

**Kullanım Kılavuzu**  
**VDE-Ölçüm Cihazı**  
**PCE-RCD 1**



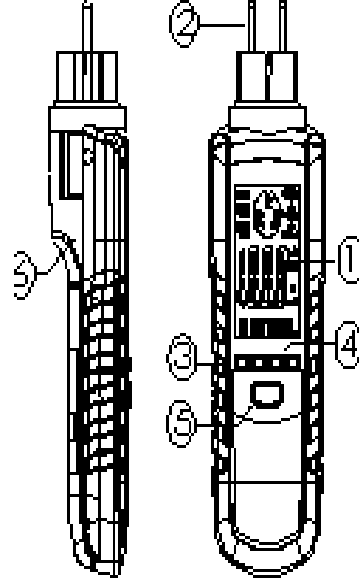
**İçindekiler**

<b>1</b>	<b>UYARILAR</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DİFERANSİYEL KONTROL CİHAZI</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CİHAZI AÇMA KAPAMA</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>AKIM GİRİŞİ VE ŞEBEKE UYUMUNU KONTROL</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DİFERANSİYEL ÖLÇÜMÜ VE TESTİ</b> .....	<b>5</b>
5.1	Test çeşidi seçimi (akım veya süre).....	5
5.2	0 ° veya 180 ° seçimi.....	5
5.3	Normal veya gecikmeli seçimi .....	5
5.4	RDD hassasiyeti seçimi.....	6
<b>6</b>	<b>ÖLÇÜM SONUÇLARI</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>PİL DEĞİŞTİRME</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>TEKNİK ÖZELLİKLER</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Geri Dönüşüm</b> .....	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>İletişim</b> .....	<b>7</b>

## 1 UYARILAR

- Cihazı kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyunuz.
- 230V'den büyük voltajlar için cihazı kullanmayınız. Cihazı çalıştırmadan önce iyi durumda olup olmadığını kontrol ediniz. Hasarlı ise cihazı kullanmayınız.
- 400 V mesajı gösteriliyorsa derhal cihazı kapatınız ve kurulumu kontrol ediniz.
- Test prensibi, Diferansiyel koruma mekanizmalarını analizdir. Test sonunda kurulum test girişinde herhangi bir voltaj bulunmaz.
- Cihazı kullanmadan önce enerji kesintisinin cihaza zarar vermemesi konusunda dikkatli olunuz.
- Kontrol cihazı, voltaj test cihazı değildir (NVT). Cihazı amacına uygun kullanın.
- Üretici, satış sonrası operasyonları yerine getirebilir.
- Ön tespit yapılan voltaj (50 V) (I-Δ n için hesaplanmıştır) gösteriyor ise teste devam etmeyiniz. Ayrıca tesisatı kontrol ediniz.
- Tesisattaki kaçak akımlar ölçüm sonuçlarını etkileyebilir.
- Bu cihaz, 4 adet 1,5 V AA pil ile çalışır. Kullanılmış pilleri geri dönüşüm noktalarına bırakınız.
- Tekrarlayan ölçümlerde hassasiyeti korumak için ölçüm özellikle 100 mA'dan büyük olduğu durumlarda sıcaklık akümüülasyonunu önlemek için ölçümler arasında en az 60 saniye bekleyiniz.

1. LCD ekran (kırmızı / mavi)
2. 2P+T 10 / 16<sup>a</sup> giriş için vidalar
3. "ON" tuşu (açma)
4. Tuş seçimi
5. TEST tuşu ve OFF tuşu (kapama)
6. Kaymayan malzeme



## 2 DİFERANSİYEL KONTROL CİHAZI

Kontrol cihazının birincil fonksiyonu RDD (Residual Differential Devices) tetikleme değerlerini ölçüm ve test etmektir:

- tetikleme süresi (ms olarak) veya
- Tetikleme aktüel değeri (mA olarak)

Bu sayede 10mA/ 30mA/ 100mA/ 300mA / 500mA ve 650mA diferensiyel devre kesiciler çeşidinden (normal veya gecikmeli) bağımsız olarak kontrol edilebilirler.

Bu cihaz aynı zamanda şebeke uyumu ve topraklama kondüktör bağlantısını test etmek için de kullanılabilir. Arka plan aydınlatması ve çift renkli ekran ölçülen değerlerin uygun olup (mavi) olmadığını (kırmızı) renkleriyle anında belirtir. Test ölçümlerini daha kolaylaştırmak için cihaz doğrudan 2P + T girişlerinde kullanılabilir.

### 3 CİHAZI AÇMA KAPAMA

Çalıştırma:

- a) Açma tuşuna en az 2 saniye basınız, ekranda seçim tablosu gösterilir.
- b) Cihazı bir akım girişine bağlayınız, ekran seçim tablosunu gösterir ve akım girişinin bir resmi gösterilir.

Cihaz hiç bir tuşuna basılmazsa 50 saniye sonra otomatik olarak kapanır.

### 4 AKIM GİRİŞİ VE ŞEBEKE UYUMUNU KONTROL

- Faz pozisyonunu tespit ediniz (soldan sağa)
- Topraklama bağlantısını görüntüleyin
- Şebekedeki voltajın varlığını belirtin

Priz bazının ve faz pozisyonunu (sağ veya sol) sembolize eden bir çizim vardır. Aynı çizim topraklama bağlantısının varlığını da belirtir.

- **Gerilim varlığı (230V): Eğer 400 V çizimi gösterilirse cihaz 400V olan bir şebekeye bağlanmıştır, ekran daha fazla ölçüm yapılamaz moduna döner.**

Olası temas uyarısı > 50V

Cihaz bir kurulumda varsayılan olarak bir akım gönderdiğinde bu topraklama devresinde tehlikeli bir güç büyümesine neden olabilir (özellikle topraklama zayıf ise). Bir ölçüm sırasında cihaz, önceden temas gücünün 50V'yi aşıp aşmadığını hesap eder.

(Güvenlik gerilimi) I ▲ n'de

Temas potansiyeli eğer büyük ise bir test gerçekleştirilemez. Cihaz bu durumda ekranında kırmızı ışık gösterir ve uyarı sembolü belirtilir.  
Topraklamaya bağlantı, şga faz 230 V.  
Topraklama bağlı değilse, voltaj hatası.

## 5 DİFERANSİYEL ÖLÇÜMÜ VE TESTİ

### Diferansiyel çeşidi ve ölçüm çeşidi seçimi

Bir RDD'yi test etmeden önce ekran özellikleri (hassasiyet, gecikme veya değil) ve ölçümü yapabilmek için test çeşidi (tetikleme süresi veya devam) seçilmelidir.

Her sütunun altındaki tuşlara basarak seçim yapılır. Özellikler birbiri ardına seçilir ve bir dikdörtgen ile gösterilir.

Açıklama: Seçimler cihaz kapalıyken yapılabilir (bu durumda cihaz açılır) veya elektrik girişine takılarak yapılır (bu durumda da cihaz otomatik olarak açılır).

#### 5.1 Test çeşidi seçimi (akım veya süre)

DDR testleri arasında seçim tuşu kullanılır.

- (NF C 15-100) akımında. Cihaz, ölçüm birimini “mA” olarak ekranda gösterir.
- Süre: Ölçüm birimi “ms” olarak ekranda gösterilir.

#### 5.2 0 ° veya 180 ° seçimi

Aktüel önceden belirlenmiş değer pozitif yarım dalga (0°) veya negatif yarım dalga (180°) ile başlıyorsa buna bağlı olarak DDR farklı şekilde çalışabilir.

Cihaz, otomatik olarak pozitif yarım döngü (0°) başlangıç akımına ayarlıdır. Eğer negatif yarım döngü ile başlayan bir test yapmak isterseniz cihazı ayarlamanız gereklidir.

#### 5.3 Normal veya gecikmeli seçimi

RDD tipini seçmek için üçüncü tuşu kullanınız: N (normal: gecikmesiz) veya S\* (gecikmeli).  
\* Seçim standartları, RDD'nin ilk kurulumun tetiklemesindeki en uzak noktada olmasını gerektirmektedir. Tip-S RDD (gecikmeli), 10mA veya 30mA'da yoktur. Seçili test sırasında cihaz 30'dan 0s'e inen bir zamanlayıcı gösterir.

## 5.4 RDD hassasiyeti seçimi

Sağdaki tuşu kullanarak I▲n(diferansiyel tetik için atanan akım) uygun hassasiyeti seçebilirsiniz: 10 mA / 30mA / 100mA / 300mA / 500mA veya 650mA

Not: her yeni açılışta test pozisyon seçimi ortak olan 30 mA/N/0 ° / ms'dir.

## 6 ÖLÇÜM SONUÇLARI

Seçimler yapıldıktan sonra turuncu TEST tuşuna basınız. Dijital sonuç ve arka plan aydınlatması ile:

- Mavi ekran ölçüm sonucu doğruysa kalır
- değerler hatalı ise kırmızı olur.

## 7 PİL DEĞİŞTİRME

LCDekranda ⇨ düşük pil gücü gösterilirse, 4 adet 1,5 V AA pil değiştirilmelidir.

- Pil haznesi kapağının vidasını çıkarın.
- Kapağı çıkarın.
- Eski pilleri çıkartarak yeni pilleri kutuplarına dikkat ederek takınız.
- Haznenin kapağını kapatın ve vidayı geri takın.

## 8 TEKNİK ÖZELLİKLER

- 3 dijital ölçüm ekranı
- N veya S (gecikmeli) DDR test çeşidi – AC veya A (sürekli öge tespiti)
- TT nötr ve TN sistemi
- Gerilim: 230 V (Ph / N) – 10 / %6 50/60 Hz
- Cat III 600V
- Çift yalıtım
- EC 61010-1
- IEC 61557-6 NF EN 61557-6
- IEC 61236 (EMC)
- 400 V elektrik gerilimi ve >50V potansiyel temas için uyarı ve blok sinyalleri
- Çalışma sıcaklığı: -15 ° C / +45 ° C
- Depolama sıcaklığı: -25 ° C / +70 ° C
- IP40
- Darbelere karşı korumalı: 1 J
- Ağırlık: 340 gr
- Boyutlar: 71 mm x 210 mm x 51 mm
- 4 adet "AA" 1,5 V pil

### 9 Geri Dönüşüm

Toksik olmalarından dolayı piller, ev türü atıklarla birlikte atılamazlar. Geri dönüşüm için pil toplama noktalarına bırakmalıdır.

**Pil toplama noktası:**

PCE Teknik Cihazlar Paz. Tic. Ltd. Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
Küçükçekmece / İstanbul

Cihazdan düzgün bir şekilde kurtulmak için bize gönderebilirsiniz. Cihazın parçalarını değerlendirebiliriz ya da cihaz, mevcut düzenlemelere uygun olarak bir geri dönüşüm şirketine gönderilir.

### 10 İletişim

Eğer ürün yelpazemiz veya ölçüm cihazı ile ilgili sorularınız olursa PCE Teknik Cihazları ile irtibata geçiniz.

**Posta:**

PCE Teknik Cihazlar Paz. Tic. Ltd. Şti  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303  
Küçükçekmece / İstanbul

**Telefon:**

0212 471 11 47

**Faks:**

0212 705 53 93

**E-Posta:**

info@pce-cihazlari.com.tr

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Bütün PCE Ürünleri CE ve RoHs  
sertifikalıdır.