

RKR Serisi Reaktif Güç Kontrol Rölesi Datasheet



**ADRES: İkitelli OSB Mah. Çevre 14.
Blok Sok. Telas Blok Dış Kapı No: 1
Kat: 1-2 Başakşehir/İstanbul**

**Tel: +90 212 438 80 24
Faks: +90 212 438 80 25**

info@gruparge.com

Reaktif Güç Kontrol Rölesi Ön Panel Tuş Fonksiyonları



Menü ve alt menülere girme, aynı zamanda onaylama işlemlerini gerçekleştirir.



Menüde bir adım öncesine dönmeyi ve menüden geri çıkmayı sağlar. Çalışma ekranında ise ana çalışma sayfasına dönmeyi sağlar.



Çalışma ekranı detay sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Parametrelerin değerlerinin arttırılmasını işlemini gerçekleştirir.



Çalışma ekranı detay sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Parametrelerin değerlerinin azaltılması işlemini gerçekleştirir.

Genel Özellikler

Reaktif Kontrol Röleleri: 3 faza ait akımı, faz-nötr ve faz-faz gerilimleri, frekansı, aktif ve reaktif güçleri, akım ve gerilim arasındaki açı farkını ölçüp ekranda izlenme imkânını verir. Bununla beraber, aktif ve reaktif enerjileri ölçer ve kaydeder.

Ölçülen bu büyüklükler için demand ve tepe değerleri de Reaktif Kontrol Rölesi tarafından kaydedilir ve cihaz üzerinden görüntülenebilir.

Cihaz ile ilgili gerekli birçok ayarlamalar (Akım Trafo Değeri, Ölçü ve Bara Gerilimleri vb.) menü üzerinden gerçekleştirilebilmektedir.

Haberleşme özelliği sayesinde tüm okunan parametreler standart Modbus protokolü üzerinden uzaktan izlenebilmekte ve çeşitli ayarlamalar yapılabilmektedir.

Cihaz menüsü üzerinden ayarlanan (Akım, Gerilim, Aktif ve Reaktif Güç, $\cos(\varphi)$ vb.) büyüklükler için değer aralığında çıkış verebilmektedir.

Teknik Özellikler

- 32-bit mikrokontrolör tabanlı
- -10 °C ile +55 °C arasındaki çalışma ortam sıcaklığı ile yüksek verimlilik
- Hızlı Menü ile kademe tanıma, kurulum, C.T değeri, Modbus adresi, cevap süresine erişim kolaylığı
- Hedef Cos(ϕ) özelliği ile istenilen değeri belirleyebilme imkânı
- Ek Güç özelliği ile işletmeye sanal güç ekleyebilme imkânı
- Kademe ortaklarını saptama özelliği ile, ilgili kademe bloğunun aktif olup olmadığını kontrol edebilme ve görüntüleyebilme
- Akıllı kademe tanıma ve tek tek kademe tanıma özellikleri
- Ayarlanabilir cevap süresi (endüktif, kapasitif ve normal seçenekleri ile)
- RS-485 Standart Modbus RTU protokolü haberleşme kolaylığı
- 247 farklı Modbus adresi
- 4800 bps'den 256000 bps'ye kadar ulaşabilen baud rate hızı
- Yazmada ve okumada modbus koruma opsiyonu
- Kondansatör/reaktör ve ilgili sigortalarının ve dahi ilgili kontaktörlerinin testlerinde manuel kademe kontrol imkânı
- Ayarlanabilir endüktif ve kapasitif limit
- Ayarlanabilir histerezis limiti
- Otomatik gerilim-akım eşleşmesi
- Üç farklı kullanıcı modu (Yalın, Usta ve İleri modları)
- Yüksek güvenlik ihtiyacında özel PIN oluşturabilme imkânı
- Kompansatör karakteristiğine göre kurulum imkânı (Kapasitif veya endüktif)
- İşletme profiline göre kurulum imkânı (Üretim veya tüketim)
- Ayarlanabilir akım trafo değeri, ayarlanabilir hat ve ölçme gerilimi
- Akım trafo bağlantı yönlerini otomatik bulma, düzeltme
- Üç farklı mod ile akım trafolarının polarite yönlerini ayarlayabilme imkânı (Otomatik, manuel ve ters)
- Enerji, demand, export, minimum ve maksimum değerleri kalıcı belleğe kaydedebilme ve istenildiğinde silebilme özelliği
- Güç Akış Profili özelliği ile işletmenin güç akış profilini görüntüleme ve analiz etme imkânı sayesinde kademelerin sentezini yapabilme
- Dar pano tasarımına imkân veren 48 mm derinlikte en ince ergonomik tasarım
- Kolay kablo montajına uygun konumlandırılmış klemens yapısı
- Uzak mesafeler için 4 mm² kablo kullanımına imkân veren sabit akım klemens girişi ile güvenli C.T. sekonder montajı
- Otomatik kazanç ile 0.5 mA ölçme hassasiyeti
- 0.5 mA - 6.0 A akım ölçme aralığı
- Cihazın akım trafosu sekonder değeri, 1A veya 5A olarak ayarlanabilmektedir.
- Pano üreticilerinin tüm ayar, test ve kademe tanıma işlemlerini tamamlayıp cihazı son kullanıcıya teslim etmesini sağlar; böylece sahada tek tuşla hızlı ve güvenli devreye alma imkanı sunar.

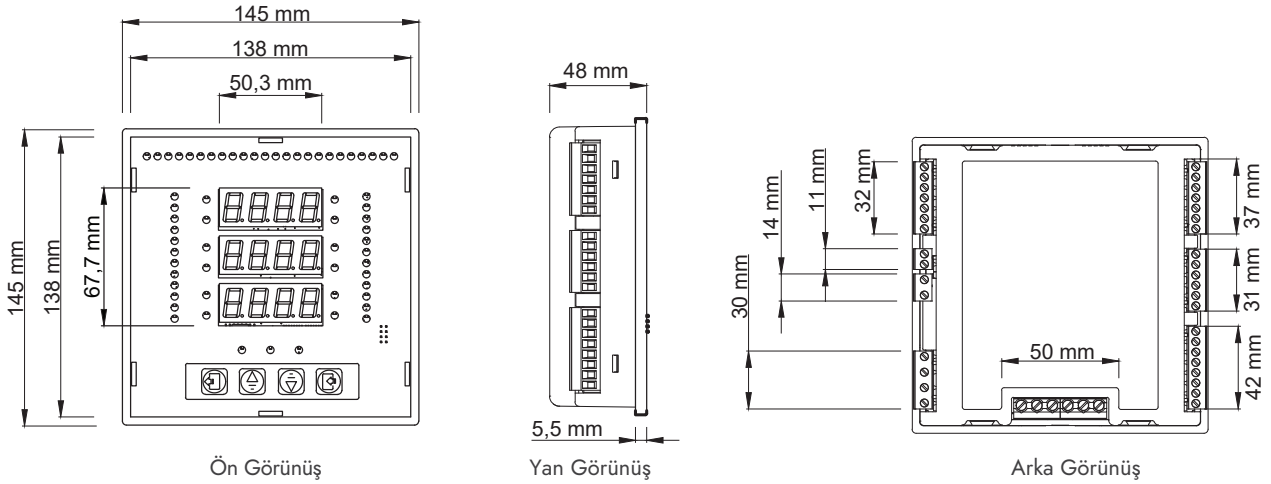
- 80 - 265 VAC gerilim ölçme aralığı
- Herhangi bir fazdan beslenebilme
- 80 - 280 VAC besleme gerilimi aralığında güvenli çalışabilme
- Gerilim bağlantı hatasına karşı güvenli donanım
- Faz - Nötr hatalı bağlantı tespiti
- 12, 18 ve 24 Kademe opsiyonları
- Kolay montaj ve kolay kurulum
- Monofaz, difaz, trifaz kademelerle kurulum yapabilme
- Kondansatör veya reaktör kademeleriyle kurulum yapabilme seçenekleri
- Tek akım trafosu ile kurulum ve kompanzasyon opsiyonu
- Akım trafoları için muhtelif bağlantı hatalarının tespiti
- Akıllı kompanzasyon cevap algoritması
- Kompanzasyon çözümü için kondansatör/reaktör kademeleriyle beraber aynı anda monofaze reaktör/kondansatör kademelerini de kullanabilme
- Adaptive modda akıllı/sıralı/hızlı kademe tanıma
- Tek kademe tanıma
- 1 kademeyi 1 saniyenin altında tanıyabilme
- Monofaz, difaz, trifaz kondansatör ve reaktör tanıma
- Manuel kademe girişi
- Kademe grupları için birbirlerinin yerine takılamayan farklı pin sayılı klemens yapısı
- Gruplandırılmış kademe ortaklarının besleme kontrolü
- Her kademeye serbestçe kondansatör ve reaktör bağlanabilme
- Parlak yeşil renkli 7 Segment LED display
- Mavi, Yeşil ve Kırmızı LED ler ile durum ve değer göstergeleri
- Hedef $\cos(\phi)$ belirleme
- Jeneratör üzerinden beslenebilme özelliği ve jeneratör kullanımında farklı $\cos(\phi)$ ayarı
- OG güç trafolarının endüktif etkisi veya uzun kabloların kapasitif etkisi için isteğe bağlı süreli olarak belirlenebilen ek reaktif güç ayarı
- Kademe sentezi için enerjiye/zamana/endüktife/kapasitife/orana göre sıralanmış
- Güç Akış Profil analizi
- Kolay ve hızlı kullanım
- Muhtelif uyarı/alarm kodları
- 3 seviyeli erişim imkânı sunan akıllı menü
- Teknik destek için indekslenmiş menü başlığı
- Türkçe, İngilizce dil seçeneği
- Ana menüde geçerli erişim seviyesi gösterme

- PIN koruması ve her bir röle için farklı resetleme pini
- Menüden muhtelif parametre ayarı ve fonksiyon çağrıları
- Seri numarası, yazılım ve donanım versiyonu vb kimlik bilgilerinin bulunduğu bilgi menüleri

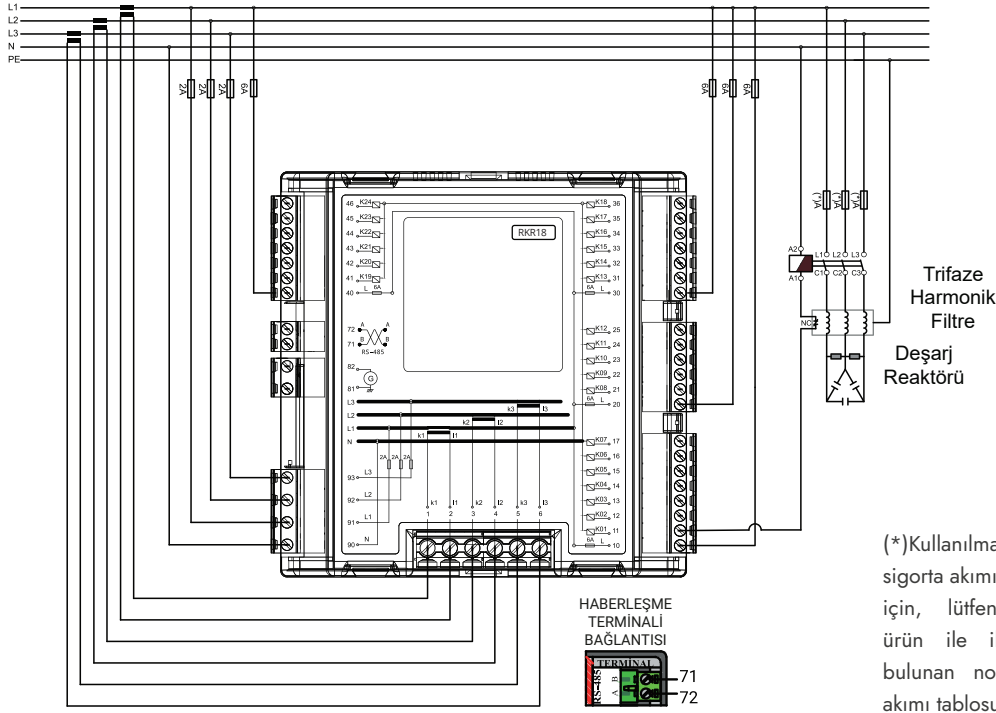
Gözlenebilen Değerler:

- VLL, VLN, I, F, P, Q, Cos (ϕ), Q/P
- Anlık ve Birikmiş Endüktif/Kapasitif Q/P Oran (%)
- Demand, Min, Max, Ortalama değerler
- Aktif, Endüktif/Kapasitif enerji indexleri
- Export indexler, demand, minimum, maximum değerler
- Çekilen kademelerin faz-faz toplam gücü
- İşletmenin her bir fazdan çektiği anlık reaktif yükler
- Panonun yaklaşık sıcaklığı
- Kademe güçleri, kullanım adetleri
- Güç Akış Profiline örnekleri

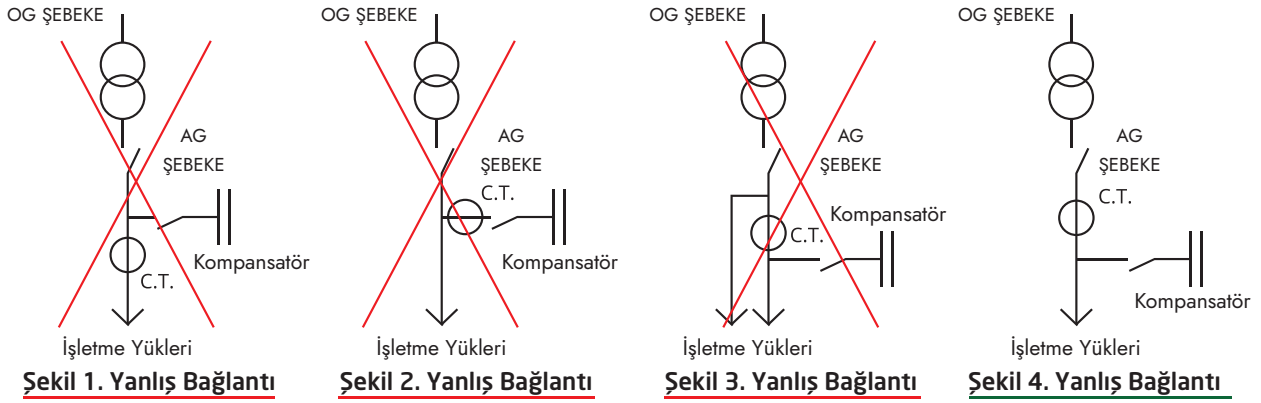
RKR 12/18/24 Reaktif Güç Kontrol Rölesi Teknik Çizim



RKR 12/18/24 Reaktif Güç Kontrol Rölesi Bağlantı Şeması



RKR 12/18/24 Akım Trafosu Bağlantı Şeması



Panodaki kompansatör kademelerinin beslemeleri akım trafoları bağlantı noktalarından daha önce alınmışsa kompansatörlerin (kondansatör veya reaktör) akımları, akım trafolarının primerinden geçmediğinden, doğal olarak cihaz kademelerin akımını göremeyecektir. Bu durumda, kurulum yapılamayacaktır. Akım trafoları Şekil 4'te gösterildiği gibi bağlanmalıdır.

Akım trafoları işletmenin ana şalterinin hemen çıkışına yerleştirilmelidir