

Klemsan®

OTOMASYON KATALOĞU

KLEMSAN Otomasyon



Klemsan Otomasyon ürünleri, ihtiyaç duyduğunuz uygulamaya özel ya da standart gereksinimleriniz için mükemmel çözümdür.

Bu ürünler, özellikle atık su arıtma, erişim kontrolü, yenilenebilir enerjiler, inşaat ekipmanı, endüstriyel makineler ve taşımacılık gibi geniş bir uygulama yelpazesine sahip alanlarda kullanım için uygundur.

Gururla Türkiye'de üretilmiştir



Türkiye'de en iyi otomasyon ürünlerini üretiyoruz ve üretimimizin arkasında duruyoruz. Pazardaki herkesten daha uzun süre ayakta kalacak, daha iyi performans gösterecek ve ürünlerinizi geliştirmenize yardımcı olacağız.

100%
müşteri
memnuniyeti



- Hızlı yanıt ile zaman ve enerjinizden
- tasarruf edin



 **Lojistik ve**
Satış Sonrası Hizmetler



Maksimum
güvenilirlik



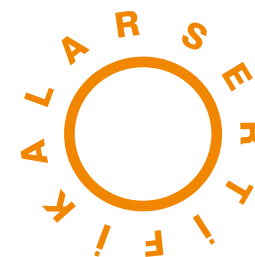
Uygulamanıza göre
basit *ve* **etkili**
fonksiyonlar



Müşteri gereksinimlerinin analizi



 Her projenin,
teknolojinin ve
uzmanlığın
arkasında



OHSAS 18001-2007
ISO 9001
ISO 50001
ISO 14001

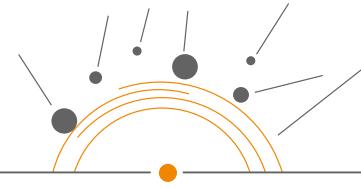


Zaman ve Kontrol Yönetimi Çözümleri



09

Koruma Yönetimi Çözümleri



33

Alarm Yönetimi Çözümleri



65

Analog Sinyal Yönetimi Çözümleri



89

Anahtarlama Yönetimi Çözümleri



117

Haberleşme Yönetimi Çözümleri



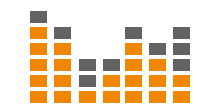
149

REMOTE I/O Çözümler



167

Enerji İzleme Çözümleri



173

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 dolduğunda zaman Röleleri kontağını kapatır veya açar.

Hangi işlemler yapılır?

Başlatma
Durdurma
Erteleme
Tetikleme

Bir zaman Röleleri, 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 pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

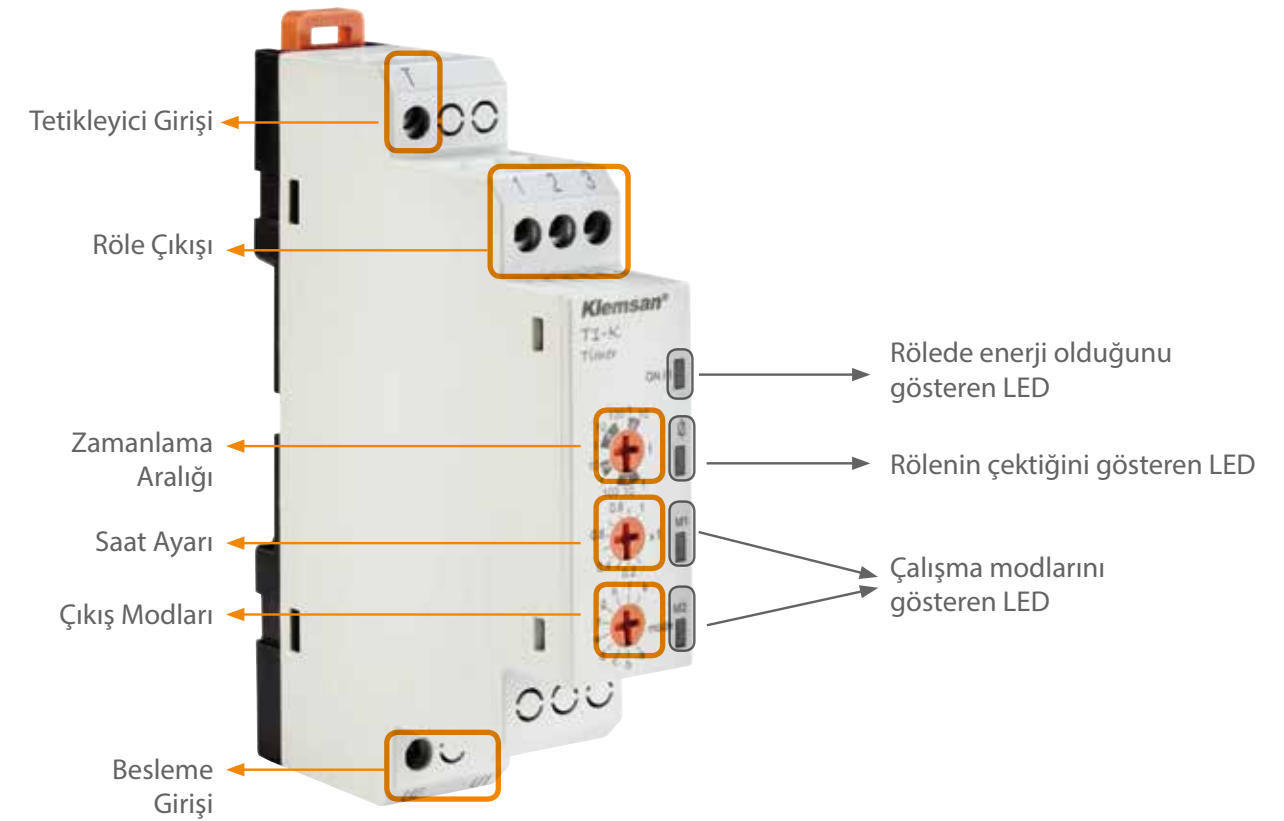
- Endüstriyel Makineler
- Aydınlatma
- İnşaat Sektörü
- HVAC sistemleri (ısıtma, soğutma, havalandırma ve iklimlendirme)
- Gıda ve tarım endüstrisi

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 elektromagnetik uyumluluk (EMC) ile elektromagnetik 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 içerisine tam uyum.
- Aşırı gerilim ve ters polariteye karşı koruma
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı.

Düzen ve montaj

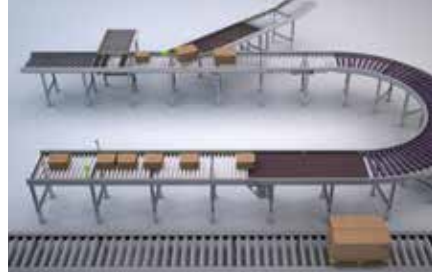
Klemsan elektronik zamanlayıcılar, 35mm standart DIN raylarına montaj için uygundur.



T1-K çok fonksiyonlu zaman Röleleri



Konveyör Kontrolü



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



Zaman Röleleri
T1 serisi

Endüstriyel Motorda Yön Kontrolü

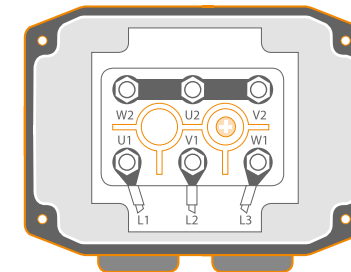


Motor dönüş yönünün kontrolü.



Zaman Röleleri
T1-LR

Yıldız-Üçgen Röleleri



Yıldız-Üçgen Röleleri ile endüstriyel motorlarda başarılı yol verme.



Yıldız Üçgen Röleleri
SD1

Akıllı Aydınlatma



Aydınlatma sistemlerinin açılıp kapanma sürelerini kontrol eder.



Zaman Röleleri
T1-Flash, T1-M4, T1-M5

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

Uzaktan Makine Kontrolü



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



Zaman Röleleri
T1 serisi

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

Satış Otomatları



Otomatik ürün satış makinalarının yönetimi.



Zaman Röleleri
T1-K

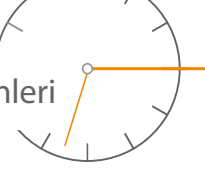
Paketleme Sistemi



Ambalajlamada ısı yapıştırma sürelerinin kontrolünün sağlanması.



Zaman Röleleri
T1-K, T1-M5, T1-M4



Meastro astronomik röle

MEASTRO ayarlanan coğrafi koordinatlara / seçilen şehir bilgisine göre 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 Röleleridir. Meastro dijital zaman Röleleri 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.

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.

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

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

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

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

Hangi pazarlarda 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 Dijital zaman Röleleri olarak

Fayda ve Avantajları

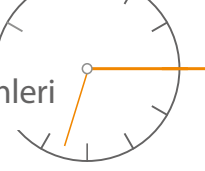
- Kullanıcı arayüz programı ve kızılötesi kumanda ile hızlı programlama
- 7 yıllık pil rezerv süresi
- 100 adet programlama hafızası
- Yüksek elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile elektromanyetik parazitlere karşı maksimum dayanım
- Kullanıcı dostu menü yapısı
- Modüler panolara mükemmel uyum
- Yüksek 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 rölesi kullanılır. Güneşin doğuş ve batış saatinin, gelecek 100 yıldaki değişimini hesaplayan Meastro sayesinde enerjiden tasarrufu sağlanır. Ayrıca haftanın günlerine göre farklı programlar yapılarak, aydınlatma sistemlerinin periyodik kontrolünü sağlar.



Astronomik Zamanlayıcı
MEASTRO 221
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 amacı ile 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 yada 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

Cami, Site Aydınlatma ve İklimlendirme



Endüstride, camide veya yerleşim alanlarında büyük iklimlendirme veya aydınlatma gibi periyodik çalışansistemlerinprogramlanması için MEASTRO astronomik zaman Röleleri kullanılabilir.



Astronomik Zamanlayıcı
MEASTRO 321

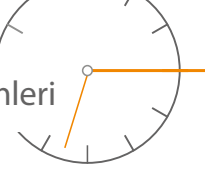
Dijital Zamanlayıcı



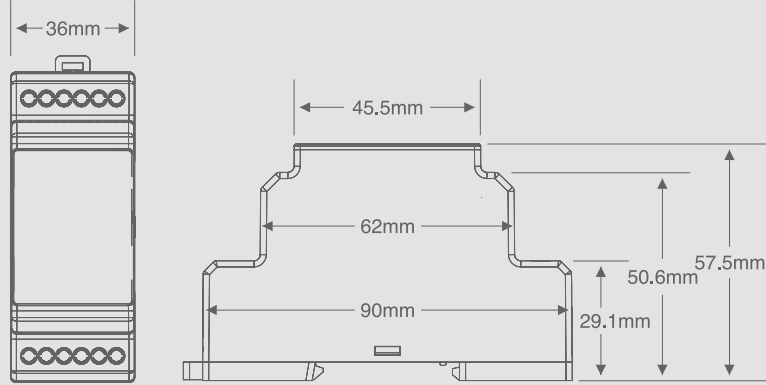
MEASTRO'nun astronomik zamandan bağımsız, kullanıcının belirlediği gün ve saatlerde sadece dijital zaman Röleleri olarak kullanabilen modelleri de mevcuttur.

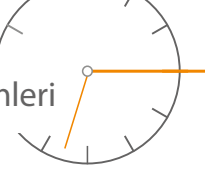


Dijital Zamanlayıcı
MEASTRO 110
MEASTRO 210



MEASTRO-R Kızılötesi Kontroller						
Sipariş Kodu: 270 720						
Tip		MEASTRO110	MEASTRO120	MEASTRO121	MEASTRO221	MEASTRO321
Tanım		Dijital Zamanlayıcı	Dijital Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı	Astronomik Zamanlayıcı
Sipariş Kodu		270 700	270 701	270 702	270 703	270 704
Kasa Genişliği(mm)		36mm	36mm	36mm	36mm	36mm
Bağlantılar		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Montaj		Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı	Ray Montajı
Fonksiyonlar	Dijital zaman saati	✓	✓	✓	✓	✓
	Astronomik zaman saati	-	-	-	✓	✓
	Prayer program	-	-	-	-	✓
	Kızılötesi	-	-	✓	✓	✓
	Denetleyici ile programlama	-	-	✓	✓	✓
Ekran	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
Program Sayısı		100	100	100	100	100
Kızılötesi Distance		550 mm	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm
Accuracy		±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day	±1sec/day
Pil ömrü		7 years	7 years	7 years	7 years	7 years
Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Röle Çıkışları	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	1250VA	1250VA	1250VA	1250VA	1250VA
	Mekanik ömür	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5x10 ⁴	5x10 ⁴	5x10 ⁴	5x10 ⁴	5x10 ⁴
Besleme gerilimi	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
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	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
Bağıl Nem		Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı		35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç tüketimi	DC	-	-	-	-	-
	AC	<11VA	<11VA	<11VA	<11VA	<11VA

Tip	MEASTRO110	MEASTRO120	MEASTRO121	MEASTRO221	MEASTRO321
Şemalar					
Boyutlandırılmış Çizimler					

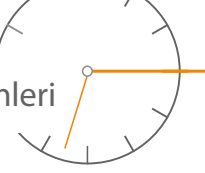


Tip		T1-30S	T1-60S	T1-60S2	T1-100S	T1-XS	T1-FLASH	T1-M4
Zamanlama Fonksiyonu		Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Çok Fonksiyonlu
Tanım		Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli Flaşör	Ayarlanabilir Zaman Röleleri
Sipariş Kodu		270 363	270350	270 352	270359	270357	270351	270355
Kasa Genişliği(mm)		17.5	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	Vida Terminali
Fonksiyonlar		ND	ND	ND	ND	XS	Foff	ND, FD, Fon, Foff
Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Yedek Kontaklar	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)
Zamanlama 1 ve Zamanlama 2'nin Ayarlanması		-	-	-	-	-	bağımsız	bağımsız
Zaman Aralığı	Zamanlama-1	1sec=>30sec	1sec =>60sec	1sec=>60sec	1sec =>100sec	1sec =>2559sec	0.1sec =>10gün	1sec =>10gün
	Zamanlama-2	-	-	-	-	-	0.1sec =>10gün	1sec =>10gün
Lux Ayar Aralığı		-	-	-	-	-	-	-
Hassasiyet Ayar Aralığı		-	-	-	-	-	-	-
Besleme gerilimi	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
Besleme Frekansı		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
Tetikleyici Giriş Gerilimi		-	-	-	-	-	-	-
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	-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
Bağıl Nem		Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız
Geri Yükleme Süresi		Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
Koruma Sınıfı		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
≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (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% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	Maks. 95% yoğuşmasız	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	Maks. 100msec	Maks. 100msec	Maks. 100msec
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

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	-	-	-	-	-	-	-
	Sipariş 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.
Şemalar							
Boyutlandırılmış Çizimler							



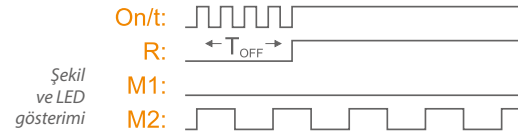
Tip		Z1-60S	Z1-100S	Z1-XS	Z1-FLASH
Zamanlama Fonksiyonu		Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu	Tek Fonksiyonlu
Tanım		Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli Flaşör
Şipariş Kodu		270 370	270 379	270 377	270 371
Kasa Genişliği(mm)		17,5	17,5	17,5	17,5
Bağlantılar		Vida 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)	1 C/O (SPDT)
	Maks. Anahtarlama Akımı/Gerilimi AC	10A/250V; 1250 VA	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	5A/30VDC; 150W
	Mekanik Ömür	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷
Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)
	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)
Zamanlama 1 ve Zamanlama 2'nin Ayarlanması		-	-	-	bağımsız
Zaman Aralığı	Zamanlama-1	1sec=>60sec	1sec=>100sec	1sec =>2559sec	0.1sec =>10gün
	Zamanlama-2	-	-	-	0.1sec =>10gün
Lux Ayar Aralığı		-	-	-	-
Hassasiyet Ayar Aralığı		-	-	-	-
Besleme gerilimi	DC	12VDC	24VDC	12VDC	12VDC
	AC	12VAC veya 180..265V AC	24VAC veya 180..265V AC	12VAC 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	-20 to +60 °C
	Depolama Sırasında	-40 to +75 °C	-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	<1.25W
	AC	<2.5VA	<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	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	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	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	
≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁷	
5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC)	
1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵ (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	Z1-M4	Z1-M5	Z1-K	Z1-LR	ZD1
Ŗemalar									
Boyutlandırılmış Çizimler									

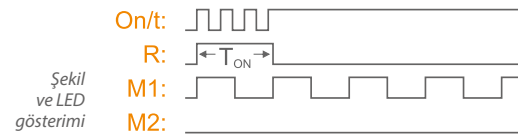


a & ND fonksiyonları / Çekme Gecikmesi Çalışması



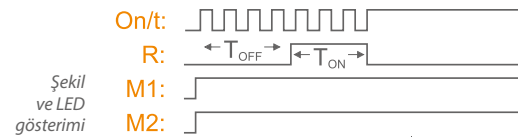
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji verilir t_{off} .

b & FD fonksiyonları / Bırakma Gecikmesi Çalışması



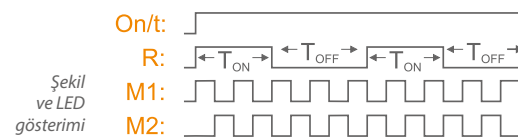
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji vardır ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji kesilir, t_{on} .

NFD fonksiyonu / Açma-Kapama Gecikmesi Çalışması



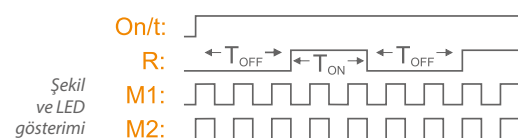
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir gecikmenin sonunda enerji verilir, t_{off} ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmeye devam edilir, t_{on} ve ardından enerji kesilir.

Fon fonksiyonu / Flaşör Açma Çalışması



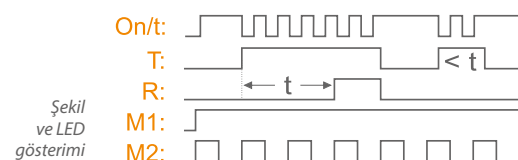
Çıkış rölelerinde başlangıçta enerji vardır ve ayarlanabilir bir sürenin sonunda enerji kesilir, t_{on} ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmeye devam edilir, t_{off} daha sonra enerji verilir, Cihaz kapatılana kadar bu döngü devam eder "T1-M4" ürününün Fon ve Foff modlarında "On/t" led'i yanıp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

g and Foff fonksiyonları / Flaşör Bırakma Çalışması



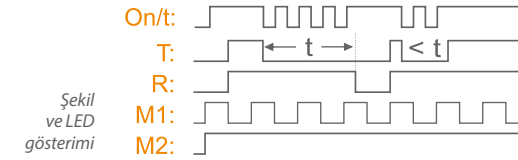
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve ayarlanabilir bir sürenin ardından enerji verilir, t_{on} ve ayarlanabilir bir süre boyunca enerji verilmeye devam edilir, t_{off} daha sonra enerji kesilir. Cihaz kapatılana kadar bu döngü devam eder. "T1-M4" ürününün Fon ve Foff modunda "On/t" led'i yanıp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

c fonksiyonu / Kontrol girişi ile çekme gecikmesi



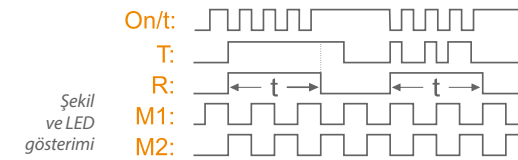
Çıkış Röleleri ilk olarak enerjisizdir. Tetikleme girişine bir kontak geldiğinde, ayarlanabilir bir süre sonunda çıkış Röleleri çeker, t. T kontağı etkin olduğu sürece çıkış Röleleri açık kalır. T kontağı açıldığında gecikme süresi, t, temizlenir.

d fonksiyonu / Kontrol girişi ile bırakma gecikmesi



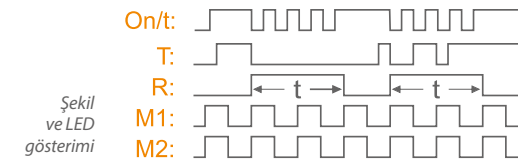
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur ve T kontağı algılandığında enerji verilir ve çıkış Röleleri çeker. Belirlenen süre sonunda, çıkış Röleleri kontağını bırakır. Gecikme süresi sona ermeden önce T kontağındaki kontağın yeniden kapatılması gecikme süresini, t, yeniden başlatır ve çıkış Rölelerine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

e fonksiyonu / Yükselen kenar ile tetiklenen bırakma gecikmesi



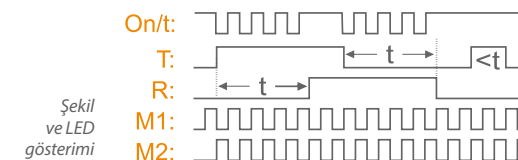
Çıkış Röleleri ilk olarak enerjisizdir. T, tetikleme girişine kontak verildiğinde çıkış Rölelerine enerji verir ve çıkış Rölelerindeki enerjiyi kesen bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Gecikme süresi sırasında T kontağı durum değişikliklerine tepki vermez ve gecikme süresi, t, sonlandığında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

f fonksiyonu / Düşen kenar ile tetiklenen bırakma gecikmesi



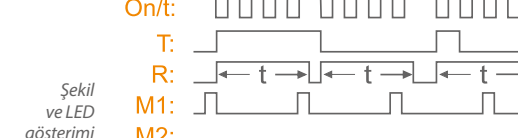
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur. T kontağındaki kontak durumunun kapalıdan açığa alınması çıkış Rölelerine enerji verir ve bitişinde çıkış Rölelerindeki enerjiyi kesen bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Gecikme süresi sırasında T kontağı durum değişikliklerine tepki vermez ve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

h fonksiyonu / Kontrol girişi ile çekme/bırakma gecikmesi



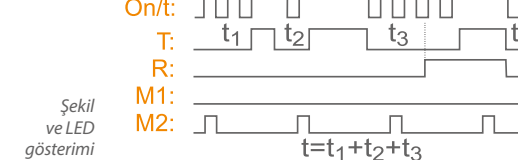
Çıkış Rölelerinde başlangıçta enerji yoktur. T kontağında kontak kapatıldığında bitişinde çıkış Rölelerine enerji veren bir ayarlanabilir gecikme süresi, t, tetiklenir. Benzer şekilde T kontağında kontak bırakıldığında bitişinde çıkış Rölelerindeki enerjiyi kesen bir gecikme süresi, t, tetiklenir. T 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 enerjiyi 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

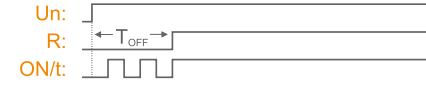


Çıkış Röleleri ilk olarak kapatılır. T kontağı açıksa, ayarlanabilir gecikme süresi, t, geri sayıma başlar ve t bittiğinde çıkış Rölelerine enerji verilir. T kontağındaki kontağın kapatılması geri sayım sürecini duraklatır ve T kontağındaki kontak açıldığında süreç devam eder. Çıkış Rölelerine enerji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



XS fonksiyonu / Her saniye için çekme gecikmesi ayarı

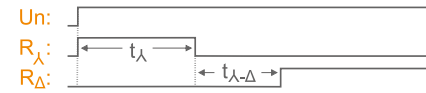
Şekil
ve LED
gösterimi



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

SD fonksiyonu / Yıldız-Üçgen Çalışması

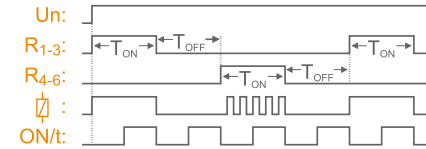
Şekil
ve LED
gösterimi



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

LR fonksiyonu / Sol-Sağ çalışması

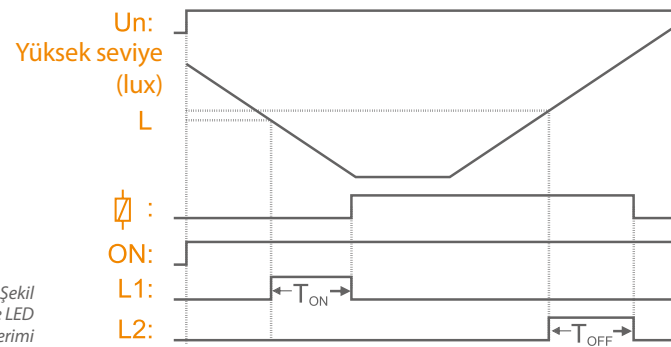
Şekil
ve LED
gösterimi



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} tamamlandığında her iki rölenin de enerjisi kesilir. Çevrim sürekli olarak devam eder.

PHL fonksiyonu / Fotosel çalışması

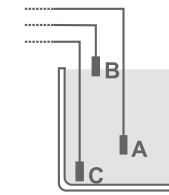
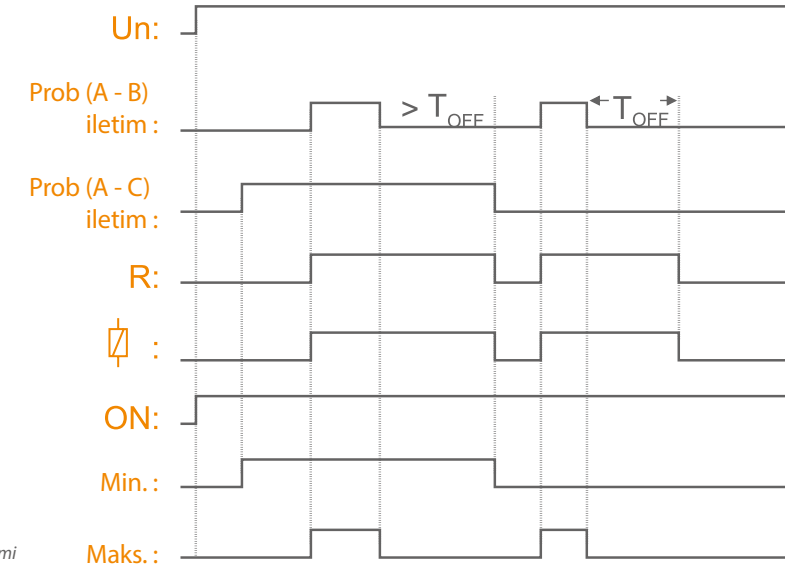
Şekil
ve LED
gösterimi



PH1-20L fotosel Röleleri, 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.

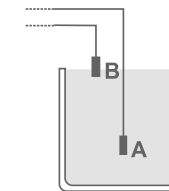
LC fonksiyonu / Sıvı Seviye Çalışması

Şekil
ve LED
gösterimi



3 elektrod modu:

Hazne içindeki sıvı seviyesi B elektroduna ulaştığında çıkış Röleleri etkinleştirilir ve seviye B elektrodu seviyesinin altına düşse de bu durumda kalmaya devam eder. Sıvı seviyesi A elektrodu seviyesinin altına düştüğünde çıkış Röleleri 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 Röleleri etkinleştirilir. Sıvı seviyesi B elektrodu seviyesinin altına düşer ve ayarlanabilir gecikme süresi boyunca (ön paneldeki düğme ile ayarlanır) burada kalırsa çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir.

Koruma Yönetimi Çözümleri





Koruma Rölelerinin basit bir şekilde tanımlanması

Bir koruma Röleleri elektriksel değerleri ölçen, arızaları algılayan ve arıza durumunda röle çıkışları ile devreyi açabilen bir otomasyon cihazıdır.

Hangi işlemler yapılır?

Bir koruma Röleleri, makinelerinizi **korumak** için akım, gerilim, frekans vb. elektriksel değerleri ölçer.

Harici PTC **sensörü** ile aşırı ısınmaması için motorunuzu durdurabilir.

Makinelerinizin bağlı olduğu elektrik Şebekei sürekli olarak denetlenir. Bir arıza **algılanırsa** çıkış kontakları tarafından makine derhal veya **gecikme** süresiyle durdurulur. Ardından tüm arızalar giderilebilir. Bu, üretim gecikmeleri ve kârlılığın azalması anlamına gelen pahalı arızaların önlenmesini sağlar.

Koruma Duyarlı
Gecikme Algılama

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

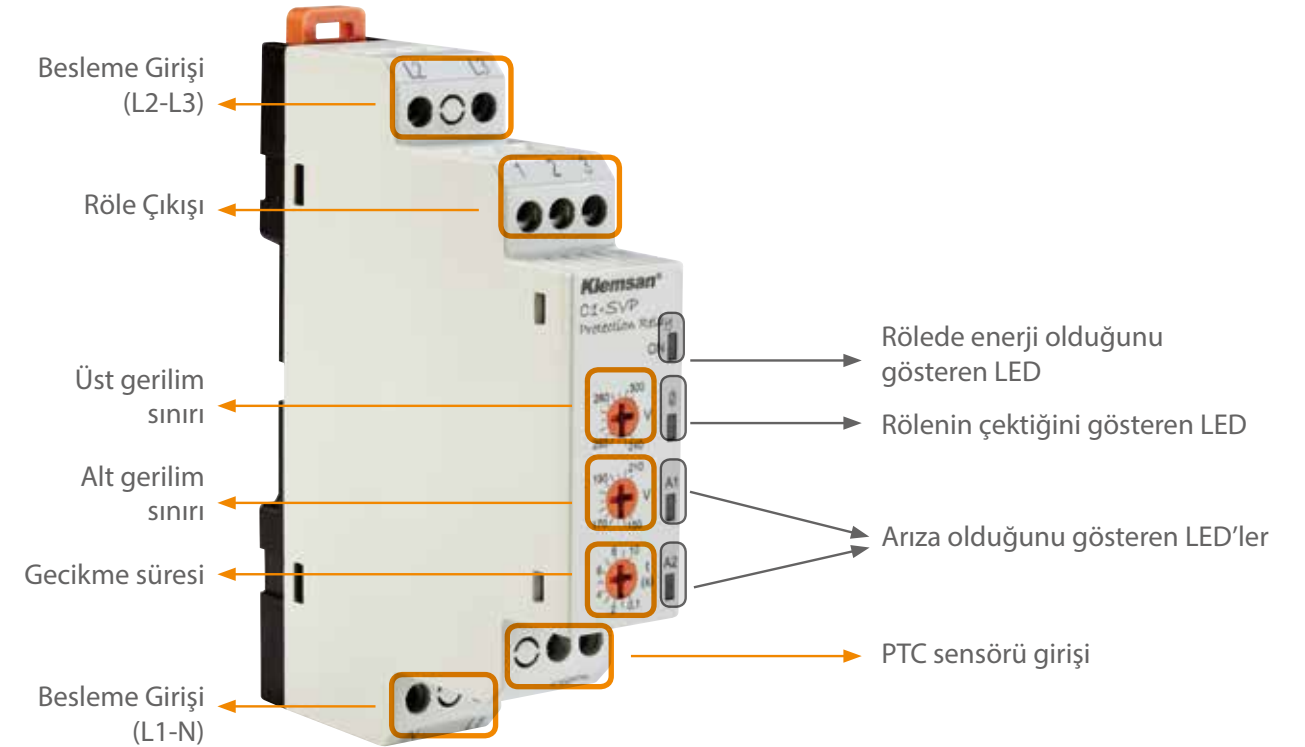
- Endüstriyel makineler
- İnşaat sektörü
- Taş ocakları
- Gıda ve tarım endüstrisi
- Su arıtma sistemleri
- Yürüyen merdiven ve asansörler

Fayda ve Avantajları

- Tüm izleme ihtiyaçlarınızı karşılayan birinci sınıf kalite
- LED göstergeler sayesinde hızlı durum kontrolü
- Ayar düğmeleri ile kolay konfigürasyon
- Yüksek elektromagnetik uyumluluk (EMC) ile elektromagnetik 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 anahtarlama keser. Bir devre kesicinin aksine, arıza ortadan kalktıktan sonra akıllı MCB normal konumuna otomatik olarak geçer.



AKIM KORUMA
CPR-16

Konveyör Uygulaması



Konveyör sıkıştığında aşırı akım algılaması.



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

Jeneratörler



Jeneratörler için frekans kontrolü.



FREKANS KORUMA
F1, DPR3

Yürüyen Merdivenler



Motorlarda dengesiz gerilimin algılanması.



MOTOR KORUMA
C1D-SA, P1-SA, ...
D-SA, G1D-SAL
M1-SA, M1D-SA, 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 sınırlarının ayarlanması.



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

Motorlarda Sıcaklık Kontrolü



Harici PTC sensörü ile aşırı ısınmayı önler.



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

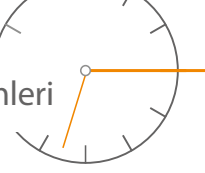
Kompresörler



Kompresörlerin doğru şekilde çalışması için faz yokluğu ve Faz Sırası algılaması.



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



DPR3 Dijital Koruma Röle

DPR 31xx serisi 3 fazlı sistemler için tasarlanmış, çok fonksiyonlu bir dijital koruma Röleleridir. 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 on ve off gecikme süresi eklenebilir.
- Ayarlanabilir histersiz değeri
- RMS ölçüm
- LCD ekran ve gerçek zamanlı ölçüm
- Son 4 alarm ve alarm anındaki değerler, ilk kayıta 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

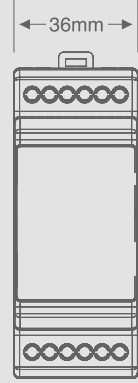
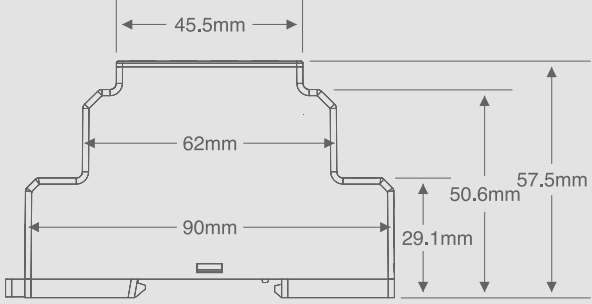
Düzen ve montaj

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



DPR3111

								
Tip			DPR3110	DPR3120	DPR3111	DPR3121	DPR3110E	DPR3120E
Tanım			Dijital Koruma Röle	Dijital Koruma Röle	Dijital Koruma Röle	Dijital Koruma Röle	Dijital Koruma Röle	Dijital Koruma Röle
Sipariş Kodu			270 600	270 601	270 602	270 603	270 604	270 605
Kasa Genişliği(mm)			36mm	36mm	36mm	36mm	36mm	36mm
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Şebeke			3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr
İzleme Fonksiyonları	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%
		Histerezis	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
	Ayarlanabilir Gerilim Koruması	Aralık	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
		Gecikme süresi	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
		Histerezis	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
	PTC Koruması	Eşik	1100Ω	-	1100Ω	-	1100Ω	-
		Gecikme süresi	0 - 999 sec	-	0 - 999 sec	-	0 - 999 sec	-
Çıkış Tipi			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Yedek Kontaklar	Kontak 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		≥ 10^7	≥ 10^7	≥ 10^7	≥ 10^7	≥ 10^7	≥ 10^7
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü		5x10^4	5x10^4	5x10^4	5x10^4	5x10^4	5x10^4
Besleme gerilimi	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
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	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
Bağıl Nem			Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)	Maks.95% (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı			35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz	35-70Hz
Koruma Sınıfı			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç tüketimi	DC		-	-	-	-	-	-
	AC		<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA

Tip	DPR3110	DPR3120	DPR3111	DPR3121	DPR3110E	DPR3120E
Şemalar	Gerilim Ölçüm Girişleri N L1 L2 L3 DPR3110 Röle 1 PTC	Gerilim Ölçüm Girişleri N L1 L2 L3 DPR3120 Röle 1 Röle 2	Gerilim Ölçüm Girişleri L1 L2 L3 DPR3111 Röle 1 Röle 2	Gerilim Ölçüm Girişleri L1 L2 L3 DPR3121 Röle 1 Röle 2	Güç Kaynağı Gerilim Ölçüm Girişleri A1 A2 N L1 L2 L3 DPR3110E Röle 1 PTC	Güç Kaynağı Gerilim Ölçüm Girişleri A1 A2 N L1 L2 L3 DPR3120E Röle 1 Röle 2
Boyutlandırılmış Çizimler	 					



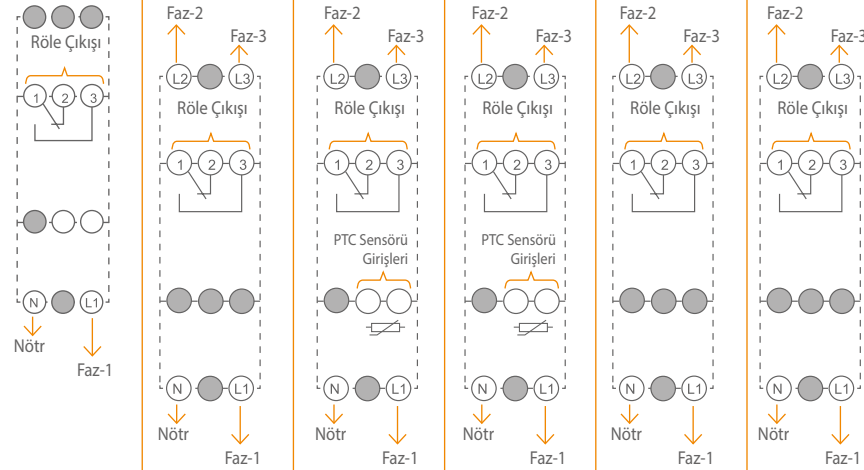
								
Tip			F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S
Tanım			Frekans izleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri	Gerilim İzleme Röleleri
Sipariş Kodu			270161	270156	270157	270158	270159	270160
Kasa Genişliği (mm)			17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar			Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali	Vida terminali
şebeke			-	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr	3Ø+Nötr
İzleme Fonksiyonu	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%)	-	-	-
		Histeresis	-	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)
		Histeresis	-	-	-	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	-	-	-	-	-	-
		Histeresis	-	-	-	-	-	-
		Gecikme süresi	-	-	-	-	-	-
	Ayarlanabilir Frekans Koruma	Üst sınır	42.5 => 65Hz	-	-	-	-	-
		Alt sınır	40 => 62.5Hz	-	-	-	-	-
		Histeresis	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)
		Histeresis	-	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	-	-
Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki			Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms	Maks. 250ms
Çıkış Tipi			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Röle Çıkışları	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ 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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama

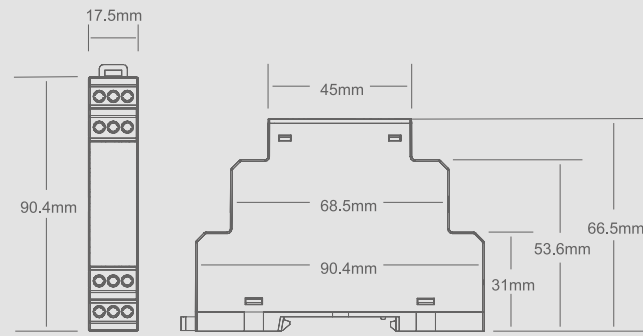


Tip		F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S
Röle Çıkışları	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO taraf)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)
Besleme Gerilimi	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
Besleme Frekansı		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
Kontrol Giriş Gerilimi Aralığı		-	-	-	-	-	-
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	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
Bağıl Nem		Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)	Maks. %95 (yoğuşmasız)
Çalışma Frekansı		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
Ağırlık (g)		62	66	70	71	66	66
İzin verilen montaj pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü

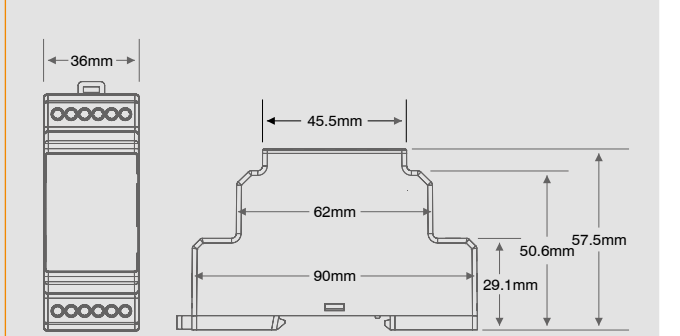
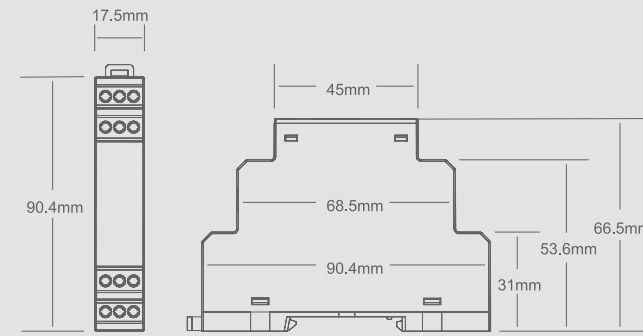
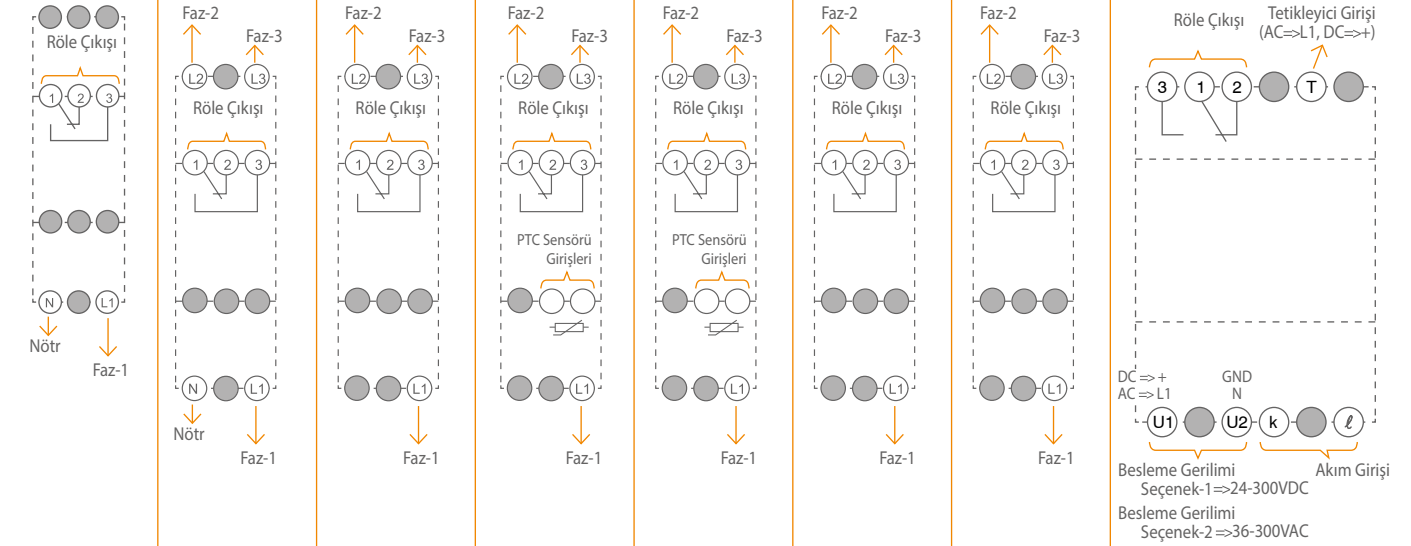
Şemalar



Boyutlandırılmış Çizimler



V1-M	V1-T	C1D-SA	C1D-SAP	C1D-SVP	V1D	V1D-S	CPR-16
5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	5x10 ⁴ (5A@250VAC) 1x10 ⁵ (5A@30VDC)	1x10 ⁵
-	-	-	-	-	-	-	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
Tanım			Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri
Sipariş Kodu			270150	270151	270152	270153	270154
Kasa Genişliği (mm)			17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
şebeke			3Ø + Nötr	1Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr
İzleme Fonksiyonu	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	-	500msec	500msec	500msec
	Faz Sırası	Sabit gecikme süresi	-	-	500msec	500msec	-
	Sabit Dengesizlik Koruma	Sınır	± 20%	-	-	-	± 20%
		Histeresis	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)
		Histeresis	6 VAC	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		Gecikme süresi	100msec	-	100msec	100msec	100msec
	PTC Koruma	Sabit gecikme süresi	-	2000msec	-	2000msec	-
Eşik		-	1100Ω	-	1100Ω	-	
Herhangi bir fonksiyonu izleme için tepki süresi			Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec	Maks.250msec
Çıkış Tipi			Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
Yedek kontaklar	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	
	Elektriksel Anahtarlama ömrü (NO tarafı için)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	
Besleme Gerilimi			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
Besleme Frekansı			35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 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	
	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)
Çalışma frekansı			35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz

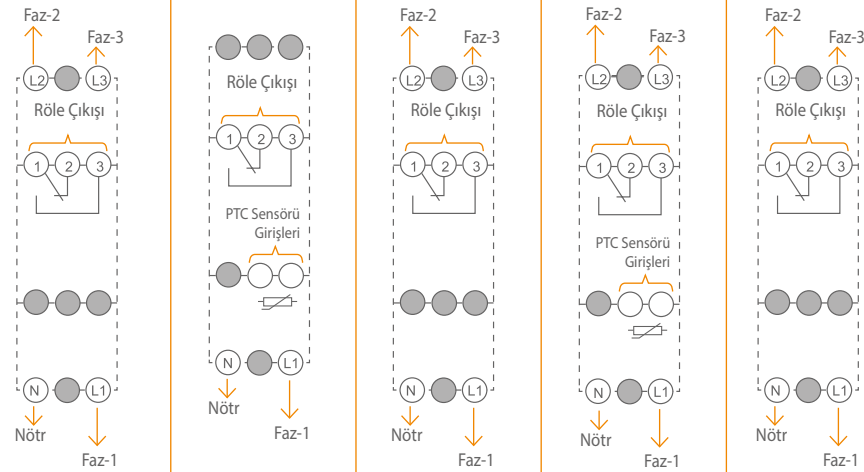


	P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU 230A	P1-SU 230C	P1-SU 115A	P1-SU 115C
Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri
270155	270254	270255	270400	270401	270402	270403	
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz	3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr
500msec	500msec	500msec	1sn'den düşük	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	1sn'den düşük
± 20%	± 20%	± 20%	-40%	-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	3% x Un ≈ 12VAC
500msec	500msec	500msec	1sn'den düşük	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	Maks.250msec
Röle	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)	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	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
≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (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	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	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	-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 (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	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz

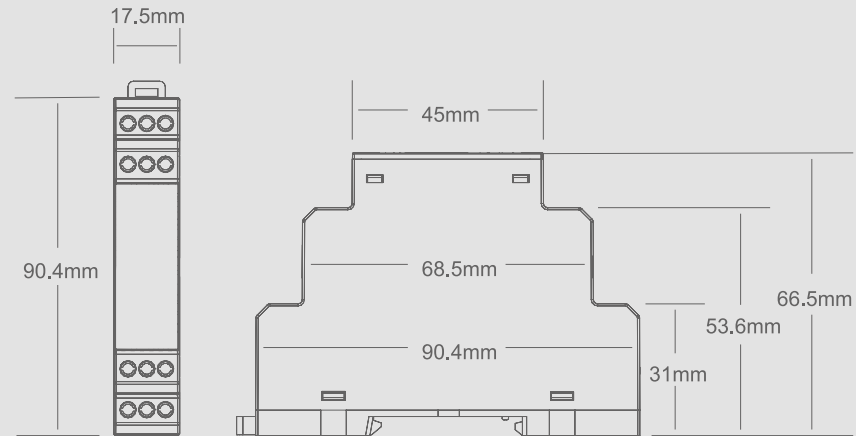


Tip		P1-A	P1-P	P1-S	P1-SP	P1-SA
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Güç Tüketimi	DC	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
İzin verilen montaj pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Ağırlık (g)		66	65	65	69	65

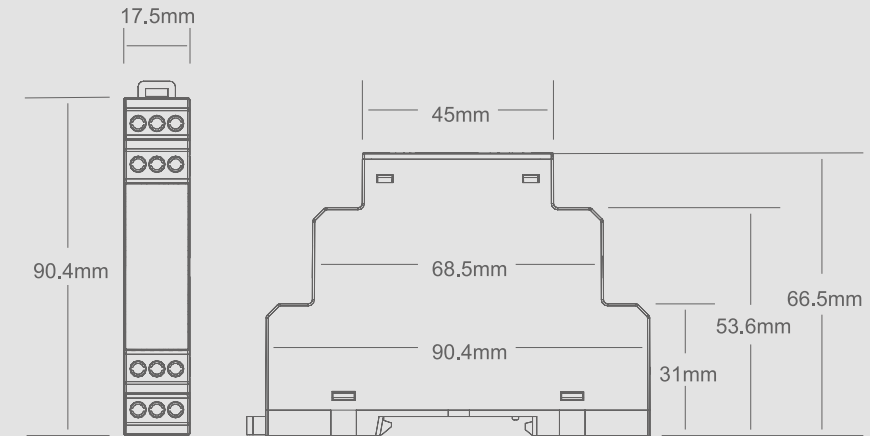
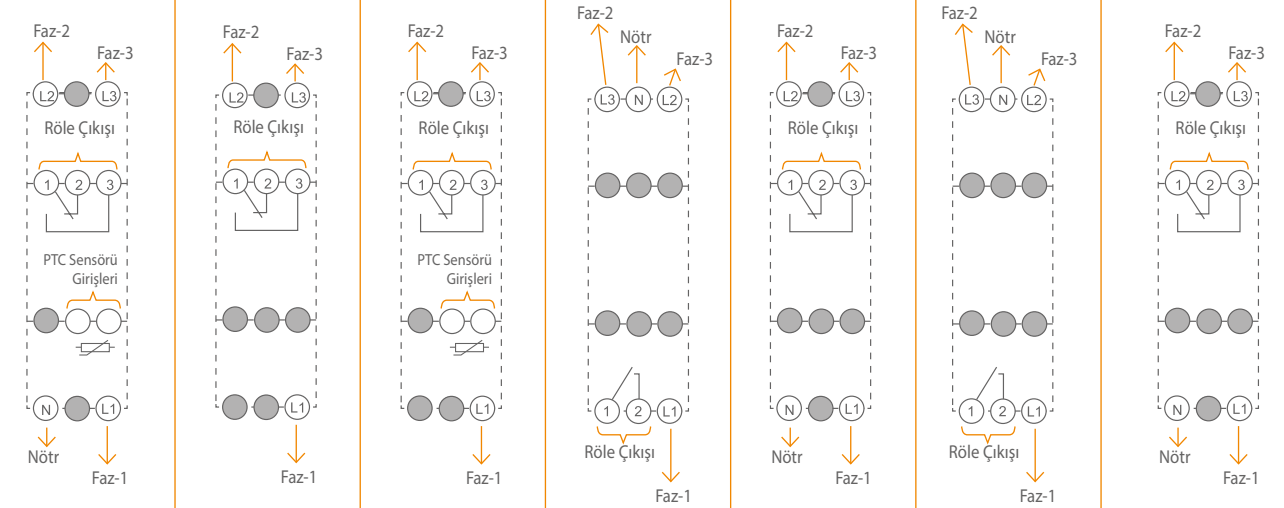
Şemalar



Boyutlandırılmış Çizimler

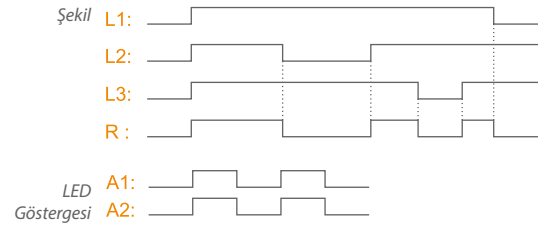


P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU 230A	P1-SU 230C	P1-SU 115A	P1-SU 115C
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-	-
<3VA	<4VA	<4VA	<13VA	<13VA	<4.5VA	<4.5VA
Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
69	70	74	59	59	59	59



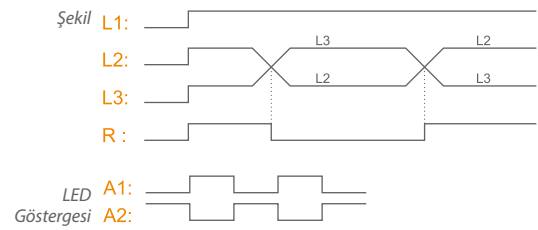


Faz Arızası / Bırakma gecikmesi çalışması



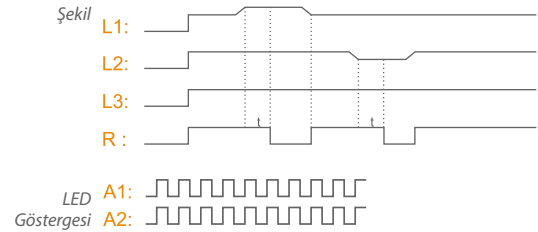
Bir faz arızası olursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir. Arıza, aynı anda yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir. Gerilim normal tolerans aralığına döndüğünde çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Faz Sırası Hatası / Bırakma gecikmesi çalışması



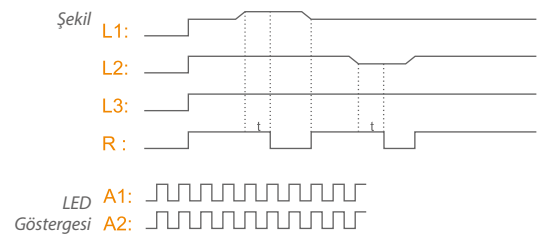
Bir Faz Sırası hatası olursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir. Arıza, sırayla yanıp sönen LED A1 ve A2 ile gösterilir. Faz Sırası düzeltildiğinde çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Ayarlanabilir Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



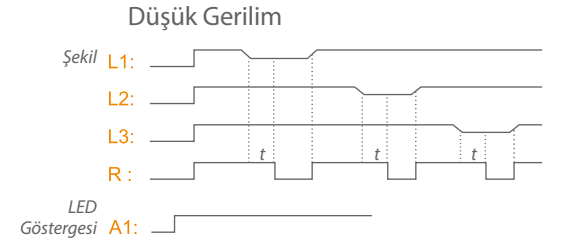
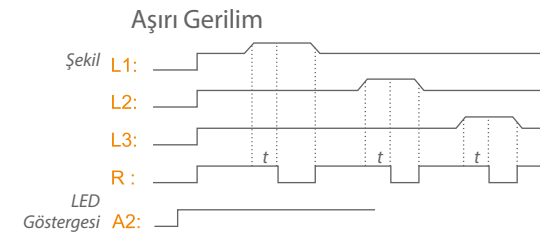
İzlenen gerilim, ayarlanan faz dengesizlik eşik oranının (P1 serisi için ± 20 , P1-SU serisi için $-\%40$) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Arıza, aynı anda hızla yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, $3\% \times U_n$ sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Sabit Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



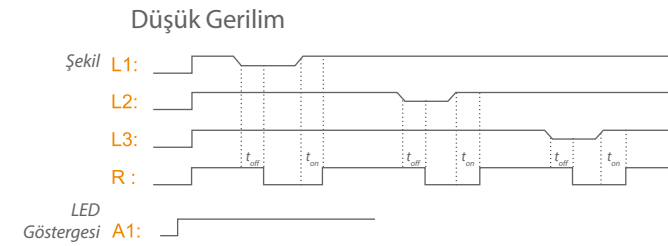
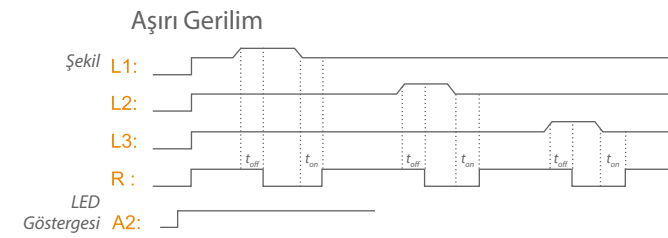
İzlenen gerilim, sabit faz dengesizlik eşik oranının ($\%5 \Rightarrow \%20$) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Arıza, aynı anda hızla yanıp sönen LED A1 ve LED A2 ile gösterilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, $3\% \times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

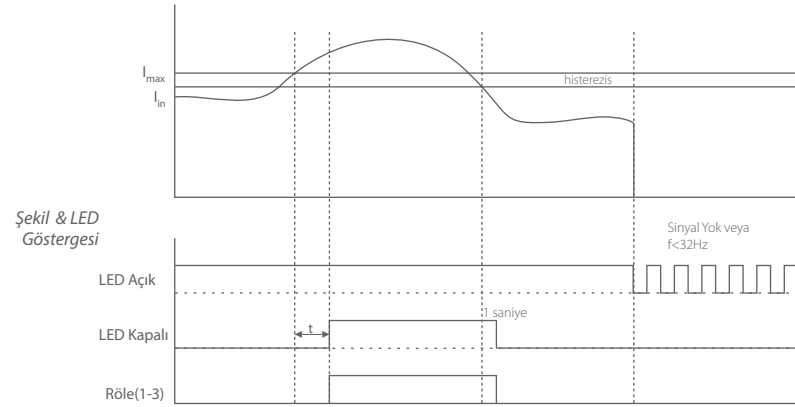
Ayarlanabilir Gerilim Koruması / Çekme-Bırakma Gecikmesi Çalışması (yalnızca V1-T için mevcut)



İzlenen gerilim, ayarlanan üst limit değerinin üzerine çıkar veya alt limit değerinin altına düşerse, çıkış Röleleri 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.

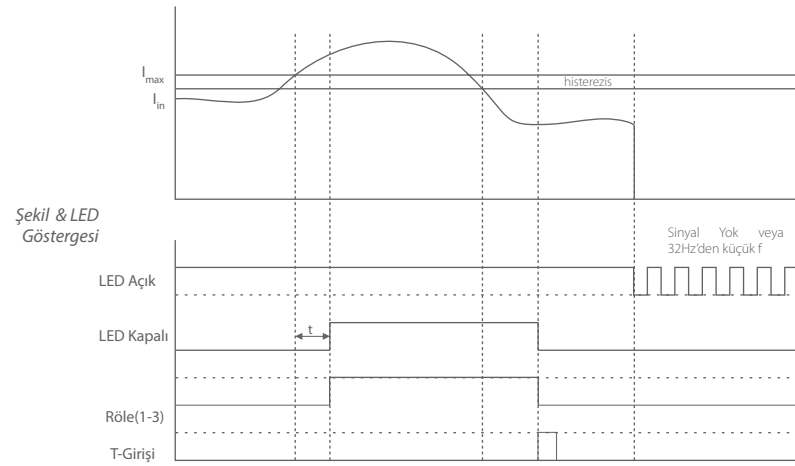


Ayarlanabilir Akım Koruması / Çekme Gecikmesi çalışması



OTOMATİK MOD

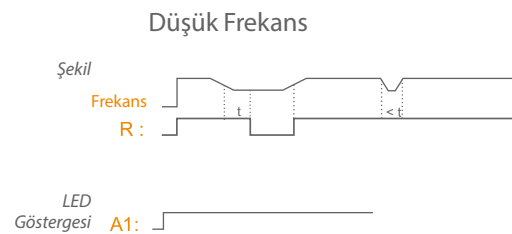
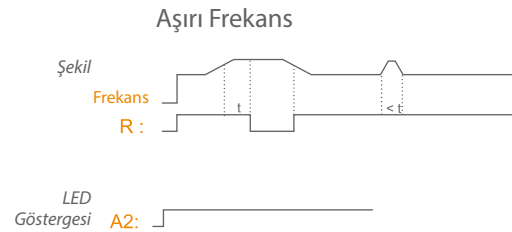
İzlenen akım üst sınır değerinin üzerine çıkarsa gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Akım, tolerans aralığına döndüğünde, histerezis (%5-20) ve 1 saniyelik güvenlik süresi hesaba katılarak, çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.



MANUEL MOD

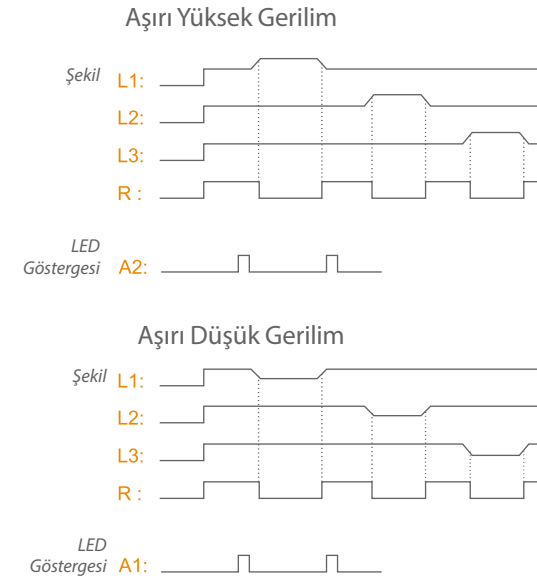
İzlenen akım üst sınır değerinin üzerine çıkarsa gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Akım, tolerans aralığına döndüğünde, histerezis (%5-20) ve 1 saniyelik güvenlik süresi hesaba katılarak, çıkış röleleri tetikleyici giriş uygulanana kadar bekler. Tetikleyici girişi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

Aşırı Yüksek-Düşük Gerilim Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması

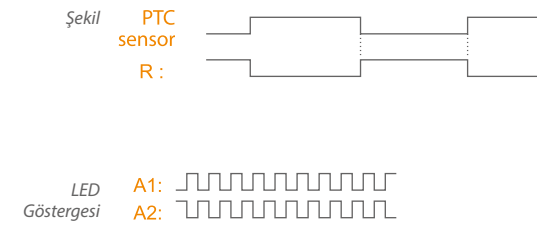


İzlenen gerilim, faz-nötr arası 310VAC veya faz-faz arası 510VAC'nin üzerine çıkarsa çıkış Rölelerinin enerjisi derhal kesilir.

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.

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 bu direnç değerinin arttığı anlamına gelir ve 2 saniyelik gecikme süresinin ardından çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir.

Motor, normal çalışma koşullarına döndüğünde çıkış Rölelerine 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
		Histerezis	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
		Histerezis	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (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	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	Vida Terminali
3Ø Nötrsüz	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø + Nötr	3Ø Nötrsüz
500msec	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec	500msec
500msec	-	500msecec	500msec	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	
5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁴ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁴ (5A@30VDC)	



Tip		G1-A	G1-SA	G1-SAP	G1D-SA
Besleme Gerilimi	DC	-	-	-	-
	AC	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L3-N'den 230VAC ±25%	L1-L3'den 380-480VAC ±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

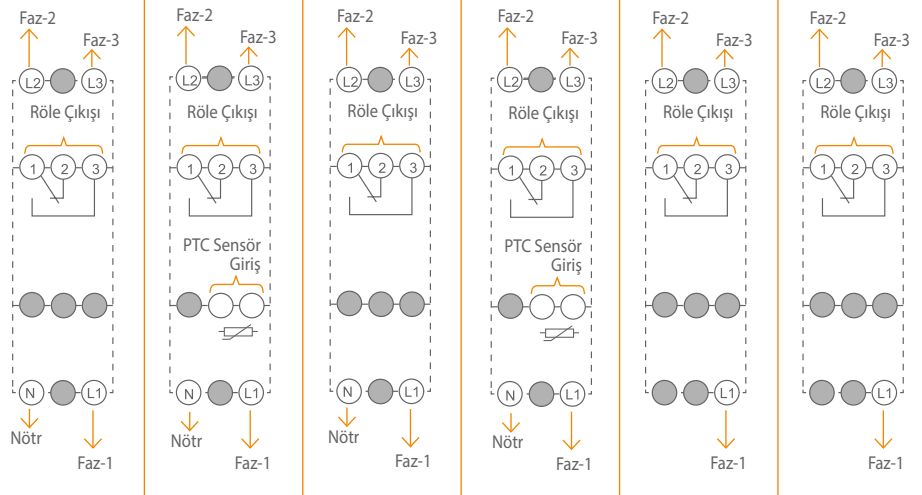
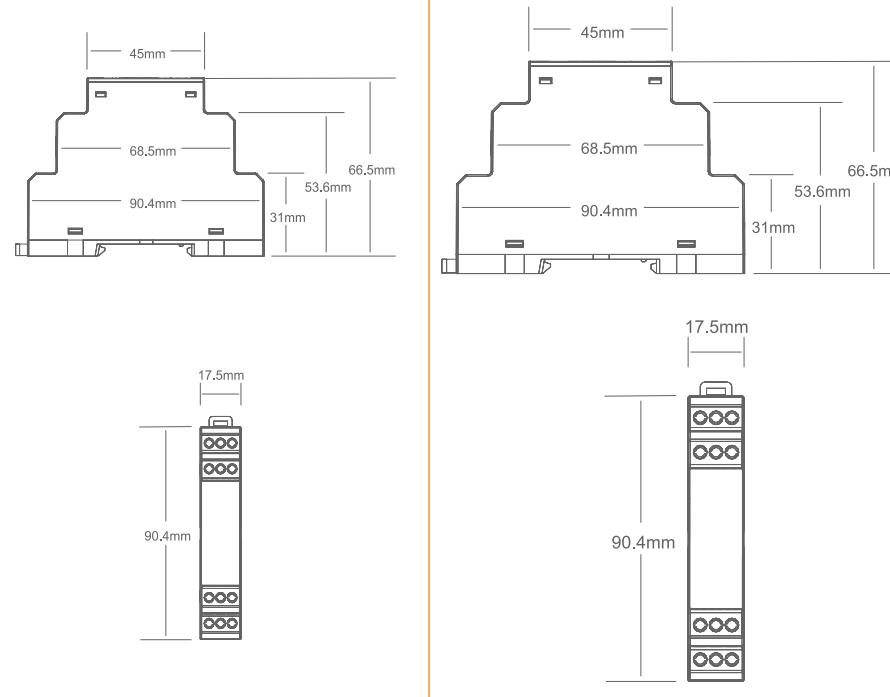


				
Tip			G1-VM	G1-TUM
Tanım			Gerilim izleme Röleleri	Gerilim izleme Röleleri
Sipariş Kodu			270146	270147
Kasa Genişliği(mm)			17.5	17.5
Bağlantılar			Vida Terminali	Vida Terminali
şebeke			1Ø + Nötr	1Ø + Nötr
İzleme Fonksiyonu	Faz Arızası	Sabit gecikme süresi	500msec	500msec
	Faz Sırası	Sabit gecikme 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	≥ 10^7	≥ 10^7	
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü	5×10^4(5A@250VAC) 1×10^4(5A@30VDC)	5×10^4(5A@250VAC) 1×10^4(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			

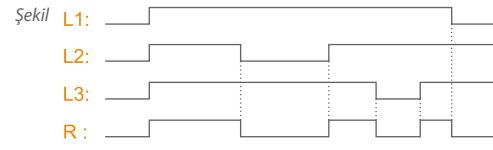


								
Tip			M1-A	M1-SP	M1-SA	M1-SAP	M1D-SA	M1D-S
Tanım			Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri	Motor Koruma Röleleri
Sipariş Kodu			270134	270135	270132	270133	270144	270142
Kasa Genişliği(mm)			17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar			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%	-
		Histerezis	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 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
		Mekanik ömür	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (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
Bağlıl 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
İzin Verilen Montaj Pozisyonu	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Ağırlık (g)	66	69	65	69	70	74
Şemalar						
Boyutlandırılmış Çizimler						

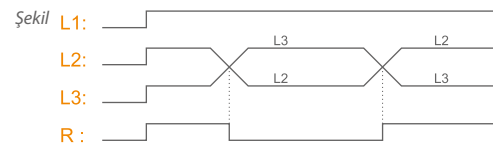


Faz Arızası / Bırakma gecikmesi çalışması



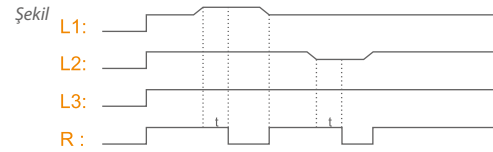
Bir faz arızası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir. Gerilim normal tolerans aralığına döndüğünde çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Faz Sırası Hatası / Bırakma gecikmesi çalışması



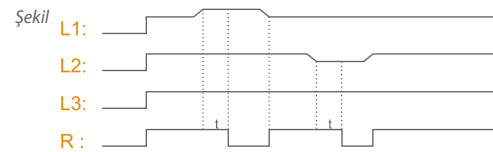
Bir Faz Sırası hatası oluşursa çıkış rölelerinin enerjisi 500ms içinde kesilir. Faz Sırası düzeltildiğinde çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Ayarlanabilir Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



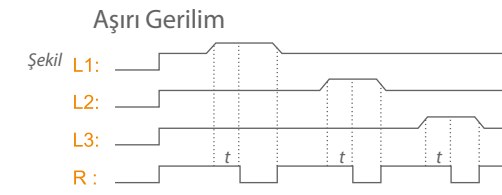
İzlenen gerilim, ayarlanan faz dengesizlik eşik oranının üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (0,1-10sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 3% $\times$ Un sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji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

Sabit Dengesizlik Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması

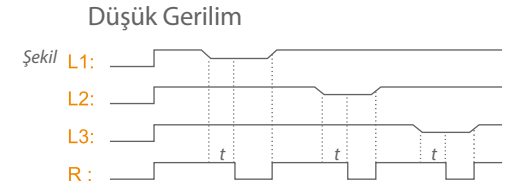


İzlenen gerilim, sabit faz dengesizlik eşik oranının (%20) üzerine çıkar veya altına düşerse gecikme süresinin ardından (2sn) çıkış Rölelerinin enerjisi kesilir. Gerilim, tolerans aralığına döndüğünde, 3% $\times$ Un sabit histerezis hesaba katılarak, çıkış Rölelerine otomatik olarak yeniden enerji verilir.

Ayarlanabilir Gerilim Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



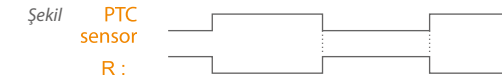
Aşırı Gerilim



Düşük Gerilim

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

PTC Koruması / Bırakma gecikmesi çalışması



PTC
sensor
R :

Bu fonksiyonu kullanabilmek için PTC sensörleri rölenin PTC girişine bağlanmalıdır. Normal kullanım koşullarında PTC direnci tepki eşiğinin altındadır. Motor aşırı ısınır bu direnç değerinin arttığı anlamına gelir ve 2 saniyelik gecikme süresinin ardından çıkış Rölelerinin 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 pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

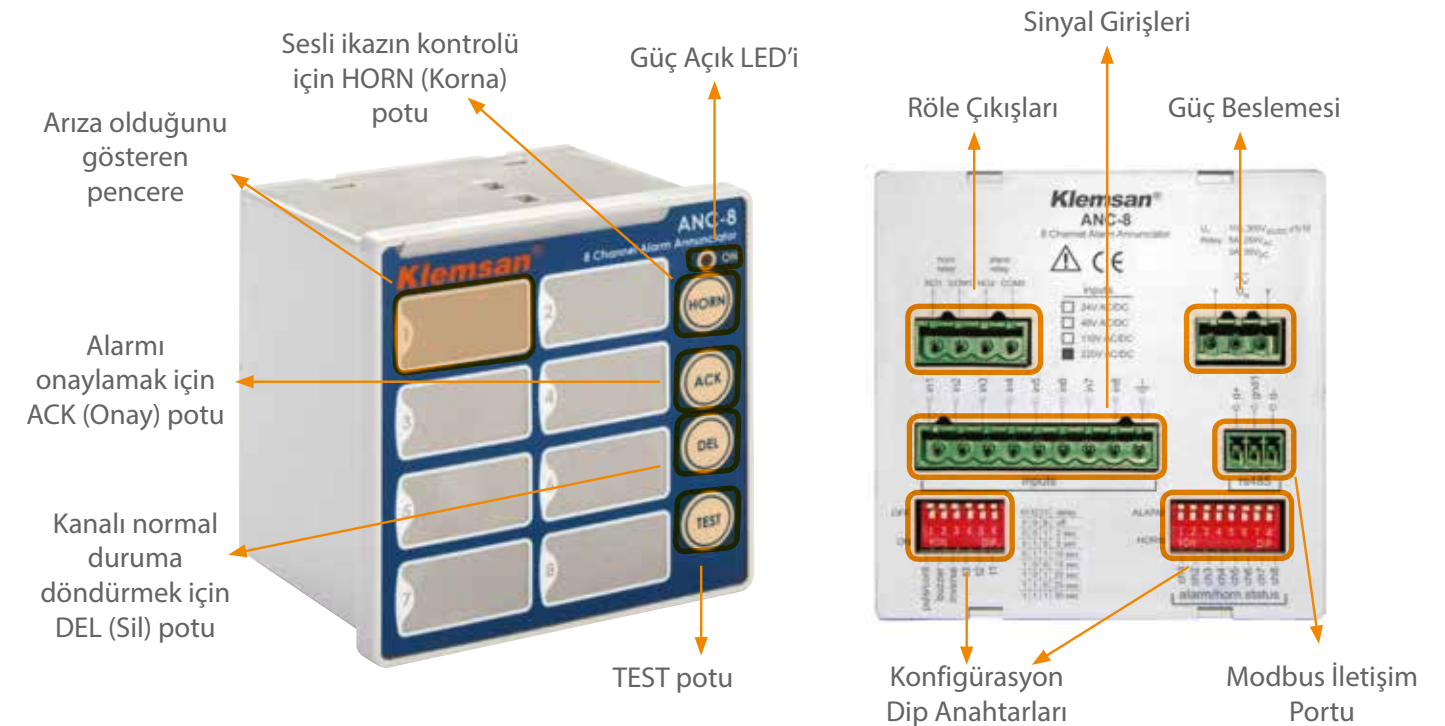
- Orta gerilim modüler panoları
- Elektrik santralleri ve trafolar
- Endüstriyel tesisler ve prosesler
- Binalarda teknik kurulumlar
- Su arıtma tesisleri, vb.

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.
- Yüksek Elektromagnetik Uyumluluk (EMC) düzeyi örn. parazite karşı maksimum bağışıklık.
- 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

Pompa İstasyonları



Pompa konumunu izleme ve çıkış röleleri aracılığıyla kontrol etme



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.



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

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

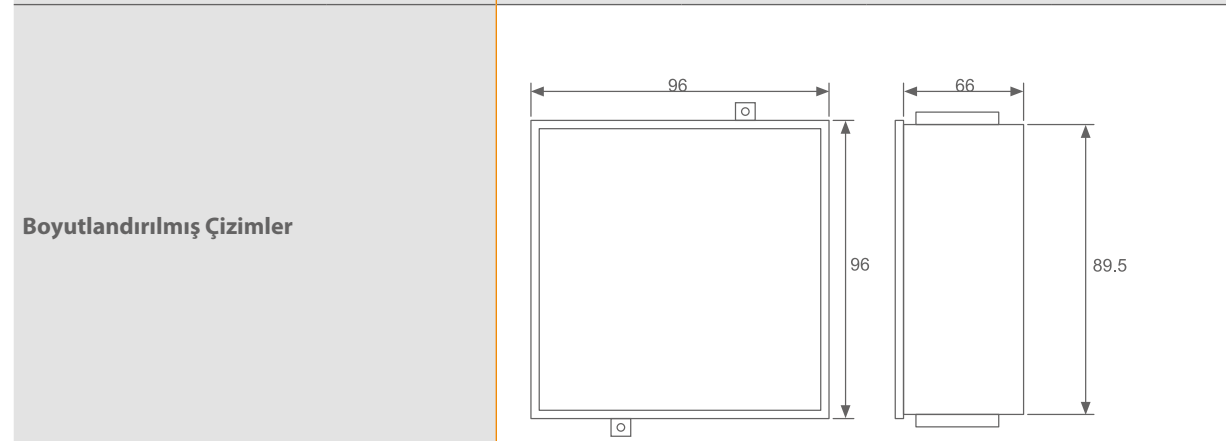
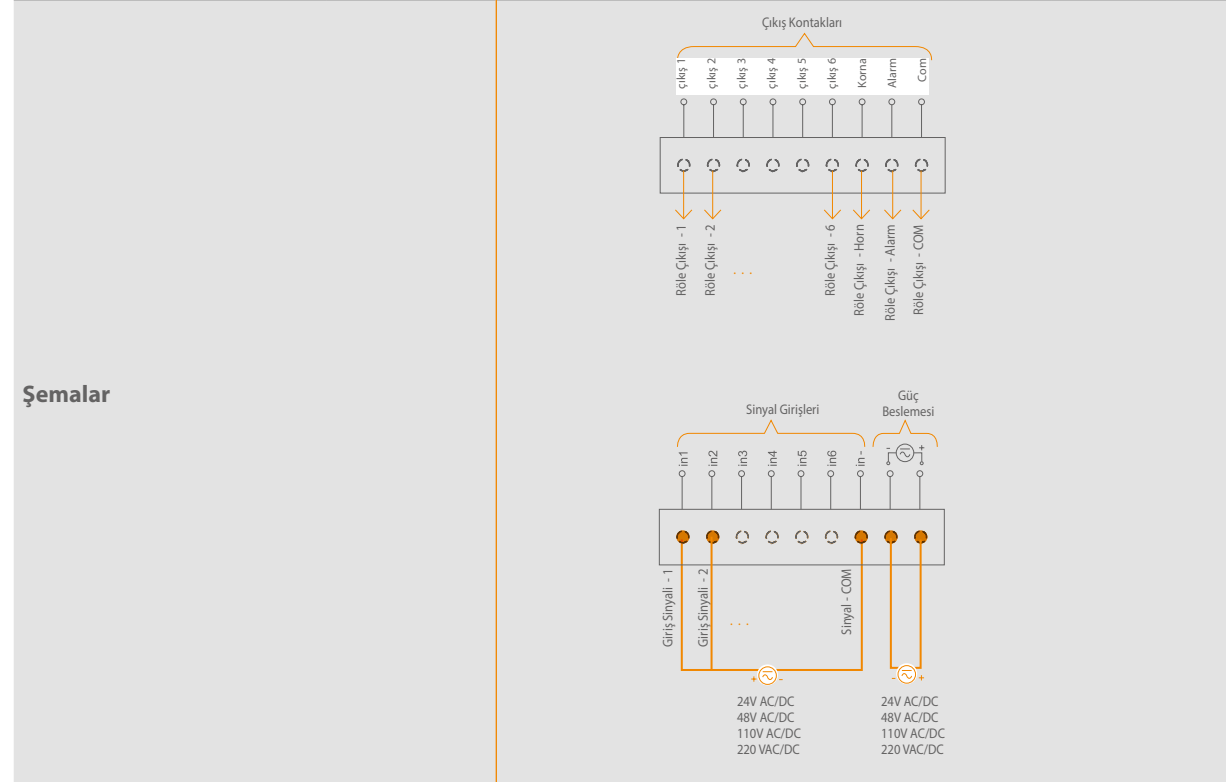


							
Tip			ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)
Tanım			Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm kontrol röleleri	Alarm anonsiyatörü
Sipariş Kodu			604610	604611	604612	604613	604620
Giriş Sinyali	Gerilim	AC	24V	48V	110V	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		6	6	6	6	8
	Cevap Süresi		25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms	25 ± 10 ms
Çıkış Kontakları	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontak 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/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 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)
Pencere	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.
Zaman Aralığı (sn)			-	-	-	-	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 ayarlanabilir
Tümleşik Düğmeler			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)
Alarm			-	-	-	-	Uygulanabilir
Haberleşme	Protokol		-	-	-	-	Modbus-RTU
	Baud Hızı		-	-	-	-	1200-57600
	İzolasyon		-	-	-	-	2500 Vrms
Gerçek Zamanlı Olay Kaydı			-	-	-	-	6080 kayıt
Pil Ömrü			-	-	-	-	5 yıldan uzun
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

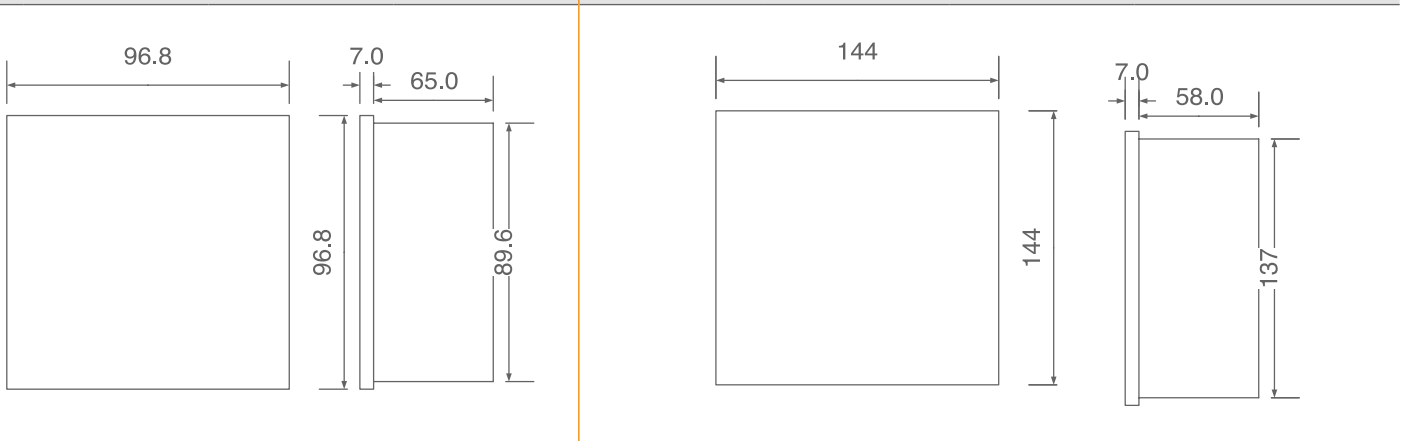
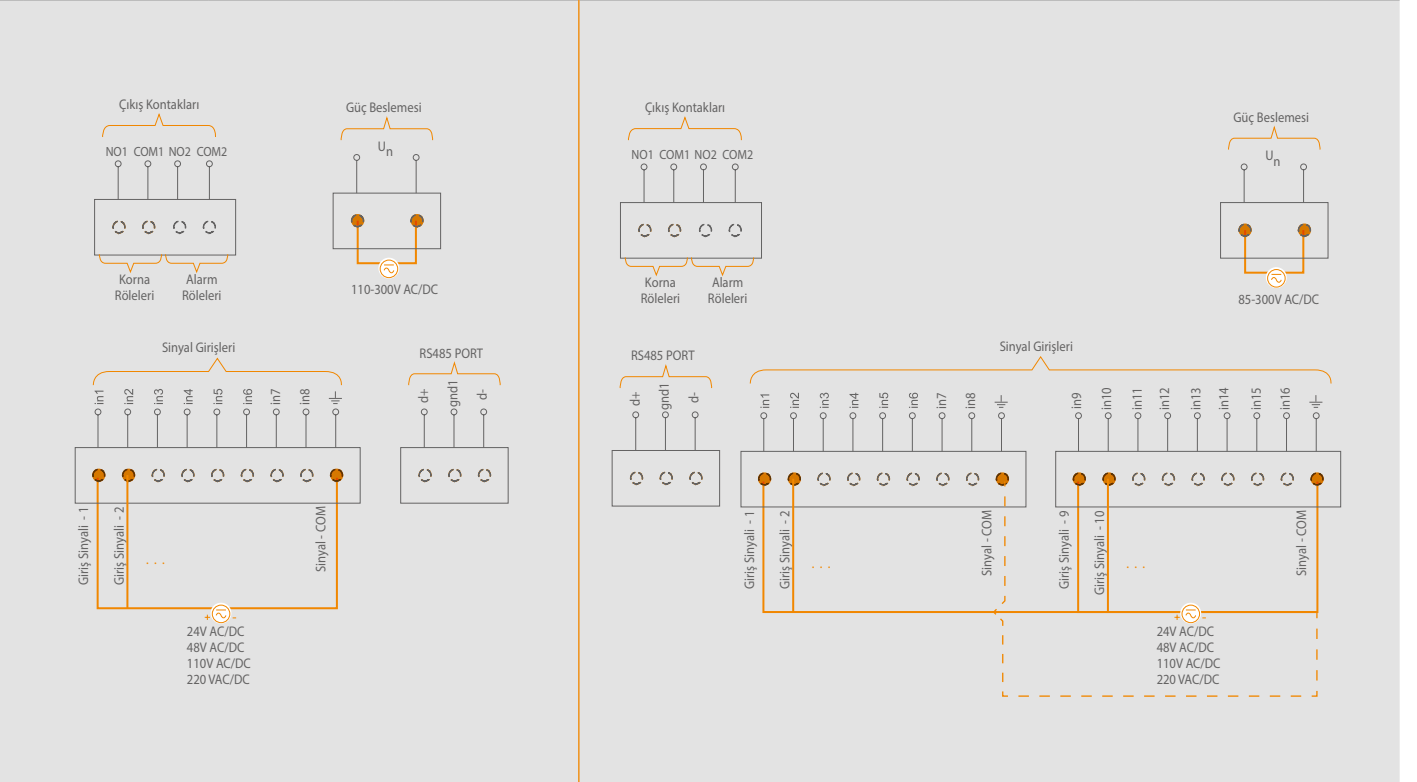
ANC-8 (48VAC/DC)	ANC-8 (110VAC/DC)	ANC-8 (220VAC/DC)	ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)
Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
604621	604622	604623	604630	604631	604632	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/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 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama	≥ 10 ⁸ anahtarlama
1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (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 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
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



Tip		ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)
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	96.8
		Genişlik (mm)	96	96	96	96.8
	Pano Kesim Ölçüleri	Yükseklik (mm)	89.6	89.6	89.6	89.6
		Genişlik (mm)	89.6	89.6	89.6	89.6
		Derinlik (mm)	66	66	66	65
Ağırlık (gr)		274	274	274	274	280



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)
<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





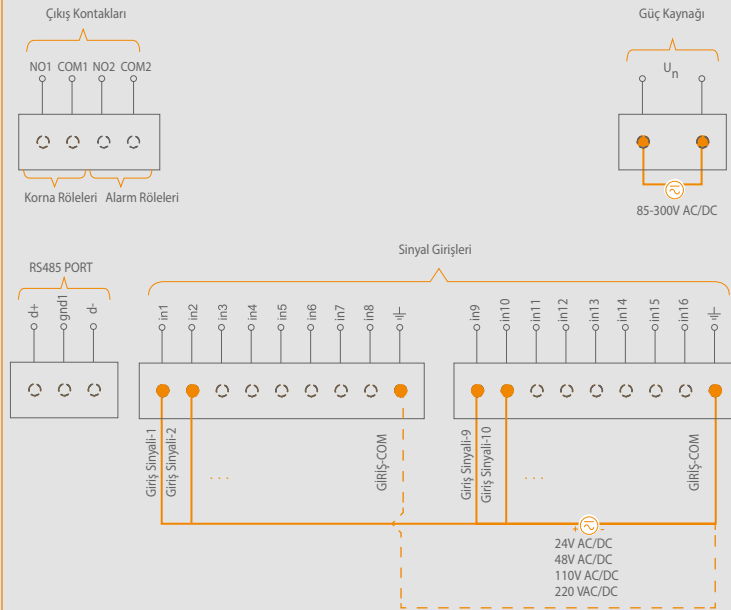
							
Tip			ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)	ANC-24 (24V AC/ DC, 85-300V AC/ DC p.s.)
Tanım			Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
Sipariş Kodu			604650	604651	604652	604653	604660
Giriş Sinyali	Gerilim	AC	24V	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
	Kontak 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		≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(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

						
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.)
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
≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama
1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(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

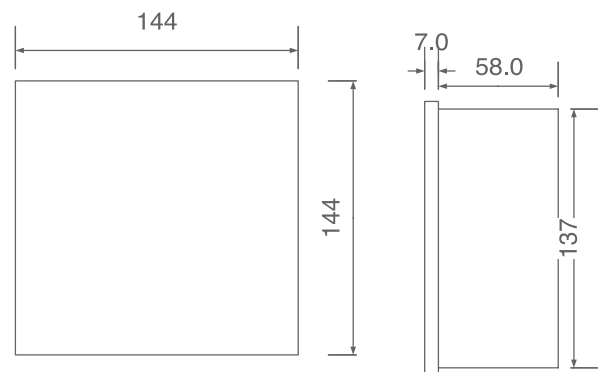


Tip			ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)	ANC-24 (24V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	İşletim Sırasında		-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C	-20 ila +60 °C
	Depolama Sırasında		-40 ila +75 °C	-40 ila +75 °C	-40 ila +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	144
		Genişlik (mm)	144	144	144	144	144
	Pano Kesim Ölçüleri	Yükseklik (mm)	137	137	137	137	137
		Genişlik (mm)	137	137	137	137	137
		Derinlik (mm)	58	58	58	58	58
Ağırlık (g)			540	540	540	540	540

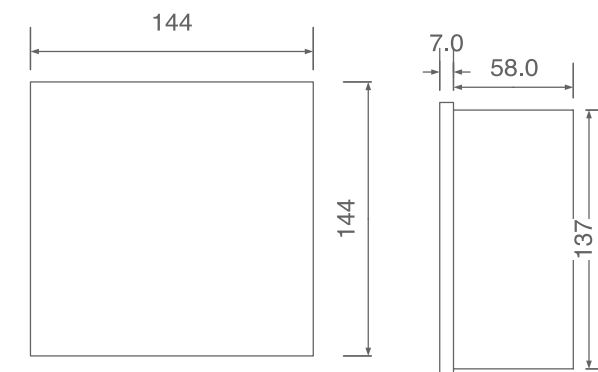
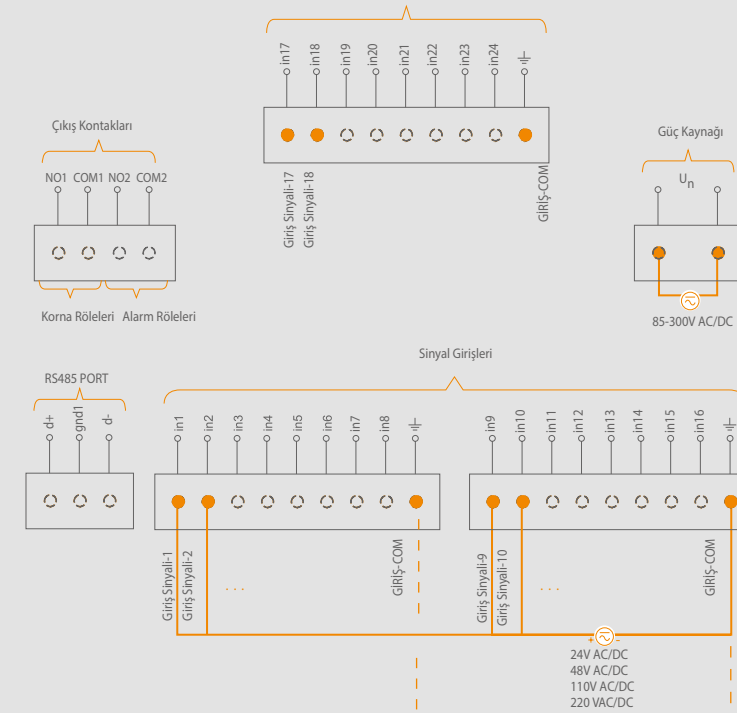
Şemalar



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

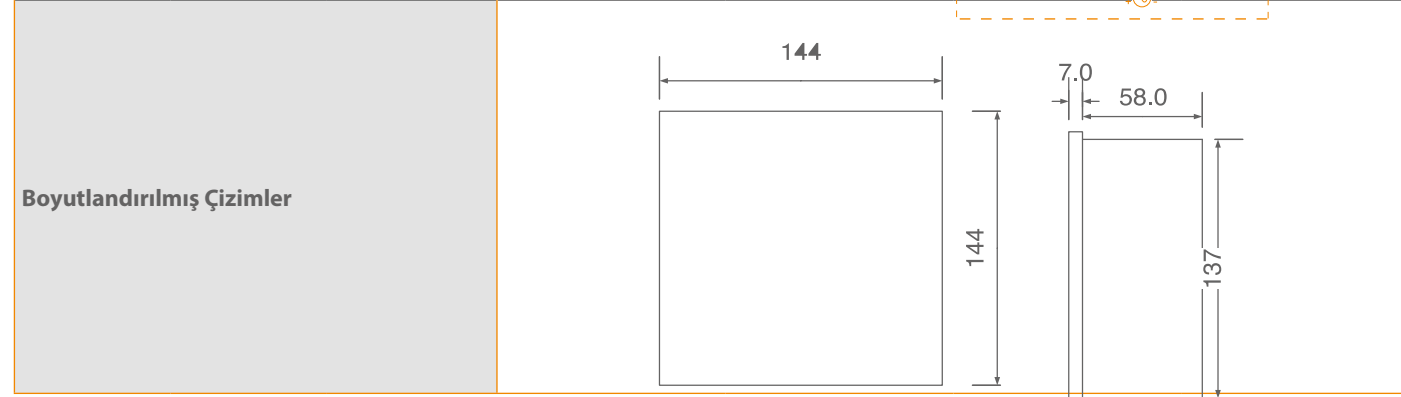
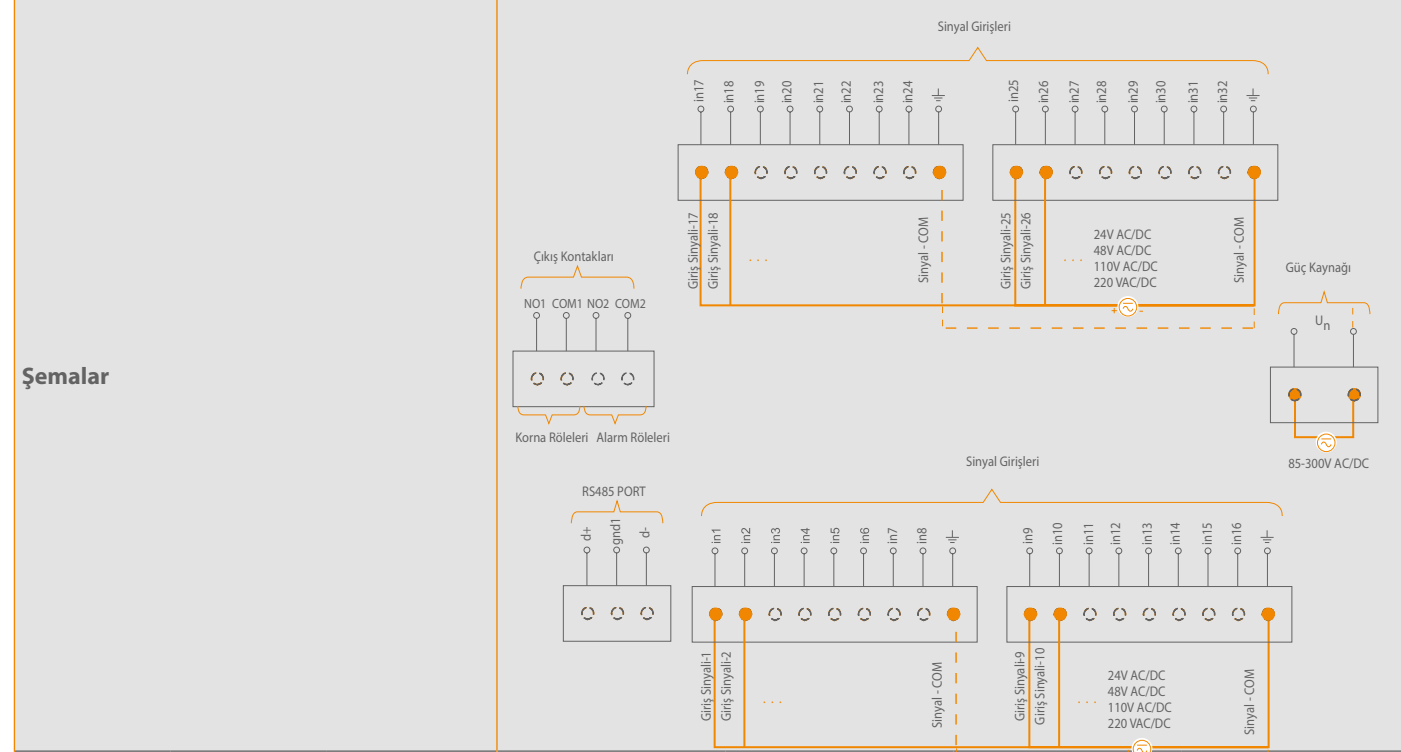




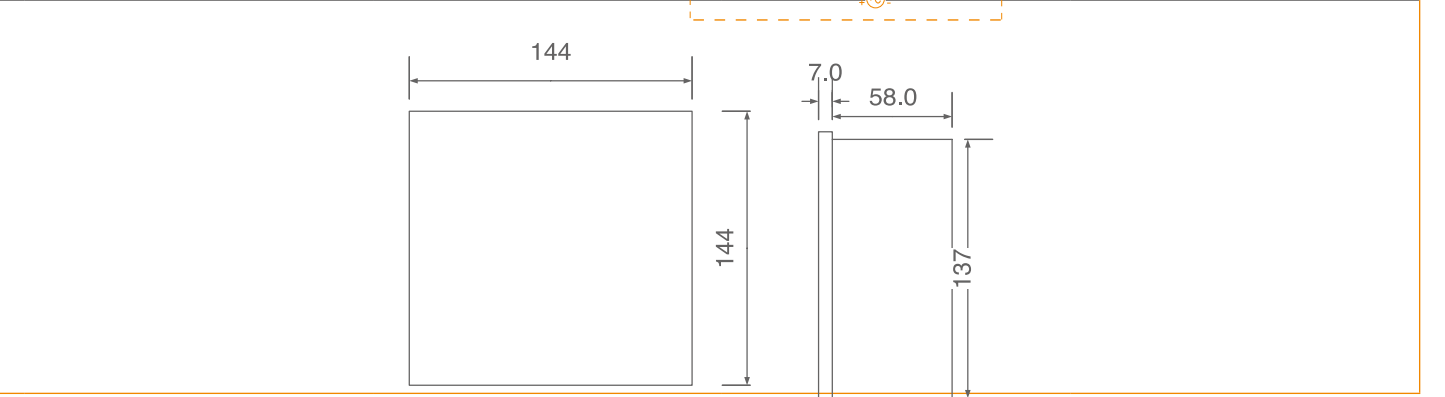
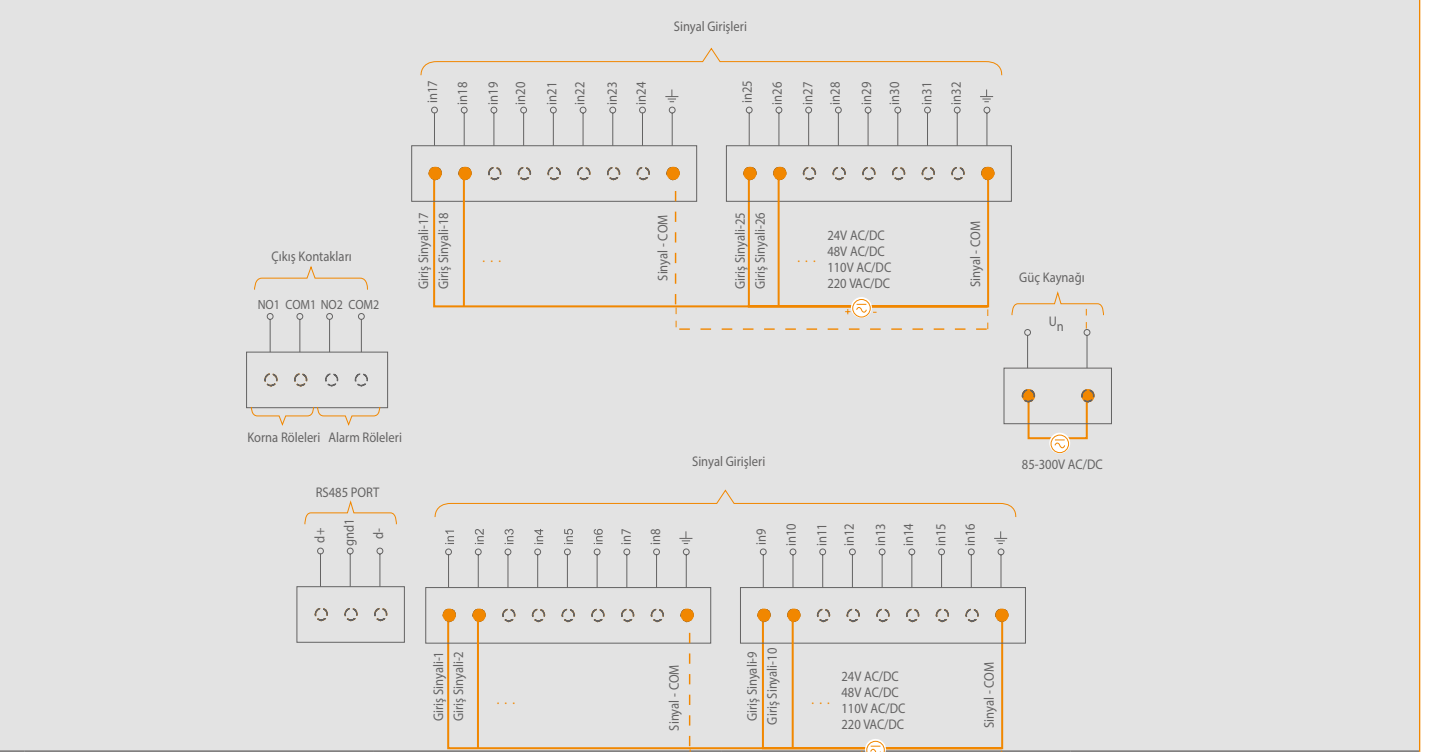
Tip			ANC-32 (24V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (48V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (110V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)	ANC-32 (220V AC/DC, 85-300V AC/DC p.s.)
Tanım			Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
Sipariş Kodu			604670	604671	604672	604673
Giriş Sinyali	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
Çıkış KONTAKLARI	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontak 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		≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)
Pencere	Numaralar		32	32	32	32
	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.
Mod	ANC		Var	Var	Var	Var
	LSK		Var	Var	Var	Var
Zaman Aralığısn			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)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
Alarm			Var	Var	Var	Var
Haberleşme	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
Gerçek Zamanlı Olay Kaydı			6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
Pil ömrü			5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
Gerilim Besleme	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

Tip			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.)
Tanım			Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü	Alarm anonsiyatörü
Sipariş Kodu			604675	604676	604677	604678
Giriş Sinyali	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
Çıkış KONTAKLARI	Çıkış Tipi		Röle	Röle	Röle	Röle
	Kontak 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		≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama	≥ 10^8 anahtarlama
	Elektriksel Anahtarlama Ömrü (NO tarafı için)		1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)	1×10^5(5A@250VAC)
Pencere	Numaralar		32	32	32	32
	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.
Mod	ANC		Var	Var	Var	Var
	LSK		Var	Var	Var	Var
Zaman Aralığısn			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)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
Alarm			Var	Var	Var	Var
Haberleşme	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
Gerçek Zamanlı Olay Kaydı			6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt	6080 kayıt
Pil ömrü			5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun	5 yıldan uzun
Gerilim Besleme	Gerilim	AC	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
		DC	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10	24-50V ±%10
	Frekans		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
		Genişlik (mm)	137	137	137
Ağırlık (g)		Derinlik (mm)	58	58	58
			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)
	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

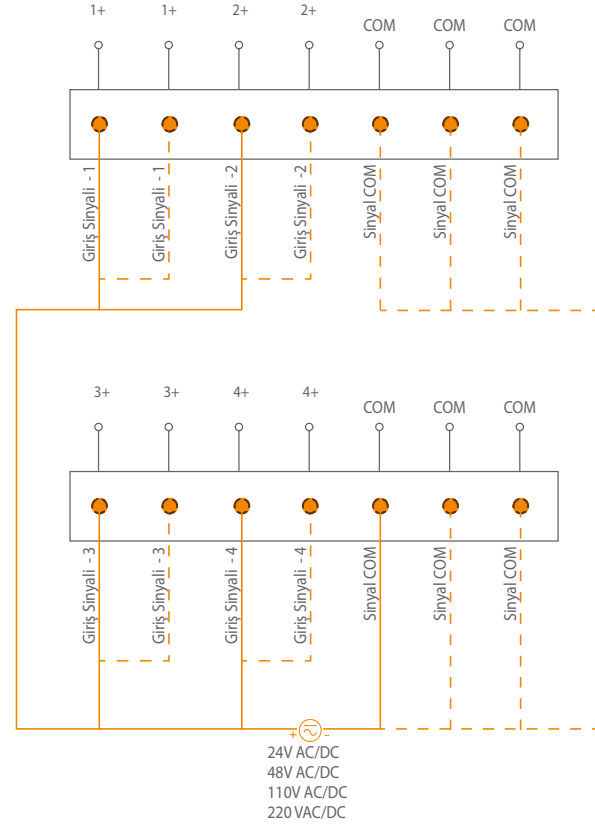


LSK-6 (48VAC/DC)	LSK-6 (110VAC/DC)	LSK-6 (220VAC/DC)	LSK-9 (24VAC/DC)	LSK-9 (48VAC/DC)	LSK-9 (110VAC/DC)	LSK-9 (220VAC/DC)
Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü	Sinyal modülü
583062	583063	583065	583091	583092	583093	583095
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
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

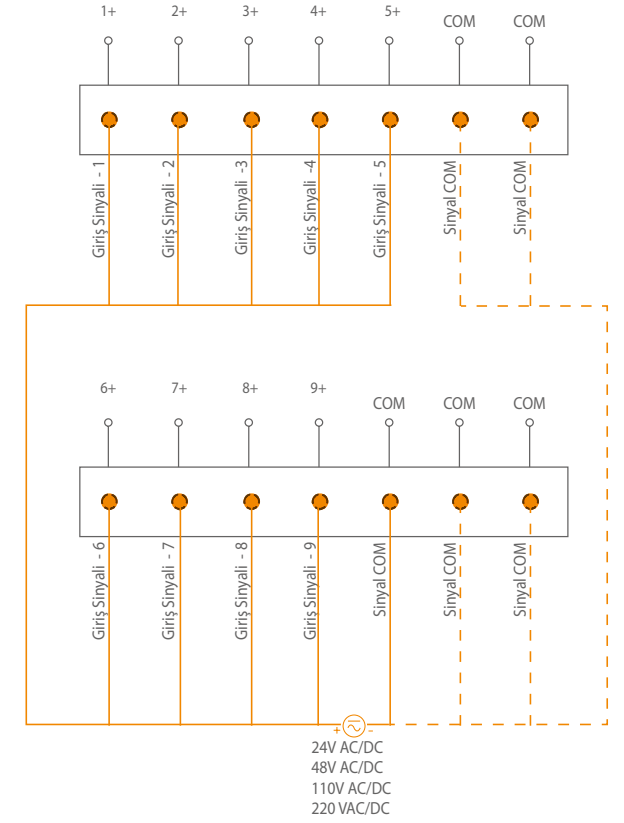
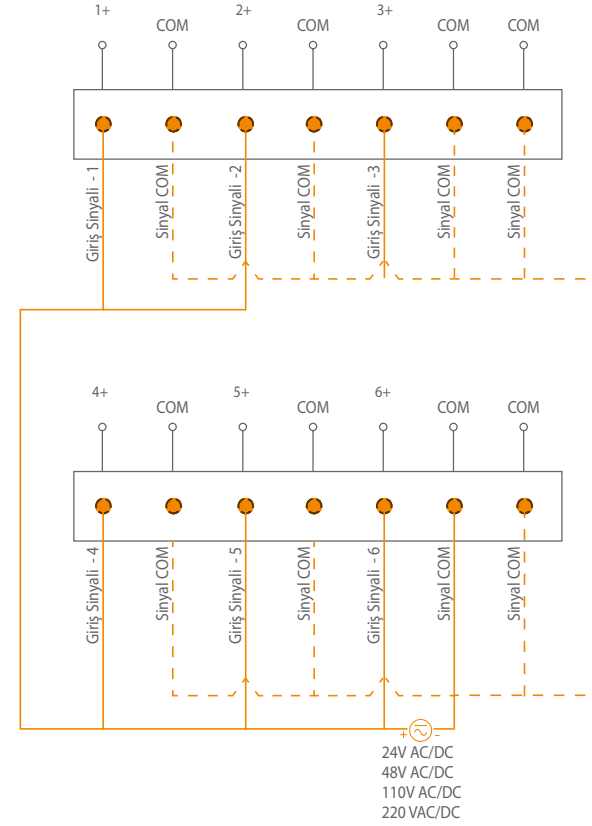


Tip			LSK-4 (24VAC/DC)	LSK-4 (48VAC/DC)	LSK-4 (110VAC/DC)	LSK-4 (220VAC/DC)	LSK-6 (24VAC/DC)
Boyutlar (mm)	Kenarlı/Genel	Yükseklik (mm)	96	96	96	96	96
		Genişlik (mm)	96	96	96	96	96
	Panel Kesme	Yükseklik (mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		Genişlik (mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		Derinlik (mm)	66	66	66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

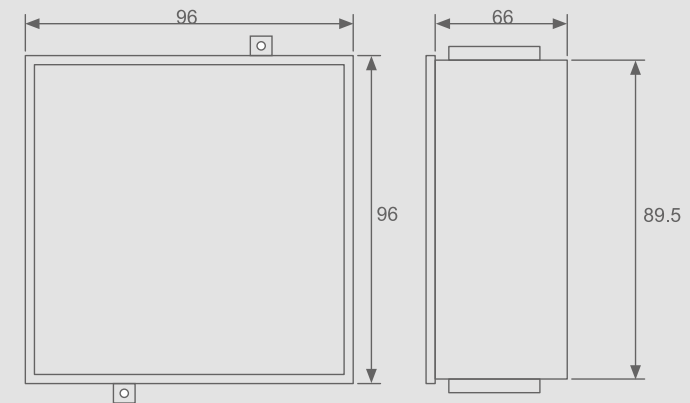
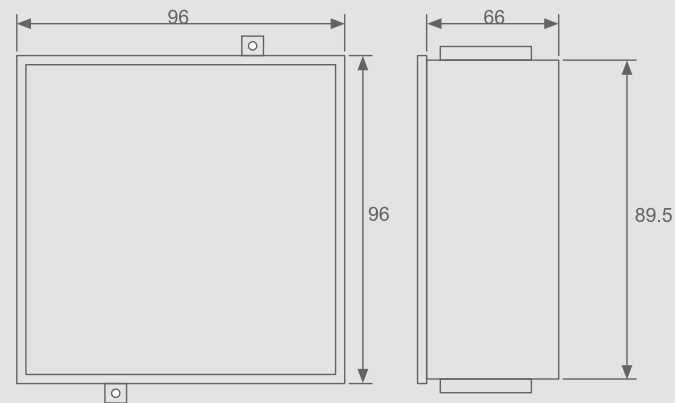
Şemalar



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



Boyutlandırılmış Çizimler





ANC serisi / Sinyal Kontrolü

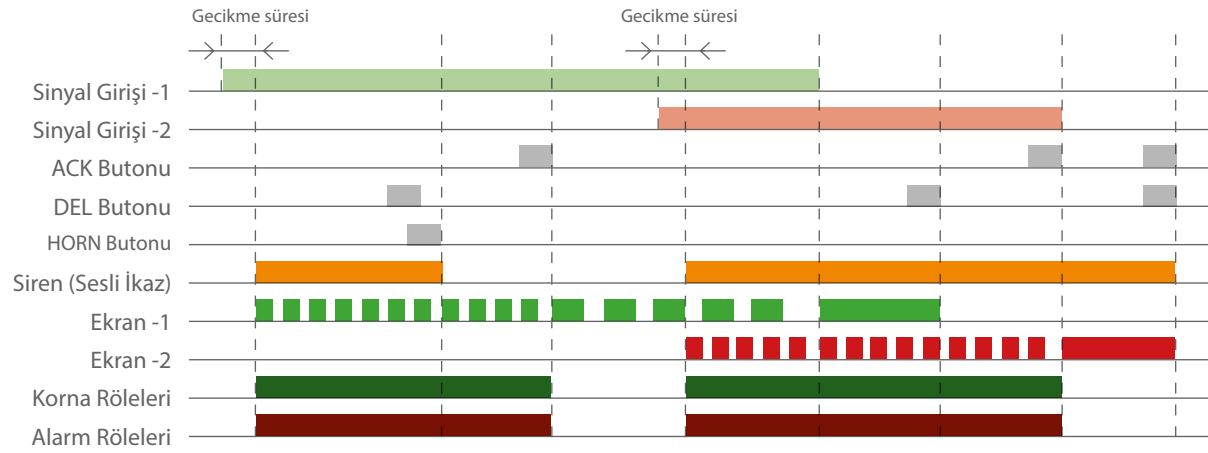
LED ekranlar dört farklı şekilde yanıp söner; hızlı, yavaş, sürekli açık ve kapalı. ANC-8 için ilk alarm, ANC-16 için seçilen ayara göre ilk veya son alarm ekranı diğer alarm veren ekranlardan daha hızlı yanıp sönererek işaret verir.

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 olursa, üçüncü kanal ışığı hızlı bir şekilde yanıp sönerken; yedinci, sekizinci ve dokuzuncu kanal ışıkları yavaş bir şekilde yanıp sönecektir.

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 / Bırakma Gecikmesi çalışması

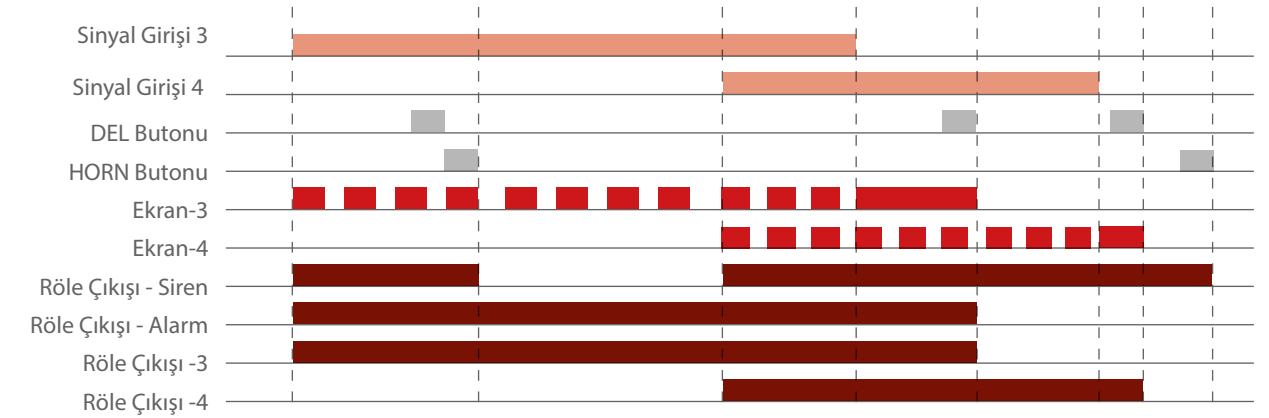
Herhangi bir ALRC-6 girişi tetiklendiğinde bu kanala bağlı röle ve siren devreye girer. Eğer ilgili DIP switch (arka kapakta bulunan "alarm Röleleri devrede" anahtarı) AÇIK olarak ayarlanmış ise alarm Röleleri de devreye girecektir. Eğer alarm yaratan sinyal devam ederse ilgili kanal ekranı yanıp sönmeye 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 sönüyor). 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.

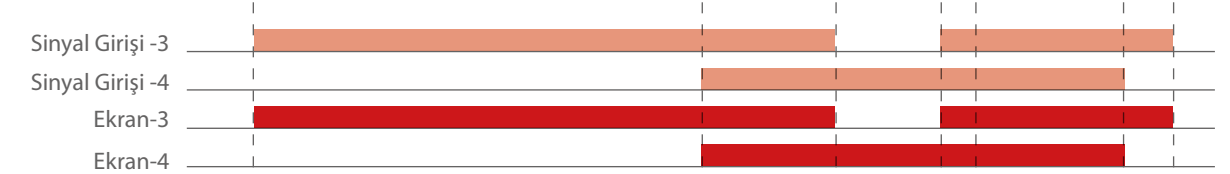
İŞLEVSEL GÖSTERİM



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

Transdüser, enerji türünü başka bir enerji türüne dönüştüren elektronik bir cihazdır. 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 pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

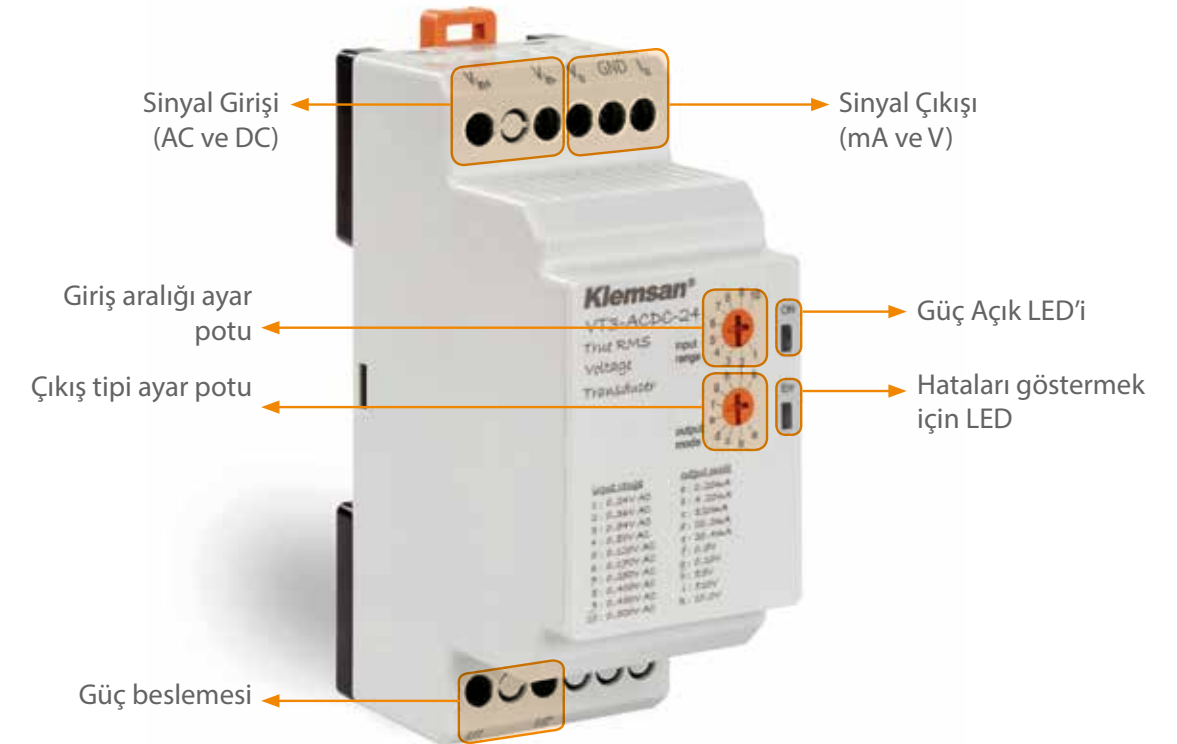
- Yenilenebilir Enerji
- Orta gerilim motorları
- Elektrik santralleri ve trafolar
- Telekontrol sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Normal gerilim modüler kabinleri
- Kontrol ve güvenlik sistemleri
- Endüstriyel Prosesler

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
- Yüksek Elektromagnetik Uyumluluk (EMC) düzeyi örn. girişime karşı maksimum bağışıklık.
- 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.



**SİNYAL
DÖNÜŞTÜRME**
VT3-ACDC-24

Trafo Otomasyonu



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



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

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

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 Çok sayıda elektrik sisteminde daha sorunsuz kontrol ve enerji tüketimi tasarrufu sağlar.



**SİNYAL
DÖNÜŞTÜRME**
CT3 Serisi

UPS Gerilim Kontrolü



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



**SİNYAL
DÖNÜŞTÜRME**
VT3-ACDC-24

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

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

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

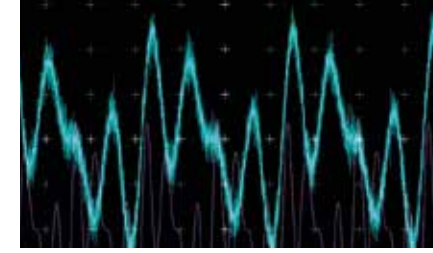


TT-RTD serisi -50°C'den +300°C'ye uzanan geniş bir sıcaklık giriş aralığı sunar, böylelikle endüstriyel işlemler için sıcaklıkların doğru ölçülmesini ve istenilen değerlerde sabit tutulmasını sağlar.



**SİNYAL
DÖNÜŞTÜRME**
TT-RTD Serisi

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

İklimlendirme Sistemi



Düşük gerilim seviyelerinde izleme ve PLC modülleri ağır yük kontrolü.



KORUMA
CT3 & VT3 Serisi

Tele Kontrol Sistemi



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



**SİNYAL
DÖNÜŞTÜRME**
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



			
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 Tipi	-	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 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
Çıkış	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
İzolasyon		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	Sinyal -30sinyal kombinasyonu; 4-20mA,0-10V,etc. PT100 -150°C...800 °C Ayarlanabilir Ttermokupl 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

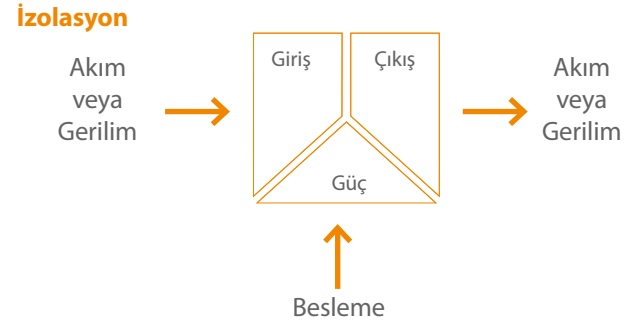


Tip		ASCON 311	ASCON 321
Cevap Süresi		< 150ms	< 150ms
Sensör Arızası Gösterimi		Hata durumu Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması LED Gösterimi Err:	Hata durumu Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması LED Gösterimi Err:
Koruma		Aşırı gerilim ve ters bağlantı 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
Cevap Süresi	< 150ms	0 - 20 Hz: < 1050 msec 20 - 100 Hz: < 550 msec 100 Hz: < 300msec	<10ms
Sensör Arızası Gösterimi	Hata durumu Giriş sinyalinin ayarlanan değerden en az ± %10 farklı olması LED Gösterimi Err:	M1 M2 leds Gösterimi Kombinasyonu	Hata durumu Gerilim Çıkış Modu: kısa devre LED Gösterimi Err:
Koruma	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması	Aşırı gerilim ve ters bağlantı koruması
Bağlantılar	Besleme Giriş	DC+,DC-	DC+,DC-
	Giriş Bağlantısı	TC1+ (Çıkış Gerilimi) TC1-	Sinyal mV Giriş : 2(+), 3(-) mA Giriş : 3(+), 1(-) V Giriş : 4(+), 1(-) PT100 4 (Çıkış Gerilimi) 3 (2 telli bağlantı) 4 (Çıkış Gerilimi) 2,3(3telli bağlantı) 1,4(Çıkış Gerilimi)2,3(4telli bağlantı) Ttermokupl TC bağlantı: 4,5
	Çıkış Bağlantısı	V,Gnd (Çıkış Gerilimi) I,Gnd (Çıkış Akımı)	D+, Gnd, D-
Haberleşme	Protokol	-	MODBUS RTU
	Seri Bağlantı	-	RS485
	Baud Hızı	-	1200 9600 57600 2400 19200 4800 38400(Default)
	Parite	-	Yok(Default) Çift Tek
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			

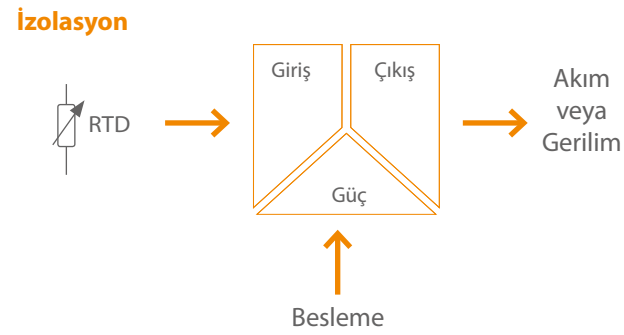


ASCON 311 / Dönüştürme



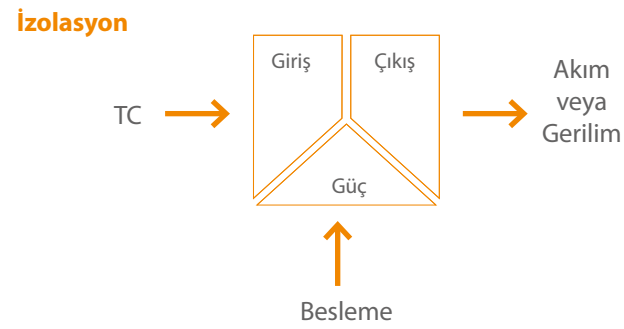
ASCON 311 transdüserler mA veya mV sinyalini ölçer ve bunu, ölçülen giriş ile doğrudan orantılı endüstri standardı bir çıkış sinyaline dönüştürürler. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlarlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması gerekir.

ASCON 321 / Dönüştürme



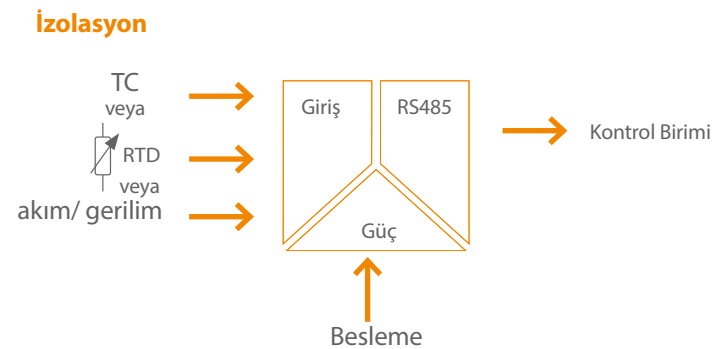
ASCON 321 -150°C'den +800°C'ye uzanan geniş bir sıcaklık giriş aralığı sunar, böylelikle endüstriyel işlemler için sıcaklıkların doğru ölçülmesini ve istenilen değerlerde sabit tutulmasını sağlar.

ASCON 331 / Dönüştürme



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

ASCON 352 / Sinyal-Sıcaklık Dönüştürme / RS485 Haberleşme



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

Slave ID _____ 1 .. 247

NOT: Değişikliklerin kaydı için 100 yazılmalıdır



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	-	
		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	-	-	-	
Çıkış	Frekans		40-70 Hz		40-70 Hz	
	Akım aşırı yüklemesi		2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında		2 x UGiriş maks. aralık (5 darbe 1sn) altında	
	Sürekli aşırı yük		Maks. 600 V		Maks. 600 V	
	Giriş empedansları		240 kΩ		240 kΩ	
	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	
		Maks. Gerilim	12 V		12 V	
		Maks. Yük	10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)		10kΩ(Gerilim için) / 600Ω(Akım için)	

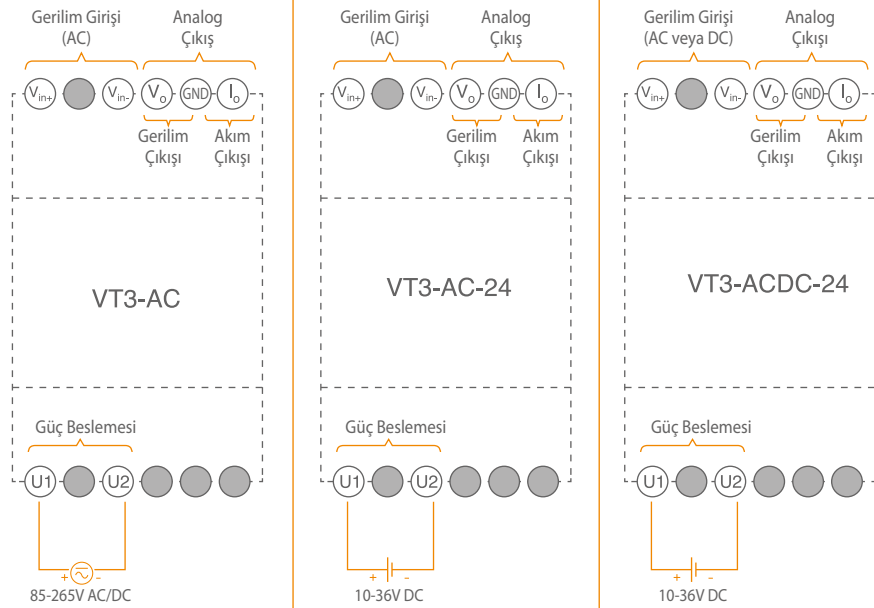


VT3-AC-LP	CT3-AC	CT3-AC-24	CT3-AC-LP
Gerçek RMS Gerilim Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri	Gerçek RMS Akım Transdüseri
600105	600100	600102	600104
36	36	36	36
Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
Var	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	Var	Var	Var
-	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	-
-	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)

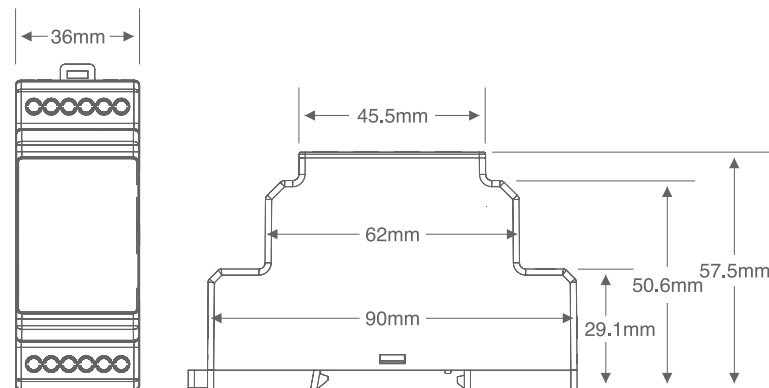


Tip	VT3-AC		VT3-AC-24	VT3-ACDC-24
Besleme	Gerilim	AC	85-265V	-
	DC		85-265V	10-36V
	Frekans		40-70 Hz	-
Güç tüketimi	DC		<1.5W	<1.5W
	AC		4VA'dan düşük	4VA'dan düşük
İzolasyon	1,5 kVrms, 3 yol		1,5 kVrms, 3 yol	1,5 kVrms, 3 yol
Giriş-çıkış arasında test gerilimi	1 dk. sırasında 4kV		1 dk. sırasında 4kV	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
	Depolama sırasında		-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

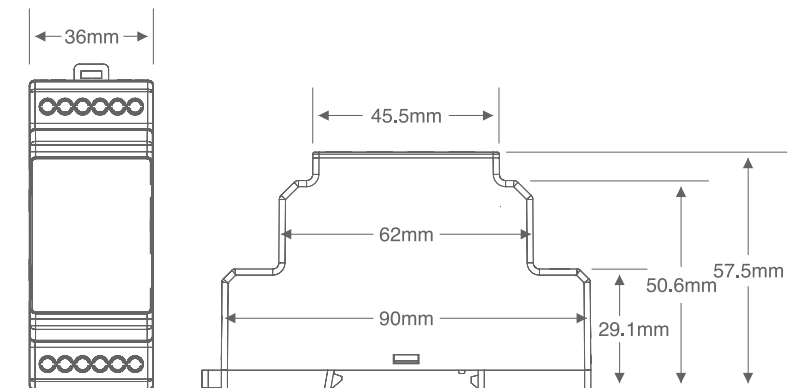
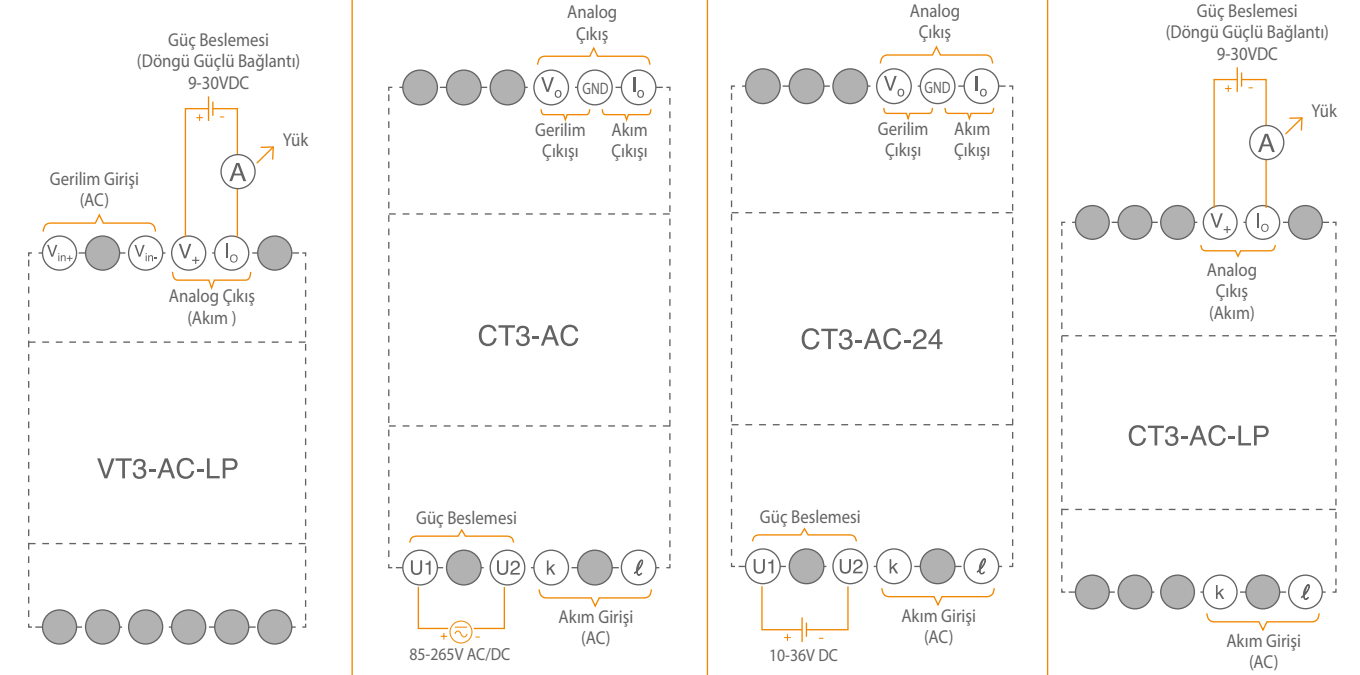
Şemalar



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)
Tanım	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser	Döngü Beslemeli PT100 Transdüser
Sipariş Kodu	603860	603861	603862
Kasa Genişliği (mm)	17.5	17.5	17.5
Bağlantılar	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali
Giriş	Sensör Tip	PT100	PT100
	Bağlantı Şekli	2 Tel veya 3 Tel	2 Tel veya 3 Tel
	Sıcaklık Ölçüm Aralığı	-50°C .. 100°C	0°C .. 100 °C
	Sensör Çıkış Akımı	<0.6mA	<0.6mA
Çıkış	Çıkış Sinyali	4-20mA	4-20mA
	Lineer Çıkış Aralığı	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA
	Maks. Yük	≤ 750Ω	≤ 750Ω
	Dalgalanma	< 20 mVPP (@ 750 Ω)	< 20 mVPP (@ 750 Ω)
Besleme	Gerilim	AC	-
		DC	10-30V
İzolasyon	-	-	-
Ölçüm Hatası	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek	<0.1% Tam Ölçek
Sıcaklık Katsayısı	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C
Cevap Süresi	< 20ms	< 20ms	< 20ms
Sensör Arıza Gösterimi	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)
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı	Çalışma Esnasında	-20°C+60°C arası	-20°C+60°C arası
	Depolama Esnasında	-40°C+75°C arası	-40°C+75°C arası
Bağıl Nem	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)	Maks. 95% (yoğuşmasız)
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20
Ağırlık (g)	42	42	42
İzin verilen montaj pozisyonu	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 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)	3.1mA (1 tel bozuka), 24.6mA (en az 2 tel bozuka)	3.1mA (1 tel bozuka), 24.6mA (en az 2 tel bozuka)
-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)	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)
Şemalar	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	2
	Sinyal Tipi	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA
	Maksimum Giriş Sinyali	50mA	50mA	50mA	50mA
Çıkış	Kanal Sayısı	1	1	1	2
	Sinyal Tipi	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V	0-5 V
	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)
	Yük Dayanımı	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ
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
	Depolama Sırasında	-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)



Tip	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)
Tanım	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
Sipariş Kodu	602851	602852	602853	602700	602701	602702	602703
Kasa Genişliği (mm)	17.5	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	Vida Terminali
Giriş	Kanal Sayısı	2	2	1	1	1	1
	Sinyal Tipi	4-20mA	0-20mA	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA
	Maksimum Giriş Sinyali	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA
Çıkış	Kanal Sayısı	2	2	2	2	2	2
	Sinyal Tipi	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V
	Maks. Akım	24 mA	-	-	24 mA	24 mA	-
	Maks. Gerilim	-	12 V	12 V	-	-	12 V
	Dalgalanma	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)	<20mV (Tam Ölçek)
	Yük Dayanımı	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ
İzolasyon	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms
Ölçüm Hatası (Tam Ölçek)	< %0.1	< %0.2	< %0.2	< %0.1	< %0.1	< %0.2	< %0.2
Cevap Süresi	20 ms	20 ms	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	<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	-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
Bağıl Nem	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)



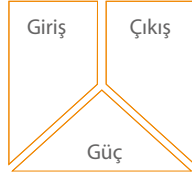
Tip	PISO-DC-1 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-1 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-2 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-20mA, 0-20mA)	PISO-DC-DUO (4-20mA/4-20mA, 4-20mA)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-10V, 0-10V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-5V,0-5V)
Koruma Sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
İzin verilen montaj pozisyonu	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü
Şemalar						NOT: Kanal 1 ve Kanal 2 birbirlerinden tamamen izole edilmiştir.			NOT: Sadece tek kanal kullanılacaksa, kullanılmayan diğer kanal kısa devre yapılmalıdır.			
Boyutlandırılmış Çizimler												



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 dönüştürürler. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlarlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması gerekir.

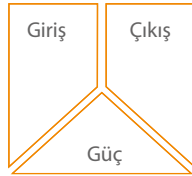
LED Göstergesi

Anıza 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



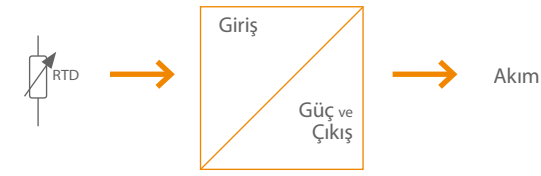
VT3 serisi transdüserler AC veya DC (isteğe bağlı) gerilimi ölçer ve bunu, ölçülen giriş ile doğrudan orantılı endüstri standardı çıkış sinyaline dönüştürürler. Bu transdüserler yükten bağımsız ve girişten izole edilmiş bir çıkış sağlarlar. Kullanımlarından önce giriş aralığı ve çıkış tipinin ayarlanması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

LED Göstergesi

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

TT-RTD Serisi / Dönüştürme

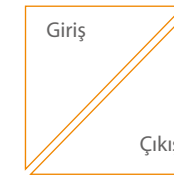
NO İzolasyon



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 sinyali 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.

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

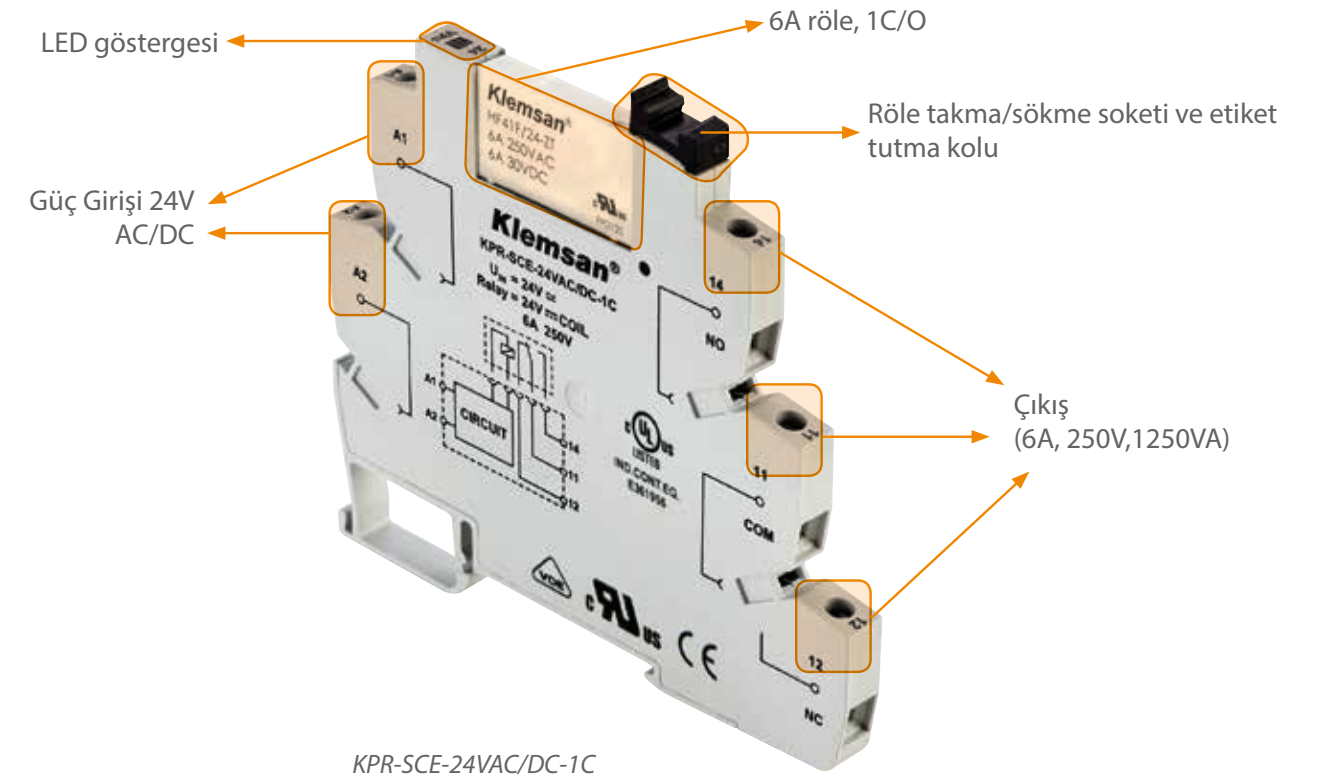
- PLC otomasyon sistemleri
- Elektrik enerjisi santralleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Orta Gerilim Panelleri
- Endüstriyel Makineler

Fayda ve Avantajları

- 6V ile 230V arası genişletilmiş giriş aralığı
- DC ve AC besleme gerilimi seçenekleri
- Geçme tip köprüler ile kablo bağlama süresinden tasarruf
- Yüksek kalite, uzun kullanım ömrü
- 6,2mm tasarımıyla yer tasarrufu
- Kontakların gerçek hareketini görmek için LED durum göstergesi
- Terminal bloğu markalama malzemeleriyle etiketleme
- Oldukça kompakt ve hafif tasarım
- Yüksek Elektromagnetik Uyumluluk (EMC) düzeyi örn. parazite karşı maksimum bağımsızlık.
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza
- UL sertifikası

Düzen ve montaj

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





Otomasyon Sistemi



Enerji tüketim hedeflerini karşılamak için daha az PLC çıkışları



G/Ç KONTROLÜ
Tüm Modeller

Kimya Endüstrisi

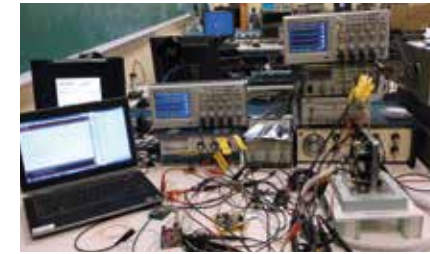


Pompalar, kompresörler veya klima soğutma uygulamaları için giriş ve çıkışlar arasında güvenlik izolasyonu.



KONTROL ETME
Tüm Modeller

Elektrik Test Sistemleri



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



ANAHTARLAMA
Tüm Modeller

Pnömatik Kontrol



PLC çıkışlarının kaldırabileceğinden yüksek akım veya gerilimlerin anahtarlama.



ANAHTARLAMA
Tüm Modeller

Dar Kabinler



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



ALAN TASARRUFU
Tüm Modeller

PLC Uygulamaları



Geniş besleme gerilimi aralığı (250VAC'ye kadar) ve yüksek kesme akımı (6A'ya kadar) daha uzun PLC ömrü sağlar.



ANAHTARLAMA
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



G/Ç KONTROLÜ
Tüm Modeller



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



									
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
		Sipariş Kodu	270794	270800	270804	270810	270814	270820	270824
Kasa Genişliği (mm)			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
Ambalaj Adedi			10	10	10	10	10	10	10
Giriş	Nominal Gerilim (Un)		6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC
	alışma 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
	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
	Entegre RCZ Filtresi		-	-	-	-	-	-	-
	G�c T�ketime	AC	-	<0.35VA	-	<0.2VA	-	<0.6VA	-
		DC	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.2W	<0.2W	<0.6W	<0.6W
Kontak �zellikleri	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)
	Malzeme		AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
	Bobin Gerilimi		5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
	Bobin Empedansı		147x(1± 10%) �	212x(1± 10%) �	212x(1± 10%) �	3390x(1± 15%) �	3390x(1± 15%) �	3390x(1± 15%) �	3390x(1± 15%) �
	Bobin T�ketime		170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW
	alışma Süresi		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.
	Maks. Değerler (AC)		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
	Mekanik �m�r		10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama
	Elektriksel anahtarlama �mr� (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	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	1 x 10 ⁴ anahtarlama
İzolasyon direnci			1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (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.
	Kontaklar arasında		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
		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
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)
Koruma Sınıfı			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Ağırlık (gr)			32	32	32	32	32	32	32
Maks. kablo kesiti			2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2
Maks. Tork			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
Sertifikalar		UL508, IEC EN 61984-2011, IEC EN 61947-1:2010	-	-	-	Mevcut	-	Mevcut	-
Aksesuarlar		Tip	KPR-SCE-6VDC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-12VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-12VDC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-24VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-24VDC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-48VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-48VDC-1C (R�leleriz)
		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/DC-1C	KPR-SCF-230VAC-1C
PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü filtreli	PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü	PLC R�le Modülü filtreli	PLC R�le Modülü filtreli
270830	270834	270840	270844	270846	270850	270852	270856	270858
6,2	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	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
(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	(0,8 – 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	0,2 x Un
-	-	-	-	Mevcut	-	-	Mevcut	Mevcut
<0.4VA	-	<0.7VA	-	<1.1VA	<1.3VA	-	<2.3VA	-
<0.3W	<0.3W	<0.6W	<0.6W	<0.6W	<1.2W	-	<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)	1 C/O (SPDT)
AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	24VDC	60VDC	24VDC
16600x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	3390x(1± 15%) �	16600x(1± 15%) �	3390x(1± 15%) �
210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	170mW	210mW	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.	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.	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/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	6A/30VDC; 180W
10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama	10 ⁷ anahtarlama
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	3 x 10 ⁴ anahtarlama	3 x 10 ⁴ anahtarlama	3 x 10 ⁴ anahtarlama	3 x 10 ⁴ anahtarlama
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	1 x 10 ⁴ anahtarlama	1 x 10 ⁴ anahtarlama	1 x 10 ⁴ anahtarlama	1 x 10 ⁴ anahtarlama
1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (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 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	-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)	5% .. 85% (yoğunlaşma olmadan)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
32	32	32	32	32	32	32	32	32
2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2
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
Mevcut	-	Mevcut	-	-	Mevcut	-	-	-
KPR-SCE-60VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-60VDC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-115VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-115VDC-1C (R�leleriz)	KPR-SCF-115VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-230VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCE-230VAC-1C (R�leleriz)	KPR-SCF-230VAC/DC-1C (R�leleriz)	KPR-SCF-230VAC-1C (R�leleriz)
Plc slim röle soketi (60VAC/DC)	Plc slim röle soketi (60VDC)	Plc slim röle soketi (115VAC/DC)	Plc slim röle soketi (115VDC)	RCZ filtreli PLC slim röle soketi (115VAC/DC)	Plc slim röle soketi (230VAC/DC)	Plc slim röle soketi (230VAC)	RCZ filtreli PLC slim röle soketi (230VAC/DC)	RCZ filtreli PLC slim röle soketi (230VAC)
270831	270835	270841	270845	270847	270851	270853	270857	270859
10	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	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 10/6 T							
		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/DC-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 60VDC 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	270856 ve 270857 için röle	270858 ve 270859 için röle
095040	095040	095040	095040	095040	095040	095041	095040	095041
10	10	10	10	10	10	10	10	10



2C PLC Röleler

Interface Rölenin basit bir şekilde tanımlanması

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

Hangi işlemler yapılır?

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.

Anahtarlama
Koruma Kontrol
Filtreleme İzolasyon

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

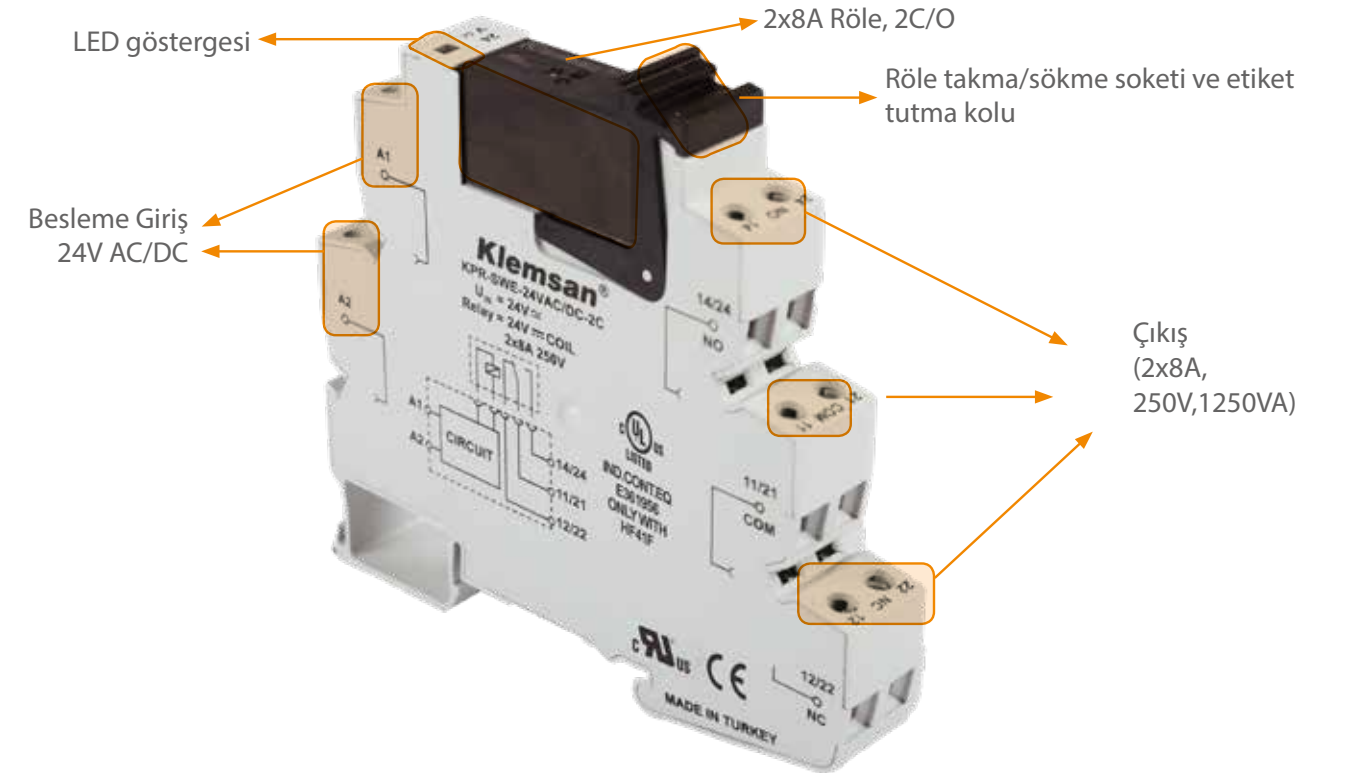
- PLC otomasyon sistemleri
- Elektrik enerjisi santralleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Orta Gerilim Panelleri
- Endüstriyel Makineler

Fayda ve Avantajları

- 6V ile 230V arası genişletilmiş giriş aralığı
- DC ve AC besleme gerilimi seçenekleri
- Entegre RCZ Filtresi Seçeneği
- Geçme tip köprüler ile kablo bağlama süresinden tasarruf
- Yüksek kalite, uzun kullanım ömrü
- 14 mm tasarımıyla yer tasarrufu
- Kontakların gerçek hareketini görmek için LED durum göstergesi
- Terminal bloğu markalama malzemeleriyle etiketleme
- Oldukça kompakt ve hafif tasarım
- Yüksek Elektromagnetik Uyumluluk (EMC) düzeyi örn. parazite karşı maksimum bağışıklık.
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza
- UL sertifikası

Düzen ve montaj

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





Otomasyon Sistemi



Enerji tüketim hedeflerini karşılamak için daha az PLC çıkışları



I/O KONTROL
Tüm modeller

Makine Kontrol ve Güvenliği



Kontrol devreleri ve kontrol edilen devreler arasında izolasyon sağlar.



Izolasyon
Tüm modeller

Scada Sistemi



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



I/O KONTROL
Tüm modeller

Kontrol Panoları



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



I/O KONTROL
Tüm modeller

Kimya Endüstrisi

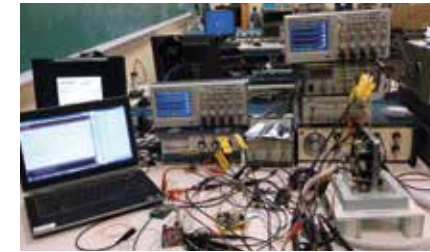


Pompalar, kompresörler veya klima soğutma uygulamaları için giriş ve çıkışlar arasında güvenlik izolasyonu.



Kontrol
Tüm modeller

Elektrik Test Sistemleri



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



Kontrol
Tüm modeller

Pnömatik Kontrol



PLC çıkışlarının kaldırabileceğinden yüksek akım veya gerilimlerin anahtarlama.



Anahtarlama
Tüm modeller

Dar Kabinler



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



SPACE SAVING
Tüm modeller

Sızıntı Akımı



Sızıntı akımı, rölenin 'ON' pozisyonunda kalmasına veya girişte bir gerilim olmadığı halde rölenin aktif olmasına neden olur. KPR-SWF serileri, filtre tasarımı sayesinde bu ve benzeri durumlardan etkilenmez.



Anahtarlama
KPR-SCF serisi



Monte Edilmiş Hazır Modül (Röle+Soket)	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	
	Tanım	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	Interface Röle modülü	
	Sipariş Kodu	272 504	272 520	272 524	272 540	272 544	272 560	272 564	
Kasa Genişliği(mm)			14	14	14	14	14	14	
Bağlantı			Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
Ambalaj Adedi			10	10	10	10	10	10	
Giriş	Nominal Gerilim(Un)	6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC	
	Çalışma gerilimi aralığı	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	> %80 x UN	
	Bırakma Gerilimi	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %40 x UN	< %30 x UN	< %30 x UN	
	Entegre RCZ Filtresi	-	-	-	-	-	-	-	
	Güç Tüketimi	AC	-	<1VA	-	<1VA	-	<1VA	-
	DC	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	<1W	
Kontakt Özellikleri	Tip	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)	
	Malzeme	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	
	Bobin Gerilimi	5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	48VDC	48VDC	
	Bobin Empedansı	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%)	
	Bobin Tüketimi	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	400mW	
	Çalışma Süresi	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	15ms Maks.	
	Bırakma Süresi	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	8ms Maks.	
	Maks. Değerler (AC)	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	8A / 250VAC; 2000VA	
	Maks. Değerler (DC)	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	8A/30VDC; 240W	
	Mekanik ömür	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	
	Elektriksel anahtarlama ömrü	NO	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4
		NC	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4
İzolasyon direnci			1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	
Dielektrik Dayanımı	Röle bobini ve kontaklar arasında	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	
	Kontaklar arasında	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	
İzin verilen ortam sıcaklığı			İşletim Sırasında	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	-40°C .. +85°C	
	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	
Bağıl Nem			5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	5% .. 85% (yoğuşmaz)	
Koruma Sınıfı			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Ağırlık (g)			56	56	56	56	56	56	
Maks. kablo kesiti			2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	
Maks. Tork			0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	
İzin Verilen Montaj Pozisyonu			Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	
Aksesuarlar ve Komponentler		Tip	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	
		Tanım	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka	Ayrıcı plaka
		Sipariş Kodu	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247	463 247
		Ambalaj Adedi	25	25	25	25	25	25	25
		Tip	KPR-SWE-6VDC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-12VAC/DC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-12VDC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-24VAC/DC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-24VDC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-48VAC/DC-2C (Röle SOCKET)	KPR-SWE-48VDC-2C (Röle SOCKET)
		Tanım	Interface Röle soket (6VDC)	Interface Röle soket (12VAC/DC)	Interface Röle soket (12VDC)	Interface Röle soket (24VAC/DC)	Interface Röle soket (24VDC)	Interface Röle soket (48VAC/DC)	Interface Röle soket (48VDC)
		Sipariş Kodu	272 505	272 521	272 525	272 541	272 545	272 561	272 565
		Ambalaj Adedi	10	10	10	10	10	10	10
		Tip	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
		Tanım	Röle for 272 504 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 520 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 524 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 540 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 544 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 560 (Çıkış Gerilimi)	Röle for 272 564 (Çıkış Gerilimi)
		Sipariş Kodu	095 054	095 053	095 053	095 052	095 052	095 051	095 051
		Ambalaj Adedi	10	10	10	10	10	10	10
		Tip	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)
		Tanım	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
		Sipariş Kodu	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900	476 900
		Ambalaj Adedi	25	25	25	25	25	25	25
		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

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 R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le modülü	Interface R�le 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	<2VA	<2VA	<2VA	<2VA
<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
10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7	10^7
3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4	3x10^4
1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4	1x10^4
1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)	1000M� (500VDC)
4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.
1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.
-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% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)	5% .. 85% (yoęuŖmasız)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
56	56	56	56	56	56	56	56	56
2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
T�m�	T�m�	T�m�	T�m�	T�m�	T�m�	T�m�	T�m�	T�m�
APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR	APP/KPR
Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını plaka	Ayrını 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 (R�le SOCKET)	KPR-SWE-60VDC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWE-115VAC/DC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWE-115VDC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWF-115VDC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWE-230VAC/DC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWE-230VAC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWF-230VAC/DC-2C (R�le SOCKET)	KPR-SWF-230VAC-2C (R�le SOCKET)
Interface R�le soket (60VAC/DC)	Interface R�le soket (60VDC)	Interface R�le soket (115VAC/DC)	Interface R�le soket (115VDC)	Interface R�le soket with RCZ filter (115VAC/DC)	Interface R�le soket (230VAC/DC)	Interface R�le soket (230VAC)	Interface R�le soket with RCZ filter (230VAC/DC)	Interface R�le soket 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 R�le	2 C/O 48VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC R�le	2 C/O 115VDC Röle
Röle for 272 580 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 584 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 600 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 604 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 606 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 620 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 622 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 626 (ıkıŖ Gerilimi)	Röle for 272 628 (ıkıŖ Gerilimi)
272 581	272 585	272 601	272 605	272 607	272 621	272 623	272 627	272 629
095 051	095 051	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050	095 050
10	10	10	10	10	10	10	10	10
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 geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�	8 yuva için geme tip k�pr�
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 r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le için Terminal Etiketleri	Plc interface r�le 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							
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 pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

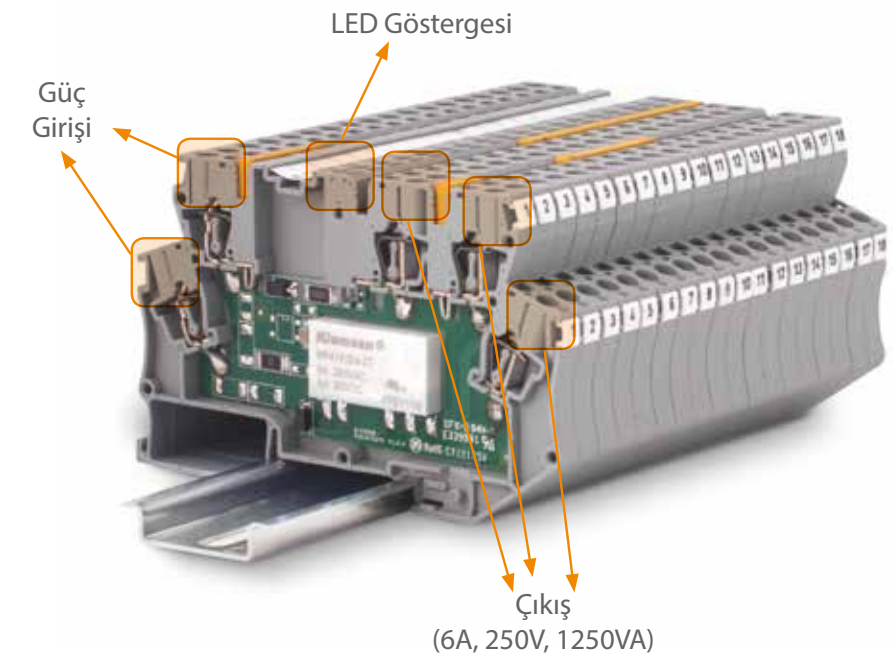
- PLC otomasyon sistemleri
- Elektrik enerjisi santralleri
- Koruma ve kontrol sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Orta Gerilim Panelleri
- Endüstriyel Makineler

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
- Yüksek Elektromagnetik Uyumluluk (EMC) düzeyi örn. parazite karşı maksimum bağışıklık.
- Kendi kendini söndüren plastik muhafaza

Düzen ve montaj

Klemson 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

Dar Kabinler



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



ALAN TASARRUFU
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

Pnömatik Kontrol



PLC çıkışlarının kaldırabileceğinden yüksek akım veya gerilimlerin anahtarlama.



AMPLİFİKASYON
Tüm Modeller

Kaçak Akım Olan Alanalar



Kaçak akımın neden olduğu 'OFF' durumunu koruyarak, rölenin 'ON' konumunda kalmasını engeller



FİLTRELEME
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	
Kasa Genişliği (mm)		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	
Bağlantı Tipii		Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	Vida Terminali	
Ambalaj Adedi		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 DC	<0.35VA <0.35W	<0.35VA <0.35W	<0.35VA <0.35W	<0.35VA <0.35W	<0.35VA <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	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	1 x 10^4 anahtarlama
İzolasyon direnci		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	
Bağıl Nem		5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	5% .. 85%(yoğuşmasız)	
Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Ağırlık (gr)		26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	26gr	
Maks. kablo kesiti		2.5mm2	2.5mm3	2.5mm3	2.5mm3	2.5mm3	2.5mm3	
Maks. Tork		0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	
İzin verilen montaj pozisyonu		Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	Tümü	
RCZ filtre		x	x	x	x	x	x	

							
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(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 10%) Ω	147x(1± 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
10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama	10^7 anahtarlama
3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama	3 × 10^4 anahtarlama
1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 anahtarlama	1 × 10^4 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
2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3	2,5mm3
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

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

Tanım	Geçme tip köprü 5'li	Geçme tip köprü 10'lu	DG 6/5 - Etiket	DB 5 - Etiket	11.2 Şerit etiket
Sipariş Kodu	470115	470119	505330	505850	1020100
Ambalaj Adedi	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 optpcoupler 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?

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

TOptocoupler'ın 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.

Anahtarlama
İnrush Akımlarından Koruma
Kontrol
Yüksek & İzolasyon
Düşük taraf
Anahtarlama

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

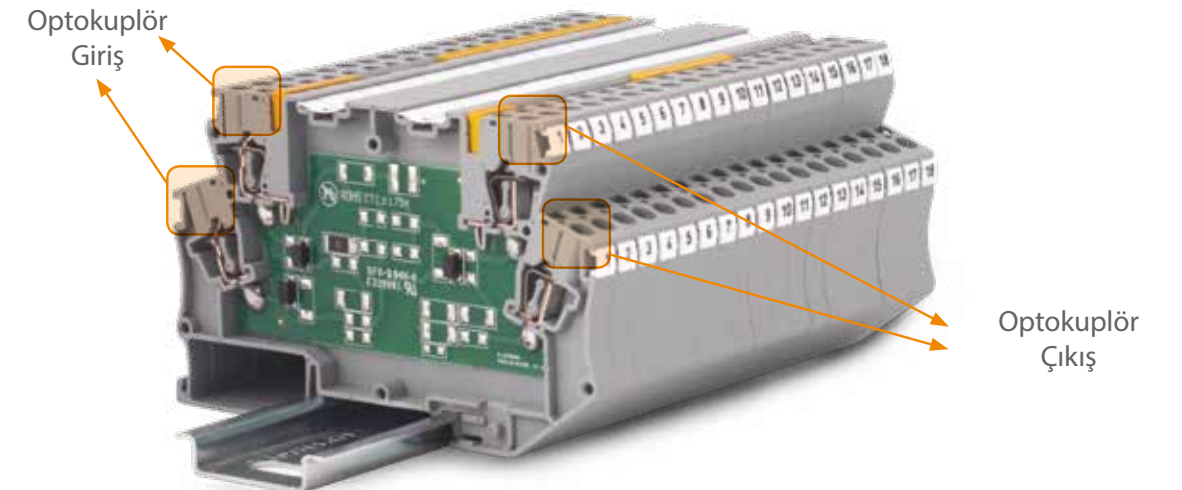
- PLC otomasyon sistemleri
- Endüstriyel makineler
- Kontrol ve güvenlik sistemleri
- Enerji yönetim sistemleri
- Enerji santalleri
- Orta voltaj modüler panolar

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
- İnrush 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



Optocoupler 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 optocoupler kullanarak yüksek voltaj istenmeyen sinyallerden korunma sağlar. Klemsan endüstriyel uygulamaların tüm gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanan OPK-EKI modüllerini sunar.



**İZOLASYON ve
AMPLİFİKASYON**
Tüm modeller

Yüksüksüz:-State Röle Uygu- lamaları



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



G/Ç KONTROL
Tüm modeller

Titreşim Altında Çalışma



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.



ANAHTARLAMA
Tüm modeller

Dar Kabinler



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.



YER TASARRUFU
Tüm modeller



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	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					

	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

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

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				



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 Tipi		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 Tipi		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							

Modül	Tip	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
	Tanım	Ters bağlantı koruma	Ters bağlantı koruma	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Lamba test	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi
	Sipariş Kodu	110070N	110080N	110090N	110100N	110110N	110120N	110130N	110140N	110150N
Genişlik(mm)		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Bağlantı Tipi		Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	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	10 adet	10 adet	10 adet
Nominal Gerilim		x	x	x	x	x	24VAC/DC	24VAC/DC	24VDC	110VDC
Diyot Gerilim		1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Diyot Gerilim Düşümü		0,7V	0,7V	0,7V	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	IP 20	IP 20	IP 20
Ağırlık		19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr
Diyot Akımı		1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
İç silindirik gösterge										

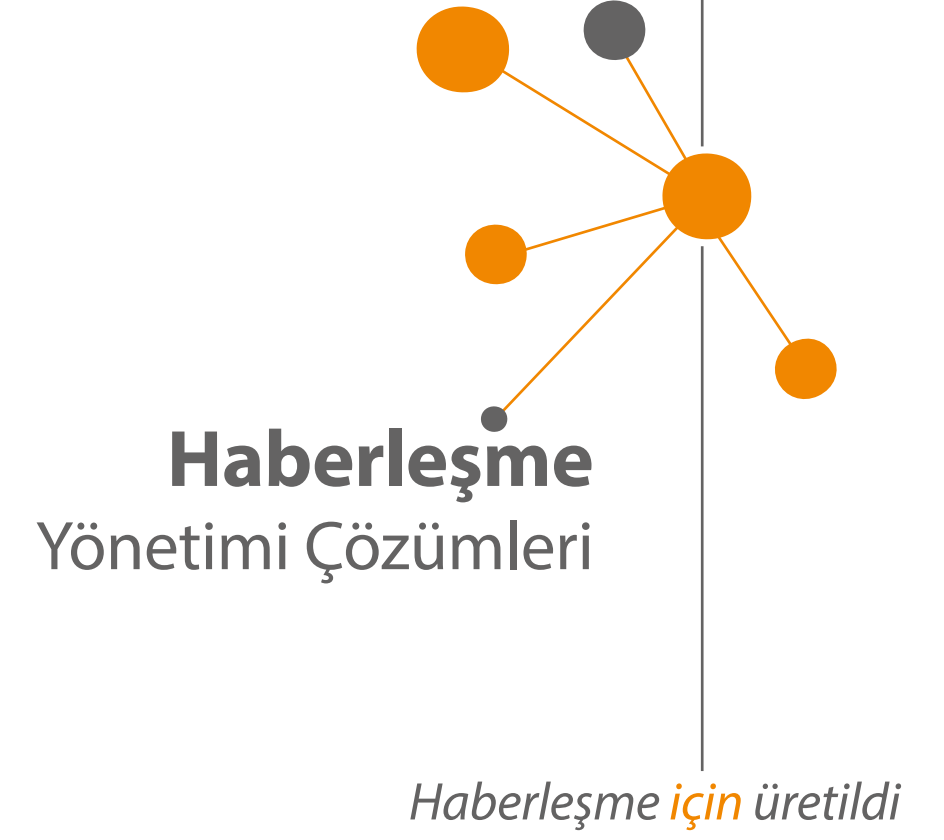
Modül	Tip	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI	WG-EKI
	Tanım	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi	Gerilim göstergesi + doğrultma	Gerilim göstergesi + doğrultma	Gerilim göstergesi + doğrultma	Köprülü klemens	Gerilim bölücü
	Sipariş Kodu	110270N	110280N	110290N	110300N	110310N	110320N	110330N	110380N	110410N
Genişlik(mm)		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Bağlantı Tipi		Yay bağlantı	Yay bağlantı	Yay bağlantı	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	10 adet	10 adet	10 adet
Nominal Gerilim		24VAC/DC	48VAC/DC	110VAC/DC	220VAC/DC	24VAC/DC	110VAC/DC	220VAC/DC	X	24VAC/DC
Diyot Gerilim		1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Diyot Gerilim Düşümü		0,7V	0,7V	0,7V	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	IP 20	IP 20	IP 20
Ağırlık		19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr	19.8gr
Diyot Akımı		1A	1A	1A	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

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

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





Ethernet Gateway'in basit bir şekilde tanımlanması

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

Hangi işlemler yapılır?

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 sunucusu 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.

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

Hangi pazarlarda 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 kablolarındaki 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
- Yüksek seviye elektromagnetik uyumluluk (EMC), bozulmalara 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

Atıksu 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 Kullanıcı 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



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	Vidalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)	Vidalı Bağlantı (besleme ve seri arayüz için)
Genel	Çalışma şekli	Sunucu veya Alıcı 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
	Desteklenen Sürücüler	Penceres® XP/Vista/7/8/8.1
Ethernet Arayüzü	Port Sayısı	1
	Çalışma Modları	Modbus TCP, TCP üzerinden Modbus RTU, TCP üzerinden Modbus ASCII
	Uzak Bağlantı Sayısı	6
	Sunucu Modu	6
	Alıcı Modu	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	64
	Sunucu Modu	1
	Alıcı Modu	1
	Seri Bağlantı Parametreleri	Baud Değeri
		300 - 115200 bps arası
Besleme	Gerilim	AC
		18-50V
	DC	18-50V
	Tüketim	AC
Galvanik İzolasyon		< 2.2VA
	DC	< 1.2W
	Frekans	45-65Hz
	Besleme - Ethernet Portu	1500VRMS, 2250VDC
Mekanik Özellikler	Besleme- Seri Port	1500VRMS, 2250VDC
	Seri Port - Ethernet Portu	2500VRMS
	Ağırlık (g)	58
	Koruma Sınıfı	IP20
Ortam Koşulları	Montaj şekli	DIN Ray Montaj
	İzin verilen montaj pozisyonu	Tümü
	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 Alıcı Seçilebilir (çift yönlü)	Sunucu veya Alıcı 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
Var	Var
Penceres® XP/Vista/7/8/8.1	Penceres® 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%



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

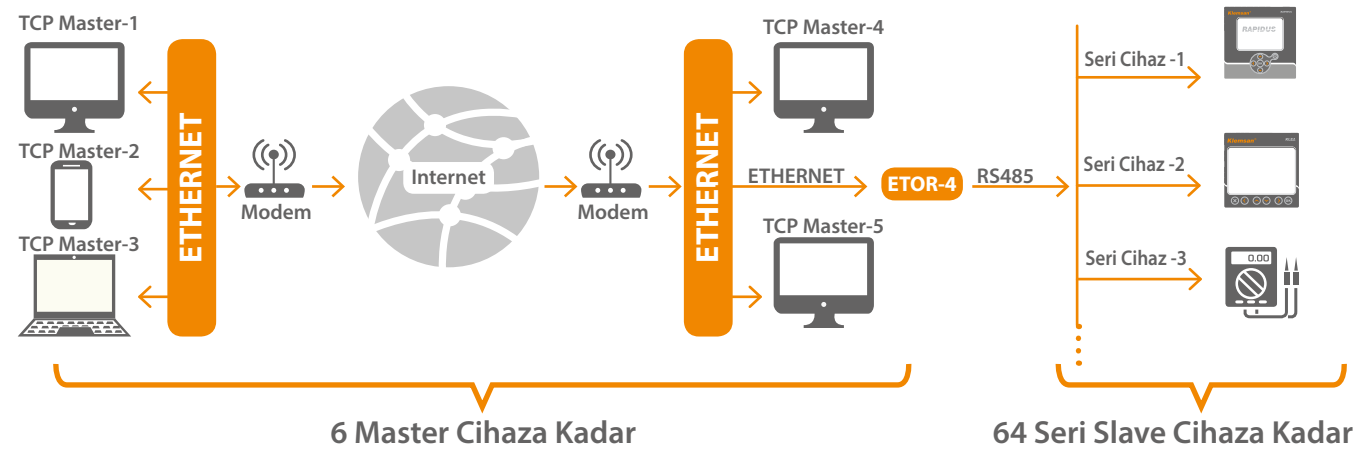
ETOR-4 (harici güç kaynaklı)	ETOR-2 (harici güç kaynaklı)
Var	Var
Var	Var



ETOR-4 / Ethernet - RS485 Çift Yönlü Dönüşüm

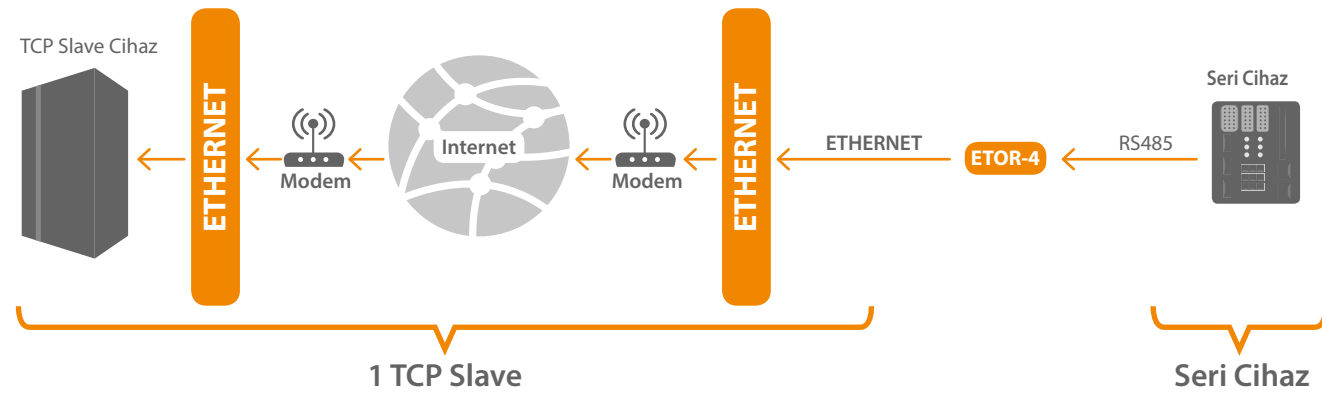
Sunucu Modu

ETOR-4 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 cihazlardan alınan sinyalleri dönüştürür ve master cihazlara aktarır. Sunucu modundayken, 6 TCP master ve 64 seri cihaz ETOR-4 gateway üzerinden aynı anda haberleşebilir.



Alıcı Modu

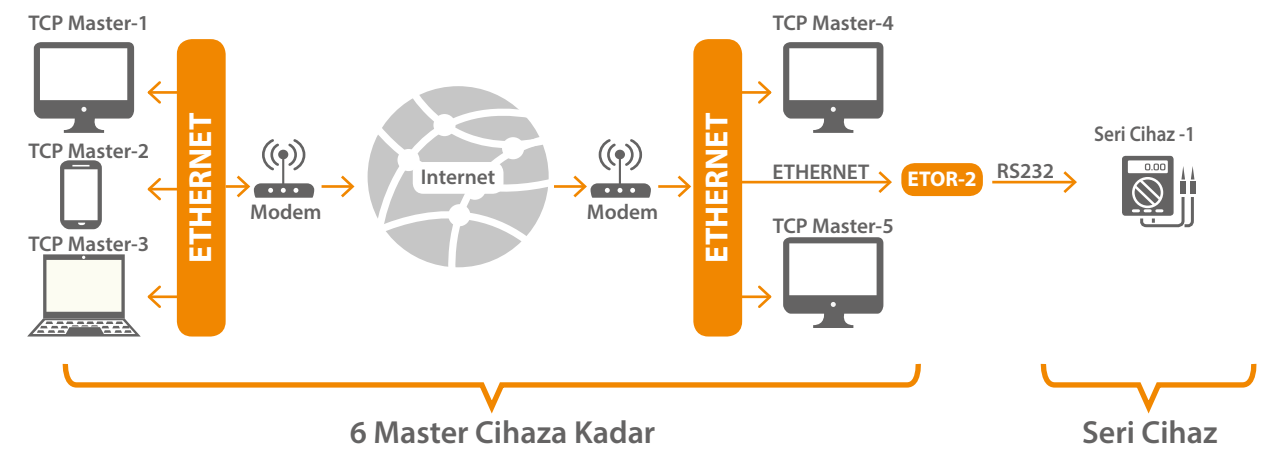
ETOR-4 alıcı modunda çalışırken; MODBUS RTU ve MODBUS ASCII sorgularını MODBUS TCP, TCP üzerinden MODBUS RTU, ve TCP üzerinden MODBUS ASCII sorgularını dönüştürerek bu sorguları uzaktan bağlı cihazlara Internet veya yerel ağ üzerinden aktarır. Daha sonra, slave cihazdan alınan sinyalleri dönüştürür ve master cihazlara aktarır. Alıcı modundayken, 1 TCP master ve 1 seri cihaz ETOR-4 gateway üzerinden aynı anda haberleşebilir.



ETOR-2 / Ethernet - RS232 Çift Yönlü Dönüşüm

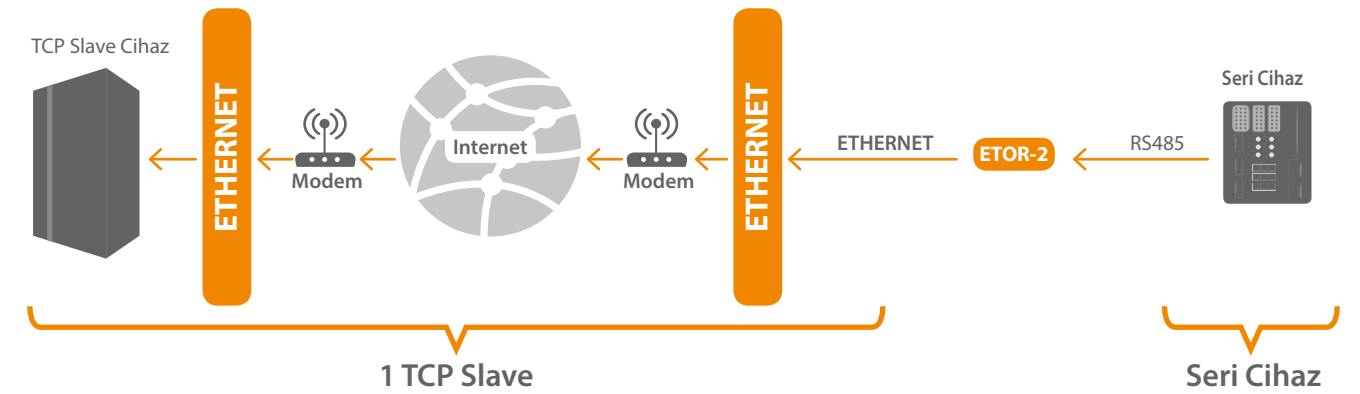
Sunucu Modu

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.



Alıcı 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.

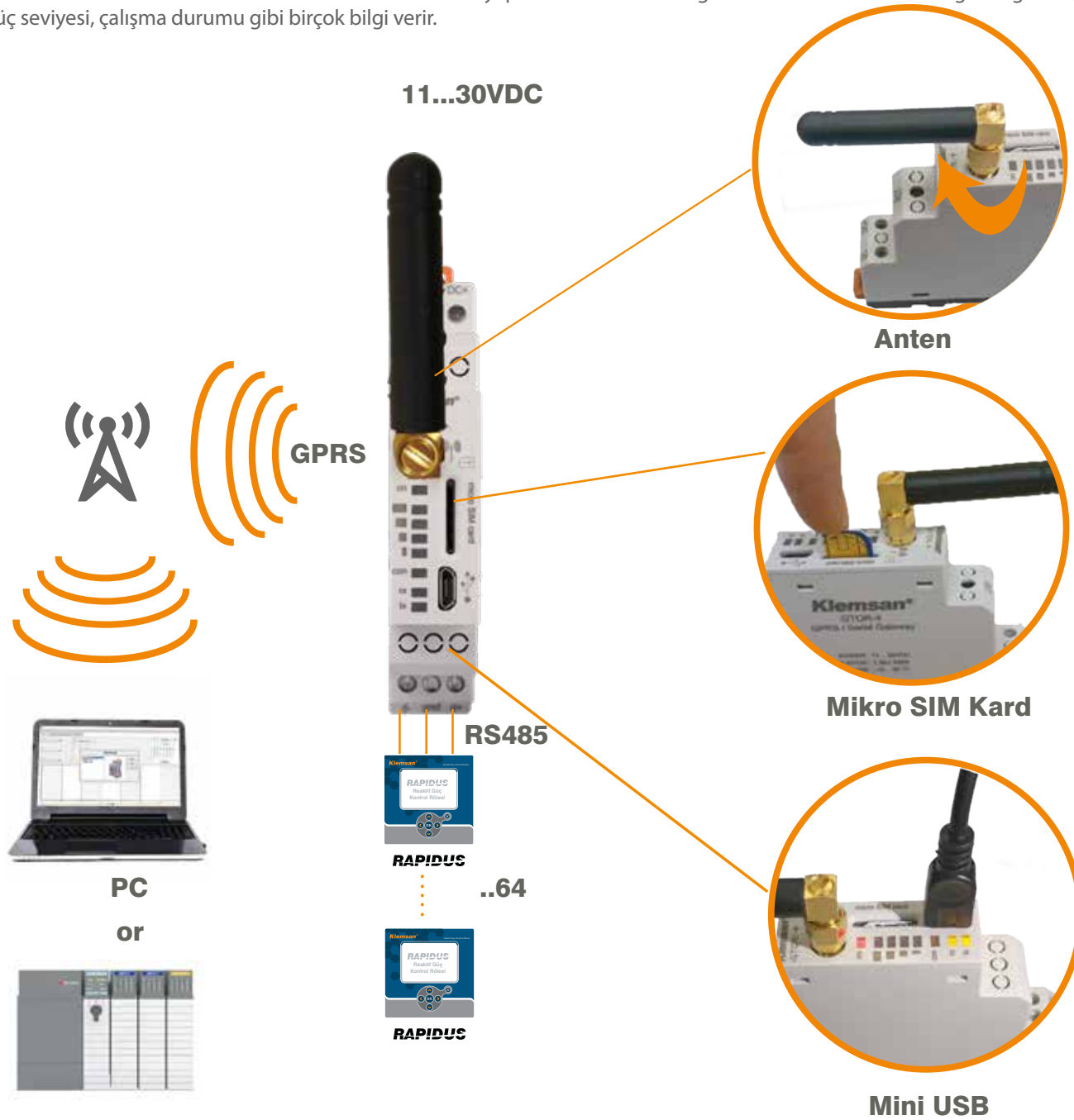


GTOR-4 / GPRS to RS485 Gateway

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 yapılandırılabilirliği ve ücretsiz arayüz programı ile kullanıcı dostu bir üründür.

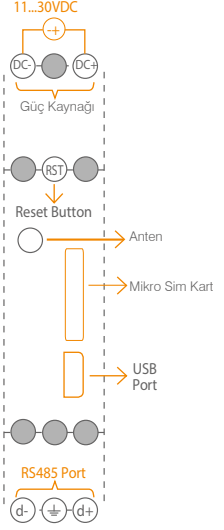
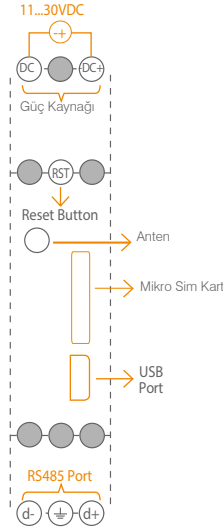
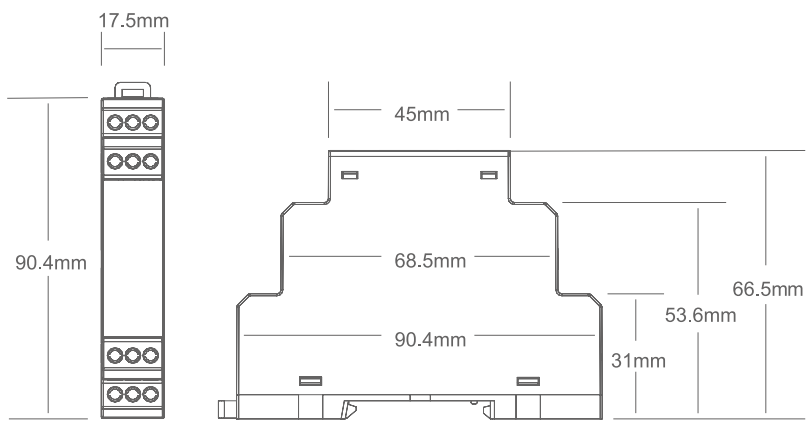
- Micro SIM Kart
- 8 adet led bildirimi
- Ücretsiz Kullanıcı arayüz programı
- Mini USB ile APN konfigürasyon
- RS485 arayüzü
- Tüm operatörleri destekler
- 17,5mm genişlik
- 64 adede kadar cihaz desteği

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	11-30VDC
		AC	-	-
	Frekans		45-65Hz	45-65Hz
İzolasyon			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		GTOR	GTOR (güç kaynağı ile)
Aksesuarlar	Mini USB Kablosu 	Var	Var
	Anten 	Var	Var
	High gain Anten 	Var	Var
	Harici Güç Besleme 220/110VAC'den 24VDC'ye 	-	Var
Şemalar			
Boyutlandırılmış Çizimler			

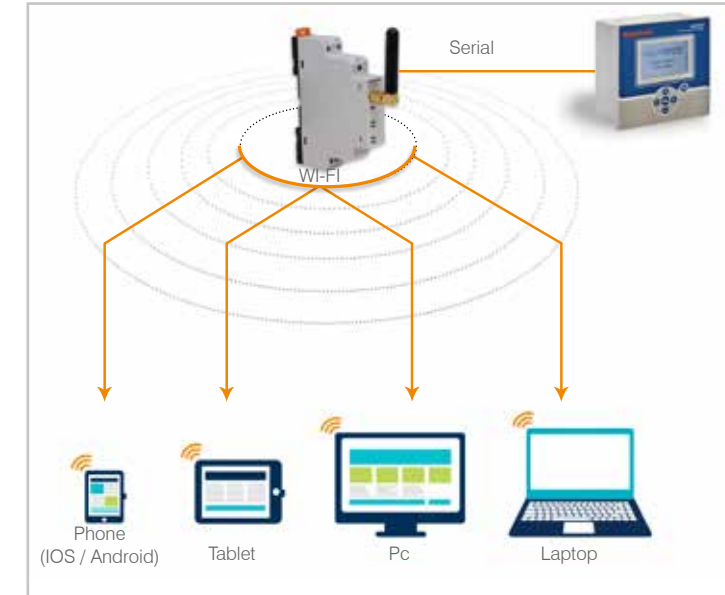
WTOR-4 / WI - FI to RS485 Gateway

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 bildirimi
- 64 adede kadar cihaz desteği
- 17.5mm genişlik

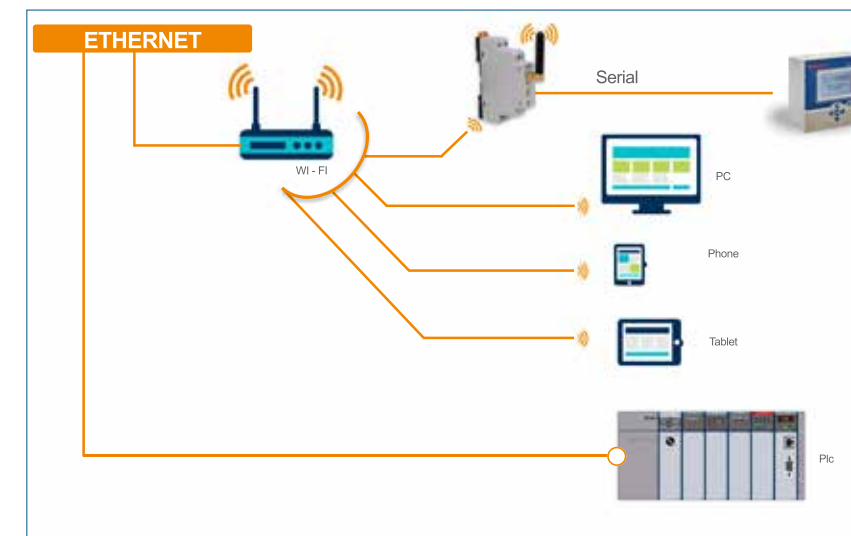
Üzerinde bulunan LED göstergeler, çalışma durumu, çalışma modu, haberleşme durumları gibi birçok bilgi verir.

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.

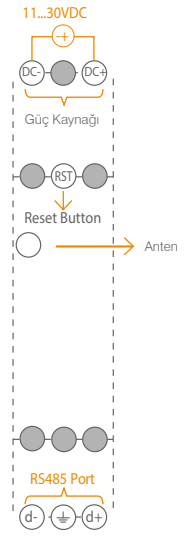
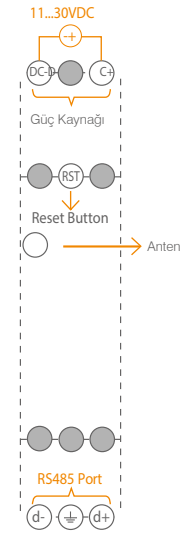
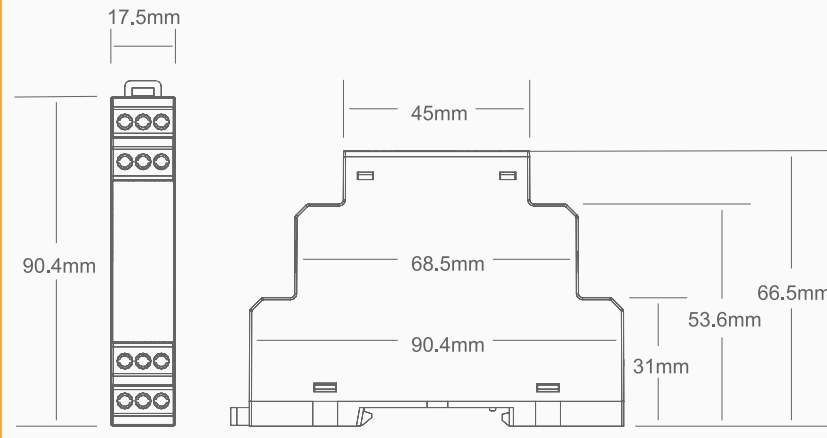
İstasyon (STA) Modu:



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.



				
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(Access Point)/ STA (Station) Mode
	Number of Remote Bağlantılar	Sunucu Modu	7	7
		Alıcı Modu	1	1
	Güvenlik Tipi		WPA2	WPA2
Seri Arayüz	Port Sayısı		1	1
	Seri Bağlantı Standartı			RS485
	Seri Bağlantı Cihaz Sayısı	Sunucu Modu	64	64
		Alıcı Modu	1	1
	Seri Bağlantı Parametreleri	Baud Hızı	arası 600 - 57600 bps	arası 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	11-30VDC
		AC	-	-
	Frekans		45-65Hz	45-65Hz
İzolasyon			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
Güç tüketimi	DC		1.2W	1.2W
	AC		-	-

Tip		WTOR	WTOR (güç kaynağı ile)
	Anten	Var	Var
	High gain Anten	Var	Var
	Harici Güç Besleme (220/110VAC'den 24VDC'ye)	-	Var
Şemalar			
Boyutlandırılmış Çizimler			

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	USB 1.1 and USB 2.0	USB 1.1 and USB 2.1	USB 1.1 and USB 2.2	USB 1.1 and USB 2.3
		Bağlayıcı	USB Tip A	USB Tip A	USB Tip A	USB Tip A
	Seri	Port numarası	1	1	1	1
		Standart	RS485	RS232	TTL(5V)	TTL(3.3V)
		Bağlayıcı	Removable terminal block with screw connection	Removable terminal block with screw connection	Removable terminal block with screw connection	Removable terminal block with screw connection
		izolasyon	2500Vrms	2500Vrms	2500Vrms	2500Vrms
		Baud Hızı	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps	300 .. 115200 bps
		Bitleri Durdur	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2	1, 1.5, 2
		Veri bitleri	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8	5, 6, 7, 8
		Parite	Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek	Yok, Çift, Tek
Terminaller	D+,D-	Tx, Rx	Tx, Rx	Tx, Rx		
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
			Var	Var	Var	Var

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 hassasiyetle 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 parametrelerin analog çıkışlarına çevrilmesi.

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.

Gerçek zamanlı sinyal sapmalarının tespiti için akım ve gerilim için sinyal dalga formlarının gösterimi

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

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

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

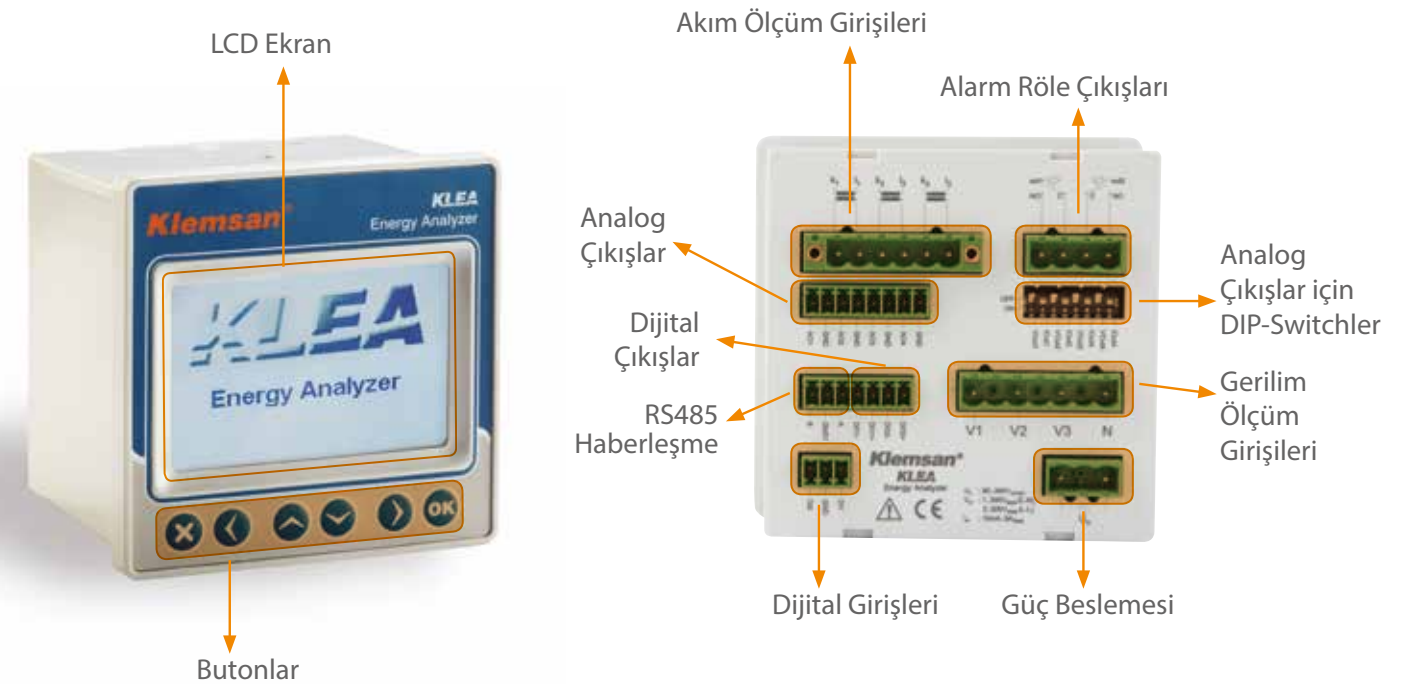
- Orta Gerilim Modüler Kabinler
- Alt Ölçüm İstasyonları
- PLC-SCADA Uygulamaları
- Elektrik Santralleri ve Trafolar
- Elektrikli Cihazlar
- Enerji Ölçüm Uygulamaları
- Altyapı
- Alarm İstasyonları
- Bilgi İşlem Merkezleri
- Yüksek Yapılar

Fayda ve Avantajları

- Akım girişleri 1 saniye süre için 100A seviyesine dayanabilir
- Teknoloji harikası tasarım; modüler dizayn, bağlantı kablolu, 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
- Yüksek seviye elektromagnetik uyumluluk (EMC), bozulmalara karşı maksimum dayanım
- Kendi kendini söndürebilen plastik dış yapı

Düzen ve montaj

Klemsan ölçüm cihazları 96x96mm standart pano montajı veya 35mm standart DIN raylarına 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

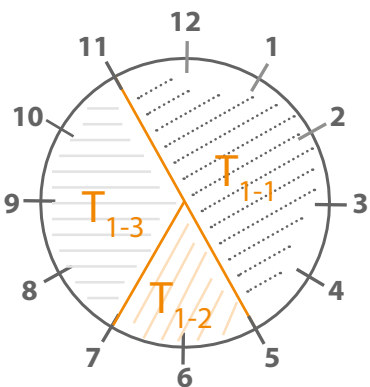


Elektrik tüketimindeki yüksek taleplerin doğru tespiti fatura giderlerinin azaltılması konusunda fırsat sağlar. Alt ölçüm özelliği sayesinde birimler arası enerji tüketimleri yönetilebilir. Yoğun taleplerin tespitiyle elektrik giderlerinin düşürülmesi sağlanabilir.



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 tarifeye 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

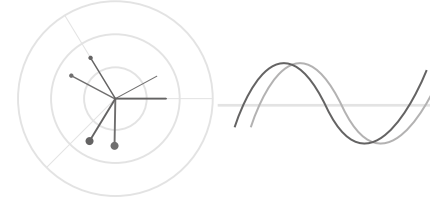


Operasyonel maliyetlerin düşürülmesi endüstriyel firmalar için hiç bitmeyecek bir mücadele. Bu hedefe ulaşmak için ise öncelikle maliyet oluşturan alanların belirlenmesi gerekiyor. Enerji analizörleri çoklu tarife ölçümü ve gerçek zamanlı demand kayıt sistemi ile maliyetlerin tespiti, analizi ve bu maliyetlerden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



ENERJİ ANALİZÖRÜ
KLEA 3xxx Serisi

Uzaktan İzleme

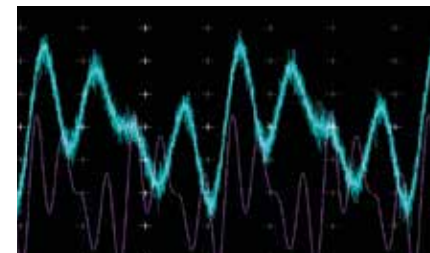


Ölçülen tüm parametreler RS485 aracılığıyla PC'ye aktarılır, böylelikle gün boyu sistem performansı hakkında bilgi alabilirsiniz. Enerji yönetim yazılımları ve bir ethernet çıkışı kullanılarak dünyanın her yerinden web tarayıcı kullanarak uzaktan parametreler değiştirilebilir ve ölçülen değerler izlenebilir.



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

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

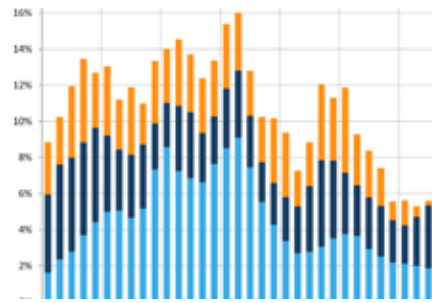


Bir elektrik dağıtım merkezindeki devre kesici veya bağlantı kesicinin durumu dijital girişler sayesinde izlenebilir. Dijital giriş durumuna bağlı olarak (açık veya kısa devre) Logic-0 veya Logic-1 sinyali modbus bağlantısıyla anında PC'ye aktarılır.



**ANALİZÖR /
Multimetre**
KLEA ve
POWYS 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.

Alarm Çıkışları Aracılığıyla Yük Yönetimi



Ürün tarafından ölçülen tüm parametrelerin 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

						
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
Şipariş Kodu		606100	606101	606102	606103	606130
Genel	Yedi Segment Ekran	-	-	-	-	-
	LCD	Var	Var	Var	Var	Var
	Dil desteği	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça	Türkçe, İngilizce, Rusça
	Batarya	Var	Var	Var	Var	Var
	Gerçek Zamanlı Saat	Var	Var	Var	Var	Var
	Şifre Koruması	Var	Var	Var	Var	Var
	Akım Trafo Oranı	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
	Gerilim Trafo Oranı	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)
	Bağlantı Tipi	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W, Aron
	4 Bölge Ölçümler	4	4	4	4	4
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	512	512	512	512	512
	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	Var	Var	Var	Var	Var
	Sinyal Dalgaformları	Var	Var	Var	Var	Var
Enerji Ölçümü	Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var	Var
	Tarife Sayısı	2	2	2	2	2
	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	Var	Var	Var	Var	Var
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	Var
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var	Var	Var
Akım Ölçüm Girişi	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	Var
	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
	Aşın 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
Gerilim Ölçüm Girişi	Aralıklı Aşın Yük	100A için 1 sn.	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	25,6 kHz
	Aşın 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
Güç Kalite Ölçümleri	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	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	<0.1 VA
	45-65 Hz arası örnekleme frekansı	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
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var	Var	Var
Diğer Ölçümler	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	Var
	Çalışma Saati (Yük altında çalışma saati)	Var	Var	Var	Var	Var
	Açık Kalma Saati (Yüksüz açık kalma saati)	Var	Var	Var	Var	Var
Ölçüm Hassasiyeti	Kesinti Sayacı (Güç kesintileri sayısı)	Var	Var	Var	Var	Var
		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
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.2S
Giriş ve Çıkışlar	Alarm Röle Çıkışları	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		Çıkış sayısı	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
		Maks. Anahtarlama Akım	10 A	10 A	10 A	10 A
		Maks. Anahtarlama Gerilim	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC
		Maks. Anahtarlama Gücü	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA

					
KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC
3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü		3Ø Enerji Analizörü	3Ø Enerji Analizörü
606131	606160	606180	606121	606150	606190
-	-	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
1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000
1-5000	1-5000	1-5000	1 - 5.000	1 - 5.000	1 - 5.000
1-60 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
4	4	4	4	4	4
512	256	256	512	512	256
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
Var	-	-	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
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
<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.
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	25,6 kHz	25,6 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
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
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
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	25,6 kHz	25,6 kHz	12,8 kHz
51'e kadar	31'e kadar	31'e kadar	51'e kadar	51'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	-
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.2	Class 0.2	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 0.2	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 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 0.2	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 0.2	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 0.2S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.2S	Class 0.2S	Class 0.5S
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)
10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC	250 VAC
1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA

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
		İzolasyon Seviyesi	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms
	Dijital Çıkış	Çıkış sayısı	2 adet	7 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		Anahtarlama Gerilim Aralık	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör	Transistör
		Frekans	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC
		İzolasyon Seviyesi	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms
	Analog Çıkış	Çıkış sayısı	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 İzolasyon	-	-	2	4	-
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 mm2 - 14AWG	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	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış	Yüksüklü:	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	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	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 +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%

KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC
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	18-60VDC	18-60VDC
< 3VA	<4.5VA	<6VA	< 3VA	-	-
<2.5W	<2W	<3W	<2.5W	<2.5W	<2.2W
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
2400-115200 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	2400-115200 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir
Yok	Tek, Çift, Yok	Tek, Çift, Yok	Tek,Çift,Yok	Tek,Çift,Yok	Tek,Çift,Yok
1	1	1	1	1	1
1-247	1-247	1-247	1-247	1-247	1-247
2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS
428	378	323	428	428	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)
Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2.5mm² - 14AWG	2.5mm² - 14AWG	2.5mm² - 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	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG
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
-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
Maks.95%	Maks.95%	Maks.95%	Maks. 95%	Maks. 95%	Maks. 95%

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

KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	KLEA-370P-VSM	KLEA-320P-DC	KLEA-220P-DC
	3 Tel - 3 Akım Trafosu ile	3 Tel - 3 Akım Trafosu ile	4 Tel - 3 Akım Trafosu ile	3 Tel - 3 Akım Trafosu ile	3 Tel - 3 Akım Trafosu ile
	Dijital Giriş	Dijital Giriş	Alarm Röle Çıkış	Dijital Çıkış	

						
Tip		ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF
Tanım		3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre	3Ø Multimetre
Şipariş 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 Dalgaları	-	-	-	-	-
Enerji Ölçümü	Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var	Var	-
	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
Akım Ölçüm Girişi	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-	-	-
	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
Gerilim Ölçüm Girişi	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn.	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	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
Güç Kalite Ölçümleri	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	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	<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	-
Diğer Ölçümler	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var	Var	-
	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
		Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
		Toplam Görünen Güç	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
		Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		Frekans	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
		Nötr Akım (calculated)	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
		Toplam Aktif Enerji	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S
	IEC 62053-22'e göre	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		IEC 62053-23'e göre				
Giriş ve Çıkışlar	Alarm Röle Çıkışları	Çıkış sayısı	-	2 adet	-	-
		Tip	-	NO (SPST)	-	-
		Maks. Anahtarlama Akım	-	10 A	-	-
		Maks. Anahtarlama Gerilim	-	250 VAC	-	-
		Maks. Anahtarlama Gücü	-	1250 VA	-	-

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	-	-	-	-	-
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	<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	-
	Ağırlık(g)		272	290	296	316	221
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)	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	2.5mm ² - 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 ² - 12AWG, 2x1.5mm ² - 2x16AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış						

Tip		ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF
Şemalar	Şebeke Bağlantıları					
	Dijital I/O ve Alarm Çıkış Bağlantıları	-		-		-
	Analog Çıkış Bağlantısı	-	-	-	-	-

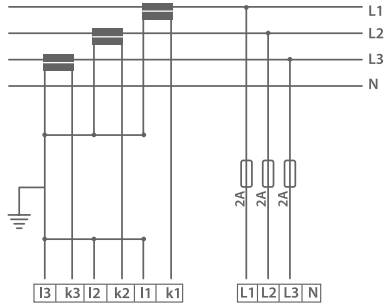
Tip		ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220	ECRAS 100 VCF
Boyutlandırılmış Çizimler						



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	-	-	-
	Dil Desteği	-	-	-
	Batarya	Var	-	-
	Gerçek Zamanlı Saat	Var	-	-
	Sifre Koruması	-	Var	Var
	Akım Trafo Oranı (CTR)	1-5000	1-5000	1-5000
	Gerilim Trafo Oranı (VTR)	1-5000	1-5000	1-5000
	Demand Periyodu	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)	1-60 dakika (ayarlanabilir)
	4 Bölge Ölçümler	4	4	4
	Bir Periyottaki Ölçüm Sayısı	512	256	256
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	-	1 sn.	-
	Sebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
	Bağlantı Tipi	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W
Enerji Ölçümü	Faz Diyagramı	-	-	-
	Sinyal Dalgaformları	-	-	-
	Min./Maks./Demand Değerleri	Var	Var	Var
	Tarife Sayısı	2	2	2
Akım Ölçüm Girişi	Çoklu Alt Tarife (Yoğun, Gün İçi ve Yoğun Olmayan)	Var	-	-
	1Ø Faz Enerji Ölçümü	-	Var	Var
	3Ø Faz Enerji Ölçümü	Var	Var	Var
	4 Bölge Reaktif Enerji Ölçümü	-	-	-
Gerilim Ölçüm Girişi	Ölçüm Aralığı	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
	Aşırı Gerilim Kategorisi	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
	Gerilim Dalgalanma Ölçümü	2 kV	2 kV	2 kV
	Güç Tüketimi	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
Güç Kalite Ölçümleri	Aralıklı Aşırı Yük	100A için 1 sn	100A için 1 sn	100A için 1 sn
	45-65 Hz arası örneklem frekansı	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz
	Aşırı Gerilim Kategorisi	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
Diğer Ölçümler	Ölçülen Aralık L-L	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms
	Ölçülen Frekans Aralığı	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
	Güç Tüketimi	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
	45-65 Hz arası örneklem frekansı	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz
Ölçüm Hassasiyeti	Akım ve Gerilim Fazları için Harmonikler	51'e kadar	31'e kadar	31'e kadar
	THD-Gerilim (% olarak)	Var	Var	Var
	THD-Akım (% olarak)	Var	Var	Var
	Çalışma Saati (Yük altında çalışma saati)	-	Var	Var
Giriş ve Çıkışlar	Açık Kalma Saati (Yüksüz açık kalma saati)	-	Var	Var
	Kesinti Sayacı (Güç kesintileri sayısı)	-	Var	Var
	Toplam Aktif Güç	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5
	Toplam Reaktif Güç	Class 1	Class 1	Class 1
Giriş ve Çıkışlar	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
Giriş ve Çıkışlar	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
Giriş ve Çıkışlar	THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1
	Toplam Aktif Enerji	Class 0.25	Class 0.55	Class 0.55
	Toplam Reaktif Enerji	Class 2	Class 2	Class 2
	Çıkış Sayısı	2 adet	2 adet	2 adet
Giriş ve Çıkışlar	Tip	NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
	Maks. anahtarlama Akımı	10 A	10 A	10 A
	Maks. anahtarlama Gerilimi	250 VAC	250 VAC	250 VAC
	Maks. anahtarlama Gücü	1250 VA	1250 VA	1250 VA
Giriş ve Çıkışlar	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
Giriş ve 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
Giriş ve Çıkışlar	İzolasyon Seviyesi	5000 Vrms	500	

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
Zaman Kayıtlı Veri Depolama	Frekans		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
	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	-	-	-
Haberleşme	Demand		4 Ay x 16 Farklı Parametre	-	-	-
	Alarm Kayıtları		50	-	-	-
	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
Mekanik Özellikler	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
Kablo Kesitleri	Ağırlık (g)		335	340	330	278
	Koruma Sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
	Montaj Şekli		Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
	Besleme, Gerilim, Akım, Röle Çıkışı	Yüksüklü:	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG
Ortam Koşulları		Yüksüksüz:	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG
	Dijital I/O, RS 485, Analog Çıkış	Yüksüklü:	1,5 mm²-16AWG	1,5 mm²-16AWG	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	1.5 mm²-16 AWG, 2x0.75 mm²-2x18 AWG	1.5 mm²-16 AWG, 2x0.75 mm²-2x18 AWG
	Çalışma Sıcaklığı		-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası	-20°C +70°C arası
Şemalar	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%

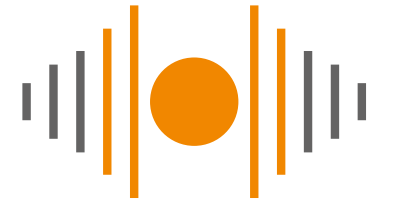
POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
<6VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA
<3W				
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	-	-
1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabilir	1200-57600 bps ayarlanabiir	-	-
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	-	-
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj	Panel Montaj
2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG
4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG
1,5 mm²-16AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG	2,5 mm² - 14AWG
1.5 mm²-16 AWG, 2x0.75 mm²-2x18 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 AWG	4 mm²-12 AWG, 2x1.5 mm²-2x16 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	POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
Dijital Çıkış Bağlantı									
Dijital Giriş Bağlantı									
Alarm Çıkış Bağlantı									
Analog Çıkış Bağlantı									
Boyutlandırılmış Çizimler									

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.

Kapasitörler ve şönt reaktörler için anahtarlama sayısı ve devrede kalma süresi gösterimi.

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

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 gerçekleştirilebilir.

Fayda ve Avantajları

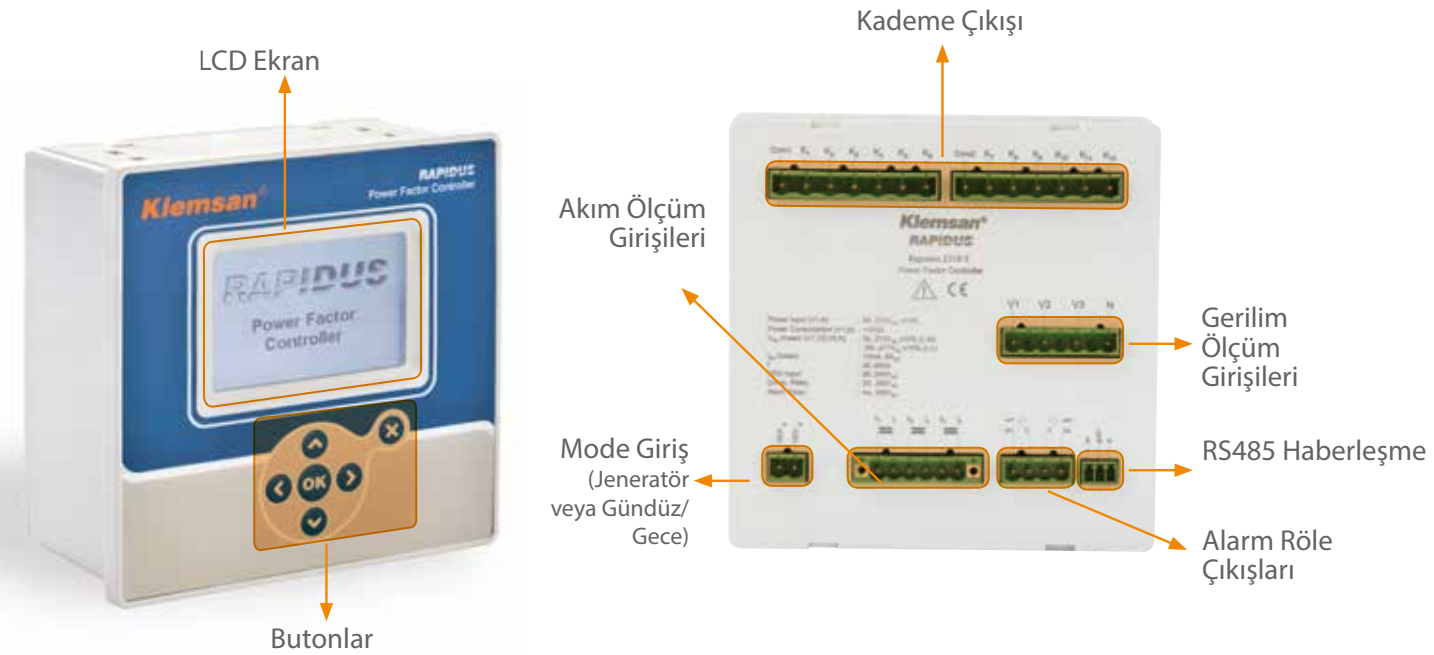
- Akım girişleri 1 saniye süre için 100 A seviyesine dayanabilir
- Teknoloji harikası modüler tasarım; herhangi bağlantı kablosu veya sabitleme vidası bulunmaz
- Çoklu kompanzasyon modları
- Kapasitör ve şönt reaktörler her kademeye bağlanabilir
- Tek faz ve üç faz kompanzasyon
- Dinamik kapasitör izleme
- 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.
- Yüksek derecede elektromagnetik uyumluluk (EMC). Örn. Engellere karşı tam korunma.
- Kendi kendini söndürebilen plastik kasa

Düzen ve montaj

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

Hangi pazarlarda sıklıkla kullanılırlar?

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



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 sınırlandırılması, kullanılabilir aktif gücün daha iyi kW/KVA oranı için artırılması, sistem gürültü seviyesinin azaltılması.



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 piyasasının bu iki ihtiyacını birden karşılayan her ikisi bir arada 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 önenebilir.



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

					
Tip		RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R
Tanım		Reaktör Güç Kontrol Rölesi (3-12kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1-12kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (3-24kademeli)	Reaktör Güç Kontrol Rölesi (1-24kademeli)
SipariŖ Kodu		606005	606011	606007	606014
Genel	lm Sistemi	3	1	3	1
	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
	Ŗifre 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 lmler	4	4	4	4
	Bir Periyottaki lm Sayısı	512	512	512	512
	LCD/Ekran Yenileme Hızı	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec
	Ŗebeke	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
	Faz Diyagramı	Var	Var	Var	Var
Kontrol Anahtarlama and Fonksiyonlar	Sinyal Dalgaformları		-	-	-
	Min./Maks./Demand Değerleri		Var	Var	Var
	Kompanzasyon Modları	Rapidus (Akıllı Kontrol Modu)	Var	Var	Var
		Sıralı	Var	Var	Var
		Doğrusal	Var	Var	Var
		Dairesel	Var	Var	Var
		Manuel	Var	Var	Var
	Kademe Koęęrasyonları	Manuel Tanımlı	Var	Var	Var
		ncede TanımlanmıŖ	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
		G(kVar)	0.		

Tip			RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R
Ölüm Hassasiyeti	IEC 61557-12'e göre	Toplam Aktif G	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
		Toplam Reaktif G	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
		Toplam Görünen G	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
		Ntr 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
		G 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 0.2S	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
Giriş ve ıkışlar	Kompanzasyon Rle ıkışları	ıkış 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	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA
		Mekanik mr	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama mr (NO tarafı için)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)
	Alarm Rle ıkışları	ıkış sayısı	2 adet	2 adet	2 adet	2 adet
		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 Gc	1250 VA	1250 VA	1250 VA	1250 VA
		Mekanik mr	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama	≥ 10 ⁷ anahtarlama
		Elektriksel Anahtarlama mr (NO tarafı için)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@2

Tip		RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R	RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R
Şemalar	Şebeke Bağlantılar				
	Kademe Çıkış Bağlantıları				
	Gen Giriş and Alarm Çıkış Bağlantıları				
Boyutlandırılmış Çizimler					

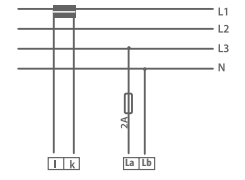
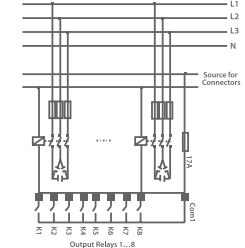
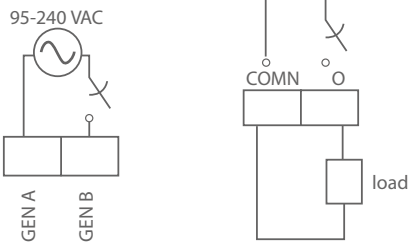
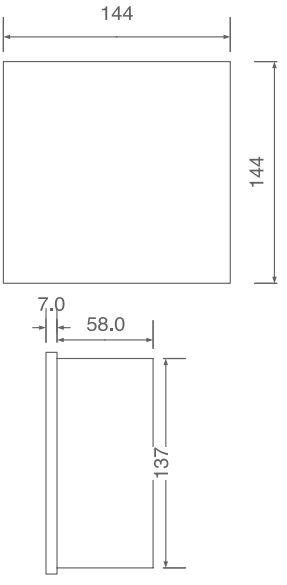
RAPIDUS 218R	RAPIDUS 114	RAPIDUS 114R	RAPIDUS 218R	RAPIDUS 116R	RAPIDUS 118
Tek Faz sistem (1 Akım Trafosu ile) NOT 1: L1, L2 veya L3 akım ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L1 kullanılmıştır. NOT 2: L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 veya L2-L3 gerilim ölçüm girişi için kullanılabilir. Şekilde L3-N kullanılmıştır.					
NOT1: 3Ø kapasitör ve 3Ø şönt reaktör kompanzasyon için kullanılabilir. Şekilde 3Ø kapasitör kullanılmıştır. NOT2: Alarm outputs can be used for compensation as well. So totally 10 adet(8+2) step Çıkış can be used for compensation					
Alarm Çıkış Bağlantısı Jeneratör / Gündüz-Gece Giriş Bağlantısı Alarm Çıkış Bağlantısı Alarm Çıkış Bağlantısı					

				
Tip	RAPIDUS 118R		RAPIDUS 110	RAPIDUS 110R
Tanım	Reaktör			

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 0.55	Class 0.55	
	IEC 62053-23'e göre	Toplam Reaktif Enerji	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	1250VA	1250VA	1250VA
		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	1250 VA	1250 VA	1250 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	
Mekanik Özellikler	Ağırlık(g)	334	365	369	
	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::	2.5mm² - 14AWG	2.5mm² - 14AWG	2.5mm² - 14AWG
		Yüksüksüz::	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG	4mm² - 12AWG, 2x1.5mm² - 2x16AWG
	RS 485	Yüksüklü::	1.5mm² - 16AWG	-	1.5mm² - 16AWG
		Yüksüksüz::	1.5mm² - 16AWG, 2x0.75mm² - 2x18AWG	-	1.5mm² - 16AWG, 2x0.75mm² - 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%	

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
1250VA	1250VA
≥ 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
1250 VA	1250 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 ² - 14AWG	2.5mm ² - 14AWG
4mm ² - 12AWG, 2x1.5mm ² - 2x16AWG	4mm ² - 12AWG, 2x1.5mm ² - 2x16AWG
-	1.5mm ² - 16AWG
-	1.5mm ² - 16AWG, 2x0.75mm ² - 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			
	Kademe Çıkış Bağlantıları			
	Gen Giriş ve Alarm Çıkış Bağlantıları			
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	
	

		LVD				
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	EN 61984-1	EN 61984-1	CSA C22.2 NO14-13 UL 508	CSA C22.2 NO14-13 UL 508	EN 50581
KPR-SCE-12VAC/DC-1C interface Röle	270800			✓	✓	✓
KPR-SCE-24VAC/DC-1C interface Röle	270810			✓	✓	✓
KPR-SCE-48VAC/DC-1C interface Röle	270820			✓	✓	✓
KPR-SCE-60VAC/DC-1C interface Röle	270830			✓	✓	✓
KPR-SCE-115VAC/DC-1C interface Röle	270840			✓	✓	✓
KPR-SCE-230VAC/DC-1C interface Röle	270850			✓	✓	✓
KPR-SCE-12VAC/DC-1C Röle soket	270801	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-24VAC/DC-1C Röle soket	270811	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-48VAC/DC-1C Röle soket	270821	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-60VAC/DC-1C Röle soket	270831	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-115VAC/DC-1C Röle soket	270841	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-230VAC/DC-1C Röle soket	270851	✓	✓		✓	✓
KPR-SCE-6VDC-1C interface Röle	270794			✓	✓	✓
KPR-SCE-12VDC-1C interface Röle	270804			✓	✓	✓
KPR-SCE-24VDC-1C interface Röle	270814			✓	✓	✓
KPR-SCE-48VDC-1C interface Röle	270824			✓	✓	✓
KPR-SCE-60VDC-1C interface Röle	270834			✓	✓	✓
KPR-SCE-115VDC-1C interface Röle	270844			✓	✓	✓
KPR-SCE-6VDC-1C Röle soket	270795	✓			✓	✓
KPR-SCE-12VDC-1C Röle soket	270805	✓			✓	✓
KPR-SCE-24VDC-1C Röle soket	270815	✓			✓	✓
KPR-SCE-48VDC-1C Röle soket	270825	✓			✓	✓
KPR-SCE-60VDC-1C Röle soket	270835	✓			✓	✓
KPR-SCE-115VDC-1C Röle soket	270845	✓			✓	✓
KPR-SCF-115VAC/DC-1C filtre ile Röle arayüzü	270846			✓	✓	✓
KPR-SCF-230VAC/DC-1C filtre ile Röle arayüzü	270856			✓	✓	✓
KPR-SCF-230VAC-1C filtre ile Röle arayüzü	270858			✓	✓	✓
KPR-SCF-115VAC/DC-1C Röle soket with filter	270847	✓			✓	✓
KPR-SCF-230VAC/DC-1C Röle soket with filter	270857	✓			✓	✓
KPR-SCF-230VAC-1C Röle soket with filter	270859	✓			✓	✓
KPR-SWE-6VDC-1C inreface 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 soket	272005	✓			✓	✓
KPR-SWE-12VDC-1C Röle soket	272025	✓			✓	✓
KPR-SWE-24VDC-1C Röle soket	272045	✓			✓	✓
KPR-SWE-48VDC-1C Röle soket	272065	✓			✓	✓
KPR-SWE-60VDC-1C Röle soket	272085	✓			✓	✓
KPR-SWE-115VDC-1C Röle soket	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	✓		✓	✓	✓

		LVD		EMC ²														
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	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-115VAC/DC-1C interface Röle	272100		✓											✓	✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-1C interface Röle	272120		✓											✓	✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-12VAC/DC-1C Röle soket	272021		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-24VAC/DC-1C Röle soket	272041		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-48VAC/DC-1C Röle soket	272061		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-60VAC/DC-1C Röle soket	272081		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-115VAC/DC-1C Röle soket	272101		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC/DC-1C Röle soket	272121		✓													✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-1C interface Röle	272122		✓											✓	✓	✓	✓	✓
KPR-SWE-230VAC-1C Röle soket	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 Röle soket with filter	272107		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC/DC-1C Röle soket with filter	272127		✓													✓	✓	✓
KPR-SWF-230VAC-1C Filtre ile Röle soketi	272129		✓													✓	✓	✓
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			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

		LVD							EMC ²												
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	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 C222 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 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	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓

		LVD			EMC ²														
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	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	EN 50581	
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	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

		LVD					EMC ²															
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	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/CE	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	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

		LVD	EMC ²														R&TTE			
Ürün Açıklaması	Ürün Kodu	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	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓

Klemsan®

Önemli Notlar:

- Ürünlerimizde değişiklik yapma hakkımız saklıdır.
- İçeride görülen resim ve teknik değerler genel bilgi amaçlıdır.
- Katalogda bulamadığınız ürünler için lütfen ticaret birimimiz ile irtibata geçiniz.
- Ürünlerimiz, AB teknik mevzuatına uyumlu CE işaretine sahip olup, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak, TS-ISO-EN9001 Kalite Sistem ve ISO14001 Çevre Yönetim Sistem belgeli kuruluşumuzda üretilmektedir.
- İlgili sertifikalar için başvuru:

Tel : +90 (232) 877 08 00
Fax : +90 (232) 877 08 06
Mail : info@klemsan.com.tr

Fabrika

Kızılızüm Mah. Kemalpaşa
Kızılızüm Cad. No:15 35730
Kemalpaşa - İzmir / TÜRKİYE
Tel : +90 232 877 08 00
Fax: +90 232 877 08 06

Satış Müdürlüğü

Maslak Mah. Ahi Evran Cad.
Ata Center İş Merkezi No: 9 Kat: 4
Maslak, Sarıyer - İstanbul / TÜRKİYE
Tel : +90 212 222 52 00
Fax: +90 212 222 66 55

YURTIÇİ OFİSLER

Ankara Bölge Ofisi

Turgut Özal Mah. Melih Gökçek Bulv.
1940. Cad. Kuruçayırılı Tower No:81/46
Yenimahalle / ANKARA
Tel : (+90 312) 428 80 92
Fax : (+90 312) 428 80 93

Gaziantep Bölge Ofisi

Tel : (+90 530) 401 94 59

Antalya Bölge Ofisi

Tel : (+90 534) 279 41 52

İzmir Bölge Ofisi

Kemalpaşa Yolu 3. Km 35170
İZMİR
Tel : (+90 232) 877 08 00
Fax : (+90 232) 877 08 06

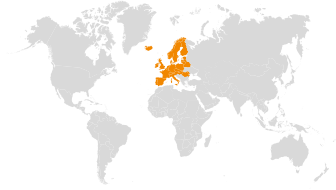
Bursa Bölge Ofisi

Tel : (+90 530) 401 94 58

Konya Bölge Ofisi

Tel : (+90 530) 874 79 48

YURTDIŞI OFİSLER



Avrupa

Gsm: +48 51 666 51 41



Güneydoğu Avrupa Orta Doğu Kafkasya

Tel: +90 530 401 94 62



GCC & Hindistan & Pakistan

Z Building Z 57 Saif Zone, Sharjah
Tel : +971 6 557 37 10
Gsm: +971 56 760 28 37



APAC

Rm. 1707, No. 218, Hengfeng Road,
Morden Traffic Business Building,
Zhabei District, Shanghai. 200070
Tel : +86 21 6226 03 38
Fax: +86 21 6226 39 83

Endonezya

Gsm: +62 811 1415 14
Gsm: +62 813 8282 54 54

Tayland

Gsm: +66 97 239 83 10



Ukrayna

6 - 8A, Yaroslava Ivashkevicha Str. Office
7 - 8 04074, Kiev
Tel: +380 637 217 185



Kolombiya (LATAM)

Gsm: +1 925 315 71 76

Meksika

Gsm: +52 55 4511 88 09

