

**KULLANIM KILAVUZU**  
**Işık Şiddeti Ölçüm Cihazı**  
**PCE-L100**



Versiyon 1.1  
Oluşturma Tarihi: 02/05/2017

# İçindekiler

<b>1</b>	<b>Cihazın Özellikleri .....</b>	<b>4</b>
1.1	Teknik Özellikler .....	4
1.2	Ölçüm Probu .....	5
1.3	Kontrol Ünitesi .....	6
<b>2</b>	<b>Aksesuarlar .....</b>	<b>6</b>
2.1	Temel Aksesuarlar .....	6
2.2	Ek Aksesuarlar .....	6
<b>3</b>	<b>Genel Bakış .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Gösterge Paneli.....</b>	<b>7</b>
4.1	Ölçüm Penceresi.....	7
4.1.1	Ölçülen Miktar Değeri Biçimi.....	8
4.2	Ölçülen Değer Logaritmik Çubuk .....	8
4.3	Durum Çubuğu.....	8
4.3.1	Ölçüm Aralığı Alanı .....	8
4.3.2	Ölçüm Türü Alanı .....	8
4.3.3	Aralık Kontrol Alanını Değiştir .....	8
4.3.4	İstatistik Alanı.....	8
4.3.5	Bellek Alanı.....	9
4.3.6	Pil Gösterge Alanı .....	9
4.3.7	Alarm Alanı .....	9
4.3.8	Tarih / Saat Alanı .....	9
<b>5</b>	<b>Kullanım.....</b>	<b>9</b>
5.1	Menü .....	9
5.1.1	Menü Modu .....	9
5.1.2	Menü Kurulumu .....	11
5.1.3	Hafıza .....	14
5.2	Cihazı Açma .....	16
5.3	Ölçüm Aralığını Seçme.....	17
5.4	Ölçüm .....	17
5.4.1	Tek Ölçüm.....	17
5.4.2	Sürekli Ölçüm .....	17
5.4.3	Karşılaştırmalı Ölçüm .....	17
5.4.4	Entegrasyon Modu .....	17
5.4.5	İstatistikler .....	18
5.5	Ek Aksesuarlar .....	18
5.5.1	Harici bellek modülü ile çalışma .....	18
5.6	Parlaklık Ölçüm Adaptörü İle Çalışma .....	19
5.7	Ölçü Sensörü Olmadan Çalışma .....	19
5.8	Cihazı Kapatma .....	20
<b>6</b>	<b>PC ile Bağlantı.....</b>	<b>20</b>
6.1	İletim Protokolü.....	20
6.2	Otomatik Güç Açık.....	20

6.3	PC Yazılımı .....	20
7	<b>Güç Kaynağı .....</b>	<b>20</b>
7.1	Batarya Kontrolü.....	20
7.2	Otomatik Kapama .....	21
8	<b>Cihaz Kullanımı İçin Tavsiyeler .....</b>	<b>21</b>
9	<b>Garanti Ve Onarım .....</b>	<b>21</b>
10	<b>Uluslar Arası Standartlara Uygunluk .....</b>	<b>21</b>
11	<b>İlave A: Fotometrik Prob G.L-100.....</b>	<b>22</b>
12	<b>İlave B: Işık Ölçme Adaptörü PL1.-RF100 .....</b>	<b>23</b>
13	<b>İlave E: Lüksmetre Aleti İle Parlaklığı Ölçmek İçin Aksesuar PL-68.....</b>	<b>24</b>
14	<b>Geri Dönüşüm .....</b>	<b>25</b>
15	<b>İletişim .....</b>	<b>25</b>

## 1 Cihazın Özellikleri

Luxmeter L-100, RF-1xx cihazlarının ailesindedir. Cihaz yapısı, kontrol cihazını prob ile bağlayan eksiksiz sayaç ve kontrol ünitesi olan probu ayırma kavramına dayanır. Bu cihaz konsepti, farklı metrolojik fonksiyonlara sahip birçok prob ile çalışmayı sağlar. Metrolojik fonksiyon kavramı altında detektör spektral özellikleri, ölçüm aralıklarının sayısı, dinamik aralık, fiziksel nicelik birimi yer alır. Ölçüm metodu, tam ölçüm cihazının işlevi hakkında karar verir. Kontrol birimi, birlikte çalışabileceği problemlerin bir listesini tanımlamıştır ve çalışabileceği probun maksimum belenim versiyonunu önceden tanımlamıştır. Eski sürümlere, geriye dönük uyumluluk ile her iki cihaz türünde kolay bir şekilde gelişme imkanı sağlar. Luxmeter L-100, ölçüm probu G.L-100 ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır. G.L-100 probu radyometrik fotometre RF-100 de luxmetre fonksiyonunu uygular. Luxmeter L-100, Uluslararası Aydınlatma Komisyonu (CIE)'nin (yayın no. 691987): "Aydınlatma sayaçlarını ve parlaklık ölçüm cihazlarını karakterize etme yöntemleri: Performans, nitelik ve özellikler ". Cihaz, Polonya Merkez Ofisi tarafından onaylanmıştır. (karar numarası RP T 02 196).

Luxmeter L-100, ancak doğru adaptörü taktıktan sonra - ölçüm parlaklığı için 0.001 lx ile 300 000 lx aralığında ölçüm aydınlatması için dizayn edilmiştir. Farklı alan açıklıklarına sahip üç çeşit parlaklık adaptörü vardır: 1 °, 3 °, 10 °. Luxmeter L-100, EMC standartlarının gereksinimlerini karşılar:

EN 61326 Ölçme, kontrol ve laboratuvar kullanımında elektrikli ekipmanlar. EMC Standartlarına uygundur.

### 1.1 Teknik Özellikler

- Doğruluk sınıfı: A (CIE)
- Doğruluk:  $\leq 2.5\% \pm 1\text{LSB}$
- Spektral eşleştirme:  $f_1' \leq 2\%$  (CIE)
- Kosinüs düzeltme eşlemesi:  $f_2 \leq 1.5\%$  (CIE)
- Dedektör: Silikon fotodiyot V ( $\lambda$ ) (CIE standart fotometrik gözlemci) spektral süzölmüş ve kosinüs düzeltilmiş
- Ölçü aralıkları:

Luxmeter	Parlaklık Ölçer		
	L [cd/m <sup>2</sup> ]		
E [lx]	1°	3°	10°
<b>0.001 ÷ 30</b>	0.1 ÷ 12k	0.01 ÷ 1.2k	0.001 ÷ 120
<b>0.1 ÷ 3000</b>	10 ÷ 1.2 M	1 ÷ 120k	0.1 ÷ 12k
<b>10 ÷ 300 000</b>	1k ÷ 120 M	100 ÷ 12M	10 ÷ 1.2M

- Ekran: LCD 128×64
- Enerji: Pil 9V (IEC: 6LR61)
- Boyutlar: 152 × 83 × 33 mm
- Çalışma sıcaklığı: 0 ÷ 40°C
- Çalıştırma nemi: ≤% 80

Cihazın temel özellikleri:

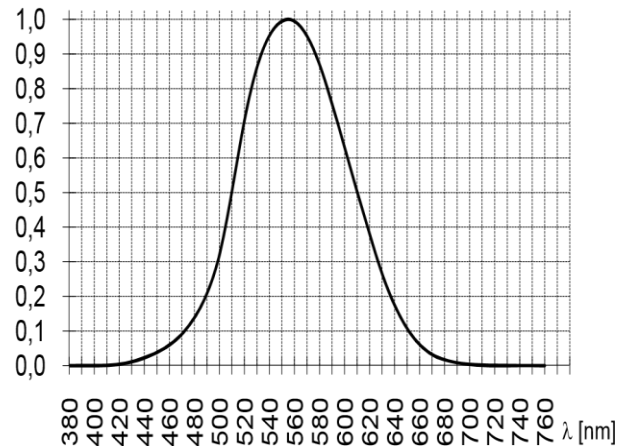
- Manuel veya otomatik ölçüm aralığı kontrolü
- Dört farklı ölçüm modu: tekli, sürekli, ayarlanan referansa bağlı, entegrasyon
- İstatistiksel hesaplamalar: ortalama, minimum, maksimum, minimum/ortalama, minimum/ maksimum
- İstatistiklere manuel veya otomatik ölçüm ekleme
- Hafızayı ölçün: Kullanıcı yorumlarıyla birlikte 512 hücre
- Harici bellek modülü (511 hücre)
- Belleğe kaydedilen ölçümleri görüntüleme
- Belleğe manuel veya otomatik ölçüm yazma
- Sıfır ayar ölçüm probu
- Otomatik sıfır fonksiyonu
- Ölçüm probu kalibrasyon sistemi
- RS232C iletişim portu.
- RS-232C arabirimi üzerinden uzaktan açma / kapama
- Takvim ve alarm fonksiyonlu saat
- Pil göstergesi
- Otomatik kapanma fonksiyonu
- LCD arka aydınlatma

Cihazın kullanım seçenekleri, grafik ekranda görülebilen genişletilebilir menü listeleri aracılığıyla mevcuttur. Luxmeter L-100 iki işbirliği birimi içerir: ölçüm probu ve kontrol ünitesi.

## 1.2 Ölçüm Probu

Ölçüm probu G.L-100 aşağıdakileri içeren komple fotometredir:

- Spektral ve kosinüs düzeltmeli dedektör.
- Analog-sayısal dönüştürücü.
- Sıfırlama ayarı sistemi.
- Otomatik sıfır ayar sistemi.
- Otomatik ölçüm aralığı kontrolü.
- Kalibrasyon değeri kaydı.
- Kontrol ünitesi bağlantı arabirimi.



Ölçüm probu tipi G.L. 100'ün göreceli görünür spektrum yanıtı

### 1.3 Kontrol Ünitesi

Kontrol ünitesi şunları sağlar:

- Ölçüm probu ile bağlantı.
- Görselleştirme ölçüm sonuçları.
- İnsan-makine arayüzü.
- PC ile bağlantı.

## 2 Aksesuarlar

### 2.1 Temel Aksesuarlar

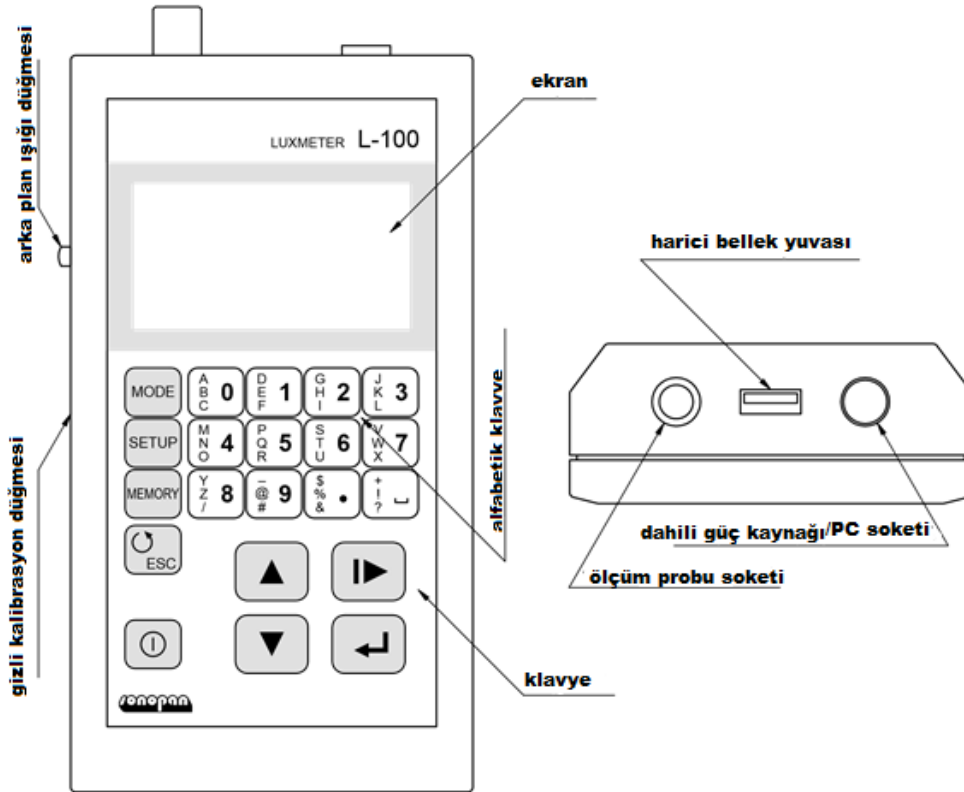
- 9V batarya
- RF-1xx PC yazılımı
- RS232C bağlantı kablosu
- Kullanım Kılavuzu

### 2.2 Ek Aksesuarlar

- Parlaklık ölçüm adaptörü PL1.RF-100 (alan açıklığı 1 °)
- Harici bellek modülü MP32.RF-100 (511 sells)
- Luxmetre kalibratörü KF-10
- Fotometrik prob tutacağı
- Taşıma çantası

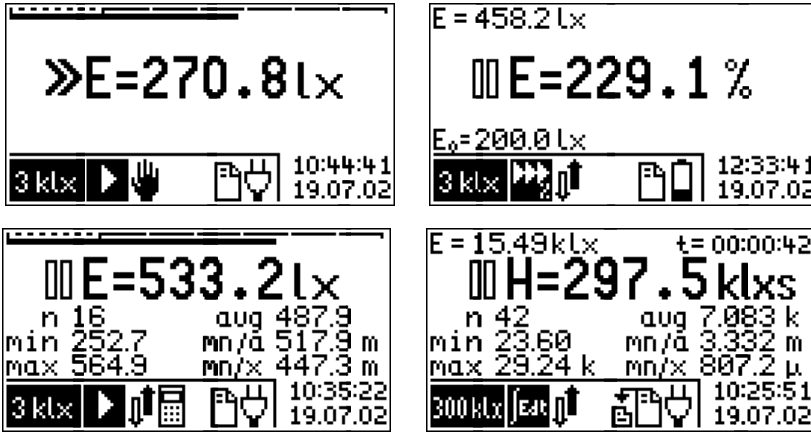
Taşıma çantasının içinde aksesuar yerleştirmek için yumuşak yuvalar vardır.İçeriği mekanik hasarlara maruz bırakmayan uygun depolama ve taşıma koşulları sağlarlar.

## 3 Genel Bakış



## 4 Gösterge Paneli

Gösterge paneli sayacın ana penceresidir. Tüm yer imleri gizlidir ve ekranda hiçbir mesaj görüntülenmez. Gösterge paneli, ölçüm penceresi, ölçülen değerin logaritmik çubuğu ve durum çubuğundan oluşur.



Aydınlık, göreceli ölçüm, istatistik ve entegrasyon modu için gösterge paneli görünümü.

### 4.1 Ölçüm Penceresi

Ölçüm penceresi şunları içerir:

- ▢ • durum göstergesini ölçün: duraklatma, koş
- » • menzil aşırılık göstergesi,

- E= • ölçülen miktar sembolü:Aydınlatma parlaklığı, aydınlık pozlama (aydınlığın zaman integrali), parlaklığın zaman integrali,
- H= • ölçülen miktar değeri,
- ∫L= • ölçülen miktar birimi.

Ayrıca: bağlı ölçüm modu için: integral ölçüm modu için gerçek ölçüm değeri (E) ve referans değeri (E0): biçim saatindeki gerçek ölçüm değeri (E) ve entegrasyon süresi (t): dakika: saniye, istatistikler ve entegrasyon modu için :

Istatistik alanı: ölçü sayısı (n), minimum (min), maksimum (max), ortalama (avg), minimum ile ortalama oran (mn / a), minimum ile maksimum oran (mn / x).

Ölçülmüş nicelik birimi alanında, temel birimden önce, çarpan görüntülenebilir. İstatistik alanında gösterilen ölçülen değerler, temel ünitenin tanımını içermez.

- f (femto) =  $\times 10^{-15}$
- p (pico) =  $\times 10^{-12}$
- n (nano) =  $\times 10^{-9}$
- (micro) =  $\times 10^{-6}$
- m (mili) =  $\times 10^{-3}$
- k (kilo) =  $\times 10^3$
- M (mega) =  $\times 10^6$
- G (giga) =  $\times 10^{12}$
- T (tera) =  $\times 10^{15}$
- P (peta) =  $\times 10^{18}$

#### 4.1.1 Ölçülen Miktar Değeri Biçimi

Ölçüm büyüklüğü değeri, ölçüm aralığına karşılık gelen sabit çözünürlüklü ölçüm penceresinde görüntülenir. Ölçü değeri 9999 × LSB'den daha büyük olduğunda (LSB daha az anlamlı bit ağırlığındadır), dört en önemli basamağa kadar gösterilen bir sayı kırıştırması yapılır. Ondalık basamak noktası ve birim çarpanı, en iyi hassasiyetle sonucu sunacak şekilde ayarlanır.

#### 4.2 Ölçülen Değer Logaritmik Çubuk

Ölçüm değeri çubuğu: sonuç ekranının üst kısmına yerleştirilir. Bar, görelî ölçüm veya istatistik seçeneği seçilmeden aydınlatma ölçümü sırasında görüntülenir. Tüm ölçme aralığını ve yerine getirme şeridini kapsayan ölçek içerir. Ölçeklerin derecelendirilmiş kısmı daha düşük aralığı kapsar. Eğer gerçekleşmesi şeridi bu alanda ise, daha düşük aralıkta daha yüksek çözünürlük ile bu ölçüm mümkündür. Gösterge, MENU'den gösterge paneline dönülürken yenilenmez.

#### 4.3 Durum Çubuğu

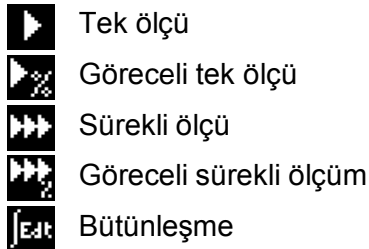
Mevcut kurulum, sayacın ekranının alt kısmında görüntülenir. Bu durum çubuğu, ölçüm aralığı alanı, ölçü tipi alanı, değişim aralık kontrol alanı, istatistik alanı, bellek alanı, pil göstergesi alanı, alarm alanı, tarih / saat alanı olarak bölünmüştür.

##### 4.3.1 Ölçüm Aralığı Alanı

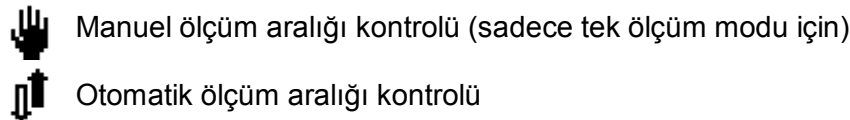


Seçilen ölçüm aralığı (aydınlık), seçilen ölçüm aralığı (1 ° alan açıklığı [cd / m2] ile parlaklık), seçilen ölçüm aralığı (3 ° alan açıklığı [cd / m2] ile parlaklık), seçilen ölçüm aralığı (10 ° alanlı parlaklık Açıklık [cd / m2])

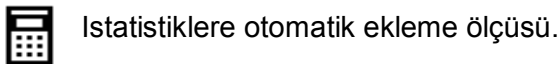
##### 4.3.2 Ölçüm Türü Alanı



##### 4.3.3 Aralık Kontrol Alanını Değiştir







##### 4.3.4 İstatistik Alanı








#### 4.3.5 Bellek Alanı

	Ölçüyü hafızaya otomatik kaydetme
	Bellek boş
	Bellek kısmen dolu
	Bellek dolu

#### 4.3.6 Pil Gösterge Alanı

	Batarya dolu
	Batarya kısmen boş
	Batarya boş

#### 4.3.7 Alarm Alanı



#### 4.3.8 Tarih / Saat Alanı

10:44:41  
19.07.02

Geçerli tarih ve saat, ekranın sağ alt köşesinde gösterilir. Ölçüleri hafızadan izlerken, bu alan kaydedilen ölçümün tarih ve saatini görüntüler.

## 5 Kullanım


### 5.1 Menü

Menü, üç yer imi içerir: MODE, SETUP, MEMORY, butonlarla seçilir:




Tüm yer imleri mevcut seçeneklerin listesini içerir. Kullanıcı imlecin konumunu (seçenek negatif olarak görüntülenir) oklarla değiştirerek kurulum seçeneğini değiştirebilir: ▼ ▲ Ve ↵ tuşuyla kurulum değerini uygulayınız. Alt menüler olan menü öğeleri üç nokta ile sona erer (genişletilebilir menü).

Gösterge, menü göstericisinin son konumunu hafızaya alır.

Anahtar kullanarak iptal etme 

Mevcut seçilen seçenekler, ödeme yöntemiyle listede belirtilir ✓

İşlem sırasında gösterilen mesajlar tuşlarla silinebilir:  veya ↵.

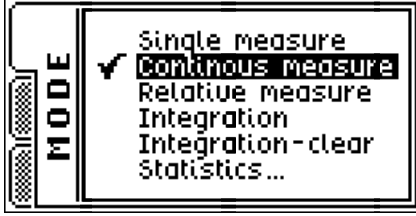
Değiştirme ayarı yalnızca duraklatma modunda yapılabilir. Menülerdeki tüm ayar değerleri ve işaretçilerin konumu hafızaya alınır ve açıldıktan sonra geri yüklenir.

#### 5.1.1 Menü Modu

Cihaz üç moddan birinde çalışabilir:

- Tek ölçü
- Sürekli ölçü
- Entegrasyon.

Buna ek olarak, tek veya sürekli ölçüm için göreceli ölçüm seçeneği sağlanır (açık / kapalı tipi).



#### 5.1.1.1 Tek Ölçüm

İşlev: tek ölçüm modunu açar, diğer seçenekler değişmez.

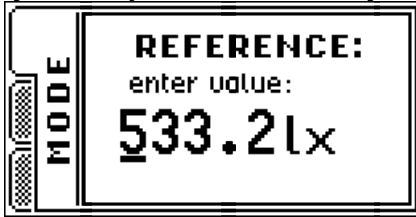
#### 5.1.1.2 Sürekli Ölçüm

İşlev: sürekli ölçüm modunu açar, aynı zamanda otomatik ölçüm aralığı kontrolünü açar.

#### 5.1.1.3 Göreceli Ölçüm

İşlev: Göreceli ölçme seçeneğini açar / kapatır.

Bu seçeneği açtıktan sonra, kurulum referans değeri için yeni pencere açılır. Pencere, başvuru için varsayılan olarak son ölçülen değeri içerir:



Sayısal değerleri doğrudan alfanümerik klavyeden geçirerek düzenleme yapılabilir. İmlecin konumu anahtarla değiştirilebilir. Tuşlar birimin çarpım faktörünü değiştirir. Referans değerinin onaylanması anahtar tarafından yapılabilir. Bu cihazdan sonra ölçüm aralığı kontrolünü otomatik olarak değiştirin. Bu seçenek entegrasyon modu sırasında seçilirse, cihaz tarafından tek ölçüm modu seçilir.

#### 5.1.1.4 Entegrasyon

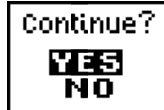
İşlev: entegrasyon modunu açar.

Cihaz bu moda geçtikten sonra son ölçüm değerlerini yükler, bu nedenle son integral ölçümünün devamı mümkündür.

Gerçek aydınlığın sonuç değeri en son tekli veya sürekli ölçümden sonra yeniden yazılır. Entegre modundan ayrıldıktan sonra (tekli, sürekli veya göreceli ölçülere geçiş), sonuç alanında cihaz, entegral çalışma modunda son aydınlatma değerini görüntüler.

#### 5.1.1.5 Entegrasyon-Temizleme

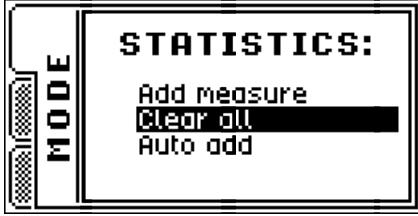
İşlev: Ölçülen toplam değeri ve ilgili istatistikleri temizler.



Gösterge bildirim penceresi görüntülenir: EVET seçildikten ve anahtar sayacı ← ile onaylandıktan sonra, ölçülen entegre değeri ve ilgili istatistik değerlerini siler.

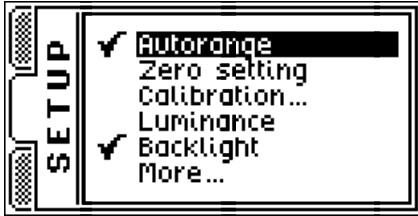
#### 5.1.1.6 İstatistikler ...

İşlev: istatistik alt menüsünü görüntüler:



- Ölçü ekleyin: istatistiklere son ölçüyü ekleyin.
  - Hepsini temizle: istatistikleri sil (bildirim penceresini onayladıktan sonra).
  - Otomatik ekleme: her ölçümden sonra istatistikleri ekleme (açma / kapama).
- İstatistik seçeneği sadece tekli ve sürekli ölçüm ile ilgilidir. Entegrasyon modunda bağımsız istatistiksel hesaplamalar yapınız.

### 5.1.2 Menü Kurulumu



#### 5.1.2.1 Otomatik Aralık

İşlev: otomatik ölçüm aralığı kontrolünü açar / kapatır.

Bu opsiyonun kapatılması, manuel ölçüm aralığı kontrolü ayarına eşittir. Bu durumda tekli ölçüm modu otomatik olarak ayarlanacaktır.

#### 5.1.2.2 Sıfırlama Ayarı

İşlev: Fotoğraf dedektörü karanlık akımını telafi eder.

**UYARI!** Sıfırlama ayarı, yalnızca ölçüm sensörünü örtmeden yapılabilir. Ölçüm probu sıfır ayarındayken işlem yapılmazsa, cihaz yanlış çalışabilir.

Ölçüm aleti ölçüm probunu kapsamayı hatırlatır ve tuşuna bastıktan sonra sıfırlama işlemi başlatılacaktır ..



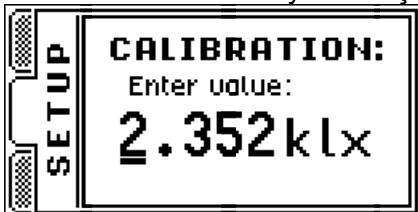
Sıfırlama işlemi, tüm ölçüm aralıklarında yapılır. Sıfır ayarının değerleri ölçüm probunun dahili kayıtlarında saklanır.

#### 5.1.2.3 Kalibrasyon ...

İşlev: Ölçüm probuna kalibrasyon faktörünü depolar.

**UYARI!** Kalibrasyon, kalibrasyon laboratuvarının yetkili personeli tarafından, cihaz kalibrasyon işlemi sırasında yapılmalıdır. Diğer durumda, cihaz göstergeleri yanlış olabilir.

Kalibrasyon yaklaşık 3/4 ölçüm aralığı için herhangi bir ölçüm aralığında yapılabilir. KURULUM menüsünden Kalibrasyon'u seçtikten sonra, yeni düzenleme penceresi açılacaktır:



Alfanümerik klavyeden değer girerek değer düzenlemeye izin verilir. İmlecin konumu Birim anahtar değişim çarpımı faktörü ► ile ▼▲ değiştirildi. Kalibrasyon değerinin onaylanması, kontrol ünitesinin sol tarafındaki delikte bulunan "Kalibrasyon" anahtarı ile yapılabilir. Girilen değer alet ölçütüne uymuyorsa, cihaz aşağıdaki hata mesajlarından birini meydana getirir:



Yeni kalibrasyon faktörü önlem probunun dahili kayıtlarında saklanır. Cihazın ana penceresinden son ve gerçek kalibrasyon faktörü sadece dahili prob kayıt birimi ile aynı formda görüntülenebilir:



Kalibrasyon faktörünün değeri 0.5 ÷ 1.0 aralığında olabilir. Dahili bellek tarama formatında bu değer aralığına eşit: 4194304 ÷ 8388607.

Kalibrasyon, parlaklık modunda da yapılabilir. Kalibrasyon faktörü yalnızca bir tanesidir ve eşittir, aydınlatma ve parlaklık ölçümleri ile ilgilidir. Bu yapılabilir çünkü kontrol ünitesi, sadece çeşitli fiziksel değerlerin doğru şekilde görüntülenmesine ve hesaplanmasına izin verir.

#### 5.1.2.4 Parlaklık

İşlev: Parlaklık ölçüm modunu açar / kapatır.

Uygun parlaklık ölçüm adaptörüne bağlanmak (veya bağlantıyı kesmek) gereklidir. Kullanılan bağdaştırıcının türü genişletilebilir, parlaklık menüsünden seçilebilir:



Parlaklık modu, yalnızca bu modla uyumlu problemler için ayarlanabilir. Diğer durumda cihaz bu seçeneği ayarlamaya izin vermez (RF-100 ve problemler G.L-100'e eşit değil).

Parlaklık seçeneği için, her türlü göstergesi işlemi kullanılabilir. Tüm kurulum seçeneğinin yanı sıra, integral değerleri ve istatistikler hafızaya alınır. Bu seçenek aydınlatma modundan aydınlık moduna geçerken önlemler almaya ve tersini yapmaya izin verir.

#### 5.1.2.5 Arka Işık

İşlev: Ekran aydınlatmasını açar / kapatır.

Ekran arka planı, LCD ekranın kontrastını artırır, ekranın okunabilirliğini artırır, ancak açık olduğunda pil ömrü kısalmaya başlar. Pil ömrünü uzatmak için arka plan ışığı azaltılır ve sadece karanlık odalarda görülebilir. Harici DC adaptöründe, arka plan aydınlatması normal aydınlatmada görülür. Arka aydınlatmayı kullanmak güç tüketimini yaklaşık% 25 artırır. Varsayılan olarak, ekran arka plan ışığı kapalıdır.

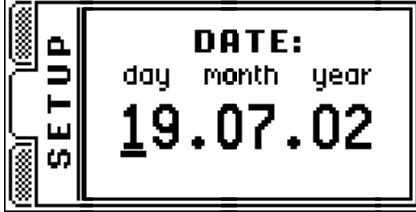
Yan kontrol ünitesinin sol tarafını kullanarak arka aydınlatma bir an için açılabilir.

### 5.1.2.6 Fazlası...

İşlev: Sistem kurulum seçenekleri için alt menüyü görüntüler:



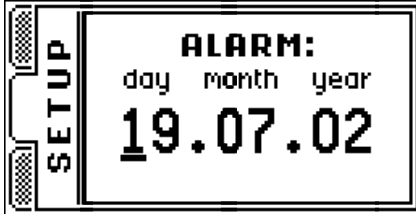
- Tarih-Saat gerçek zaman saati kurulumu. Yeni pencere sırayla açılacaktır:



Kurulum değerleri sayısal klavye tuşlarıyla yapılır. İmlecin konumu tuşlarla doğru yönde değiştirilebilir ve sola doğru değiştirilebilir. Kurulum değerlerinin onaylanması anahtardan yapılır ↵.

#### - Alarm ...

- alarmı açma / kapama. Bu seçenek örneğin kalibrasyon tarihini hatırlatmak için kullanılabilir. Alarm aktif olduğunda (durum çubuğundaki simge 📶 ile sinyal verilir:), cihaz devreye girdiğinde, tarih kurulum alarmı tarih değerinden eşit veya daha büyükse, alarm mesajı görünür. Yeni pencerelerdeki geçiş alarmı seçeneği ard arda açılır:



Düzenleme tarihi değeri, gerçek zaman saati ayarının düzenlenmesi gibi yapılır. Alarm mesajı düzenleme işlemi sırasında, doğrudan klavye üzerinden alfasayısal tuşlar temel karakterlerdir (rakamlar, nokta ve boşluk). Ayrıca tüm tuşlarla kullanıcı, anahtarın sol kısmına yerleştirilen üç farklı karakter girebilir.

Farklı tuş işlevleri arasında geçiş yapmak, menü tuşlarını kullanarak yapılır:



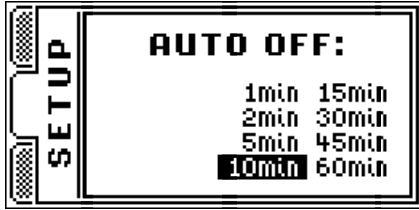
Bu arka plan rengi girdi özel karakterleri ile aynıdır. Bu nedenle, karakterin üst satırındaki karakteri girmek için, kullanıcı, klavye alfanümerik tuşa basmadan önce orta satırdan ve alt satırdan - tuşlarından birine tuşuna basmalıdır.

Menü tuşu tekrar kullanılıyorsa, temel karakterler moduna geçmeye neden olur.

İmlecin şekli, seçilen giriş karakteri türü hakkında karar verir: - temel karakterler, - üst satır karakterleri, - orta satır karakterleri, - alt satır karakterleri. İmleç konumu tuşlarla sağa kaydırılabilir. Kurulum değerinin onaylanması anahtarla yapılabilir ↵.

#### - Otomatik kapanma ...

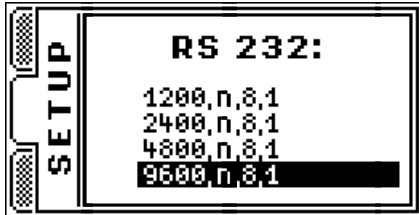
- Otomatik kapanma modu için etkin olmayan zaman ayarı. Seçtikten sonra, yeni pencere belirecektir:



İşaretçiyi bir önceki konumuna, sonraki konumuna ve sütunlar arasında kaydırın. Ayar değerini onaylama  $\leftarrow$  tuşuyla yapılabilir. Bu ayar penceresi, son tuşa basarak cihazın otomatik olarak kapanması için geçmesi gereken zaman aralığını ayarlar. Bu süre, yalnızca cihazı DURAKLAT modunda olduğunda sayılır. Otomatik kapanma, pil ömrünü uzatmak için kullanılır.

#### -RS 232 ...

- RS 232 veri aktarım parametreleri ayarı. Seçtikten sonra, yeni pencere belirecektir:

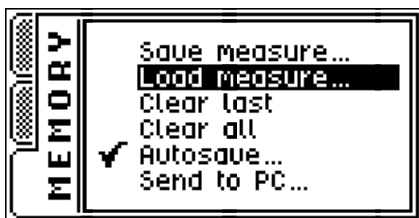


Menü, sırayla: baud hızı, eşlik kontrolü, veri biti sayısı ve durdurma biti sayısı içerir. Görüldüğü gibi, kullanıcı yalnızca baud hızını değiştirebilir - iletim parametrelerinin geri kalan kısımları tüm seçenekler için aynıdır. Seçim tuşları  $\blacktriangle$   $\blacktriangledown$  ile yapılabilir ve kurulum değerlerini onaylama  $\leftarrow$  tuşuyla yapılabilir.

#### - Servis modu ...

- Bu seçenek sadece üretici tarafından üretim sürecinde kullanılmalıdır. Kullanıcı tarafından kullanılmamalıdır.

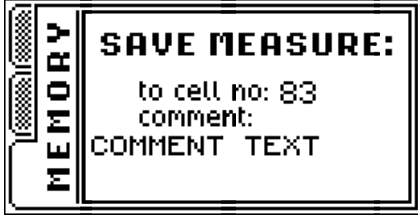
### 5.1.3 Hafıza



#### 5.1.3.1 Ölçüm Kaydetme

İşlev: son ölçüyü belleğe kaydeder.

Seçtikten sonra, hücre numarası ve yorumu olan yeni pencere belirecektir (dahili bellek için maksimum 512 hücre ve harici bellek için 511):

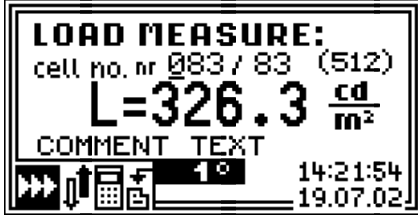


Açıklama düzenleme, tıpkı SETUP menüsündeki alarm açıklamasını düzenleme gibi yapılabilir. Kurulum değerinin onaylanması anahtar ile ↵ yapılabilir.

### 5.1.3.2 Yük Ölçümü

İşlev: bellek içeriğini tarar.

Seçildikten sonra, ölçüme kaydedilen hücre ile birlikte yeni pencere belirecektir:

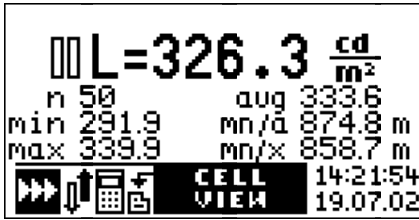



Bu pencerede cihaz görüntülenir: mevcut hücre sayısı, işgal edilen hücre sayısı, birimle ölçülen değer, kullanıcı yorumu, ölçü sırasında alet uyarı, ölçü tarihi ve saati.

Varsayılan olarak, cihaz son kaydedilen hücreyi görüntüler.

Tarama hücresinin düzenlenmesi, klavye alfa sayısal tuşlarıyla, uygun hücre numarasını girerek veya seçilen hücrenin sayılarını arttıran veya azaltan tuşlarla yapılır.

İmleç konumu değiştirme tuşuyla yapılır Seçili hücrede saklanan verilerle yeni pencere (veri gezgini penceresi) görünür:



Kullanıcı,  tuşuna basarak hücre listesine dönebilir, ↵ tuşuna basarak da gösterilen hücrenin içeriğini yükleyerek cihazın penceresini ölçebilirsiniz. Ölçüm seçenekleri ve kayıtlı cihaz ayarı cihazda ayarlanır. Bu seçenek kaydedilmiş önlemi almak için kolay bir yol sağlar. Bununla birlikte, ölçüm cihazı, parlaklık ölçme modunda olmadığında, ölçüme olanak vermemektedir. Ayrıca, alet parlaklık modundayken sayaç, depolanan aydınlatma ölçümüne de olanak vermemektedir. Kontrol ünitesi, cihaza gerçekte bağlı olan farklı problemler yapılmış saklanan ölçüye engel olur.

### 5.1.3.3 Sonuncuyu Sil

İşlev: son kaydedilen bellek hücresinin içeriğini temizler (onayladıktan sonra).

### 5.1.3.4 Hepsini Sil

İşlev: tüm bellek hücrelerinin içeriğini temizler (onayladıktan sonra).

### 5.1.3.5 Otomatik Kaydetme ...

İşlev: Otomatik kaydetme ayarını bellekte açar / kapatır.

Seçtikten sonra otomatik kaydetme zamanını seçmek için yeni pencere belirecektir:




Önceden tanımlanmış zaman aralığını seçmek ▲ ▼ ► tuşlarla yapılır ve ← tuşu ile onaylanır. Bundan sonra, kullanıcının yorum düzenlemesini sağlayan yeni pencere görünür. Yorum, otomatik olarak kaydedilen tüm ölçümler için aynıdır:



Yorum düzenleme süreci, alarm açıklaması düzenleme durumunda olduğu gibidir.

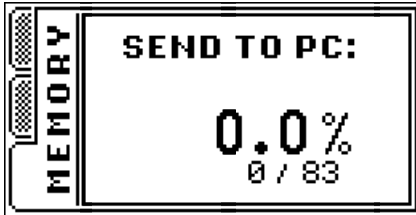
Otomatik kaydetme seçeneği açıkken, cihaz sürekli ölçüm moduna geçer. Alet yazılımı, otomatik kaydetme seçeneği açıkken tekli ölçüm moduna geçmeye veya otomatik ölçüm aralığı kontrolünü kapatmaya izin vermiyor. Ölçüm başladıktan sonra, ölçüm cihazı önceden tanımlanmış zaman aralığı ile kaydedilecektir. Ölçüm esnasında, cihaz » simgesi yanıp sönerek otomatik kaydetme

sinyalini verir. Durum çubuğunda bellek otomatik kaydetme simgesi  . Kullanılabilir tüm hafıza hücrelerinin doldurulmasından sonra, ölçüm işlemi durdurulacak ve "hafıza dolu" mesajı görüntülenecektir.

### 5.1.3.6 PC'ye Aktarım

İşlev: Bellek içeriğini PC'ye gönderir.


Seçtikten sonra, yeni pencere belirecektir:



İletime, ← tuşuna basıldıktan sonra başlanacaktır. Veri aktarımı sırasında ilerleme görüntülenir.

İletim işlemi klavye  tuşu ile kırılabilir.

## 5.2 Cihazı Açma



Cihazı çalıştırmak için kullanıcı  tuşuna basmalıdır. İlk olarak, üretici verileri ve ürün bilgisi sürümüne sahip bilgi plakası görüntülenir:







Bu süre içinde ölçüm başlatılır, başlatma işlemi LCD ekranın altındaki sıyırma çubuğu ile sinyal verir. Başlatma tamamlandığında kısa bip sesi oluşur. Veri plakası herhangi bir düğmeye basarak kapatılabilir. Alarm ayarlanmışsa ve alarm tarihi şartı yerine getirilmişse, cihaz alarm mesajı görüntüler:






Alarm mesajı penceresi  veya  tuşu ile kapatılabilir. Cihaz kurulumu, güç kapalıyken kaydedilen değerlerden başlatılır. Son istatistikler ve integraller de yeniden başlatılmıştır. Girilen yorum değerlerini ve MENU işaretçisinin konumlarını ifade eder. Cihaz DURAKLAT modunda.

### 5.3 Ölçüm Aralığını Seçme

Ölçüm aralığı, sonuçlar panelindeki   tuşlarını kullanılarak değiştirilebilir. Doğal olarak, otomatik aralık seçeneği seçildiğinde, ölçüm sürecinde, cihaz otomatik olarak optimum aralığı seçecektir. Çoğu durumda otomatik ölçüm aralığı modu önerilir.

### 5.4 Ölçüm



Koşu ölçümüne yalnızca sonuçlar panelinde izin verilir. Ölçüm,  anahtarını iterek başlatılır. Ekranda  simgesi görüntülenir. Sayaç, ölçümün ilk saniyesinden itibaren ortalama değeri ölçer. Sonuç, dört haneli hassasiyetle gösterilir. Ölçüm bittikten sonra, cihaz çalışma modunu PAUSE (DURAKLAT) olarak değiştiriniz (ikon: ).

Ölçüm cihazı ölçüm sırasında aşırı yüklemeye tespit ederse, sonuçtan önce simge ile sinyal verilecektir. Seçilen ölçüm modunda, cihaz tek veya sürekli ölçüm uygular.

#### 5.4.1 Tek Ölçüm

Bu ölçüm modunda, manuel veya otomatik ölçüm aralığı kontrolü beklenir. Tek ölçüm modunda cihaz yalnızca bir ölçüm periyodunu tetikler. Otomatik ölçüm aralığı kontrolü açık olduğunda, optimum ölçüm aralığı seçilinceye kadar ölçümde kalınız. Holding tuşu, tuş serbest bırakılana kadar sürekli ölçüme neden olur.


#### 5.4.2 Sürekli Ölçüm

Sürekli ölçüm, her zaman otomatik ölçüm aralığı kontrolü açık olduğunda gerçekleşir. Bu seçenek kapalıysa, mod sürekli otomatik olarak açılır. Ölçüm,  tuşuna veya  tuşuna basılana kadar devam edecektir.

#### 5.4.3 Karşılaştırmalı Ölçüm

Bu seçenek, herhangi bir referans değerinin yüzde cinsinden ölçülen değerlerin görselleştirilmesi için beklenebilir (ölçütleri karşılaştırmak için). Karşılaştırmalı ölçüm modunda, kullanıcı istatistiklere manuel olarak aydınlatma değerleri ekleyebilir, ayrıca istatistikleri temizlenebilir.

#### 5.4.4 Entegrasyon Modu

Aydınlığın zaman integrali (aydınlık pozlama), fotometrik önlemler üzerinde ana değer taşıyor. Bu seçenek, radyasyon tehlikesini ölçen, maruz kalma süresi ve emilen dozun esas olduğu problemler için beklenmektedir. Değişken ölçümler için tek ölçüm modunun belirlenmesi zor olur bunun  yerine entegrasyon modu kullanılabilir. Ölçüm, integralin değeri istikrarlı

oluncaya kadar yapılmalıdır. Ölçüm esnasında ölçüm aralığında aşırı yüklenme olmuşsa (en yüksek ölçüm aralığında), simgesi görüntülenir. Entegrasyon modunu açtığınızda, daha önce hesaplanan integral değerini ve ilgili istatistikleri yeniden başlatmaya neden olur. Ayrıca, entegrasyon modunu kapatmak, daha önce kaydedilen istatistiklerin yeniden başlatılmasına ve son kaydedilen noktadan ölçüme devam etme olasılığına neden olur. İstatistik ve integral değerleri, cihaz değiştirildikten sonra da parlaklık ve aydınlatma ölçümleri için bağımsız olarak hafızaya alınır. Entegre modunda istatistiklere manuel olarak aydınlatma değerleri eklemek mümkündür, ayrıca istatistikler temizlenebilir.

#### 5.4.5 İstatistikler

İstatistik işlevi, seçilen ölçülen değerler üzerinde çalışır ve aşağıdakileri sağlar:

- Ortalama değeri hesaplama,
- Minimum değeri bulmak,
- Maksimum değeri bulma,
- Minimum orana göre hesaplama,
- Minimumdan maksimuma oranı hesaplama.

Yukarıda bahsedilen işlemler, istatistiklere eklenen ölçülen değerler üzerinde yürütülecektir (0'ya bakınız).

#### 5.5 Ek Aksesuarlar

Luxmetre L-100, ölçüm sonuçlarını saklamak için kullanılan dahili 32kB bellek ile birlikte sağlanmaktadır. Bellek 512 hücreye bölünmüştür. Bir hücre bir ölçü tutar. Kaydetme işlemi sırasında, kullanıcı hücreye kendi yorumunu ekleyebilir. Maksimum yorum boyutu 16 karakterdir. Her hücre aşağıdakilerden oluşur:

- Ölçüm tarih ve saati,
- Açıklama,
- Ölçülmüş Değerler,
- Ölçüm fiziksel birimi,
- Ölçüm sırasında alet uyarı,
- Prob tanımlayıcısını ölçer.

Hafızaya göz atılabilir, tam cihaz kurulumu ile her ölçüm yüklenebilir ve kaydedilen noktadan devam edilebilir.

Verilerin sadece ilk boş hafıza hücresine kaydedilmesine izin verilir. Hafıza dolu olduğunda ve bir

**Memory full!**

girişimi var ise tasarruf önlemi alırsanız, hata mesajı görüntülenir: **Memory full!** Silmeye son kaydedilen hücre ve tüm bellek için (tek seferde tüm hücreler için) izin verilir.

Ölçümler bellek içeriği, depolama veya analiz amaçları için RS-232 arayüzü kullanılarak bilgisayara aktarılabilir.

Ayrıca, cihaz harici bellek modülünün kullanılmasına izin verir. Harici hafızada 511 hücre bulunur. Ölçüleri hafıza kullanımını 0'da açıklanmıştır.

#### 5.5.1 Harici bellek modülü ile çalışma

Harici ölçü bellek yönetimi prosedürü çok kolaydır. Bağlantı, bellek modülünü yalnızca uygun kontrol ünitesi soketine götürür. O andan itibaren, MEMORY (Bellek) menüsünden seçilecek tüm işlemler bağlı harici belleğe işaret eder. Doğru cihaz çalışması sadece SONOPAN harici bellek modülü MP32.RF-100 ile sağlanır. Harici belleğe bağlanmak veya bağlantısını kesmek için cihazı kapatmanız gerekiyor.

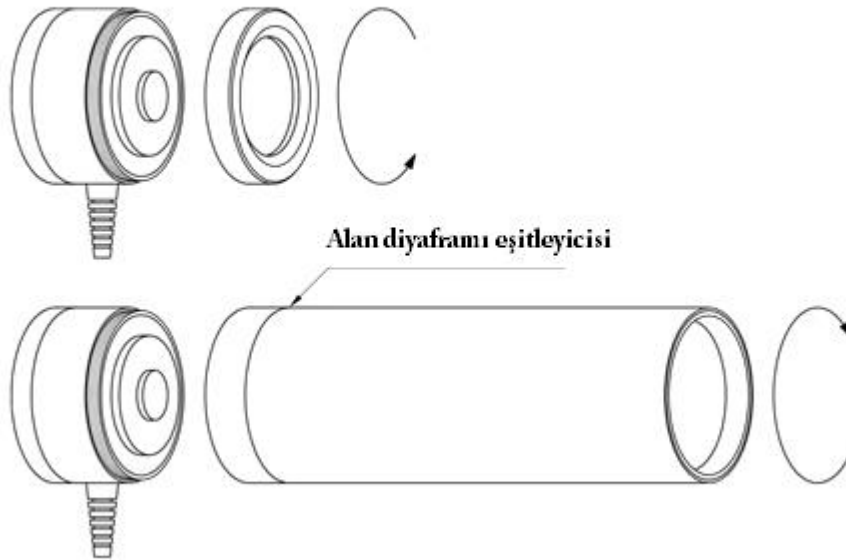
**UYARI! Veri iletimi sırasında sayaçtan bilgisayara harici bellek modülünün bağlanması veya sökülmesi yasaktır.**

### 5.6 Parlaklık Ölçüm Adaptörü İle Çalışma

Parlaklık ölçüm adaptörünü bağlamak için, ölçüm probu alım alanından halkayı sökmek ve daha sonra parlaklık adaptörünü vidalamak gereklidir.

Sonra, parlaklık ölçme modu açık olmalıdır. Listedeki uygun alan seçimi alanına dikkat göstermeniz gerekmektedir. Prob aracılığıyla ölçülen parlaklık sinyali hesaplanırken temel anlamı taşır. Doğru cihaz sonuçları yalnızca SONOPAN parlaklık ölçüm adaptörleri ile sağlanır, çünkü bunlar yapısal olarak hesaplama algoritmasına uyumludur.

Aydınlatma modundan aydınlatma moduna geri döndüğünüzde, erken açılmış halkayı vidalamanız gerekiyor. Bu, doğru prob özelliğini garanti eder.




### 5.7 Ölçü Sensörü Olmadan Çalışma

Başlatma işlemi sırasında kontrol ünitesi önlem probunun varlığını kontrol eder. Cihaz probu başlatır ve parametrelerini okur: türü, bellek sürümü, ölçüm aralıklarının sayısı ve değerleri, parlaklık moduyla uyumluluk. Ardından kontrol ünitesi, prob ile çalışmak için yetkisini kontrol eder. Ölçüm probu yoksa veya sayaç onunla çalışmaya yetkili değilse, kapattıktan sonra

hata mesajı görünecektir: **No probe** ve durum çubuğunda ölçüm cihazı, ölçüm aralığını göstermeyecektir. Yeni tedbirlerin başlatılması yasaktır, ancak hafızayı keşfetmek ve hafıza içeriğini bilgisayara aktarmak hâlâ mevcuttur. Ölçüm probu ünitesi sadece cihaz kapalıyken bağlanmalıdır.

## 5.8 Cihazı Kapatma

Gösterge yalnızca  anahtarla kapatılabilir. Kapanma sırasında cihaz , ölçümü geçici olmayan belleğe kaydeder: kurulum, hesaplanmış integral ve istatistik değerleri, yorum ve menü işaretçileri pozisyonları. Bataryayı çıkarma ile cihaz kapatılırsa, bu prosedür atlanır.

## 6 PC ile Bağlantı

Luxmeter L-100'ün PC'ye bağlanması, RS-232C konnektörü ve cihazla birlikte verilen kablo aracılığıyla gerçekleşir.

### 6.1 İletim Protokolü

Seri veri aktarım parametreleri:

- 1200 9600bds ÷,
- 8 data bits,
- 1 start bit,
- 1 stop bit,
- No parity bit.

PC ile enstrüman arasında iletişim iki yönlüdür, yani sayaç veri gönderir ve aynı zamanda PC tarafından kontrol edilebilir.

### 6.2 Otomatik Güç Açık

Sayaç PC'ye bağlıysa, ilk veri isteği PC'den gönderilir, otomatik olarak sayacı açar. Cihazın tam uzaktan kontrol edilmesini sağlar. Ölçüm cihazı PC yazılımı ile kullanılmadığında iletim kablosunun sökülmesi önerilir. Kontrolsüz alet aktifleştirmelerinden kaçınmaya yardımcı olacaktır.



### 6.3 PC Yazılımı

RF.exe Metre ile MS Windows uyumlu yazılım birlikte verilir. Ölçüm cihazını PC'ye bağladıktan sonra seri aktarım portunun doğru yapılandırılması gereklidir (sayacın ayarlandığı seri port ve baud hızının kurulum sayısı). Program, cihazın uzaktan kumandasına ve hafıza içeriğini ölçmeye izin verir. İndirilen ölçümler bilgisayarın sabit diskinde insan dostu metin biçiminde saklanır ve ayrıca herhangi bir elektronik tablo uygulaması tarafından onaylanır.

## 7 Güç Kaynağı

Luxmeter L-100, tekli 9V pil ile güçlendirilmiştir. 6LR61 tipi veya benzeri büyük kapasiteli alkalin pillerin kullanılması önerilir. Kesintisiz 20 saatlik cihaz çalışması sağlarlar. Batarya kutusu kontrol ünitesinin arka tarafında bulunur.

### 7.1 Batarya Kontrolü

Cihaz çalışırken, pil durumu kontrol edilir. Pil göstergesi  durum çubuğunda bulunur. Pil tükendiğinde simgesi şuna benzer: . Ardından pil yenisiyle değiştirilmelidir. Diğer durumda voltaj kritik seviyenin altına düştüğünde cihaz kapanır.



## 7.2 Otomatik Kapama

Luxmeter L-100 iki adet otomatik kapanma sistemi ile donatılmıştır. Birincisi, besleme gerilimi kritik seviyeden düşük olduğunda sayacı kapatır. İkincisi, alet boşa çalıştırdıktan sonra cihazı kapatır. Boşta kalma süresi, son tuşa basıştan veya ölçüyü tamamladıktan sonra sayılır.

## 8 Cihaz Kullanımı İçin Tavsiyeler

- Cihazın düşme olayına maruz kalması yasaktır. Mekanik hasar verebilecek faktörlerden kaçınınız.
- Ölçüm probunun korunması yalnızca ölçüm süresince kaldırılmalı ve optik eleman kir lekmesine karşı korunmalıdır.
- Ölçüm aralığı aşırı yüklenmesinin en yüksek ölçüm aralığında gerçekleşmesi durumunda, probu ölçüm alanından çıkarmanız veya yüksek radyasyondan korumanız önerilir. Yüksek radyasyona uzun süre maruz kalındığında ölçüm probuna zarar verebilir.
- Cihaz çalışırken ölçme probunu bağlamak veya bağlantıyı kesmek yasaktır.



- Hata mesajı görüntülediğinde:  cihaz hafızasına sonuç kaydetmek için olan tuşu  kullanılabilir. Daha sonra, ölçme probunu yeniden başlatmak için cihazı kapatıp açınız.
- Ölçüm probunun optik elemanı temiz alkolle ıslatılmış yumuşak bir malzeme ile temizlenebilir.
- Lens parlaklık ölçüm adaptörü küçük yumuşak temiz fırça veya basınçlı hava akışı ile tozdan temizlenebilir. Sıkıştırılmış hava kullanımına benzer şekilde çalışan sprey ürünü dikkatle kullanın. Temizleme işlemi sırasında dikey tutulmaları gerekir.
- Kirli lekenin ölçüm sonucunu etkilemesi nedeniyle, kullanıcı parlaklık adaptörlerinin cam elementini temiz tutmalıdır. Temizlik işlemi, ölçüm probunun temizlenmesi durumunda olduğu gibidir.
- Alet elemanlarını yok edebilecek ıslak ve kimyasal faktörlerden cihazın korunması gereklidir.
- Farklı cihazların cihaz soketlerine bağlanması yasaktır.
- Alet muhafaza edilmeli ve fabrika kaplarında taşınmalıdır.
- Daha uzun süre depolanması durumunda kullanıcı cihazdan pili çıkarmalıdır.

## 9 Garanti Ve Onarım

Luxmeter L-100, satın alındığı günden itibaren bir yıllık garanti ile gönderilir. Herhangi bir özel bakım işlemi gerektirmez.

**Cihazın tüm onarımları üretici tarafından gerçekleştirilir.**

## 10 Uluslar Arası Standartlara Uygunluk

Bu talimatta tanımlanan ürün, aşağıdaki Uluslar Arası Standartlara uygundur: 89/336 / EE Elektromanyetik uyumluluk.



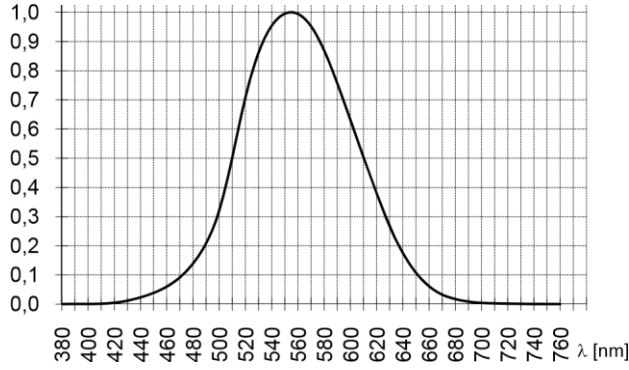
Yukarıda belirtilen şartlara uygunluk CE işareti ile teyit edilir.



Bu ürün, evsel atıklarla birlikte atılamaz. Ürünü geri dönüşüm için elektronik atık toplama alanlarına yerleştiriniz. Daha ayrıntılı bilgi edinmek için yerel Belediye Bürosu'na veya en yakın atık imha şirketine başvurunuz.

## 11 İlave A: Fotometrik Prob G.L-100

Fotometrik prob G.L-100, L-100 veya RF-100 aletle çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Parlaklığı ölçmek için ek adaptör bağlama olanağı vardır. Uygun adaptörü bağladıktan sonra doğal ve yapay aydınlatmayı ölçmek ve ölçüm aydınlatması için tasarlanmıştır. Kontrol ünitesi ile, temel fotometrik aleti her türlü metro-lojik personele ve optik radyasyon laboratuvarı çalışanlarına yönlendirir. Geniş dinamik aralık, geniş kullanım alanı sağlar.



Ölçüm probu G.L-100 aşağıdakileri içeren komple fotometredir:

- Spektral ve kosinüs düzeltmeli dedektör.
- Analog-sayısal dönüştürücü.
- Sıfırlama ayarı sistemi.
- Otomatik sıfır ayar sistemi.
- Otomatik ölçüm aralığı kontrolü.
- Kalibrasyon değeri kaydı.
- Kontrol ünitesi bağlantı arabirimi.

### Teknik Özellikler

- Doğruluk sınıfı: A (CIE)
- Doğruluk:  $\leq 2.5\% \pm 1\text{LSB}$
- Spektral eşleştirme:  $f_1' \leq 2\%$  (CIE)
- Kosinüs düzeltme eşlemesi:  $f_2 \leq 1.5\%$  (CIE)
- Dedektör: Silikon fotodiyot V ( $\lambda$ ) (CIE standart fotometrik gözlemci) spektral süzölmüş ve kosinüs düzeltilmiş
- Ölçü aralıkları:

Luxmeter	Parlaklık Ölçer		
	L [cd/m <sup>2</sup> ]		
E [lx]	1°	3°	10°
0.001 ÷ 30	0.1 ÷ 12k	0.01 ÷ 1.2k	0.001 ÷ 120
0.1 ÷ 3000	10 ÷ 1.2 M	1 ÷ 120k	0.1 ÷ 12k
10 ÷ 300 000	1k ÷ 120 M	100 ÷ 12M	10 ÷ 1.2M

- Boyutlar: Ø44 × 25.5mm
- Çalışma sıcaklığı: 0 ÷ 40°C
- Çalışma nemi: ≤% 80
- Kablo uzunluğu 1.5m

## 12 İlave B: Işık Ölçme Adaptörü PL1.-RF100

Adaptör PL1.RF-100, aydınlatma sayacını parlaklık değerine çeviren bir cihazdır. Adaptör, parlaklık / parlaklık ölçüm modunu dikkate alan tüm önlem problemleriyle (örneğin G.L-100, G.BLH-100 e.t.c.) birlikte çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Düşük fiyatı daha pahalı klasik parlaklık ölçüm cihazları için alternatif bir çözüm getiriyor.

Ölçüm probunda PL1.RF-100 adaptörünü kurduktan ve cihaz menüsü parlaklık modundan seçtikten sonra ölçüm cihazı doğrudan ölçülen değeri ve değeri birimini görüntüler (cd • m<sup>-2</sup>, W • m<sup>-2</sup> • sr<sup>-1</sup>).

### TEKNİK VERİ:

- Alan açıklığı: 1 °
- Objektif: 100 mm, f / 2,5
- Kalibrasyon hatası: ±% 1 (proba göre)
- Görüş: Demir görme türü.
- Tipik fotoğraf stantına yapışma imkânı.
- Parametrelerin geri kalan kısmı kullanılan ölçme probuna bağlıdır.



### 13 İlave E: Lüksmetre Aleti İle Parlaklığı Ölçmek İçin Aksesuar PL-68

Aksesuar PL-68, luxmetre kullanarak kendiliğinden parlayan yüzeylerin parlaklığının ölçülmesine izin veren basit bir cihazdır. SONOPAN aydınlatma sayaçlarının fotometrik problemleri ile birlikte çalışmak üzere tasarlanmıştır. Monte edilmiş sensör ile birlikte parlaklık ölçer. Ölçülen alan sınır ölçme açısı (TEKNİK BİLGİ), homojen parlaklık (parlaklık) ölçülen alan \* ve nesneye aksesuar alma alanını eşleştirmek (ölçmek için izin verilmemektedir) kapsamında, analiz edilen yüzeyin ışık akı taslakları bile doğru ölçülmelidir.

Aksesuar, luxmetre kitinin kalibrasyonunun yapılmasına izin veren ayar imkânına sahiptir.

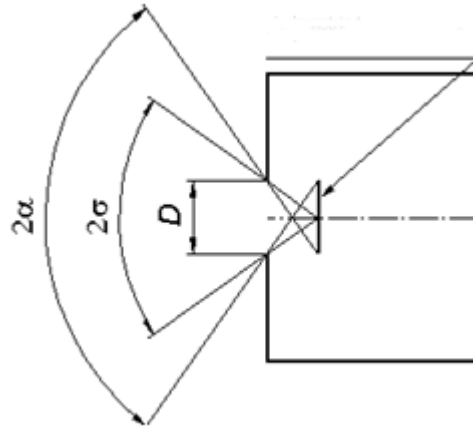
Negatoskop parlaklık ölçümü, televizyon ekranları, monitör ekranları, difüzyon lambası tutucu alanları için e.t.c. kabul edilen luxmetre uyumu ile birlikte.

Fotometrik proba aksesuar PL-68 taktıktan ve inceleme alanına bağladıktan sonra luxmeter ile luxmeter tarafından sinyal verilen değerler  $cd / m^2$  birimlerinde ölçülen parlaklık değerleridir.



#### TEKNİK VERİ:

- Giriş açıklığı = 12,5 mm
- Diyafram açısı - açılı alanı ölçün:  $2\sigma = 68^\circ$
- Sınır ölçüm açısı  $2\alpha = 107^\circ$
- $[lx]$  'de benimsenmiş luxmetre gibi  $[cd / m^2]$  cinsinden aralığı ölçün.



Resim 1. Aksesuar PL-68

**NOT:** "Bu cihazın ATEX koruması yoktur, bu nedenle patlayıcı ortamlarda (toz, yanıcı gazlar) kullanılmamalıdır."



## 14 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.

## 15 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)

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Bütün PCE Ürünleri CE ve RoHS  
sertifikalıdır.