

## Kullanım Kılavuzu PCE-CSM 3



## İçindekiler

<b>1 Önsöz</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Güvenlik bilgileri</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Özellikler</b> .....	<b>5</b>
3.1 Teknik özellikler.....	5
3.2 Teslimat içeriği.....	5
<b>4 Sistem Açıklaması</b> .....	<b>6</b>
4.1 Tuş Açıklamaları .....	6
4.2 Arayüzler.....	7
<b>5 Kullanım</b> .....	<b>8</b>
5.1 Cihaz açılımı .....	8
5.2 Ölçümler.....	8
5.3 Diğer fonksiyonlar .....	9
5.3.1 Kaydetme .....	9
5.3.2 Kalibrasyon.....	10
5.3.4 Bilgisayar/yazıcı ile Bağlama.....	11
5.3.5 Toleranslar .....	11
5.3.6 Silme.....	11
5.3.7 Ortalama ölçüm .....	12
5.3.8 Gösterge modu (renk aralığı) .....	12
5.3.9 Dil.....	12
<b>6 Ayarlar</b> .....	<b>12</b>
6.1 Otomatik kaydetme .....	13
6.2 Saat/Tarih (“Saat ayarları”) .....	13
6.3 Baskı ayarları(“Print settings”).....	13
6.4 Arka aydınlatma (“Backlight time”).....	13
6.5 Gösterge parlaklığı(“Brightness time”).....	13
6.6 Batarya statüsü(“Battery capacity”) .....	13
6.7 Değer ayarları(“Restore factory”).....	14
<b>7 Opsiyonel Aksesuarlar</b> .....	<b>14</b>
7.1 PCE-CSM PTB tozlanma-test-kutusu.....	14
7.1.1 Kurulum .....	14
7.1.2 Kullanım .....	14
7.2 Akışkanlar, PCE-CSM UTC tozlar ve macunlar için ölçüm mekanizması .....	15
7.2.1 Kurulum.....	15
7.2.2 Kullanım .....	16
<b>8 Geri Dönüşüm</b> .....	<b>18</b>

---

**9 İletişim..... 18**

## 1 Önsöz

PCE Teknik Cihazları'ndan bir PCE-CSM 6 satın aldığınız için çok teşekkür ederiz. PCE-CSM 6 kolorimetresi kalite güvenliği için ideal bir üründür ve optik ihtiyacı karşılamak ve gözlemlenmek istendiğinde yüksek dayanıklılık sunar. Kolorimetre, ergonomik dizayna ve kullanıcı dostu arayüzüne sahiptir. Kaydedici 100 referans değeri ve 20000 numune değeri için yeterli büyüklüktedir. USB arayüzü ile değerleri bir bilgisayara taşıyabilirsiniz ve eşlik eden bilgisayar yazılımı ile değerler değerlendirilir.

## 2 Güvenlik bilgileri

Cihazı çalıştırmadan önce lütfen kullanım talimatlarını dikkatlice okuyunuz. Bu talimatlara uygun yapılmayan kullanımdan oluşabilecek zararlardan bizler sorumlu değiliz.

- Bu kolorimetre hassas bir ölçüm cihazıdır. Lütfen ortam şartlarının aşırı değişiminden kaçınınız. Titreşen ekstra ışık kaynağı ayrıca güçlü sıcaklık ya da nem oranı değişimleri de bunlara dâhildir. Bu tarz bütün eylemler ölçüm sonuçlarını bozabilir.
- Cihazı sabit tutunuz ve cihazın doğrudan test objesinin üzerinde olmasını sağlayınız. Ölçüm esnasında kolorimetreyi hareket ettirmeyiniz. Cihazda olası çarpışmaları önleyiniz.
- Ölçüm cihazının su ile olan tüm temaslarından kaçınınız. Cihazı sadece uygun olan ortam şartlarında kullanınız.
- Kolorimetreyi temiz tutunuz ve cihazın içine toz ya da başka parçacıkların girmesini önleyiniz. Temizlik için nemli bir bez kullanınız. Solüsyon içerikli temizleyici veya aşındırıcı kullanmayınız.
- İhtiyacınız olmadığında beyaz kalibrasyonu kaldırınız ve koruma kılıfına geri paketleyiniz.
- Orijinal Li-iyon pil (3,7 V, 0,5 A) kullanınız. □ Eğer cihaza uzun süre ihtiyacınız olmayacaksa, sızıntıdan kaçınmak amacıyla bataryayı çıkarınız. Kolorimetreyi serin ve kuru ortamlarda saklayınız.
- Ölçüm cihazının yuvasını sadece PCE Almanya'dan nitelikli kişiler açabilir. Cihaz değişimlerini yetkisiz yapmayınız. Bu cihaza zarar verebilir.

PCE Teknik Cihazları bu kullanım kılavuzu nedeniyle oluşabilecek bütün sorunlardan mesul değildir.

Şartlar ve koşullarda bulunan genel garanti koşullarına lütfen dikkat ediniz.

Sorularınız için PCE Teknik Cihazları ile irtibata geçiniz.

PCE Teknik Cihazları bu kullanım kılavuzu nedeniyle oluşabilecek bütün sorunlardan mesul değildir.

Şartlar ve koşullarda bulunan genel garanti koşullarına lütfen dikkat ediniz.

Sorularınız için PCE Teknik Cihazları ile irtibata geçiniz

### 3 Özellikler

#### 3.1 Teknik özellikler

Ölçüm noktası	Ø 8 mm
Kayıt geometrisi	8°/d
Sensor	Silisyum-fotodiyot
Renk aralığı	CIEL*a*b*C*h CIEL a*b
Renk homojenliği için formül	$\Delta E^*$ den itibaren $\Delta L^*$ den itibaren $\Delta E^*C^*h$
Cihazların benzer türleri arasında sapma	$\leq 0,50 \Delta E^*$ den itibaren
Standart sapma	$\Delta E^* 0.08$ den itibaren
Tekrar kullanım	Standart beyaz disk ile Ortalama 30 ölçüm
Işık kaynağı	Mavi LED (D65)
Pil ömrü	3 yıl, yaklaşık 1 milyon ölçümden fazla
Kayıt	100 referans değeri, 20.000 örnekleme değeri
Arayüzler	USB/RS-232
Güç kaynağı	Tekrar şarj edilebilir li-iyon akü 3.7 V 3200 mAh de
Şarj etme süresi	2 saat (8 saat ilk kullanımda)
Batarya çalışma ömrü	>3000 ölçüm
Ortam koşulları	Sıcaklık aralığı: 0 ... +40 °C Nem oranı: 0 ... 85 % n.o. , çok yoğunlaşmadan
Boyutlar	200 x 70 x 100 mm
Ağırlık	500 g

#### 3.2 Teslimat içeriği

- 1 x PCE-CSM 3
- kolorimetre 1 x USB
- kablosu
- 1 x stabil alüminyum- taşıma çantası
- 1 x pil 1 x güç
- kaynağı
- 1 x beyaz kalibre diski
- 1 x bilgisayar yazılımı
- 1 x kullanım kılavuzu

## 4 Sistem Açıklaması

### 4.1 Tuş Açıklamaları



## 4.2 Arayüzler



- Aç/kapa düğmesi: Cihazı açmak istediğinizde bu düğmeye basınız (düğme kontrol altında tutar). Cihazı kapatmak için yeniden düğmeye basınız (düğme tekrardan dışarı yönde hareket edecektir).
- Güç kapama: Lütfen sadece güç kaynağı bulunduğunda bunu kullanınız. Eğer başarısız olursa, eşdeğeri ile yenilenmesini sağlayınız (çıkış: 5V DC, 2A ).
- USB/RS-232 arayüzü: Arayüz ile tüm verileri bir bilgisayara ya da yazıcıya taşıyabilirsiniz. Verileri bir bilgisayara taşımak için baud hızı 115200 bps olan bir USB kablosu kullanınız. Bu cihazı bir yazıcıya bağlamak için, baud hızı 19200 bps olan bir RS-232 kablosu kullanınız.

## 4.3 Batarya



**Pil kullanımı:**

1. Cihazın kapatıldığından emin olunuz.
2. Batarya kapağını açınız.
3. Pili belirtilen şekilde yerleştiriniz ve içine doğru itiniz.
4. Batarya kapağını kapatınız.

**Pilin şarj edilmesi:**

Pil sadece cihaz güç kaynağına ya da bilgisayara bağlı ve açık olduğunda şarj edilir. "standart ölçüm" ve "örnek yönetimi" Ekranının sağ üst köşesinde dinamik şarj olma sembolü görünerek pil şarj edilir. **Uyarı:** Pil arızalı ise, cihazı harici bir güç kaynağı yardımı(elektrik/bilgisayar) ile kullanıma devam edebilirsiniz.

## 5 Kullanım

### 5.1 Cihaz açılımı

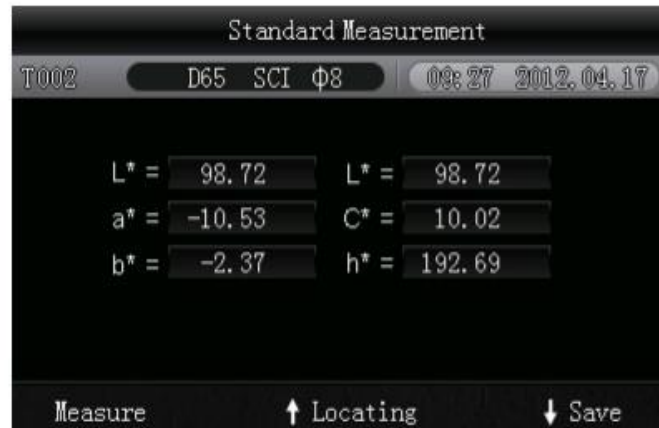
- Pilin kullanılabilir olduğundan ya da ölçüm cihazının bir güç kaynağına bağlı olduğuna emin olunuz.
- Aç/kapa düğmesine basınız. Standart ölçümler ("Standard Measurement") için başlangıç ekranına ulaşırsınız. Varsayılan değerler  $L^*a^*b^*C^*H$  şeklindedir.

### 5.2 Ölçümler

Cihazı açtığınızda, otomatik olarak "standart ölçüm" ekranına ulaşırsınız. Bir ölçüm yapmak için, bu adımları takip ediniz,

- Test düğmesine basılı tutunuz. Ölçüm noktasının lokalizasyonu için kullanılan bir ışık konisi görünür.
- Cihaz ölçülen noktaya yakın getirilir.  Şimdi Test düğmesini serbest bırakın. Cihaz artık ölçüm yapmak için hazırdır.

Ölçüm sonuçlarını ekranda inceleyebilirsiniz:





Bu ölçüm bir referans değerini temsil eder. Referans değerini bir ya da daha fazla örnekleme değeri ile sıralayabilirsiniz. Bunun için örnekleme ölçümü("Sample Measurement") yapmanız gereklidir.

Bunun için aşağıdaki adımları uygulayınız, □ Standart ölçümlerin sonuç ekranında tamam tuşuna ↵ basınız. Örnekleme ölçümleri("Sample Measurement") için ekrana ulaşınız.

- Şimdi başka ölçümler(standart ölçümdeki gibi) yapınız.
- Artık aşağıdaki ekranda birkaç parametrenin sapma değerlerini inceleyebilirsiniz.

Sample Measurement			
No. 001 T002	D65 SCI φ8	09:52 2012.04.17	
L* = 98.72	ΔL* = 0.62	White++	
a* = -10.53	Δa* = 0.82	Red++	
b* = -2.37	Δb* = 0.56	Yellow++	
C* = 10.02	ΔC* = 0.32		
h* = 192.69	ΔH* = -0.41		
	ΔE* = 1.24	Fail	
↵ Standard Measure	↑ Locating	↓ Save	

**Uyarı:** Ölçüm sırasında (yaklaşık bir saniye kadar) tüm tuşlar devre dışı kalır.

Ekranda tekrar standart ölçüme ulaşmak için, geri tuşuna ↵ basınız.

### 5.3 Diğer fonksiyonlar

#### 5.3.1 Kaydetme

Ölçümlerin tamamı cihaza kaydedilir ve cihaz tarafından saklanır(eğer otomatik kaydet-me aktif ise).

Kaydedilen verileri incelemek için, menü tuşuna ≡ basınız, "Kayıt" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna ≡ basınız.

Standard Record			
T002	D65 SCI φ8	17:12 2012.04.20	
L* = 98.72	L* = 98.72		
a* = -10.53	C* = 10.02		
b* = -2.37	h* = 192.69		
↵ Sample Record	MENU: Entering	↵ Delete*	

Burada ok tuşları yardımı ile birkaç ölçüm arasında gezinebilirsiniz.

- Tekli ölçümlerden başka yaptığınız örnekleme ölçümlerini tamam tuşuna ↵ basarak inceleyebilirsiniz. Daha fazla örnekleme ölçümü mevcut ise, ok tuşları ↑ ↓ ile bu ölçümler arasında dolaşabilirsiniz.
- Birkaç örnekleme ölçümü silmek isterseniz, bu değerleri seçiniz ve yaklaşık 3 saniye geri tuşuna ↶ basılı tutunuz. Geri tuşuna ↶ kısa süre basarak tekrardan kayıtların ana ekran sayfasına ulaşabilirsiniz.
- Eğer belli bir referans değeri oluşturduysanız ve geçmişe yönelik başka örnekleme ölçümlerini eklemek istiyorsanız, bu değeri seçiniz ve menü tuşuna ≡ basınız. Şimdi ölçüm ekranına tekrar ulaşabilirsiniz.
- Numune modunu değiştirmek için tamam tuşuna basınız. Burada artık eklediğiniz kaydedilen referans değerlerinden birkaç örnekleme ölçümleri yapabilirsiniz.
- Eğer örneği(numuneyi) referans değeri yapmak isterseniz , “standart kayıt” ekranındaki referans değeri seçeneğine basınız, istenilen örnek kaydedilir ve tamam tuşuna basarak örneği inceleyebilirsiniz. Şimdi istenilen örneği seçiniz ve “menü” tuşuna ≡ basınız. Örnek artık referans değeridir.

### 5.3.2 Kalibrasyon

Kalibrasyon menüsüne ulaşmak için, menü tuşuna basınız, “kalibrasyon” seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna basınız.



Burada beyaz ve siyah kalibrasyon arasında seçim yapabilirsiniz. Seçim için ok tuşlarını kullanınız ve tamam tuşuna basınız. Her kalibrasyon için talimatlar ile onay ekranı görünecektir.

#### **Beyaz Kalibrasyon:**


Beyaz kalibrasyon yapmak istiyorsanız, ölçüm aralığı üzerinde beyaz kalibrasyon diskini yerleştiriniz. Daha sonra kalibrasyonun başlaması için onay ekranında test düğmesine basınız.


#### **Siyah Kalibrasyon:**

Siyah kalibrasyon yapmak istiyorsanız, kalibrasyon diskini çıkartınız, cihazınızı ölçüm aralığı ile yukarı doğru döndürünüz. Kalibrasyonun karanlık ortamda yapıldığından emin olunuz. Yansıtıcıdan duvarlar, masalar veya diğer nesnelere gibi objektife en az 1 metre mesafe bırakın. Kalibrasyonun başlaması için onay ekranında deneme düğmesine basınız.

**Uyarı:** Kalibrasyona sadece nadir durumlarda gerek olabilir. Normal durumlarda cihazın açılımdan sonra ölçümler direk yapılabilir. Kalibrasyon sadece aşağıdaki durumlarda yararlı olur: ilk kullanımda, aşırı değişen ortam koşullarında, uzun süreli kullanımlarda ve ya hatalı ölçümlerde.

### 5.3.4 Bilgisayar/yazıcı ile Bağlama



Ölçüm cihazını bilgisayar ile bağlamak için, menü tuşuna  basın, "bağlan" seçeneğini seçin ve tamam tuşuna basın. Şimdi bağlantı ekranına ulaşabilirsiniz.



**Ölçüm cihazını USB kablosu aracılığıyla bilgisayar ile bağlantı kurulabilir ve tamam tuşu  ile onay verebilirsiniz. Başarılı bir bağlantı kurulduğunda ekranda "bağlanılıyor..." yazısını görebilirsiniz.**





Bu cihaz aynı şekilde yazıcı ile direk bağlanabilir. Bağlandığında, yüksek/baskı- tuşuna(yaklaşık 5 saniye) basılı tutulduğu sürece güncel gösterilen değeri yazdırabilirsiniz.

### 5.3.5 Toleranslar

Toleranslı ölçümlerin ayarlamak için, menü tuşuna  basınız, "tolerans" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  basınız. Artık tolerans ekranını görebilirsiniz.



Burada toleransları ayarlayabilirsiniz. Her rakamı ayarlamak için ok tuşlarını  kullanınız. Bir sonraki rakama ulaşmak için tamam tuşuna  basınız. En son rakamdan sonra tamam tuşu ile incellerseniz, ayarlar başarılı olarak tamamlanmış olur.

### 5.3.6 Silme

Kaydedilen verileri silmek için, menü tuşuna  basınız, "sil" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  basınız. Şimdi silme ekranına ulaşacaksınız.

Burada 2 seçim opsiyonu vardır. Tüm örnekleme ölçümlerini("tüm örnekleri sil") ve ya tüm kaydedilen kayıtları ("tüm kayıtları sil") silebilirsiniz.

Bunun için ok tuşları yardımı ile istediğiniz opsiyonu seçiniz ve tamam tuşuna  basınız.

Onay ekranı yayınlandığında, tamam tuşu  ile onaylayabilir veya geri tuşu  ile seçimi iptal edebilirsiniz. **Uyarı:** Tüm kaydedilen kayıtları sildiğinizde, deneme ölçümlerinizde silinecektir.

### 5.3.7 Ortalama ölçüm

Ölçüm işlemi gerçekleştirildiği sırada numaralı tek ölçümleri ayarlayabilirsiniz. Bu ölçümlerden sonra ortalama değer belirlenir.

Ortalama değer ayarlarına ulaşmak için, menü tuşuna  $\equiv$  basınız, "ortalama" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  $\rightarrow$  basınız.

Şimdi numaralı tek ölçümleri ayarlayabilirsiniz. Her rakamı ayarlamak için ok tuşlarını  $\uparrow$   $\downarrow$  kullanabilirsiniz. "Tamam" tuşu  $\rightarrow$  ile bir sonraki rakama ulaşabilirsiniz. Son rakamdan sonra onaylama ile ayarlar tamamlanmış olacaktır. **Uyarı:** Değer "00" ya da "01" gibi ayarlanırsa, ortalama değer görüntülenmeyecektir.

### 5.3.8 Gösterge modu (renk aralığı)

Gösterge modlarını ayarlamak için, menü tuşuna  $\equiv$  basınız, "gösterge" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  $\rightarrow$  basınız. Gösterge modları ekranına ulaşabilirsiniz. Burada 3 seçim opsiyonu vardır. „CIE L\*a\*b\*C\*H\*“, „CIE L\*a\*b\*“ veya „CIE XYZ“. Ok tuşlarını  $\uparrow$   $\downarrow$  kullanarak istediğiniz opsiyonu seçebilirsiniz ve sonra tamam tuşuna  $\rightarrow$  basarak onaylayabilirsiniz.

Aşağıdaki resimlerde farklı gösterge modlarını görebilirsiniz:



**Uyarı:** CIE L\*a\*b\*C\*H\* varsayılan ayarlardır.




### 5.3.9 Dil

Ayarlara ulaşmak için, menü tuşuna basınız, "ayarlar" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  $\rightarrow$  basınız. Dil ayarlarına ulaşabilirsiniz. Burada menü dilini ayarlayabilirsiniz. İngilizce ve çince seçenekleri vardır. İsteddiğiniz dili ok tuşlarını  $\uparrow$   $\downarrow$  kullanarak seçiniz ve tamam tuşu  $\rightarrow$  ile onaylayınız.




## 6 Ayarlar

Ayarlara ulaşmak için, menü tuşuna  $\equiv$  basınız, "ayarlar" seçeneğini seçiniz ve tamam tuşuna  $\rightarrow$  basınız. Burada farklı seçenek opsiyonları vardır. İsteddiğiniz opsiyonu seçmek için ok tuşlarını  $\uparrow$   $\downarrow$  dolaşarak kullanınız ve daha sonra tamam tuşu  $\rightarrow$  ile onaylayınız.




## 6.1 Otomatik kaydetme

Burada ölçülmüş verileri otomatik kaydedilip kaydedilmemesi gerektiğini ayarlayabilirsiniz. İstediğiniz opsiyonu ok tuşları   yardımı ile seçiniz ve daha sonra tamam tuşu  ile onaylayınız. Otomatik kaydetme devre dışı ise, ölçüm sonuçlarını baskı sırasında kayıt tuşu sayesinde manuel olarak kaydedebilirsiniz.




## 6.2 Saat/Tarih ("Saat ayarları")

Burada saati("set time"), tarihi("set date") ve her gösterge formatını ( „Time format“ / „Date format“) ayarlayabilirsiniz. İstediğini opsiyonu ok tuşları   ile seçiniz ve tamam tuşu  ile onaylayınız.




### Saat/Tarih ayarı

Burada tek tek tarih rakamlarını ve saati ayarlayabilirsiniz. Ok tuşları   ile her rakamı değiştirebilirsiniz. Tamam, tuşu ile bir sonraki rakama ulaşabilirsiniz. Tamam tuşuna  basarak sonraki rakamı onaylayabilirsiniz.

### Saat formatı

Burada 24 saat formatı ve 12 saat formatı arasında seçim yapabilirsiniz. Ok tuşlarını   seçim için kullanınız ve tamam tuşu  ile onaylayınız.




### Tarih formatı

Burada tarihin ekran formatını ayarlayabilirsiniz. Seçim için "yıl-ay-gün", "ay-gün-yıl" ve ya "gün-ay-yıl" formatlarından birini kullanabilirsiniz. İste-diğiniz ayarı ok tuşları   yardımı ile seçiniz ve tamam tuşu  ile onaylayınız.




## 6.3 Baskı ayarları("Print settings")

Burada ölçüm sonuçlarınızı bir yazıcı bağlı olduğunda otomatik yazdırılıp yazdırılmaması gerektiğini ayarlayabilirsiniz. Otomatik olarak yazdırılması için "on" ve ya sadece yazıcı tuşuna basılı tutulduğunda yazdırılması için "off" seçeneğini seçiniz.

## 6.4 Arka aydınlatma ("Backlight time")

Burada uzun arka aydınlatma gibi parlaklığı ayarlayabilirsiniz. Ok tuşları   yardımı ile istediğiniz opsiyonu seçiniz ve sonrasında tamam tuşu  ile onaylayınız.



## 6.5 Gösterge parlaklığı("Brightness time")

Burada gösterge parlaklığını ayarlayabilirsiniz. Ok tuşları   ile kaydırarak hareket ettirebilirsiniz. Tamam tuşu  ile değişimi onaylayınız.

## 6.6 Batarya statüsü("Battery capacity")

Burada batarya statüsü üzerinde resim oluşturabilirsiniz.

## 6.7 Değer ayarları("Restore factory")

Burada cihazın değer ayarlarını geri yükleyebilirsiniz. Onay ekranı görünecektir. Onaylamak için tamam tuşuna  ve ya seçimi iptal etmek için geri tuşuna  basınız.

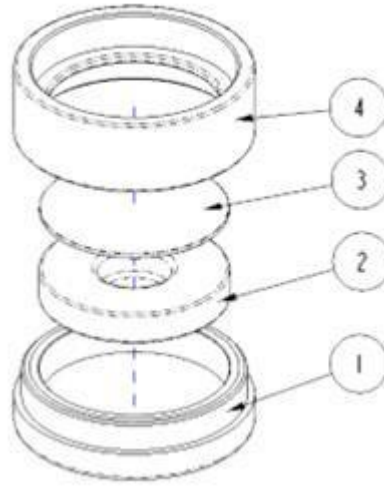
## 7 Opsiyonel Aksesuarlar

### 7.1 PCE-CSM PTB tozlanma-test-kutusu

Tozlanma-test-kutusu ile opsiyonel olarak tozların kolorimetrik özelliklerini belirleyebilirsiniz.

#### 7.1.1 Kurulum

PCE-CSM PTB bir taban plakasından(1), ölçüm plakalı toz bölmesinden(2), lensten(3) ve vidalamak için halkadan (4) oluşmaktadır.



#### 7.1.2 Kullanım

- Kalibrasyon: Lensi beyaz kalibrasyon plağı üzerine koyunuz ve beyaz kalibrasyon yapınız. Daha sonra aynı şekilde siyah kalibrasyonu yapınız.
- Toz doldurmak: Ölçüm plakasının toz bölümüne ölçüm tozu doldurunuz.



Toz-test-kutusunu tekrardan birlikte vidalayın(görüntü 7.1.1). Vidalamanın doğru olduğuna dikkat ediniz.

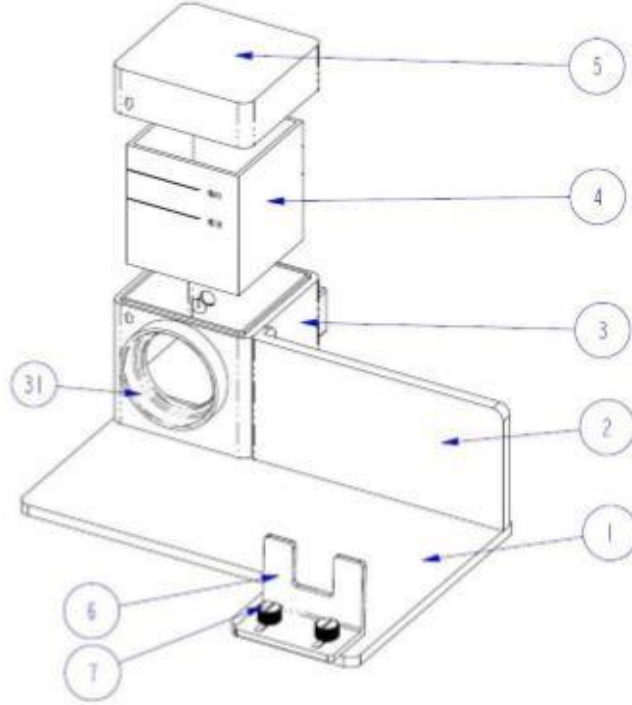
1. **Ölçüm:** Kolorimetrenin ölçüm mekanizmasını toz-test-kutusunun aralığı üzerine yerleştiriniz ve ölçüm yapınız. Bunun yanında, kolorimetrenin sabit durduğuna dikkat ediniz.
2. **Temizlik:** Ölçümün toz-test-kutusunu tekrar ayrı ayrı kurunuz ve temizleyiniz. Gerekirse temizlerken alkol kullanınız. Toz-test-kutusunu daha sonra iyice kurulayınız ve bir sonraki kullanıma kadar saklayınız.

## 7.2 Akışkanlar, PCE-CSM UTC tozlar ve macunlar için ölçüm mekanizması

PCE-CSM UTC ölçüm mekanizması opsiyonları ile akışkanların, macunların ve tozların kolorimetrik özellikler belirlenir.

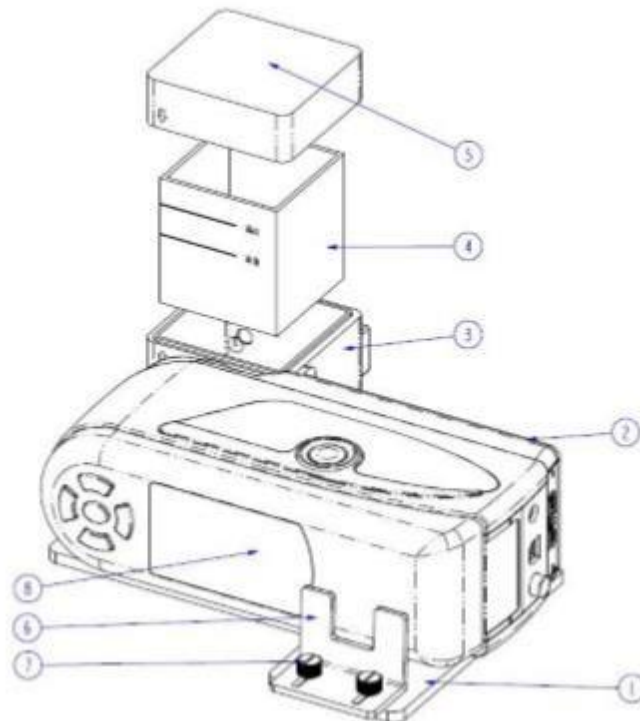
### 7.2.1 Kurulum

Ölçüm mekanizması bir taban plakasından (1), kolorimetre için hizalama plakasından(2), ölçme odasından (3), ölçüm aralığı ile (31), seviye gösterge havuzundan(4), kapak ve kilitleme plakasından(6) güvenli vidalama ile(7) oluşmuştur.



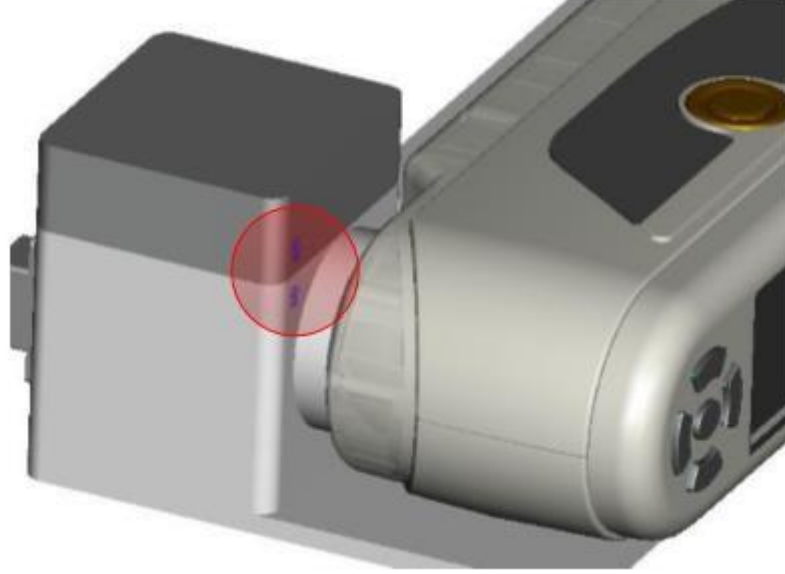
### 7.2.2 Kullanım

- Kolorimetreyi ölçüm mekanizmasına(şekilde görünen) yerleştiriniz, kilitleme plakası(6) ile birleştiriniz ve güvenli kilitlemeyi(7) sıkınız. Kolorimetrenin ölçüm aralığı ölçme odasının(3) ağzının yanında durmak zorundadır. Ölçüm cihazının sabit ilgili pozisyonda durduğundan ve kırıdamadığından emin olunuz.





- Havuzu(2) orta olan ölçüm ile doldurunuz ve ölçüm odasına(3) koyunuz. Bu havuzun yan tarafında 2 mat yüzeyi vardır. Lütfen ölçüm hatalarını kirlenmeden dolayı önlerken bu iki yüzeye de dokunmayınız. Buna ek olarak havuzun seviye gösterme özelliği vardır. Seviyenin "min" ve "max" arasında işaretli olduğundan emin olunuz.



- Ölçme odası üzerinde bir kapak vardır. Ölçme odasında ve kapakta sırasıyla işaret bulunur. İşaretlerin aynı tarafta bulunduğuna dikkat ediniz. (şekilde görünmektedir) □ **Artık ölçümü kolorimetre ile yapınız.**
- **Ölçüm mekanizmasının kullanımdan sonra temizleyiniz. Havuzun açık taraflarında çizikleri önleyerek, kullanımda aşındırmasından vazgeçin. Temizlikten sonra ölçüm odasında tekrardan havuzu yerleştirin ve bunun üzerine depolama sırasında kirlenmesini önlemek için kapağı koyun.**

## 8 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.

## 9 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.