

## Kullanım Kılavuzu PCE-675



**İçindekiler**

<b>1</b>	<b>Güvenlik Bilgileri</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Teslimat İçeriği</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Teknik Özellikler</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Ölçüm Noktası Oranı</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Cihaz Açıklaması</b> .....	<b>6</b>
5.1	Ekran Açıklaması .....	7
5.2	Tuş Açıklaması .....	7
<b>6</b>	<b>Çalıştırma</b> .....	<b>8</b>
6.1	Ölçüm .....	8
<b>7</b>	<b>Ölçüm Modları ve Ayarları</b> .....	<b>9</b>
7.1	Mod Alarmı .....	9
7.2	Fark Sıcaklık Alarmı .....	9
7.3	Çevre Tespiti .....	9
7.4	K-Tipi Sıcaklık .....	10
7.5	Emisiviteyi Ayarlama .....	10
<b>8</b>	<b>Bataryayı Değiştirme</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Emisyon Derecesi</b> .....	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Uyarılar</b> .....	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Geri Dönüşüm</b> .....	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>İletişim</b> .....	<b>13</b>

## 1 Güvenlik Bilgileri

Lütfen cihazı ilk kez kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu dikkatlice ve tamamen okuyunuz. Cihaz sadece dikkatlice eğitilmiş personel tarafından kullanılabilir. Kullanım kılavuzundaki bilgilere uyulmamasından kaynaklanan hasarlar firmamızın sorumluluğu dışındadır.

- Bu ölçüm cihazı yalnızca bu kullanım talimatlarında açıklanan şekilde kullanılabilir. Ölçüm cihazı başka amaçlar için kullanılırsa, tehlikeli durumlara yol açabilir.
- Ölçüm cihazını yalnızca ortam koşulları (sıcaklık, nem, ...) spesifikasyonlarda belirtilen sınır değerler dahilindeyse kullanın. Cihazı aşırı sıcaklıklara, doğrudan güneş ışığına, aşırı neme maruz bırakmayın.
- Cihazı şoklara veya güçlü titreşimlere maruz bırakmayın.
- Cihaz gövdesi yalnızca PCE Deutschland GmbH uzman personeli tarafından açılabilir.
- Ölçüm cihazını asla ıslak ellerle kullanmayın.
- Cihazda teknik değişiklik yapılamaz.
- Cihaz sadece bir bezle temizlenmelidir. Çözücü içeren aşındırıcılar veya temizlik maddeleri kullanmayın.
- Cihaz sadece PCE Deutschland GmbH tarafından sunulan aksesuarlarla veya eşdeğer bir yenisiyle değiştirilebilir.
- Her kullanımdan önce ölçüm cihazının gövdesinde görünür hasar olup olmadığını kontrol edin. Görünür hasar varsa, cihaz kullanılmamalıdır.
- Ölçüm cihazı patlayıcı bir ortamda kullanılmamalıdır.
- Teknik özelliklerde belirtilen ölçüm aralığı hiçbir koşulda aşılmamalıdır.
- Güvenlik talimatlarına uyulmazsa, cihaz hasar görebilir ve operatör yaralanabilir.

Bu kılavuzun içeriğindeki yazım ve baskı hataları için hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz. Genel şart ve koşullarımızda bulabileceğiniz genel garanti koşullarımıza açıkça atıfta bulunuyoruz. Herhangi bir sorunuz varsa, lütfen PCE Deutschland GmbH ile iletişime geçiniz. İletişim bilgilerini bu talimatların sonunda bulabilirsiniz.

## 2 Teslimat İçeriği

- 1 x Infrared Termometre PCE-675,
- 1 x 9 V Pil,
- 1 x Taşıma Çantası,
- 1 x Kullanım Kılavuzu.

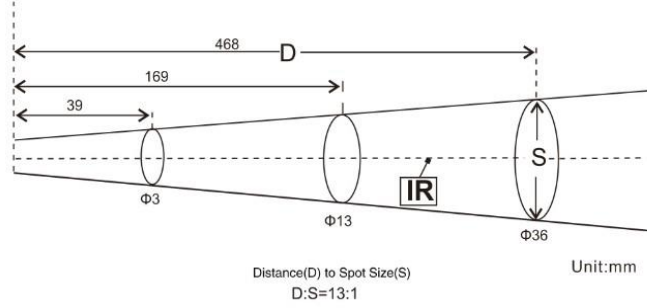
### 3 Teknik Özellikler

<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>Infrared</b>
Ölçüm Aralığı	-50 ... 550 °C
Çözünürlük	≤1000 °C: 0,1 °C
	>1000 °C: 1 °C
Hassasiyet	-50 ... 0 °C: ±3 °C
	>0 °C: ±1,5 % veya ±2,0
	Daha büyük değer önemlidir
<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>K Tipi</b>
Ölçüm Aralığı	-50 ... 850 °C
Çözünürlük	≤1000 °C: 0,1 °C
	>1000 °C: 1 °C
Hassasiyet	±1,5 % veya ±1,5 °C
	Daha büyük değer önemlidir
<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>Hava Sıcaklığı</b>
Ölçüm Aralığı	-20 ... 60 °C
Çözünürlük	0,1 °C
Hassasiyet	0 ... 40 °C: ±1,0 °C
	Rest: ±2 °C
<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>Nem</b>
Ölçüm Aralığı	0 ... 100 % n.o.
Çözünürlük	1 %
Hassasiyet	35 ... 75 % n.o.: ±3,0 % n.o.
	Rest: ±5 % n.o.
<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>Çiğ Noktası Sıcaklığı</b>
Ölçüm Aralığı	-20 ... 60 °C
Çözünürlük	0,1 °C
Hassasiyet	25 °C ,40 ... 80 % r. F.: ±1,5 °C
<b>Ölçüm Fonksiyonu</b>	<b>Islak Termometre Sıcaklığı</b>
Ölçüm Aralığı	-20 ... 60 °C
Çözünürlük	0,1 °C
Hassasiyet	25 °C: ±1,5 °C

Emisyon Derecesi	0.1 ... 1.0'dan ayarlanabilir
Ölçüm Noktası Oranı	13 : 1
Tepki Süresi	≤500 ms
Spektral Duyarlılık	8 ... 14 µm
Lazer	≤1 mW, 630... 670 nm, sınıf 2 lazer
Otomatik Kapanma	Bir dakika sonra
Çalışma Koşulları	0 ... 50 °C / ≤95% n.o.
Depolama Koşulları	-20 ... 70 °C / ≤80 % n.o.
Güç Kaynağı	9 V Pil
Ağırlık	Yaklaşık. 130 g

## 4 Ölçüm Noktası Oranı

Bu ölçüm cihazı için ölçüm noktası oranı 13: 1'dir. Bu, yüzey ile ölçüm cihazı arasındaki mesafenin, ölçüm alanının kendisinden 13 kat daha fazla olduğu anlamına gelir.

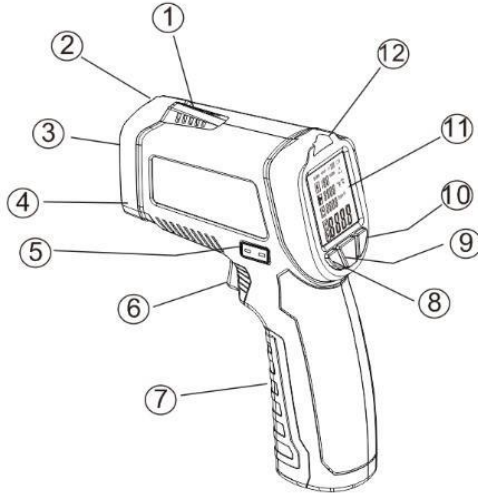


Ölçüm cihazı ölçülecek yüzeyden ne kadar uzak olursa, o kadar fazla ölçülür. Ölçüm noktası çok büyükse, istenmeyen ölçüm alanlarının da ölçülmesi olabilir. Bu size yanlış okumalar verecektir.

### Notlar:

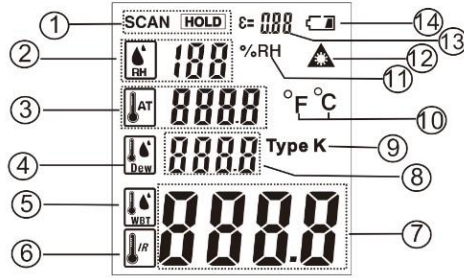
- Sıcaklık 18 ° C ile 28 ° C (64 ° F ve 82 ° F) arasında ve nem % 80 altındaysa en iyi hassasiyet sağlanabilir.
- Ölçüm nesnesinin ölçüm noktası boyutundan daha büyük olduğundan emin olun. Hedef nesne ne kadar küçük olursa, nesneye o kadar yakın olmanız gerekir. Yüksek hassasiyeti sağlamak için, ölçüm nesnesinin ölçüm noktasının boyutunun en az iki katı olduğundan emin olun.

## 5 Cihaz Açıklaması



No.	Açıklama
1	Sıcaklık ve nem sensörü
2	Lazer işaretleyici
3	IR Sensör
4	El feneri
5	K tipi sensörler için arayüz
6	Ölçüm düğmesi
7	Akü bölmesi
8	Işık açma / kapama düğmesi
9	Moda düğmesi
10	Lazer açma / kapama düğmesi
11	LCD ekran
12	Alarm göstergesi

## 5.1 Ekran Açıklaması



No.	Açıklama
1	Ölçümü / verileri dondur
2	Ortam nemi: sembol ve ölçülen değer
3	Ortam sıcaklığı: sembol ve ekran
4	Çiğlenme noktası sıcaklık sembolü
5	Islak ampul sıcaklık sembolü
6	Kızılötesi sıcaklık sembolü
7	Islak ampul veya IR sıcaklık göstergesi
8	Çiğlenme noktası veya K tipi sıcaklık göstergesi
9	K tipi sıcaklık sembolü
10	Sıcaklık birimi sembolü
11	Nem birimi sembolü
12	Lazer Sembolü
13	Emisyon Değeri
14	Pil Seviyesi

## 5.2 Tuş Açıklaması

### 1. Tuşu

- Ölçüm düğmesini basılı tutarken, aşağıdaki modlar arasında geçiş yapmak için MODE düğmesine basın: kalıp alarmı, sıcaklık farkı alarmı, ortam algılama, K-tipi sıcaklık ve emisivite ayarı.
- Tetiği basılı tutarken, ° C ve ° F sıcaklık birimleri arasında geçiş yapmak için MODE düğmesine uzun basın.

## 2. Tuşu

El feneri düğmesine basarak yerleşik el fenerini açıp kapatabilirsiniz. Düğme basılı tutulursa, UV ışığı açılır veya kapatılır.

## 3. Tuşu

Lazeri açmak / kapatmak için lazer düğmesine basın.

# 6 Çalıştırma

## 6.1 Ölçüm

- Cihazı uygun bir yüzeye doğrultun.
- Ölçüm düğmesini basılı tutun. Ekranda "SCAN" sembolü görünür. Bu, ölçümün başlangıcını gösterir.
- Ölçüm düğmesini bıraktığınızda, "HOLD" sembolü görünür ve veriler dondurulur.
- Kızılötesi termometre bir dakika sonra otomatik olarak kapanır.

### Uyarı:

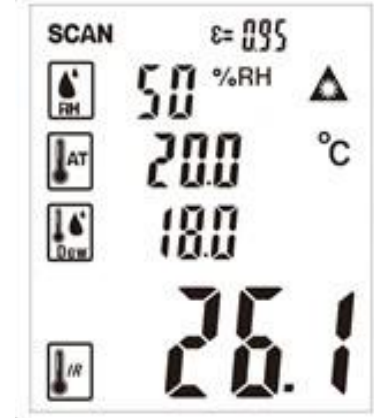
- Kızılötesi termometre yüksek sıcaklık dalgalanmalarının olduğu bir ortamda kullanılıyorsa, cihazın alışması için 30 dakika bekleyin.
- Lazer sadece kızılötesi termometreyi hizalamak için kullanılır. Kısa mesafelerde kapatılabilir.



## 7 Ölçüm Modları ve Ayarları

### 7.1 Mod Alarmı

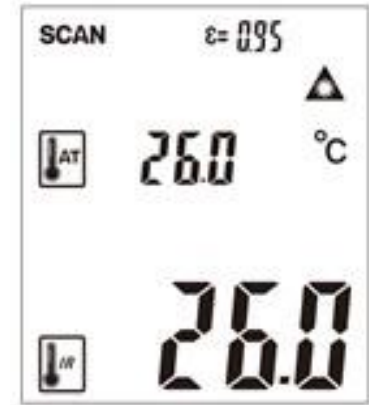
Cihazı açtıktan sonra, uygun modu seçmek için Mod düğmesine basın. Ekran Şek. 1'de gösterilmiştir. Ölçüm düğmesini basılı tutun. Ortam nemi, ortam sıcaklığı, çığlenme noktası sıcaklığı ve yüzey sıcaklığının mevcut ölçümleri görüntülenir. Ölçülen yüzey sıcaklığı otomatik olarak çığlenme noktası sıcaklığı ile karşılaştırılır. Bu, ölçüm nesnesi üzerinde küf riski olup olmadığını belirler. Yeşil LED ile minimum küf oluşumu riski vardır. Küflenme riski varsa, LED sarı renkte yanar. Kırmızı bir LED, büyük olasılıkla küf olduğu anlamına gelir.



Şekil 1

### 7.2 Fark Sıcaklık Alarmı

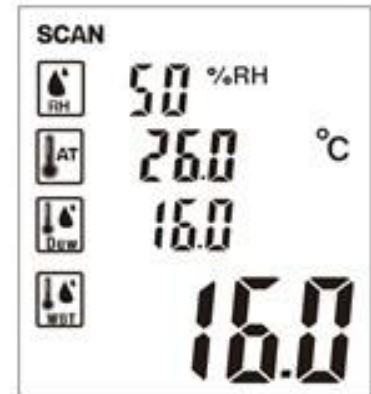
Doğru alarm modunu ayarladıktan sonra, ekran Şekil 2'deki gibi görünür. Ölçüm düğmesini basılı tutun. Bu size ortam sıcaklığını ve yüzey sıcaklığını gösterecektir. Ortam sıcaklığı, örneğin bir soğutma cihazı gibi ölçüm nesnesinin düzgün çalışıp çalışmadığını bulmak için Yüzey sıcaklığı ile otomatik olarak ölçülür. Yüzey sıcaklığı ortam sıcaklığına benzer olduğunda LED yeşil yanar. Ortam sıcaklığından 3 ° C sapma yaparsa sarı renkte yanar. Yüzey sıcaklığı ortam sıcaklığından 5 ° C'den fazla saptığında kırmızı yanar.



Şekil 2

### 7.3 Çevre Tespiti

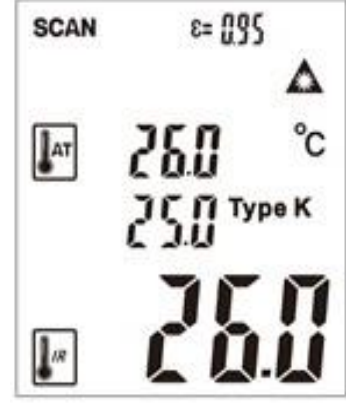
Doğru alarm modunu ayarladıktan sonra, ekranınız Şekil 3'e benzeyecektir. Ortam nemi, ortam sıcaklığı, çığ noktası sıcaklığı ve yaş termometre sıcaklığı için ölçülen değerleri aynı anda görüntülemek için ölçüm düğmesini basılı tutun.



Şekil 3



#### 7.4 K-Tipi Sıcaklık

Doğru modu ayarladıktan sonra, ekranınız Şekil 4'teki gibi görünecektir. K tipi termokupl bağlayın. Ortam sıcaklığı, K tipi sıcaklık ve yüzey sıcaklığı için geçerli ölçülen değerleri görüntülemek için ölçüm düğmesini basılı tutun.



Şekil 4


#### 7.5 Emisiviteyi Ayarlama

Doğru modu ayarladıktan sonra, ekranınız Şekil 5'teki gibi görünecektir. Emisiviteyi artırmak için  ışık  düğmesine basın. Azaltmak için Lazer düğmesine basın.



Şekil 5

### 8 Bataryayı Değiştirme

 sembolü görünürse, pil zayıftır ve cihazı kullanmaya devam edebilmeniz için değiştirilmesi gerekir. Bunu yapmak için pil bölmesini açın ve 9 V pili yenisiyle değiştirin.

### 9 Emisyon Derecesi

Aşağıdaki tablo, emisiviteyi ayarlamak için bir kılavuz görevi görür. Ortak malzemelerin emisyonunu gösterir. Emisivite sıcaklık ve yüzey kalitesi ile değiştiğinden, burada listelenen değerler sadece bir kılavuz görevi görür. Sıcaklığın mutlak değerini ölçmek için, malzemenin emisyon derecesi tam olarak belirlenmelidir. Çoğu malzemenin yüzeyinin emisyon aralığı 0.85 ila 0.98 arasındadır. Standart olarak ayarlanan emisyon, 0.95'tir.

Materyal	Emisyon Derecesi	Materyal	Emisyon Derecesi
Alüminyum (mat)	0,30	Bardak	0,90 ... 0,95
Asfalt	0,95	Demir Oksit	0,78 ... 0,82
Beton	0,95	Boya	0,80 ... 0,95
Asbest	0,95	Plastik	0,85 ... 0,95
Keramik	0,95	Kağıt	0,70 ... 0,94
Bakır	0,50	Kum	0,90
Tuğla	0,90	Kauçuk	0,95
Karbon	0,85	Kereste	0,94
Pamuk	0,77	Tekstil	0,94
Dondurulmuş Gıda	0,90	Kurşum	0,50
Sıcak yemek	0,93	Mermer	0,94
Buz	0,98	Siyah Kumaş	0,98
Kar	0,90	Alçı	0,80 ... 0,90
İnsan Derisi	0,98	Su	0,93

## 10 Uyarılar

### 1) Çalışma Prensibi

- Kızılötesi termometre, bir nesnenin yüzey sıcaklıklarının ölçümü için tasarlanmıştır.
- Lazer sadece kızılötesi termometreyi hizalamak için kullanılır.

### 2) Ölçüm Aralığı

- Ölçüm nesnesi ne kadar küçük olursa, kızılötesi termometrenin o kadar yakın hizalanması gerekir.

### 3) Mesafe ve Spot Büyüklüğü

Nesneden artan mesafe (D) ile ölçüm noktası (S) büyür.

### 4) Sıcak Noktanın Belirlenmesi

Bir ölçüm noktası bulmak için, önce termometreyi hedef alanın dışına doğrultun ve ardından sıcak nokta bulunana kadar yukarı ve aşağı hareket ettirin.

## 5) Daha Fazla Bilgi

- a. Parlak veya cilalı yüzeyleri ölçmek için önerilmez,  
(Paslanmaz çelik, alüminyum vb.)
- b. Cihaz, cam gibi şeffaf malzemelerle ölçüm yapamaz.
- c. Nesnenin yüzeyi don, yağ, gres vb. ile kaplıysa, ölçüm yapmadan önce temizleyin.

## 11 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.

## 12 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](mailto:info@pce-cihazlari.com.tr)



Bütün PCE Ürünleri CE ve RoHS  
sertifikalıdır.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128