdır. Enerji ölçümü, veri depolama, DIO uygulamaları, analog çıkış uygulamaları gibi bir çok gelişmiş uygulama özelliğine sahiptir.

## Hangi işlemler yapılır?

Enerji analizörü, elektrik şebekeniz için yüksek hassasiyette elektriksel parametre ölçümü ve genişletilmiş enerji ölçüm çözümleri sağlar.

Modbus iletişim sayesinde ölçümlenen veya cihaz hafızasına kaydedilen tüm değerler uzaktan izleme sistemine aktarılabilir.

Zaman ve tarih kayıtlı olarak min/maks/ort değerler, enerji değerleri, demand değerleri gibi bilgilerin kayıtları ile 3 faz enerji ve güç ölçümü sunar.

Dijital girişler ekipman durum/pozisyon izleme, jeneratör veya sayaç tarafından kullanılan ikinci tarifeyi aktive etme için kullanılabilir.

Dijital çıkışlar dahili enerji ölçer ile senkronize edilmiş bir impulsun alınması için kullanılabilir.

Kullanıcı tarafından kolaylıkla programlanabilen analog



çıkışlar sayesinde temel elektriksel parametreler analog çıkışlara çevrilebilir.

Tüm elektriksel parametreler için alt/üst limit eşikleri belirlenerek alarm röle çıkışları aracılığıyla şebeke yük yönetimi mümkündür.

Şebeke kalitesinin artırılması için akım ve gerilim harmoniklerinin derinlemesine analizi

yapılabilir. Gerçek zamanlı sinyal sapmalarının tespiti için akım ve gerilim için sinyal dalga formları gösterilebilir.

Faz diyagram özelliği sayesinde akım ve gerilim arasındaki faz açısının detaylı analizi gösterilebilir.

Çalışma saatleri, açık kalma süreleri ve güç kesintilerinin tespiti sayesinde makinelerin daha etkin kullanımı sağlanır.

## Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

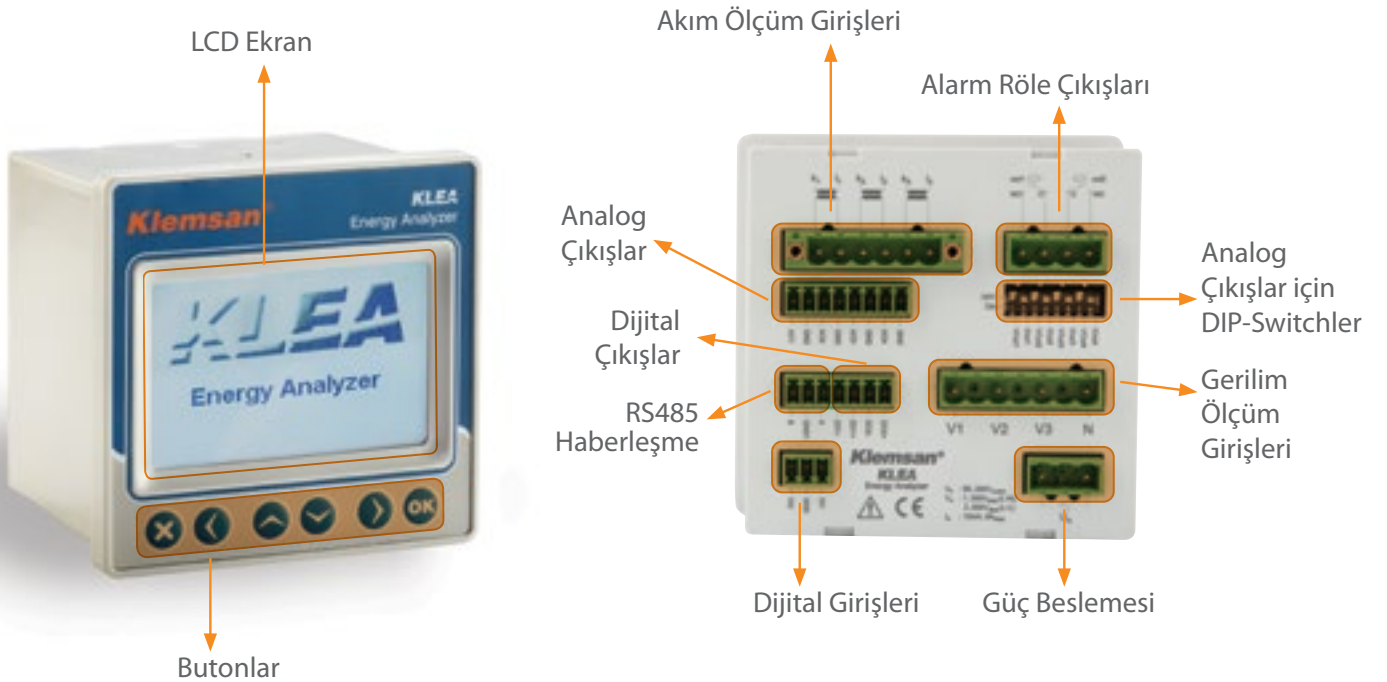
- Orta Gerilim Modüler Kabinler
- Alt Ölçüm İstasyonları
- PLC-SCADA Uygulamaları
- Elektrik Santralleri ve Trafolar
- Elektrikli Cihazlar
- Enerji Ölçüm Uygulamaları
- Altyapı
- Alarm İstasyonları
- Bilgi İşlem Merkezleri
- Yüksek Yapılar

## Fayda ve Avantajları

- Akım girişleri 1 saniye süre için 100A seviyesine dayanabilir,
- Teknoloji harikası tasarım; modüler dizayn, bağlantı kablosuz, sabitleme vidasız iç tasarım,
- Pano veya ray montaj seçenekleri,
- 3 faz ve 1 faz seçenekleri,
- Ayarlanabilir çoklu-tarife enerji ölçer,
- 4 quadrant ölçüm,
- 51. harmoniğe kadar ölçüm,
- Programlanabilir analog çıkışlar,
- Programlanabilir dijital giriş ve çıkışlar,
- Programlanabilir alarm çıkışı ,
- Modbus iletişim,
- Ultra parlak yedi segment ekran sayesinde uzak mesafeden görünürlük ,
- AC/DC güç kaynağı ,
- Gerçek Zamanlı Saat,
- Akım trafosuna bağlantı: x/1A veya x/5A,
- IEC standartlarına uygun yüksek ölçüm hassasiyeti,
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım,
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı.

## Düzen ve montaj

Klemsan ölçüm cihazları 96x96mm standart pano montajı veya 35mm standart DIN rayları-na geçmeli montaj için uygundur.



KLEA 324P Enerji Analizörü



## Çift Kaynaklı Enerji Ölçümü



Şebeke ve jeneratör gibi iki farklı kaynağın enerji tüketim değerlerini gösterir ve kaydeder. Kullanıcılar ikinci bir tarife belirleyerek jeneratör kullanımını ölçümleyebilir; böylelikle şebeke ve jeneratörden tüketilen enerjinin gerçek maliyetleri kolaylıkla hesaplanabilir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA ve POWYS serisi

## Cihaz/Ekipman Bakımı



Ekipman garantisi için geçen sürelerin izlenmesi, yeniden satış için güncel çalışma sürelerinin kaydedilmesi, bakım ve servis için çalışma sürelerinin izlenmesi Çalışma Saati, Açık Kalma Saati ve Güç interruption sayaç özellikleri sayesinde mümkün.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 110P  
KLEA 220P  
POWYS 3121 ...

## Binalar ve Altyapı

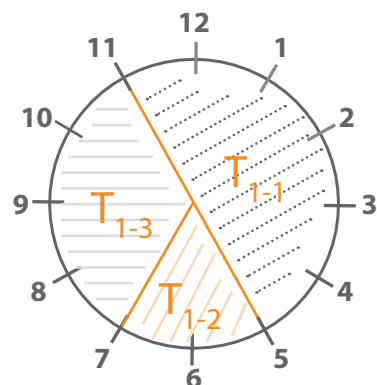


Elektrik tüketimindeki yüksek taleplerin doğru tespiti fatura giderlerinin azaltılması konusunda fırsat sağlar. Alt ölçüm özelliği sayesinde birimler arası enerji tüketimleri yönetilebilir. Yoğun taleplerin tespitiyle elektrik giderlerinin düşürülmesi sağlanabilir.



**ANALİZÖR / Multimetre**  
KLEA, ECRAS ve POWYS Serisi

## Alt Ölçüm İstasyonu



Kullanıcılar bu alt tarifeleri bir tesisteki farklı vardiyaların enerji tüketimlerini ölçmek için kullanabilirler. Tarife 2'ye ek olarak Tarife 1 de kendi içerisinde başlangıç ve bitiş zamanları ayrı ayrı ayarlanabilen üç alt tarife bölünebilir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

### PLC-Scada Uygulamaları



Gerilim, akım, aktif güç, reaktif güç, frekans gibi ölçüm değerleri çevrilerek güç transdüseri sayesinde analog çıkışı aracılığıyla bir PLC modülün analog girişine bağlanabilir. Böylece şebeke ölçümleri scada sisteme entegre edilebilir.



**Güç Dönüştürücü**  
DNPT

### Maliyet Yönetimi

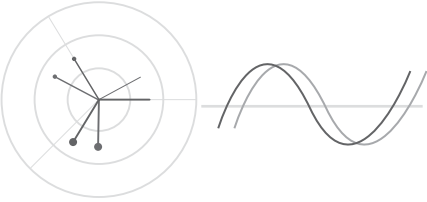


Operasyonel maliyetlerin düşürülmesi endüstriyel firmalar için hiç bitmeyecek bir mücadele. Bu hedefe ulaşmak için ise öncelikle maliyet oluşturan alanların belirlenmesi gerekiyor. Enerji analizörleri çoklu tarife ölçümü ve gerçek zamanlı demand kayıt sistemi ile maliyetlerin tespiti, analizi ve bu maliyetlerden korunma konusunda en iyi çözümü sunuyor.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

### Sinyal Analizi



Akım ve gerilim dalga formunun gelişmiş takibi, bozuklukların izlenmesi, faz kaymalarının detaylı analizi yapılabilir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

### Uzaktan İzleme

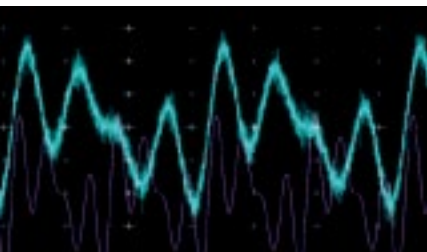


Ölçülen tüm parametreler RS485 aracılığıyla PC'ye aktarılır, böylelikle gün boyu sistem performansı hakkında bilgi alabilirsiniz. Enerji yönetim yazılımları ve bir ethernet çıkışı kullanılarak dünyanın her yerinden web tarayıcı aracılığıyla uzaktan parametreler değiştirilebilir ve ölçülen değerler izlenebilir.



**ANALİZÖR / Multimetre**  
KLEA, ECRA5 ve POWYS Serisi

### Pals Çıkış Uygulamaları



Klemsan enerji analizörleri her tür elektrik şebekeleriyle uyumlu çoklu çözümler sunar. Pals çıkış fonksiyonu ile kWh/kVArh tüketimleri izleme yazılımı veya kontrol sistemine aktarılarak enerji tasarrufu ve faturalama için kullanılabilir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA ve POWYS Serisi





## DIN-Ray Uygulamaları



Ölçüm cihazlarının pano yerine standart 35mm DIN rayına montajı ile kurulum maliyetleri farkedilir ölçüde azaltılır. Böylelikle pano kesimine gerek kalmaz, zaman ve enerjiden tasarruf edilir.



**ANALİZÖR/Güç  
TRANSDUCER**  
POWYS ve  
DNPT Serisi

## Talep Yönetimi

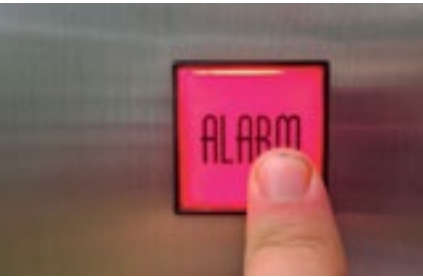


Aktif güç demand değerlerinin tarih ve zaman bazlı ölçümüyle enerji kullanımının çok yüksek olduğu anlar tanımlanarak gereksiz ve istenmeyen masraflar tespit edilerek azaltılabilir.



**ENERJİ  
ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

## Alarm Çıkışları Aracılığıyla Yük Yönetimi



Ürün tarafından ölçülen tüm parametreler için tam programlanabilir alarm fonksiyonu sayesinde arıza tespitleri için başlangıç ve bitiş noktaları ile zaman gecikme süreleri ayarlanabilir, böylece geç kalınmadan alarm çıkışlarını aktive eder.



**ANALİZÖR /  
Multimetre**  
KLEA, ECRAS ve  
POWYS Serisi

## Tesis Yönetimi



DNPT serisi transdüserler, tek/üç faz elektrik parametrelerinin izlenmesi ve çevrilmesi, uzaktan bağlantı, 2 röle çıkışı, 2 DIO, 4 analog çıkışı, gelişmiş çoklu tarife enerji ölçerleri ile tüm tesis ihtiyaçları için çözüm sunar. Kısaca, tek ürünle tüm güç yönetimi ihtiyaçlarını karşılar.



**Güç  
Dönüştürücü**  
DNPT

### Adet Sayım İşlemleri



Dijital giriş özelliği sayesinde, üretim adetleri bir limit-switch veya yakınlık sensöründen kuru kontak ile üretim adet bilgileri toplanabilir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA ve POWYS Serisi

### Harmonik Yönetim



Harmonikler elektrik hattına bağlı her türlü ekipman için bir çok sorun yaratabilir. Düşük güç kalitesinin maliyet ve sonuçlarına katlanmak yerine harmonikler anlık olarak ölçülmeli ve gerektiğinde kaynaktan izole edilmelidir.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA ve POWYS Serisi

### Fan Kontrolü



Alarm parametresi olarak sıcaklık değerleri girilmesi ile pano içi sıcaklık değerleri kontrol edilebilir, entegre sıcaklık sensörü sayesinde cihazlar aşırı ısınmadan korunur.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

### Veri ve Etkinlik Kayıtları



Minimum, maksimum ve ortalama ölçüm ve tüketim değerleri saatlik, günlük ve aylık olarak hafızada saklanır. Ayrıca, 50 adetlik alarm kayıt özelliği sayesinde geçmişe dönük arıza analizlerine olanak sağlar.



**ENERJİ ANALİZÖRÜ**  
KLEA 3xxx Serisi

### Cihaz/Ekipman Durum Yönetimi



Bir elektrik dağıtım merkezindeki devre kesici veya bağlantı kesicinin durumu dijital girişler sayesinde izlenebilir. Dijital giriş durumuna bağlı olarak (açık veya kısa devre) Logic-0 veya Logic-1 sinyali modbus bağlantısıyla anında PC'ye aktarılır.











**ANALİZÖR / MULTİMETRE**  
KLEA ve POWYS Serisi

Tip	KLEA 320P		KLEA 370P		KLEA 322P		KLEA 324P		KLEA 320P-D	
Tanım	3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü	
Sipariş Kodu	606100		606101		606102		606103		606130	
Genel	Yedi Segment Ekran	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LCD	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Dil desteği	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça
	Batarya	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Gerçek Zamanlı Saat	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Şifre Koruması	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Akım Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
	Gerilim Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
	Demand Periyodu	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)
	Bağlantı Tipi	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron
	4 Bölge Ölçümler	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	512	512	512	512	512	512	512	512	512
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec
	Şebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
Faz Diyagramı	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	
Sinyal Dalgaları	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	
Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	
Enerji Ölçümü	Tarife Sayısı	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akım Ölçüm Girişi	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
	Güç tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.
Gerilim Ölçüm Girişi	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
	Ölçülen Aralık L-N	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms
	Ölçülen Aralık L-L	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms
	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
Güç Kalite Ölçümleri	Güç tüketimi	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz
	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Diğer Ölçümler	Çalışma Saati (Yük altında çalışma saati)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Açık Kalma Saati (Yüksüz açık kalma saati)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
	Kesinti Sayacı (Güç kesintileri sayısı)	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Ölçüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif Güç	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
		Toplam Görünen Güç	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		Frekans	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05
		Akım	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Nötr Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Gerilim	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Güç Faktörü	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
		IEC 62053-22'e göre	Toplam Aktif Enerji	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S
IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	
	Toplam Aktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	
Giriş ve Çıkışlar	Alarm Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
		Maks. Anahtarlama Gücü	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA





						
KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC	KLEA 220P-B
3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü	
606131	606160	606180	606121	606150	606190	606163
-	-	Var	-	-	-	-
Var	Var	-	Var	Var	Var	Var
Türkçe, İngilizce, Rusça	-	-	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	-	-
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1-5.000
1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1-5.000
1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)
3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W
4	4	4	4	4	4	4
512	256	256	512	512	256	256
1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec
TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
2	2	2	2+7 farklı enerji sayacı	2	2	1
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	-	-	Var	Var	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	-	-	-	-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A for 1 sec
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms
2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45-65 Hz
<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
51'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	31'e kadar	31'e kadar
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.2S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.5S	Class 0.5S
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet	-
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	-
5 A	10 A AC / 5 A DC	10 A AC / 5 A DC	5 A	5 A	10 A AC / 5 A DC	-
250 V AC	250 V AC / 30 V DC	250 V AC / 30 V DC	250 V AC	250 V AC	250 V AC / 30 V DC	-
1250 VA	1250 VA / 150 W	1250 VA / 150 W	1250 VA	1250 VA	1250 VA / 150 W	-

Tip			KLEA 320P	KLEA 370P	KLEA 322P	KLEA 324P	KLEA 320P-D
Giriş ve Çıkışlar	Dijital Giriş	Giriş Sayısı	2 adet	7 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		Frekans	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms
		Giriş Tipi	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak
	Dijital Çıkış	İzolasyon Seviyesi	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms
		Çıkış sayısı	2 adet	7 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		Çıkış tipi	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör
		Gerilim Aralığı	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC
Analog Çıkış	Frekans	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	
	İzolasyon Seviyesi	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	
	Çıkış Aralıkları 0-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10V, 0-20 mA, 4-20 mA	-	-	2	4	-	
	İzolasyon	-	-	Var	Var	-	
Besleme	Gerilim	AC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
		DC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
	Tüketim	AC	< 3VA	< 3VA	< 3VA	< 3VA	< 3VA
		DC	<2.5W	<2.5W	<2.5W	<2.5W	<2.5W
Frekans		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Min./Maks./Ort. Değerler	Saatlik Kayıtlar	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre
		Günlük Kayıtlar	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre
		Aylık Kayıtlar	36 Ay x 68 Farklı Parametre	36 Ay x 68 Farklı Parametre	36 Ay x 68 Farklı Parametre	36 Ay x 68 Farklı Parametre	36 Ay x 68 Farklı Parametre
	Demand	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	
	Alarm Kayıtları	50	50	50	50	50	
Haberleşme	Protokol		Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	Baud Hızı		2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir
	Parite Numarası		Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	Stop bit		1	1	1	1	1
	Adres		1-247	1-247	1-247	1-247	1-247
	İzolasyon		2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS
Mekanik Özellikler	Ağırlık(g)		404	428	428	428	404
	Koruma Sınıfı		Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)
	Montaj Şekli		Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
Kablo Kesitleri	Besleme, Gerilim, Akım, Röle Çıkış	Yüksüklü:	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG
		Yüksüksüz:	4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış	Yüksüklü:	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG
		Yüksüksüz:	1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı		-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C
	Depolama Sıcaklığı		-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)		Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%
Aksesuar		Tip	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)
		Tanım	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER
		Sipariş No	250 001	250 001	250 001	250 001	250 001
		Adet	2	2	2	2	2








KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC	KLEA 220P-B
2 adet	2 adet	1 pc.	7 adet	2 adet	2 adet	-
100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	-
Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	-
5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	-
2 adet	2 adet	2 adet	7 adet	2 adet	2 adet	-
Transistör	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör	-
5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	-
20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	-
5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	-	-	85-300V
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	18-60VDC	18-60VDC	85-300V
< 3VA	<4.5VA	<6VA	< 3VA	-	-	<4.5VA
<2.5W	<2W	<3W	<2.5W	<2.5W	<2.2W	<2W
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	-	-	45-65Hz
1920 Saat x 68 Farklı Parametre	-	-	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	-	-
240 Gün x 68 Farklı Parametre	-	-	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	-	-
36 Ay x 68 Farklı Parametre	-	-	36 Ay x 68 Farklı Parametre	36 Ay x 68 Farklı Parametre	-	-
4 Ay x 16 Farklı Parametre	-	-	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	-	-
50	-	-	50	50	-	-
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
2400-115200 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir
Yok	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	Tek,Çift,Yok	Tek,Çift,Yok	Tek,Çift,Yok	Tek, Çift, Yok
1	1	1	1	1	1	1
1-247	1-247	1-247	1-247	1-247	1-247	1-247
2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS
428	378	323	428	428	378	378
Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)
Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C
-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30 to +80 °C
Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks.95%
IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)
SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER
250 001	250 001	250 001	250 001	250 001	250 001	250 001
2	2	2	2	2	2	2


Tip		KLEA 320P	KLEA 370P	KLEA 322P	KLEA 324P	KLEA 320P-D
Şemalar	Şebeke Bağlantılar	<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>4 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 2 Akım Trafosu ile</p>		
	Dijital I/O ve Alarm Çıkış Bağlantıları	<p>Dijital Giriş</p>	<p>Alarm Röle Çıkış</p>	<p>Dijital Çıkış</p>		
	Analog Çıkış Bağlantısı					
Boyutlandırılmış Çizimler						

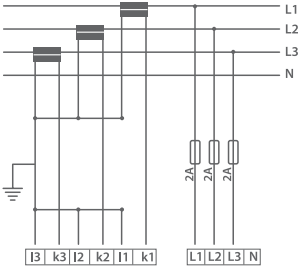
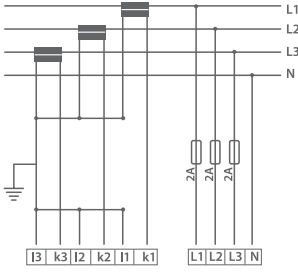
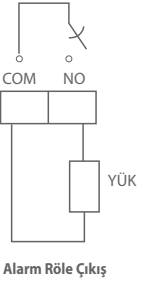
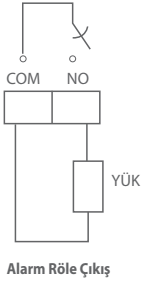


KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC	KLEA 220P-B
<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>4 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 2 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	<p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>
<p><b>NOT :</b> 2 akım trafolu 3 tel bağlantıda akım trafoları herhangi bir faza bağlanabilir. Şekilde Faz-1 ve Faz-3'e bağlanmışlardır.</p>						
<p>Dijital Giriş</p>	<p>Alarm Röle Çıkış</p>	<p>Dijital Çıkış</p>				

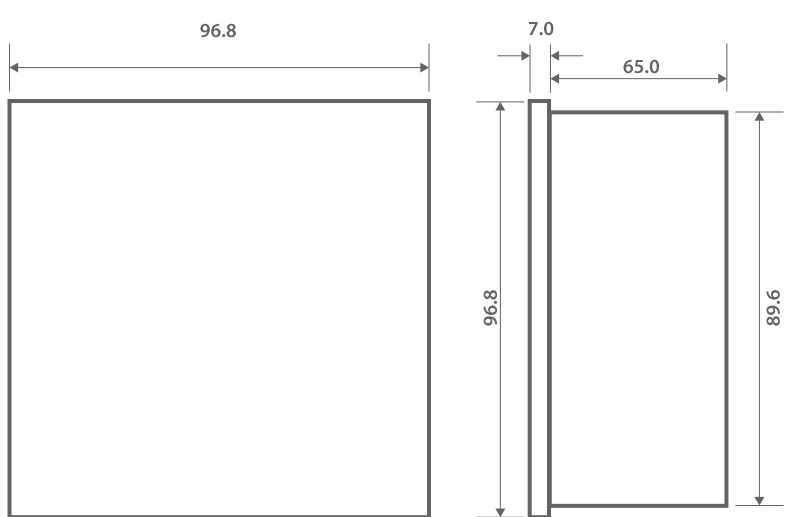
								
Tip		ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF		
Tanım		3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre		
Sipariş Kodu		606210	606211	606212	606213	606218		
Genel	Yedi Segment Ekran	Var	Var	Var	Var	Var		
	LCD	-	-	-	-	-		
	Dil desteği	-	-	-	-	-		
	Batarya	-	-	-	-	-		
	Gerçek Zamanlı Saat	-	-	-	-	-		
	Şifre Koruması	Var	Var	Var	Var	Var		
	Akım Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000		
	Gerilim Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000		
	Demand Periyodu	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	-		
	Bağlantı Tipi	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W		
	4 Bölge Ölçümler	4	4	4	4	-		
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	256	256	256	256	256		
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec.		
	Şebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT		
Faz Diyagramı	-	-	-	-	-			
Sinyal Dalgaformları	-	-	-	-	-			
Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var	Var			
Enerji Ölçümü	Tarife Sayısı	1	1	1	1	-		
	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	-	-	-	-	-		
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	-		
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	Var		
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	-		
Akım Ölçüm Girişi	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC		
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II		
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV		
	Güç tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA		
	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.		
Gerilim Ölçüm Girişi	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz		
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III		
	Ölçülen Aralık L-N	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms		
	Ölçülen Aralık L-L	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms		
	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz		
Güç Kalite Ölçümleri	Güç tüketimi	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA		
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz		
	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	-		
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	-		
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	-		
Diğer Ölçümler	Çalışma Saati (Yük altında çalışma saati)	Var	Var	Var	Var	-		
	Açık Kalma Saati (Yüksüz açık kalma saati)	Var	Var	Var	Var	-		
	Kesinti Sayacı (Güç kesintileri sayısı)	Var	Var	Var	Var	-		
Ölçüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif Güç	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	
		Toplam Görünen Güç	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	
		Frekans	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	
		Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Nötr Akım (calculated)	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Gerilim	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	
	IEC 62053-22'e göre	Toplam Aktif Enerji	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	
		IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Giriş ve Çıkışlar	Alarm Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	-	2 adet	-	2 adet	-	
		Tip	-	NO (SPST)	-	NO (SPST)	-	
		Maks. Anahtarlama Akım	-	10 A AC / 5 A DC	-	10 A AC / 5 A DC	-	
		Maks. Anahtarlama Gerilim	-	250 V AC / 30 V DC	-	250 V AC / 30 V DC	-	
		Maks. Anahtarlama Gücü	-	1250 VA / 150 W	-	1250 VA / 150 W	-	



Tip		ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF	
Giriş ve Çıkışlar	Dijital Giriş	Giriş Sayısı	-	-	-	-	
		Minimum Sayım Frekansı	-	-	-	-	
		Giriş Tipi	-	-	-	-	
		İzolasyon Seviyesi	-	-	-	-	
	Dijital Çıkış	Çıkış sayısı	-	-	-	-	
		Tip	-	-	-	-	
		Anahtarlama Gerilim Aralığı	-	-	-	-	
		Minimum Anahtarlama Frekansı	-	-	-	-	
	Analog Çıkış	İzolasyon Seviyesi	-	-	-	-	
		Çıkış sayısı	-	-	-	-	
Çıkış Aralıkları 0-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10V, 0-20 mA, 4-20 mA		-	-	-	-		
	İzolasyon	-	-	-	-	85-300V	
Besleme	Gerilim	AC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	
		DC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	
	Tüketim	AC	<6VA	<6VA	<6VA	<6VA	<6VA
		DC	<3W	<3W	<3W	<3W	<3W
	Frekans	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Min./Maks./Ort. Değerler	Saatlik Kayıtlar	-	-	-	-	
		Günlük Kayıtlar	-	-	-	-	
		Aylık Kayıtlar	-	-	-	-	
	Demand	-	-	-	-	-	
	Alarm Kayıtları	-	-	-	-	-	
Haberleşme	Protokol	-	-	Modbus RTU	Modbus RTU	-	
	Baud Hızı	-	-	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	-	
	Parite Numarası	-	-	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	-	
	Stop bit	-	-	1	1	-	
	Adres	-	-	1-247	1-247	-	
	İzolasyon	-	-	2750V RMS	2750V RMS	-	
Mekanik Özellikler	Ağırlık(g)	272	290	296	316	221	
	Koruma Sınıfı	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	
	Montaj Şekli	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	
Kablo Kesitleri	Besleme, Gerilim, Akım, Röle Çıkışları	Yüksüklü::	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	
		Yüksüksüz::	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış	Yüksüklü::	-	-	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	-
		Yüksüksüz::	-	-	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	-
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	-20 to +70 °C	
	Depolama Sıcaklığı	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30°C +80°C	
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks. 95%	
Aksesuar		Tip	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	
		Tanım	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER
		Sipariş No	250 001	250 001	250 001	250 001	250 001
		Adet	2	2	2	2	2

Tip	ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF
Şebeke Bağlantılar		 <p>3 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>		 <p>4 Tel - 3 Akım Trafosu ile</p>	
Şemalar		 <p>Alarm Röle Çıkış</p>		 <p>Alarm Röle Çıkış</p>	
Analog Çıkış Bağlantısı					



Tip	ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF
Boyutlandırılmış Çizimler					



Tip		DNPT	POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101	
Tanım		3Ø Güç Dönüştürücü	3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü	
Sipariş Kodu		606400	606305	606304	606303	
Genel	Yedi Segment Ekran	-	-	Var	-	
	LCD Ekran	-	Var	-	-	
	Dil Desteği	-	-	-	-	
	Batarya	Var	-	-	-	
	Gerçek Zamanlı Saat	Var	-	-	-	
	Sifre Koruması	-	Var	Var	Var	
	Akım Trafo Oranı (CTR)	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	
	Gerilim Trafo Oranı (VTR)	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	
	Demand Periyodu	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	
	4 Bölge Ölçümleri	4	4	4	4	
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	512	256	256	256	
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	-	1 sn.	1 sn.	-	
	Sebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	
	Bağlantı Tipi	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	
Faz Diyagramı	-	-	-	-		
Sinyal Dalgaları	-	-	-	-		
Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var		
Tarife Sayısı	2	2	2	2		
Enerji Ölçümü	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	Var	-	-	-	
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	-	Var	Var	Var	
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	
Akım Ölçüm Girişi	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	
	Güç Tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	
	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn	
Gerilim Ölçüm Girişi	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz	
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	
	Ölçülen Aralık L-N	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	
	Ölçülen Aralık L-L	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	
	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	
Güç Kalite Ölçümleri	Güç Tüketimi	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz	
	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	51'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	
Diğer Ölçümler	Çalışma Saati (Yük altında çalışma saati)	-	Var	Var	Var	
	Açık Kalma Saati (Yüksüz açık kalma saati)	-	Var	Var	Var	
Ölçüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif Güç	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1	
		Toplam Görünen Güç	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	
		Frekans	Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1	
		Akım	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	
		Nötr Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		Gerilim	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	
		Güç Faktörü	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1	
		IEC 62053-22'e göre	Toplam Aktif Enerji	Class 0.25	Class 0.55	Class 0.55
			IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2
		Giriş ve Çıkışlar		Alarm Röle Çıkışları	Çıkış Sayısı	2 adet
Tip	NO (SPST)		NO (SPST)		NO (SPST)	
Maks. anahtarlama Akımı	5 A		10 A AC / 5 A DC		10 A AC / 5 A DC	
Maks. anahtarlama Gerilimi	250 V AC		250 V AC / 30 V DC		250 V AC / 30 V DC	
Maks. anahtarlama Gücü	1250 VA		1250 VA / 150 W		1250 VA / 150 W	
Dijital Girişler	Giriş Sayısı		2 adet	2 adet	2 adet	
	Minimum Sayım Frekansı		100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	
	Giriş Tipi		Kuru Kontak	Kuru Kontak	Kuru Kontak	
	İzolasyon Seviyesi		5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	
	Dijital Çıkışlar		Çıkış Sayısı	2 adet	2 adet	2 adet
Tip		Transistör	Transistör	Transistör		
Anahtarlama Gerilim Aralığı		5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC		
Minimum Anahtarlama Frekansı		20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms		
İzolasyon Seviyesi		5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms		
Analog Çıkışlar	Çıkış Sayısı	4	-	-		
	Çıkış Aralıkları	0-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10V, 0-20 mA, 4-20 mA	-	-		
	İzolasyon	İzoleli	-	-		



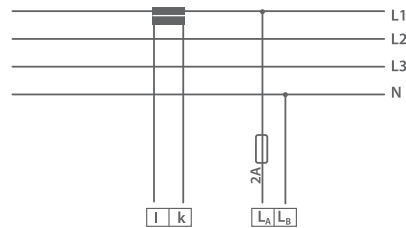
POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
3Ø Enerji Analizörü	1Ø Enerji Analizörü	1Ø Enerji Analizörü	1Ø Enerji Analizörü	1Ø Enerji Analizörü
606300	606351	606352	606354	606355
-	Var	-	Var	-
-	-	Var	-	Var
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)
4	4	4	4	4
256	256	256	256	256
-	1 sn.	1 sn.	1 sn.	1 sn.
TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
3P4W, 3P3W	1 Faz (1 akım trafosu ve nötr ile)	1 Faz (1 akım trafosu ve nötr ile)	1 Faz (1 akım trafosu ve nötr ile)	1 Faz (1 akım trafosu ve nötr ile)
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var
1	1	1	1	1
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var
Var	-	-	-	-
-	-	-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn
12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
1-300 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms
2-500 Vrms	-	-	-	-
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	31'e kadar
Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	2 adet Transistör	2 adet Transistör
-	-	-	5-30 VDC	5-30 VDC
-	-	-	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms
-	-	-	5000 Vrms	5000 Vrms
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Tip			DNPT	POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101
Besleme	Gerilim	AC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
		DC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
	Tüketim	AC	< 3VA	<4.5VA	<6VA	<6VA
		DC	<2.5W	<2W	<3W	<3W
			45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Min./Maks./Ort. Değerler	Saatlik Kayıtlar	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	-	-	-
		Günlük Kayıtlar	240 Gün x 68 Farklı Parametre	-	-	-
		Aylık Kayıtlar	36 Ay x 68 Farklı Parametre	-	-	-
	Demand		4 Ay x 16 Farklı Parametre	-	-	-
	Alarm Kayıtları		50	-	-	-
Haberleşme	Protokol		Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	Baud Değeri		2400-115200 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir
	Parite Numarası		Yok	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok
	Stop bit		1	1	1	1
	Adres		1-247	1-247	1-247	1-247
	İzolasyon		2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS
Mekanik Özellikler	Ağırlık (g)		335	340	330	278
	Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
	Montaj Şekli		Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
Kablo Kesitleri	Besleme, Gerilim, Akım, Röle Çıkışı	Yüksüklü:	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG
		Yüksüksüz:	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış	Yüksüklü:	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG
		Yüksüksüz:	1,5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	1,5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı		-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası
	Depolama Sıcaklığı		-30 to +80 °C	-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası
	Bağıl Nem (yoğunlaşma olmadan)		Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%

Şemalar	3 Tel - 3 Akım Trafosu ile					
	4 Tel - 3 Akım Trafosu ile					
	3 Tel - 2 Akım Trafosu ile					
	Tek Faz - 1 Akım Trafosu ile					



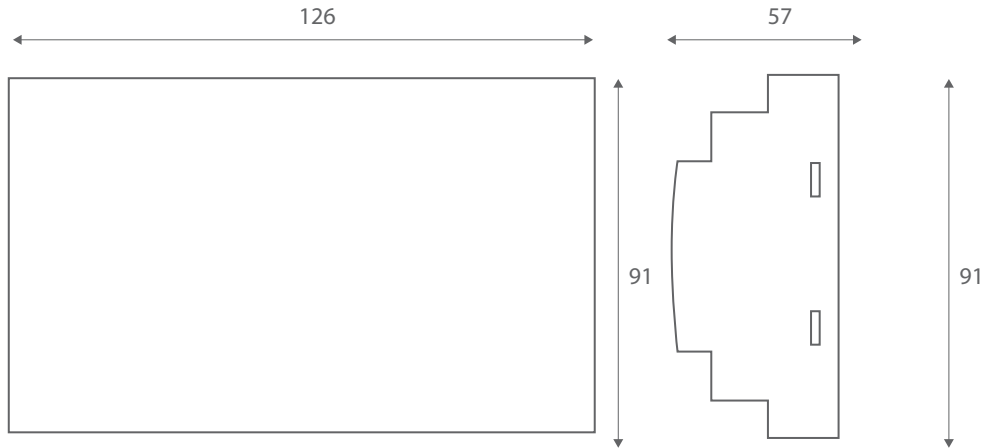
POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
<6VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA
<3W				
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	-	-
1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	-	-
Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	-	-
1	1	1	-	-
1-247	1-247	1-247	-	-
2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	-	-
259	135	135	135	135
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG
4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG
1,5 mm <sup>2</sup> -16AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2,5 mm <sup>2</sup> - 14AWG
1,5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4 mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG
-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası
-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası	-30°C+80°C arası
Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%



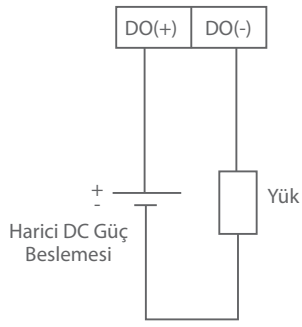
Tip	DNPT	POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101
Dijital Çıkış Bağlantı				
Dijital Giriş Bağlantı				
Alarm Çıkış Bağlantı				
Analog Çıkış Bağlantı				

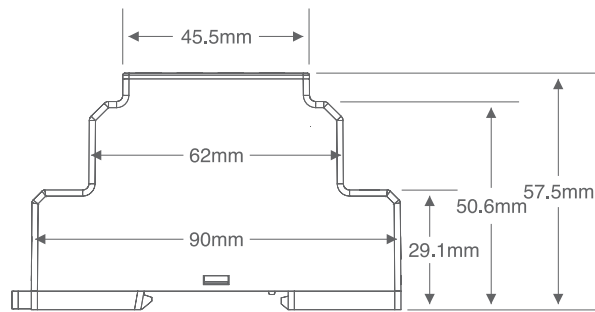
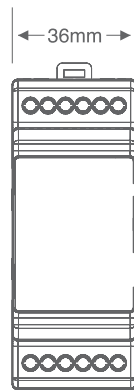
Şemalar

Boyutlandırılmış Çizimler





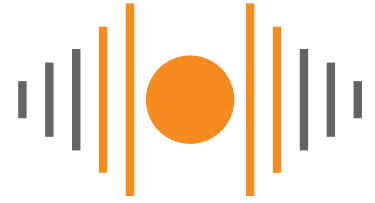
POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
				







# Reaktif Güç Yönetim Çözümleri



Tasarrufun *Elektrik* Yönü

### Reaktif Kontrol Rölelerinin basit bir şekilde tanımlanması

Reaktif kontrol röleleri, reaktif gücü azaltarak güç dağıtım sistemlerinin maksimum verimlilikte çalışmasını sağlayan otomasyon cihazlarıdır. Bu kontrol süreci enerji üretim ve dağıtım sistemindeki yük gereksinimlerini azaltır.

### Hangi işlemler yapılır?

Sistem kompanzasyonu için kondansatör ve şönt reaktörleri anahtarlar.

Akım-Gerilim bağlantılarını öğrenir ve yanlış bağlantı tespit eder ve düzeltir.

Dinamik kademe izleme özelliği sayesinde hassas güç kademesi tahminleri yapılır. Kapasitörler ve şönt reaktörler için anahtarlama sayısı ve devrede kalma süresi gösterimi mümkündür.

Jeneratör girişi sayesinde jeneratörün maksimum verimlilikte çalışmasını sağlayan hedef-2 cosØ aktif hale getirilir.

Ana elektrik parametreleri için yüksek hassasiyette ölçüm ve elektrik şebekeniz için enerji ölçüm çözümleri sağlar.

Ölçüm Fazör Analizi  
Hedef-2 cosØ Aktivasyonu  
Harmonik İzleme Alarm  
Kompanzasyon Ölçüm  
Veri Kaydı Takibi İletişim  
Öğrenme Dinamik Kapasitör İzleme  
Anahtarlama Döngüsü Gösterimi

Modbus haberleşme sayesinde tüm ölçümler ve hafızada saklanan veriler uzaktan izleme sistemlerine aktarılabilir.

3 fazlı enerji ve güç ölçümlerini min./maks./ort. değerler, enerji değerleri, demand değerlerini tarih ve saati ile kaydeder.

Tüm parametreler için düşük/yüksek limitleri belirlenip alarm röle çıkışı sayesinde yük yönetimi yapılmasını sağlar.

Şebeke kalitesini artırmak için ayrı ayrı akım ve gerilim harmoniklerini derinlemesine analiz eder.

Faz diyagram özelliği sayesinde akım ve gerilim hatları arasında detaylı faz analizleri gerçekleştirebilir.

### Hangi alanlarda sıklıkla kullanılırlar?

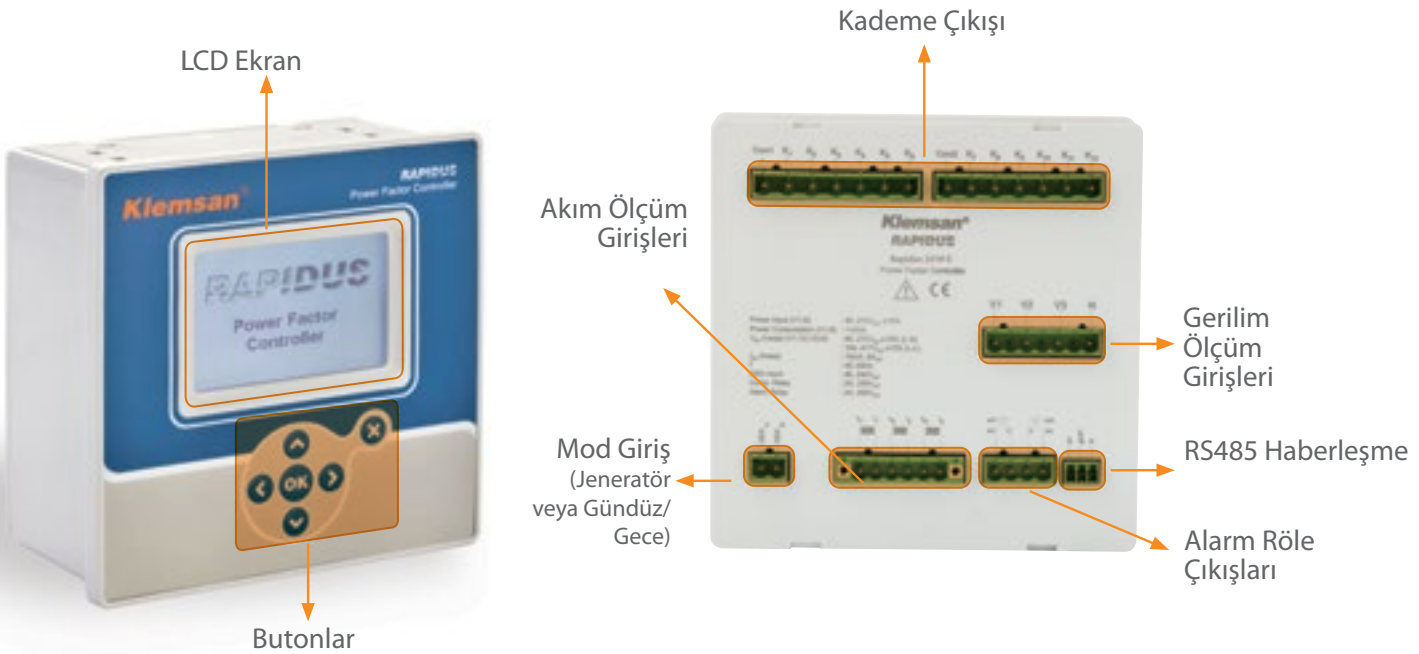
- Orta gerilim modüler panoları
- Alt ölçüm istasyonları
- PLC-Scada uygulamaları
- Elektrik Hizmetleri
- Enerji ölçüm uygulamaları
- Altyapı
- Alarm istasyonu
- Bilgi işlem merkezleri
- Gökdeleneler/Yüksek binalar
- Veri Merkezleri, UPS Sistemleri

## Fayda ve Avantajları

- Akım girişleri 1 saniye süre için 100 A seviyesine dayanabilir
- Teknoloji harikası modüler tasarım; herhangi bağlantı kablosu veya sabitleme vidası bulunmaz
- Çoklu kompanzasyon modları
- Kapasitör ve şönt reaktörler her kademeye bağlanabilir
- Tek faz ve üç faz kompanzasyon
- Dinamik kapasitör izleme
- Bağlantıların ve kademelerin güçlerini öğrenebilme
- Her kademe için anahtarlama sayısı gösterimi
- Her kademe için bağlantı süresi gösterimi
- Çoklu dil desteği
- Ayarlanabilir faz değişim açısı
- Enerji Ölçümü
- 51. harmoniğe kadar ölçüm
- Programlanabilir alarm çıkışı
- Modbus bağlantı
- Gerçek zamanlı saat
- Akım trafolarına bağlantı x/1 A veya x/5 A
- IEC standartlarına göre yüksek ölçüm hassasiyeti
- Dahili butonlar ile kolay konfigürasyon.
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) belgesi ile parazitlere karşı maksimum dayanım
- Kendi kendini söndürebilen plastik kasa

## Düzen ve montaj

Klemsan Reaktif Kontrol ürünleri 144x144 mm panel montajı için uygundur.



RAPIDUS 231R-E Güç Faktör Kontrolörü

## Veri Merkezleri, UPS Sistemleri



Rapidus reaktif kontrol röleleri kondansatörleri ve şönt reaktörleri kontrol ederek çift yönlü kompanzasyon sağlar. Böylece veri merkezleri, madenler, UPS sistemleri, enerji iletim hatları gibi kapasitif yüklü alanlar için mükemmel çözüm sunar.



Güç Faktör Kontrolörü  
RAPIDUS Serisi

## Dinamik Kapasitör İzleme (DCM)



DCM, Rapidus içerisinde bulunan ve kompanzasyon panoları için kullanıcılara proaktif bakım imkanı sağlayan muhteşem bir fonksiyondur. DCM gerçek zamanlı KVAR değerlerini her adımda takip eder ve ölçülen KVAR değerlerini kompanzasyon hesaplamalarında kullanır.



Güç Faktör Kontrolörü  
RAPIDUS Serisi

## Enerji Kayıplarının Azaltılması



Joule etkisiyle enerji kayıplarının sınırlanması, kullanılabilir aktif gücün daha iyi kW/KVA oranı için artırılması, sistem gürültü seviyesinin azaltılması sağlanır.



Güç Faktör Kontrolörü  
RAPIDUS Serisi

## Elektrik Faturalarının Azaltılması



Farklı ülkelerdeki elektrik tarifelerine bağlı olarak elektrik maliyetleri reaktif enerjinin dengelenmesi veya reaktif ceza ödemelerinin ortadan kaldırılmasıyla düşürülebilir.



Güç Faktör Kontrolörü  
RAPIDUS Serisi

## Enerji Ölçüm Uygulamaları



Standart bir kompanzasyon panosunda her zaman için Reaktif Kontrol Rölelerine bağlı bir multimetre veya analizör bulunur. Rapidus piyasanın bu iki ihtiyacını birden karşılayan bir cihazdır. Harici bir enerji analizörü kullanılmadığı için analizör, kablolama veya işçilikle ilgili herhangi bir masraf oluşturmaz.



**Güç Faktör Kontrolörü**  
RAPIDUS Serisi

## Çelik İşleme Tesisleri



Kapasitörlerin bağlantılarının kesilmesi Rapidus'un alarm röle çıkışları kullanılarak sağlanabilir. Böylelikle kompanzasyon panellerindeki istenmeyen gerilim seviyeleri ve ardı ardına anahtarlama hasarları çok geç olmadan önlenir.



**Güç Faktör Kontrolörü**  
RAPIDUS Serisi

## Endüstriyel Tesisler



Endüstriyel tesislerde meydana gelen aşırı yüklenen kablo ve transformatörler, düşük gerilim seviyeleri, düşük kalite motor performansı gibi düşük güç faktör sorunları, Reaktif Kontrol Röleleri tarafından yapılan analizlerle ortadan kaldırılabilir.



**Güç Faktör Kontrolörü**  
RAPIDUS Serisi

## Kontaktör, Kapasitör ve Şönt Reaktör Bakımı



Kapasitörlerin ve şönt reaktörlerin anahtarlama sayıları ve çalışma sürelerinin izlenmesi bunların ne kadar kullanıldığı ve kaç kere anahtarlama yaptığı hakkında bilgi verir. Ayrıca, DCM özelliği gerçek kademe güçlerini hesaplar. Bu sayede kompanzasyon panoları için bakım programının yapılması oldukça kolaylaşır.



**Güç Faktör Kontrolörü**  
RAPIDUS Serisi

## Alarm Kontrol Uygulamaları



Sistem güvenilirliği ve dayanıklılığı sağlamak için gerilim, akım, frekans, sıcaklık, kademe gücü, Q/P oranları, harmonikler gibi istenilen tüm parametreler bir alarm rölesine atanabilir.



**Güç Faktör Kontrolörü**  
RAPIDUS Serisi

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu




Tip		RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R	
<b>Tanım</b>		Reaktör Güç Kontrol Rölesi (3Ø-12kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-12kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (3Ø-24kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-24kademeli)	
<b>Şipariş Kodu</b>		606005	606011	606007	606014	
<b>Genel</b>	Ölçüm Sistemi	3Ø	1Ø	3Ø	1Ø	
	LCD Ekran	Var	Var	Var	Var	
	Dil desteği	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	
	Batarya	Var	Var	Var	Var	
	Gerçek Zamanlı Saat	Var	Var	Var	Var	
	Şifre Koruması	Var	Var	Var	Var	
	Akım Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	
	Gerilim Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	
	Demand Periyodu	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	
	Bağlantı Tipi	3P4W	Tek faz (L-L veya L-N) gerilim bağlantısı (1 akım trafosu ile)	3P4W	Tek faz (L-L veya L-N) gerilim bağlantısı (1 akım trafosu ile)	
	4 Bölge Ölçümler	4	4	4	4	
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	512	512	512	512	
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	
	Şebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	
Faz Diyagramı	Var	Var	Var	Var		
Sinyal Dalgaformları	-	-	-	-		
Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var		
<b>Kontrol Anahtarlama and Funksiyonlar</b>	Kompanzasyon Modları	Rapidus (Akıllı Kontrol Modu)	Var	Var	Var	Var
		Sıralı	Var	Var	Var	Var
		Doğrusal	Var	Var	Var	Var
		Dairesel	Var	Var	Var	Var
		Manuel	Var	Var	Var	Var
	Kademe Kofigürasyonları	Manuel Tanımlı	Var	Var	Var	Var
		Öncede Tanımlanmış	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3
		DCM	Var	Var	-	-
		Sabit Kademe Atama	Var	Var	Var	Var
		Güç(kVAR)	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir
	Tip	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör, 1Ø kapasitör veya 1Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	
		3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	
	Güç Faktör Ayarları	Hedef 1 cosØ	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir
		Hedef 2 cosØ	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir
Öğrenebilen Kademe ve Bağlantılar	Var	Var	Var	Var		
Çift cosØ Hedefi	Var	Var	Var	Var		
Jeneratörler için 4 bölge operasyon	Var	Var	Var	Var		
Time delays	Kademe Aktivasyon Süresi	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	
	Kademe Deaktivasyon Süresi	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	
	Kademe Deşarj Süresi	3-1000 sn. ayarlanabilir	3-1000 sn. ayarlanabilir	3-1000 sn. ayarlanabilir	3-1000 sn. ayarlanabilir	
Faz Anahtarlama Açısı	±45 derece ayarlanabilir	±45 derece ayarlanabilir	±45 derece ayarlanabilir	±45 derece ayarlanabilir		
Ortalama Zaman	Kapalı, 5sn, 10sn, 20sn, 30sn, 40sn, 50sn, 60sn ayarlanabilir	Kapalı, 5sn, 10sn, 20sn, 30sn, 40sn, 50sn, 60sn ayarlanabilir	Kapalı, 5sn, 10sn, 20sn, 30sn, 40sn, 50sn, 60sn ayarlanabilir	Kapalı, 5sn, 10sn, 20sn, 30sn, 40sn, 50sn, 60sn ayarlanabilir		
<b>Enerji Ölçümü</b>	Tarife Sayısı	1	1	1	1	
	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	-	-	-	-	
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	-	-	-	-	
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	
<b>Akım Ölçüm Girişi</b>	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	
	Güç tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	
	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	
<b>Gerilim Ölçüm Girişi</b>	Ölçülen Aralık L-N	95-272 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	95-272 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	
	Ölçülen Aralık L-L	164-471 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	164-471 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	
	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	
	Güç tüketimi	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	
<b>Güç Kalite Ölçümleri</b>	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	51'e kadar	
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	





RAPIDUS 218R	RAPIDUS 114	RAPIDUS 114R	RAPIDUS 116	RAPIDUS 116R	RAPIDUS 118
Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-8kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-4kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-4kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-6kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-6kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-8kademeli)
606021	606060	606061	606062	606063	606064
1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø
Var	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD
Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce
Var	-	-	-	-	-
Var	-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var
1-5000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000
1-5000	1 - 999,9	1 - 999,9	1 - 999,9	1 - 999,9	1 - 999,9
1-60 dakika (ayarlanabilir)	-	-	-	-	-
Tek faz (L-L veya L-N) gerilim bağlantısı (1 akım trafosu ile)	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N
4	-	-	-	-	-
512	512	512	512	512	512
1 sec	<0,5 sec.	<0,5 sec.	<0,5 sec.	<0,5 sec.	<0,5 sec.
TT, TN, IT	TT, TN	TT, TN	TT, TN	TT, TN	TT, TN
Var	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Var	-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	-	-	-	-	-
Var	-	-	-	-	-
Var	-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var
1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4
Var	-	-	-	-	-
Var	-	-	-	-	-
0,00-1000 ayarlanabilir	0,00-1000 ayarlanabilir	0,00-1000 ayarlanabilir	0,00-1000 ayarlanabilir	0,00-1000 ayarlanabilir	0,00-1000 ayarlanabilir
3Ø kapasitör, 3Ø şönt reaktör ayarlanabilir	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör
0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir
0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir	0,8cap./den 0,8ind.'e ayarlanabilir
Var	-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	-	-	-	-	-
1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir
1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir
3-1000 sn. ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir
±45 derece ayarlanabilir	-	-	-	-	-
Kapalı, 5sn, 10sn, 20sn, 30sn, 40sn, 50sn, 60sn ayarlanabilir	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1
-	-	-	-	-	-
-	Var	Var	Var	Var	Var
Var	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	510V CAT II	510V CAT II	510V CAT II	510V CAT II	510V CAT II
2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
<0,2 VA	<0,3 VA	<0,3 VA	<0,3 VA	<0,3 VA	<0,3 VA
100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
300 V Cat III	510V CAT III	510V CAT III	510V CAT III	510V CAT III	510V CAT III
95-410VAC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%
95-410VAC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%
45-65 Hz	45..65 Hz	45..65 Hz	45..65 Hz	45..65 Hz	45..65 Hz
<0,1 VA	<0,2 VA	<0,2 VA	<0,2 VA	<0,2 VA	<0,2 VA
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
51'e kadar	-	-	-	-	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var
Var	Var	Var	Var	Var	Var

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu

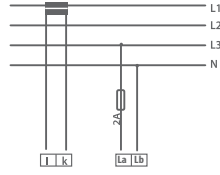
Tip			RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R
Ölçüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif Güç	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
		Toplam Görünen Güç	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		Frekans	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05
		Akım	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Nötr Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Gerilim	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Güç Faktörü	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
	THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	
	IEC 62053-22'e göre	Toplam Aktif Enerji	Class 0.25	Class 0.25	Class 0.25	Class 0.25
IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	
Giriş ve Çıkışlar	Kompanzasyon Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	12 adet	12 adet	24 adet	24 adet
		Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	2 A	2 A	2 A	2 A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC
		Maks. Anahtarlama Gücü	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA
		Mekanik ömür	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
		Çıkış sayısı	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet
	Alarm Röle Çıkışları	Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	4 A	4 A	4 A	4 A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC
		Maks. Anahtarlama Gücü	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA
		Mekanik ömür	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
		Giriş Sayısı	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
		Frekans	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
	Jeneratör / Gece-Gündüz Girişi	Giriş Tipi	95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC
		Dijital Çıkış	-	-	-	-
	Besleme	Analog Çıkış	-	-	-	-
		Yardımcı Besleme Girişi	No	No	No	No
		Gerilim	95-272VAC ±10% from L1-N	95-410VAC ±10% from La-Lb	95-272VAC ±10% from L1-N	95-410VAC ±10% from La-Lb
		Frekans	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
	Tüketim	AC	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
		DC	-	-	-	-
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Min./Maks./Ort. Değerler	Saatlik Kayıtlar	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre	1920 Saat x 68 Farklı Parametre
		Günlük Kayıtlar	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre	240 Gün x 68 Farklı Parametre
		Aylık Kayıtlar	36 hours x 68 different paramaters	36 hours x 68 different paramaters	36 hours x 68 different paramaters	36 hours x 68 different paramaters
	Demand	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	4 Ay x 16 Farklı Parametre	
Alarm Kayıtları	50	50	50	50		
Haberleşme	Protokol	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	
	Baud Hızı	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	
	Parite Numarası	Yok	Yok	Yok	Yok	
	Stop bit	1	1	1	1	
	Adres	1-247 ayarlanabilir	1-247 ayarlanabilir	1-247	1-247	
	İzolasyon	2000V RMS	2000V RMS	2000V RMS	2000V RMS	
	Ağırlık(g)	670	663	765	750	
Mekanik Özellikler	Koruma Sınıfı	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	
	Montaj Şekli	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	
Kablo Kesitleri	Gerilim, Akım, All Röle Çıkışları, Gen Giriş	Yüksüklü:	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
		Yüksüklü:	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
	RS 485	Yüksüklü:	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
		Yüksüklü:	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı	-20 to +55 °C	-20 to +55 °C	-20 to +55 °C	-20 to +55 °C	
	Depolama Sıcaklığı	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	-30 to +80 °C	
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	
Aksesuar		Tip	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)
		Tanım	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER
		Şipariş No	250 001	250 001	250 001	250 001
		Adet	2	2	2	2



RAPIDUS 218R	RAPIDUS 114	RAPIDUS 114R	RAPIDUS 116	RAPIDUS 116R	RAPIDUS 118
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.25	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
8+2(If alarm Röle Çıkışları are used for compensation) adet	4	4	6	6	8
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
2 A	2A	2A	2A	2A	2A
250 VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC
500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA	500 VA
≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
2 adet	2	2	2	2	2
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
4 A	4A	4A	4A	4A	4A
250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC
1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA
≥ 10 <sup>7</sup> anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
1 pc.	1	1	1	1	1
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
No	-	-	-	-	-
95-410VAC ±10% from La-Lb	L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA	< 10VA
-	-	-	-	-	-
1920 Saat x 68 Farklı Parametre	-	-	-	-	-
240 Gün x 68 Farklı Parametre	-	-	-	-	-
36 hours x 68 different paramaters	-	-	-	-	-
4 Ay x 16 Farklı Parametre	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-
Modbus RTU	-	Modbus RTU	-	Modbus RTU	-
2400-115200 bps ayarlanabilir	-	1200-38400 bps ayarlanabilir	-	1200-38400 bps ayarlanabilir	-
Yok	-	Tek, Çift, Yok	-	Tek, Çift, Yok	-
1	-	1	-	1	-
1-247	-	1-247	-	1-247	-
2000V RMS	-	2000V RMS	-	2000V RMS	-
415	309	314	319	324	329
Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)
Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
2.5 mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG
4mm <sup>2</sup> -12 AWG, 2x1.5 mm <sup>2</sup> -2x16 AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG
1.5 mm <sup>2</sup> -16AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG	-
1.5 mm <sup>2</sup> -16 AWG, 2x0.75 mm <sup>2</sup> -2x18 AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG, 2x0.75mm <sup>2</sup> - 2x18AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG, 2x0.75mm <sup>2</sup> - 2x18AWG	-
-20 to +55 °C	-20°C +55°C	-20°C +55°C	-20°C +55°C	-20°C +55°C	-20°C +55°C
-30 to +80 °C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30°C +80°C
Maks.95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%
IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)	IP66 Silikon Koruma (96x96mm)
SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER	SILICONE COVER
250 001	250 001	250 001	250 001	250 001	250 001
2	2	2	2	2	2

Tip	RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R
Şebeke Bağlantılar	<p><b>4 Tel (3 Akım Trafosu ile)</b></p>	<p><b>Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile)</b></p> <p><b>NOT 1:</b> L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır.</p> <p><b>NOT 2:</b> L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.</p>	<p><b>4 Tel (3 Akım Trafosu ile)</b></p>	<p><b>Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile)</b></p> <p><b>NOT 1:</b> L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır.</p> <p><b>NOT 2:</b> L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.</p>
Şemalar	<p><b>1-6 arası Kademe Çıkışları</b>      <b>7-12 arası Kademe Çıkışları</b></p> <p><b>NOT1:</b> 30 kapasitör, 30 şönt reaktör, 10 kapasitör ve 10 şönt reaktör RAPIDUS 231R-E için kompanzasyon adımları olarak kullanılabilir. Şekilde 30 kapasitör kullanılmıştır.</p> <p><b>NOT2:</b> 30 kapasitör ve 30 şönt reaktör RAPIDUS 211R için kompanzasyon adımları olarak kullanılabilir. Şekilde 30 kapasitör kullanılmıştır.</p>	<p><b>NOT1:</b> 30 kapasitör, 30 şönt reaktör, 10 kapasitör ve 10 şönt reaktör RAPIDUS 232R-E için kompanzasyon adımları olarak kullanılabilir. Şekilde 30 kapasitör kullanılmıştır.</p> <p><b>NOT2:</b> 30 kapasitör ve 30 şönt reaktör RAPIDUS 212R için kompanzasyon adımları olarak kullanılabilir. Şekilde 30 kapasitör kullanılmıştır.</p>		
Gen Giriş and Alarm Çıkış Bağlantıları	<p><b>Jeneratör / Gündüz-Gece Giriş Bağlantısı</b>      <b>Alarm Çıkış Bağlantısı</b></p>	<p><b>Jeneratör / Gündüz-Gece Giriş Bağlantısı</b>      <b>Alarm Çıkış Bağlantısı</b></p>		
Boyutlandırılmış Çizimler				

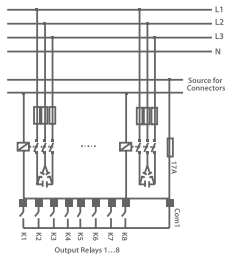
RAPIDUS 218R      RAPIDUS 114      RAPIDUS 114R      RAPIDUS 218R      RAPIDUS 116R      RAPIDUS 118



### Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile)

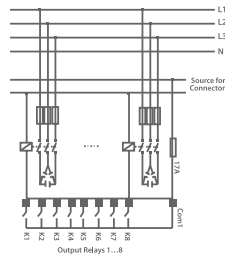
**NOT 1:** L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır.

**NOT 2:** L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.

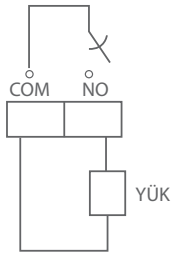


**NOT1:** 3Ø kapasitör ve 3Ø şönt reaktör kompanzasyon için kullanılabilir. Şekilde 3Ø kapasitör kullanılmıştır.

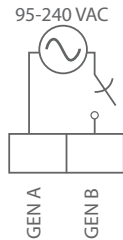
**NOT2:** Alarm çıkışları aynı zamanda kompanzasyon için kullanılabilir. Sonuç olarak alarm çıkışlarıyla birlikte 10 adet (8 + 2) çıkış kompanzasyon için kullanılabilir.



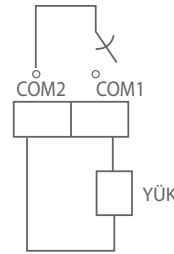
**NOT1:** 3Ø kapasitör ve 3Ø şönt reaktör kompanzasyon için kullanılabilir. Şekilde 3Ø kapasitör kullanılmıştır.



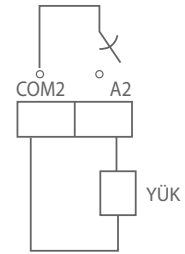
Alarm Çıkış Bağlantısı



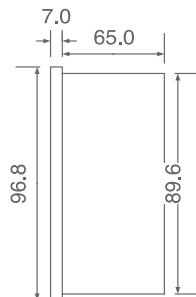
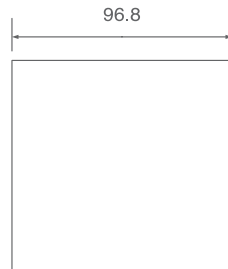
Jeneratör / Gündüz-Gece Giriş Bağlantısı



Alarm Çıkış Bağlantısı



Alarm Çıkış Bağlantısı



# Seçim ve Şipariş Kılavuzu

Tip	RAPIDUS 118R		RAPIDUS 110		RAPIDUS 110R	
Tanım	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-8kademeli)		Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-10kademeli)		Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-10kademeli)	
Şipariş Kodu	606065		606070		606071	
Genel	Ölçüm Sistemi	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø
	LCD Ekran	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD	Custom LCD
	Dil desteği	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce
	Batarya	-	-	-	-	-
	Gerçek Zamanlı Saat	-	-	-	-	-
	Şifre Koruması	Var	Var	Var	Var	Var
	Akım Trafo Oranı	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000
	Gerilim Trafo Oranı	1 - 999.9	1 - 999.9	1 - 999.9	1 - 999.9	1 - 999.9
	Demand Periyodu	-	-	-	-	-
	Bağlantı Tipi	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N	L-L/L-N
	4 Bölge Ölçümler	-	-	-	-	-
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	256	256	256	256	256
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	<0.5 sec.	<0.5 sec.	<0.5 sec.	<0.5 sec.	<0.5 sec.
	Şebeke	TT, TN	TT, TN	TT, TN	TT, TN	TT, TN
Faz Diyagramı	-	-	-	-	-	
Sinyal Dalgaformları	-	-	-	-	-	
Min./Maks./Demand Değerleri	-	-	-	-	-	
Kontrol Anahtarları and Funksiyonlar	Kompanzasyon Modları	Rapidus (Akıllı Kontrol Modu)	Var	Var	Var	Var
		Sıralı	-	-	-	-
		Doğrusal	-	-	-	-
		Dairesel	-	-	-	-
	Kademe Kofigürasyonları	Manuel Tanımlı	Var	Var	Var	Var
		Öncede Tanımlanmış	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4
		DCM	-	-	-	-
		Sabit Kademe Atama	-	-	-	-
	Güç Faktör Ayarları	Güç(kVAR)	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir
		Tip	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör
		Hedef 1 cosØ	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir
		Hedef 2 cosØ	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir	0.8cap'den 0.8ind'e ayarlanabilir
	Öğrenebilen Kademe ve Bağlantılar	-	-	-	-	-
	Çift cosØ Hedefi	Var	Var	Var	Var	Var
Jeneratörler için 4 bölge operasyon	-	-	-	-	-	
Time delays	Kademe Aktivasyon Süresi	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	
	Kademe Deaktivasyon Süresi	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir	
	Kademe Deşarj Süresi	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir	
Faz Anahtarları Açısı	-	-	-	-	-	
Ortalama Zaman	-	-	-	-	-	
Enerji Ölçümü	Tarife Sayısı	1	1	1	1	
	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	-	-	-	-	
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	-	-	-	-	
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	
Akım Ölçüm Girişi	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	
	Aşırı Gerilim Kategorisi	510V CAT II	510V CAT II	510V CAT II	510V CAT II	
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	
	Güç tüketimi	<0.3 VA	<0.3 VA	<0.3 VA	<0.3 VA	
	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	100A için 1 sn.	
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	
Gerilim Ölçüm Girişi	Aşırı Gerilim Kategorisi	510V CAT III	510V CAT III	510V CAT III	510V CAT III	
	Ölçülen Aralık L-N	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	
	Ölçülen Aralık L-L	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%	
	Ölçülen Frekans Aralığı	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	
	Güç tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	
Güç Kalite Ölçümleri	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	-	-	-	-	
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	



**RAPIDUS 111**



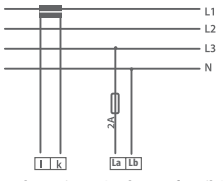
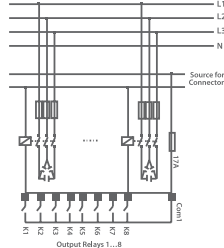
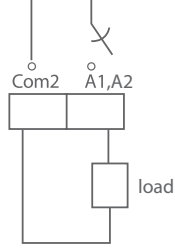
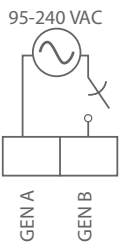
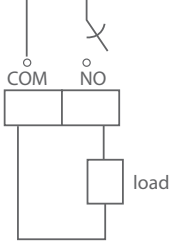
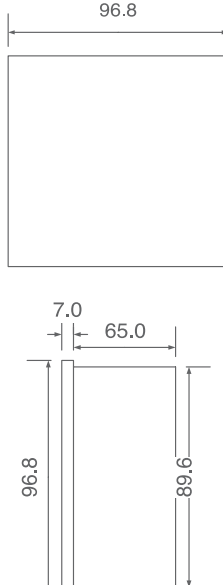
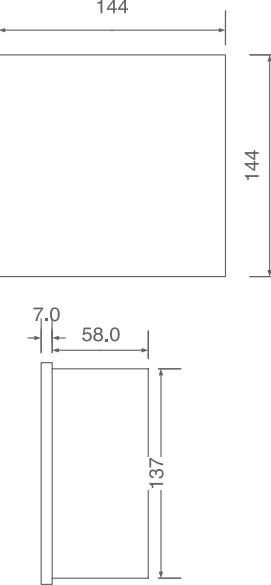
**RAPIDUS 111R**

RAPIDUS 111	RAPIDUS 111R
Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-12kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1Ø-12kademeli)
606072	606073
1Ø	1Ø
Custom LCD	Custom LCD
Türkçe, İngilizce	Türkçe, İngilizce
-	-
-	-
Var	Var
1 - 5.000	1 - 5.000
1 - 999.9	1 - 999.9
-	-
L-L/L-N	L-L/L-N
-	-
512	512
<0.5 sec.	<0.5 sec.
TT, TN	TT, TN
-	-
-	-
-	-
Var	Var
-	-
-	-
-	-
Var	Var
Var	Var
1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4	1-1-1-1, 1-2-2-2, 1-2-4-4
-	-
-	-
0.00-1000 ayarlanabilir	0.00-1000 ayarlanabilir
3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör	3Ø kapasitör veya 1Ø kapasitör
0.8cap.'den 0.8ind.'e ayarlanabilir	0.8cap.'den 0.8ind.'e ayarlanabilir
0.8cap.'den 0.8ind.'e ayarlanabilir	0.8cap.'den 0.8ind.'e ayarlanabilir
-	-
Var	Var
-	-
1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir
1-600 sn. ayarlanabilir	1-600 sn. ayarlanabilir
3-600 sec ayarlanabilir	3-600 sec ayarlanabilir
-	-
-	-
1	1
-	-
Var	Var
-	-
-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC
510V CAT II	510V CAT II
2 kV	2 kV
<0.3 VA	<0.3 VA
100A için 1 sn.	100A için 1 sn.
12,8 kHz	12,8 kHz
510V CAT III	510V CAT III
120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%
120-510V AC ±10%	120-510V AC ±10%
45...65 Hz	45...65 Hz
<0.2 VA	<0.2 VA
12,8 kHz	12,8 kHz
-	-
Var	Var
Var	Var

# Seçim ve Şipariş Kılavuzu

Tip			RAPIDUS 118R	RAPIDUS 110	RAPIDUS 110R
Ölçüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif Güç	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1
		Toplam Görünen Güç	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2
		Frekans	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1
		Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Nötr Akım	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
		Gerilim	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Güç Faktörü	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
	THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1	
	IEC 62053-22'e göre	Toplam Aktif Enerji	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S
	IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2
Giriş ve Çıkışlar	Kompanzasyon Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	8	10	10
		Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	2A	2A	2A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250VAC	250VAC	250VAC
		Maks. Anahtarlama Gücü	500 VA	500 VA	500 VA
		Mekanik ömür	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
	Alarm Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	2	2	2
		Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	4A	4A	4A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250 VAC	250 VAC	250 VAC
		Maks. Anahtarlama Gücü	1000 VA	1000 VA	1000 VA
		Mekanik ömür	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
	Jeneratör / Gece-Gündüz Girişi	Giriş Sayısı	1	1	1
Frekans		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	
Giriş Tipi		95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC	
	Dijital Çıkış	-	-	-	
	Analog Çıkış	-	-	-	
Besleme	Yardımcı Besleme Girişi		-	-	-
	Gerilim		L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC
	Frekans		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
	Tüketim	AC	< 10VA	< 10VA	< 10VA
		DC	-	-	-
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Min./Maks./Ort. Değerler	Saatlik Kayıtlar	-	-	-
		Günlük Kayıtlar	-	-	-
		Aylık Kayıtlar	-	-	-
	Demand		-	-	-
	Alarm Kayıtları		-	-	-
Haberleşme	Protokol		Modbus RTU	-	Modbus RTU
	Baud Hızı		1200-38400 bps ayarlanabilir	-	1200-38400 bps ayarlanabilir
	Parite Numarası		Tek, Çift, Yok	-	Tek, Çift, Yok
	Stop bit		1	-	1
	Adres		1-247	-	1-247
	İzolasyon		2000V RMS	-	2000V RMS
	Ağırlık(g)		334	365	369
Mekanik Özellikler	Koruma Sınıfı		Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)
	Montaj Şekli		Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
Kablo Kesitleri	Gerilim, Akım, All Röle Çıkışları, Gen Giriş	Yüksüklü::	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG
		Yüksüksüz::	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG
	RS 485	Yüksüklü::	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG
		Yüksüksüz::	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG, 2x0.75mm <sup>2</sup> - 2x18AWG	-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG, 2x0.75mm <sup>2</sup> - 2x18AWG
Ortam Koşulları	Çalışma Sıcaklığı		-20 to +55 °C	-20°C +55°C	-20°C +55°C
	Depolama Sıcaklığı		-30 to +80 °C	-30°C +80°C	-30°C +80°C
	Bağıl Nem (yoğuşmasız)	Maks.95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%

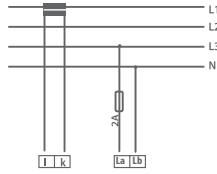
RAPIDUS 111	RAPIDUS 111R
Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1
Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2
Class 0.1	Class 0.1
Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1
Class 0.5S	Class 0.5S
Class 2	Class 2
12	12
NO (SPST)	NO (SPST)
2A	2A
250VAC	250VAC
500 VA	500 VA
≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
2	2
NO (SPST)	NO (SPST)
4A	4A
250 VAC	250 VAC
1000 VA	1000 VA
≥ 10.0000000 anahtarlama	≥ 10.0000000 anahtarlama
5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)	5x104(5A@250VAC) 1x105(5A@30VDC)
1	1
45-65Hz	45-65Hz
95-240VAC	95-240VAC
-	-
-	-
-	-
L1-N'den ±10% 120...510VAC	L1-N'den ±10% 120...510VAC
45-65Hz	45-65Hz
< 10VA	< 10VA
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	Modbus RTU
-	1200-38400 bps ayarlanabilir
-	Tek, Çift, Yok
-	1
-	1-247
-	2000V RMS
374	379
Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)	Ön IP40 / Arka IP20 (IP66 aksesuar ile)
Panel Montaj	Panel Montaj
2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG	2.5mm <sup>2</sup> - 14AWG
4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG	4mm <sup>2</sup> - 12AWG, 2x1.5mm <sup>2</sup> - 2x16AWG
-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG
-	1.5mm <sup>2</sup> - 16AWG, 2x0.75mm <sup>2</sup> - 2x18AWG
-20°C +55°C	-20°C +55°C
-30°C +80°C	-30°C +80°C
Maks. 95%	Maks. 95%

Tip	RAPIDUS 118R	RAPIDUS 110	RAPIDUS 110R	
Şemalar	Şebeke Bağlantılar	 <p><b>Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile)</b>  <b>NOT 1:</b> L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır.  <b>NOT 2:</b> L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.</p>		
	Kademe Çıkış Bağlantıları	 <p><b>NOT 1:</b> 3Ø kapasitör ve 3Ø şönt reaktör kompanzasyon için kullanılabilir. Şekilde 3Ø kapasitör kullanılmıştır.</p>		
	Gen Giriş ve Alarm Çıkış Bağlantıları	 <p>Alarm Çıkış Bağlantısı</p>	 <p>Jeneratör / Gündüz-Gece Girişi Bağlantısı</p>	 <p>Alarm Çıkış Bağlantısı</p>
Boyutlandırılmış Çizimler				



RAPIDUS 111

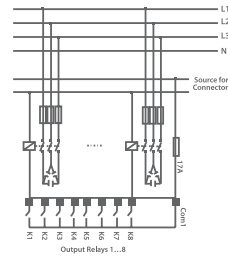
RAPIDUS 111R



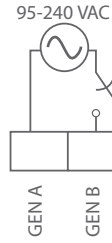
**Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile)**

**NOT 1:** L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır.

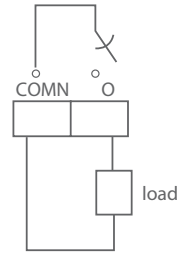
**NOT 2:** L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.



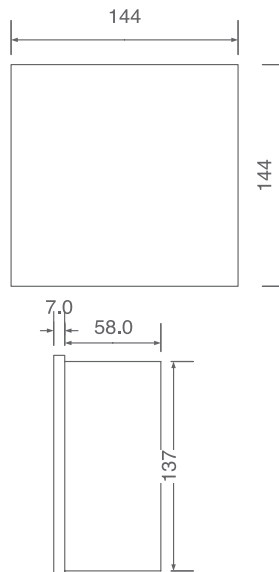
**NOT 1:** 3Ø kapasitör ve 3Ø şönt reaktör kompanzasyon için kullanılabilir. Şekilde 3Ø kapasitör kullanılmıştır.







Jeneratör / Gündüz-Gece Girişi Bağlantısı



Alarm Çıkış Bağlantısı




Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD					
		EN 61984-1	EN 61984-1	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	CSA C22.2 NO14-13	UL 508
KPR-SCE-12VAC/DC-1C PLC Röle	270800			✓	✓		✓
KPR-SCE-24VAC/DC-1C PLC Röle	270810			✓	✓		✓
KPR-SCE-48VAC/DC-1C PLC Röle	270820			✓	✓		✓
KPR-SCE-60VAC/DC-1C PLC Röle	270830			✓	✓		✓
KPR-SCE-115VAC/DC-1C PLC Röle	270840			✓	✓		✓
KPR-SCE-230VAC/DC-1C PLC Röle	270850			✓	✓		✓
KPR-SCE-12VAC/DC-1C Röle Soketi	270801	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-24VAC/DC-1C Röle Soketi	270811	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-48VAC/DC-1C Röle Soketi	270821	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-60VAC/DC-1C Röle Soketi	270831	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-115VAC/DC-1C Röle Soketi	270841	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-230VAC/DC-1C Röle Soketi	270851	✓	✓			✓	✓
KPR-SCE-6VDC-1C PLC Röle	270794			✓	✓		✓
KPR-SCE-12VDC-1C PLC Röle	270804			✓	✓		✓
KPR-SCE-24VDC-1C PLC Röle	270814			✓	✓		✓
KPR-SCE-48VDC-1C PLC Röle	270824			✓	✓		✓
KPR-SCE-60VDC-1C PLC Röle	270834			✓	✓		✓
KPR-SCE-115VDC-1C PLC Röle	270844			✓	✓		✓
KPR-SCE-6VDC-1C Röle Soketi	270795	✓				✓	✓
KPR-SCE-12VDC-1C Röle Soketi	270805	✓				✓	✓
KPR-SCE-24VDC-1C Röle Soketi	270815	✓				✓	✓
KPR-SCE-48VDC-1C Röle Soketi	270825	✓				✓	✓
KPR-SCE-60VDC-1C Röle Soketi	270835	✓				✓	✓
KPR-SCE-115VDC-1C Röle Soketi	270845	✓				✓	✓
KPR-SCF-115VAC/DC-1C filtre ile Röle arayüzü	270846			✓	✓		✓
KPR-SCF-230VAC-1C filtre ile Röle arayüzü	270858			✓	✓		✓
KPR-SCF-115VAC/DC-1C PLC Röle Modülü filtreli	270847	✓				✓	✓
KPR-SCF-230VAC-1C PLC Röle Modülü Filtreli	270859	✓				✓	✓
KPR-SWE-6VDC-1C inface Röle	272004			✓	✓		✓
KPR-SWE-12VDC-1C interface Röle	272024			✓	✓		✓
KPR-SWE-24VDC-1C interface Röle	272044			✓	✓		✓
KPR-SWE-48VDC-1C interface Röle	272064			✓	✓		✓
KPR-SWE-60VDC-1C interface Röle	272084			✓	✓		✓
KPR-SWE-115VDC-1C interface Röle	272104			✓	✓		✓
KPR-SWE-6VDC-1C Röle Soketi	272005	✓				✓	✓
KPR-SWE-12VDC-1C Röle Soketi	272025	✓				✓	✓
KPR-SWE-24VDC-1C Röle Soketi	272045	✓				✓	✓
KPR-SWE-48VDC-1C Röle Soketi	272065	✓				✓	✓
KPR-SWE-60VDC-1C Röle Soketi	272085	✓				✓	✓
KPR-SWE-115VDC-1C Röle Soketi	272105	✓				✓	✓
KPR-SWE-12VAC/DC-1C interface Röle	272020	✓		✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-24VAC/DC-1C interface Röle	272040	✓		✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-48VAC/DC-1C interface Röle	272060	✓		✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-60VAC/DC-1C interface Röle	272080	✓		✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-115VAC/DC-1C interface Röle	272100	✓		✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-1C interface Röle	272120	✓		✓	✓	✓	✓

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD		EMC <sup>2</sup>										UL LISTED		UL US		RoHS
		EN 60664-1	EN 61984-1	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 61000-6-1	EN 61000-6-3	EN 55011	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	EN 50581
KPR-SWE-12VAC/DC-1C Röle Soketi	272021		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-24VAC/DC-1C Röle Soketi	272041		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-48VAC/DC-1C Röle Soketi	272061		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-60VAC/DC-1C Röle Soketi	272081		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-115VAC/DC-1C Röle Soketi	272101		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-1C Röle Soketi	272121		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-1C interface Röle	272122		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-1C Röle Soketi	272123		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-115VAC/DC-1C Filtre ile Röle arayüzü	272106		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC/DC-1C Filtre ile Röle arayüzü	272126		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC-1C Filtre ile Röle arayüzü	272128		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWF-115VAC/DC-1C PLC Röle Modülü Filtreli	272107		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC/DC-1C PLC Röle Modülü Filtreli	272127		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC-1C Filtre ile Röle Soketi	272129		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-6VDC-2C (Röle)	272 505												✓	✓				✓
KPR-SWE-12VAC/DC-2C (Röle)	272 521		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-12VDC-2C (Röle)	272 525												✓	✓				✓
KPR-SWE-24VAC/DC-2C (Röle)	272 541		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-24VDC-2C (Röle)	272 545												✓	✓				✓
KPR-SWE-48VAC/DC-2C (Röle)	272 561		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-48VDC-2C (Röle)	272 565												✓	✓				✓
KPR-SWE-60VAC/DC-2C (Röle)	272 581		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-60VDC-2C (Röle)	272 585												✓	✓				✓
KPR-SWE-115VAC/DC-2C (Röle)	272 601		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-115VDC-2C (Röle)	272 605												✓	✓				✓
KPR-SWF-115VAC/DC-2C (Röle)	272 607		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-2C (Röle)	272 621		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-2C (Röle)	272 623		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC/DC-2C (Röle)	272 627		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC-2C (Röle)	272 629		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-6VDC-2C Röle Soketi	272 504		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-12VAC/DC-2C Röle Soketi	272 520		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-12VDC-2C Röle Soketi	272 524		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-24VAC/DC-2C Röle Soketi	272 540		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-24VDC-2C Röle Soketi	272 544												✓	✓				✓
KPR-SWE-48VAC/DC-2C Röle Soketi	272 560		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-48VDC-2C Röle Soketi	272 564		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-60VAC/DC-2C Röle Soketi	272 580		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-60VDC-2C Röle Soketi	272 584		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-115VAC/DC-2C Röle Soketi	272 600		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-115VDC-2C Röle Soketi	272 604		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-115VAC/DC-2C Röle Soketi	272 606		✓										✓	✓		✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-2C Röle Soketi	272 620		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-2C Röle Soketi	272 622		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC/DC-2C Röle Soketi	272 626		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC-2C Röle Soketi	272 628		✓													✓	✓	✓

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD		EMC <sup>2</sup>										UL LISTED		UL US		RoHS
		EN 60664-1	EN 61984-1	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 61000-6-1	EN 61000-6-3	EN 55011	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	EN 50581
C1-SA Koruma Röle	270156			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
C1-SAP Koruma Röle	270157			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
C1-SVP Koruma Röle	270158			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
C1D-SA Koruma Röle	270256			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
C1D-SAP Koruma Röle	270257			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
C1D-SVP Koruma Röle	270258			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
V1 Koruma Röle	270159			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
V1-S Koruma Röle	270160			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
V1-T Koruma Röle	270162			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
V1-D Koruma Röle	270259			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
V1-DS Koruma Röle	270260			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
F1 Koruma Röle	270161			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-A Koruma Röle	270150			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-p Koruma Röle	270151			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-S Koruma Röle	270152			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SP Koruma Röle	270153			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SA Koruma Röle	270154			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SAP Koruma Röle	270155			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1D-SA Koruma Röle	270254			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1D-SAP Koruma Röle	270255			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SU Koruma Röle (115 V AC - FORM A)	270402			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SU Koruma Röle (115 V AC - FORM C)	270403			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SU Koruma Röle (230 V AC - FORM A)	270400			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
P1-SU Koruma Röle (230 V AC - FORM C)	270401			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓					✓
CPR 16 Koruma Röle	270270	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓							✓
T1-K Zaman Röle	270354			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
T1-LR Zaman Röle (sağ-sol)	270356			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
T1-XS Zaman Röle	270357			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD							EMC <sup>2</sup>									UL US LISTED		RoHS	
		EN 61010-1	EN 61010-2-30	EN 61557-12	EN 61010-1	EN 61326-1	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 61000-6-1	EN 61000-6-3	EN 55011	CSA C22.2 NO14-13	UL 508	EN 50581
PH1-20L Zaman Röle (photocell)	270050							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SD1 Zaman Röle (yıldız üçgen)	270358							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1-60S Zaman Röle	270350							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1-FLASH Zaman Röle	270351							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1-M5 Zaman Röle	270353							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1-M4 Zaman Röle	270355							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1-100S Zaman Röle	270359							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ECRAS 100 Enerji analizörü	606210	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
ECRAS 120 Enerji analizörü	606211	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
ECRAS 200 Enerji analizörü	606212	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
ECRAS 220 Enerji analizörü	606213	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
ECRAS ALARM Enerji analizörü	606201	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
ECRAS -VCF	606218	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
KLEA 110 P Enerji analizörü	606180	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
KLEA 220 P Enerji analizörü	606160	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓
KLEA 220 P-B Enerji analizörü	606163	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓
KLEA 320 P Enerji analizörü	606100	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓				✓
KLEA 322 P Enerji analizörü	606102	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓				✓
KLEA 324 P Enerji analizörü	606103	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓				✓
KLEA 370 P Enerji analizörü	606101	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓				✓
KLEA 370P-VSM	606121	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓				✓
G1D-SA	270140	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1D-SA-L	270141	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1D-SV	270145	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1D-S	270142	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1D-SA	270144	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-SAP	270131	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-SA	270130	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-A	270136	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-SAT	270137	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-TU	270138	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-SV	270139	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-SVP	270180	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-VM	270146	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
G1-TUM	270147	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1-A	270134	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1-SA	270132	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1-SP	270135	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
M1-SAP	270133	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-M4	270374	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-XS	270377	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-LR	270376	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-K	270374	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-60S	270370	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓
Z1-FLASH	270371	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD			EMC <sup>2</sup>													EN 50581	
		EN 61010-1	EN 61010-2-30	EN 61557-12	EN 61326-1	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 55011	CISPR 11/R/E	CISPR 11/C/E		
Z1-M5	270373	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ZD-1	270378	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Z1-100S	270379	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 1022	606355	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 1012	606354	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 1023	606356	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 1110	606351	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 1120	606352	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 3121	606305	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 3122 (TÜRKÇE)	606308			✓															
POWYS 3122 (ENGLISH)	606307			✓															
POWYS 3111	606304	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 3101	606303	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
POWYS 3100	606300	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PISO-DC-DUO (0...20 - 0...20)	602700				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-1 (0...20 - 0...20)	602800				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-1 (4...20 - 4...20)	602801				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-1 (0...20 - 0...10)	602802				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-1 (0...20 - 0...5)	602803				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-2 (0...20 - 0...20)	602850				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-2 (4...20 - 4...20)	602851				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-2 (0...20 - 0...10)	602852				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-2 (0...20 - 0...5)	602853				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-DUO (4...20 - 4...20)	602701				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-DUO (0...20 - 0...10)	602702				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
PISO-DC-DUO (0...20 - 0...5)	602703				✓		✓	✓					✓		✓	✓			
ASCON 311	602300	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
ASCON 321	602310	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
ASCON 331	602320	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
ASCON 341	602330	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
ASCON 352	602400	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 111 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606073	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 111 Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606072	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 110 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606071	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 110 Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606070	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 118 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606065	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 118 Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606064	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 116 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606063	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 116 Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606062	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 114 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606061	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 114 Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 211 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606011	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD				TSE	EMC <sup>2</sup>																	RoHS
		EN 61010-1	EN 61010-2-30	EN 60688	EN 61557-12		EN 61010-1	EN 61326-1	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 61000-6-2	EN 61000-6-4	EN 55011	CISPR 11/RE	CISPR 11/C/E	EN 50581	
RAPIDUS 211 T Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606012	✓			✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 212 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606014	✓			✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 218 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606021				✓																		✓	
RAPIDUS 231 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606001	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 231 RE Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606005	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 232 R Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606002	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
RAPIDUS 232 RE Reaktif Güç Faktörü Kontrolörü	606007	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
CT3-AC Dönüştürücü	600100	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CT3-AC-24 Dönüştürücü	600102	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CT3-AC-LP Dönüştürücü	600104	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT3-AC Dönüştürücü	600101	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT3-AC-24 Dönüştürücü	600103	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT3-AC-LP Dönüştürücü	600105	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VT3-ACDC-24 Dönüştürücü	600106	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ANC 8 (24 V AC/DC) Anonsiyatör	604620									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 8 (48 V AC/DC) Anonsiyatör	604621									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 8 (110 V AC/DC) Anonsiyatör	604622									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 8 (220 V AC/DC) Anonsiyatör	604623									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (220V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604653									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (110V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604652									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (48V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604651									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (24V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604650									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (220V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604668									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (110V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604667									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (48V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604666									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (24V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604665									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (110V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604677									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (48V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604676									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (24V AC/DC, 24-50 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604675									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (220V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604633	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (110V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604632	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (48V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604631	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 16 (24V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604630	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (220V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604663	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (110V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604662	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (48V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604661	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 24 (24V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604660	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (110V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604672	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (48V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604671	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
ANC 32 (24V AC/DC, 85-300 VAC/DC p.s.) Anonsiyatör	604670	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		

Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	LVD		EMC <sup>2</sup>												R&TTE		RoHS				
		EN 61010-1	EN 61326-1	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3	EN 61000-4-4	EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11	EN 55011	EN 55022	EN 55024	CISPR 11/R.E	CISPR 11/C.E		EN 301489-1	EN 301489-17	EN 50581	
ETOR 2 Ethernet gateway	601401													✓	✓						✓	
ETOR 4 Ethernet gateway	601400													✓	✓							✓
GTOR-4	601440		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓
GTOR-4 (PS ile)	601441		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓
WTOR-4	601450		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
WTOR-4 (UPS ile)	601451		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
DWT-3T	270501	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DWT-3	270500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3120 E	270605	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3110 E	270604	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3120	270601	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3121	270603	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3111	270602	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
DPR 3110	270600	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
MEASTRO 321	270704	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
MEASTRO 221	270703	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
MEASTRO 121	270702	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
MEASTRO 120	270701	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
MEASTRO 110	270700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓