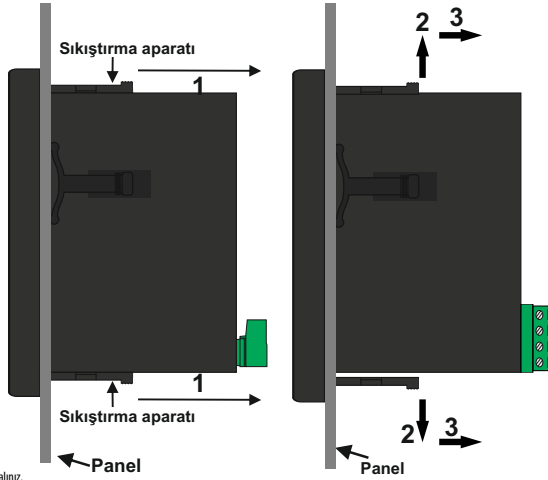


Montaj:

- 1- Uygun kesit ölçüsündeki kabloları tornavida yardımı ile ilgili klemenslere bağlayınız (Kablolarda enerji olmadığını kontrol ediniz),
- 2- Cihazın üzerinde bulunan sıkıştırma aparatlarını çıkarınız,
- 3- Cihaz panelinin ön kısmından arkaaya doğru yerleştiriniz,
- 4- Panel kalınlığı en fazla 10mm olabilir,
- 5- Sıkıştırma aparatlarını takip cihazı panoya sabitleyiniz,
- 6- Enerji vererek kullanım kılavuzundaki talimatlar doğrultusunda ilerleyiniz,
- 7- Cihaz arkasından en fazla 60 mm boşluk bırakılmaz ise sökülmesi zorlaşır.

Cihazı paneriden çıkarmak için;

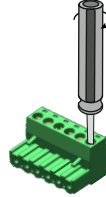
- 1- Kullanım talimatını okudundan cihazı sökmeiniz.
- 2- Cihaz verilen tüm enerjiyi kesiniz,
- 3- Cihazı bağlı soket bağlantılarını sökünüz,
- 4- Cihazın dört kenarında bulunan sıkıştırma aparatlarını 2 yönünde esnetip 3 yönünde çekiniz,
- 5- Cihazı panelinizin ön tarafından çekip alınız.



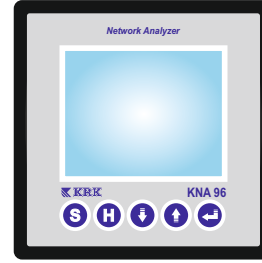
Teknik Bilgiler:

- * Mikroşlemci tabanlıdır.
- * Cihazın çalışma ortam sıcaklığı, -5 °C ile +55 °C arasında olmalıdır.
- * Besleme gerilimi : 220 V AC \pm %35 - 50-60 Hz
- * Voltaj-Akım-Güç ölçüm doğruluğu %0,5 \pm 1
- * Akım ölçüm aralığı : 0,005.....6A
- * Harmonik ölçüm doğruluğu %2
- * Akım trafosu oranı 5/5 ile 10000/5 aralığında ayarlanabilmektedir.
- * RS-485 Standart MODBUS RTU protokolü haberleşme kanalını destekler.
- * Kablo kesiti: 1x0,5-4mm
- * Vida sıkma Tork Değeri: 0,5 Nm
- * Ön koruma IP20-Arka koruma Ip52 sınıfına sahiptir.
- * Güç tüketimi < 2 A

Vida sıkma momenti
Saat yönünde 0,5 Nm



DİJİTAL MULTİMETRE
KNA 96



  
Kullanım kılavuzu

Doğru Kullanım ve Güvenlik Şartları:

- ~ Aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilecek durumlara ortaya çıkabilir.
- ~ Bu cihazın kurulumu, montajı, devreye alınması ve işletimi, yalnızca yeterli ehliyete sahip kişiler tarafından, güvenlik yönetmeliklerine ve talimatlarına uygun olarak yapılmalı ve kullanılmalıdır.
- ~ Cihaz panoya bağlanırken ve panodan sökülürken tüm enerjiyi kesiniz.
- ~ Cihazı şebekeye bağlı iken ön paneli çıkarmayınız.
- ~ Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeyiniz. Sadece kuru bez kullanınız!
- ~ Cihazı çalıştırmadan önce tüm bağlantıların doğru olduğunu kontrol ediniz.
- ~ Teknik bir problemle karşılaşıldığında lütfen cihaza müdahalede bulunmayınız ve en kısa sürede teknik servise iletişime geçiniz.
- ~ Cihaz çöpe atılmaz, cihaz toplama merkezlerine (elektronik ve elektronik cihazlar dönüşüm noktaları) teslim edilmelidir. Doğa ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmeli veya imha edilmelidir.
- ~ Cihaz yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.
- ~ Yukarıda belirtilen uyarıların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan firmamız yada yetkili satıcı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Cihaz Kurulumu:

Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunun tamamını okuyunuz. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihazınızın, gerilim girişi bağlantılarını, bağlantı şemasına göre yapınız. Cihazınızın bağlantısını yaparken, akım ve gerilim girişlerinin doğru eşleştirildiğinden emin olunuz. Cihaz rutubet, titreşim ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Bağlantılar kontrol edilip, doğruluğundan emin olunduktan sonra cihazınıza enerji veriniz. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

Genel: 3 faza ait akımı, faz–nötr ve faz-faz gerilimleri, frekansı, aktif, reaktif enerji, güç faktörü değerlerini ölçüp ekranda izlenme imkânını verir. Bununla beraber, aktif ve reaktif enerjileri okur. Cihaz ile ilgili gerekli birçok ayarlamalar (Akım Trafo, Gerilim Trafo vb.) menü üzerinden gerçekleştirilebilir. Haberleşmeli versiyonlarda, tüm okunan parametreler standart MODBUS protokolü üzerinden uzaktan izlenebilmekte ve çeşitli ayarlamalar yapılabilmektedir.

Cihaz Ayarları: Kullanım kılavuzunda bulunan cihaz kurulum ayarlarını uyguladıktan sonra cihaza enerji verilir. İlk açılışa cihaz ekranında L1, L2, L3 fazlarının gerilim, akım, frekans ve $\cos \phi$ değerleri görünür. (RES.01) Aşağı tuşuna basıldığında cihaz ekranında faz-faz veya faz-nötr gerilim ve akım değerleri gözlenir, tekrar basıldığında L1, L2, L3 $\cos \phi$ değerleri gözlenir (RES.02). Yukarı tuşuna basıldığında cihaz ekranında ilk önce her bir fazın kVA değerleri gözlenir, tekrar basıldığında sırasıyla cihaz ekranında her bir fazın kW, kVAr, kVArC değerleri gözlenir (RES.03). Enter tuşuna basıldığında kW, kVArL, kVArC değerleri gözlenir (RES.04). Daha sonra sırasıyla; L1, L2, L3 fazlarının kW ve toplam kW değerleri, kVArL, kVArC değerleri, Toplam kWh, kVArLh, kVArCh değerleri, Her bir fazın kWh değerleri ve toplam değerleri, Her bir fazın kVArLh değerleri ve toplam değerleri, Her bir fazın kVArCh değerleri ve toplam değerleri gözlenir. Harmonik tuşuna basıldığında her bir fazın akım ve gerilim harmonik değerleri gözlenir (RES.05). Geri dönmek için tekrar aynı tuşa basılır. Set tuşuna basıldığında cihaz ekranında Utr (Gerilim Akım Trafo oranı) gözlenir. Gerilim Trafo Oranı girmek için, Enter tuşuna basılır ve şebekede gerilim trafosu kullanılıyor ise, Aşağı-Yukarı tuşu yardımıyla gerilim trafo oranı girilebilir. Gerilim Trafo Oranı yok ise 00001 olarak bırakılır (RES.06). Bu sayfadaki işlem bittiğinde, Enter tuşuna basıldığında Ctr (Akım Trafo Oranı) gözlenir. Aşağı-Yukarı tuşu yardımıyla Akım Trafo Oranı girilebilir.

Örnek: 100/5 Akım Trafosu kullanılıyorsa 0025 tuşu yardımıyla 0025 değeri girilir ve Enter tuşuna basılır (RES.07).

Bu sayfadaki işlem bittiğinde, Enter tuşuna basıldığında Ntn (Network Haberleşme No) gözlenir. Aşağı-Yukarı tuşu yardımıyla Network Haberleşme No girilebilir (RES.08)

Tuş Fonksiyonları

Enter: Aktif güç, Endüktif-Reaktif güç, Kapasitif-Reaktif güç değerlerini gösterir.

Yukarı: Her fazın kVA, kW, kVArL, kVArC değerlerini gösterir.

Aşağı: Set edilecek parametrelerin değerlerini değiştirir. Normal çalışmada faz-faz, faz-nötr gerilimlerini gösterir.

H: Harmonik: Her bir fazın akım ve gerilim harmoniklerini gösterir.

S: Set: Akım trafosu, Gerilim trafosu ve Cihaz no belirlemek için kullanılır.

Garanti Şartları: Cihazın 2 yıl garantisi mevcuttur. Cihazın onarımı yalnızca yetkili firma tarafından yapılabilir. Yetkili firma haricinde cihaza yapılan onarım amaçlı müdahaleler garantinin sona ermesi demektir.

| VOLT | FAZ/ER |
|-------------|----------|
| L1: 220 | 1646 |
| L2: 220 | 1648 |
| L3: 220 | 1650 |
| cos φ: 0.99 | 50.00 Hz |

RES.01

| VOLT | FAZ/ER |
|-------------|----------|
| L1: 384 | 1646 |
| L2: 384 | 1648 |
| L3: 384 | 1650 |
| cos φ: 0.99 | 50.00 Hz |

RES.02

| VOLT | FAZ/ER |
|-------------|--------|
| L1: 384 | 0.423 |
| L2: 384 | 0.421 |
| L3: 384 | 0.422 |
| cos φ: 0.99 | 1.268 |

RES.03

| VOLT | FAZ/ER |
|-------|--------|
| 0000 | 1079 |
| 00000 | 136 |
| 00000 | 000 |

RES.04

| VOLT | FAZ/ER |
|---------|--------|
| L1: 185 | 2714 |
| L2: 185 | 2691 |
| L3: 185 | 2712 |
| 0.33 | |

RES.05

| VOLT | FAZ/ER |
|------|--------|
| 0000 | 1 |

RES.06

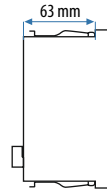
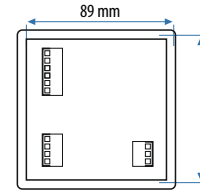
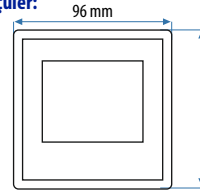
| VOLT | FAZ/ER |
|-------|--------|
| 00025 | |

RES.07

| VOLT | FAZ/ER |
|------|--------|
| 0000 | 1 |

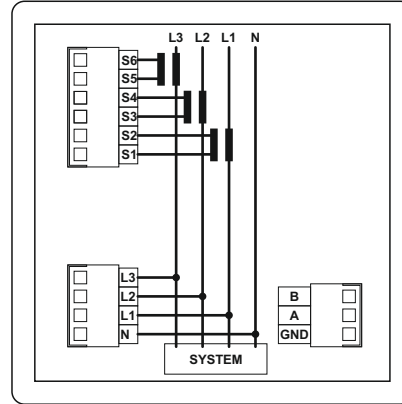
RES.08

Ölçüler:



Kablo Kesiti
1x0,5 - 4 mm

Bağlantı Şeması:



Voltaj Girişleri:

- L1 : 1.Faz voltaj girişi
- L2 : 2.Faz voltaj girişi
- L3 : 3.Faz voltaj girişi
- N : Nötr girişi

L1-N
Besleme
Voltajı

Akım Terminalleri:

- S1 : 1.Faz akım girişi
- S2 : 1.Faz akım çıkışı
- S3 : 2.Faz akım girişi
- S4 : 2.Faz akım çıkışı
- S5 : 3.Faz akım girişi
- S6 : 3.Faz akım çıkışı

Haberleşme:

B-A-GND :RS 485 girişi

Not: Akım girişlerine gerilim verildiğinde veya akım trafosu gerektiğinden küçük seçilmesi durumunda cihaz arızalanır.