

## **PCE-LES 350**

# **TRAGBARES LED-STROBOSKOP**

## **Bedienungsanleitung**



## ***WARNUNG: VOR DER BEDIENUNG DES GERÄTS LESEN***

### **Bedienung**

- Das Licht des Stroboskops kann bei Menschen mit lichtempfindlicher Epilepsie epileptische Anfälle auslösen.
- Der direkte Blick auf die in diesem Gerät verwendete Lampe kann zu Augenschäden führen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

### **Serviceleistungen**

- Wenden Sie sich für Reparaturen an die PCE Deutschland GmbH.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>WARNUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>I EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
TECHNISCHE DATEN .....	3
<b>II BETRIEB</b> .....	<b>4</b>
BEDIENFELD UND ANZEIGE .....	4
TASTENBESCHREIBUNG .....	5
BLITZEN STARTEN ODER STOPPEN .....	6
AUTO-SCAN-FUNKTION .....	6
EINSTELLUNGSMENÜ .....	6
EINSTELLUNG DER EINHEIT .....	7
EINSTELLUNG DER LEUCHTDICHTE.....	7
EINSTELLUNGEN ENERGIESPAREN .....	7
<b>III BATTERIE AUFLADEN</b> .....	<b>8</b>
<b>IV LIEFERUMFANG</b> .....	<b>9</b>
<b>V ENTSORGUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>VI PCE INSTRUMENTS KONTAKTINFORMATIONEN</b> .....	<b>11</b>

# I Einführung

## Technische Daten

<b>Frequenz</b>	
Messbereich	50 ... 12000 FPM
Auflösung	0,1 FPM
Genauigkeit	±0,01 % v. Mw.
<b>Frequenz</b>	
Messbereich	1 ... 200 Hz
Auflösung	0,01 Hz
Genauigkeit	±0,01 % v. Mw.
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
Einheiten	Hz, f/m, m/min
Display Typ	Grafik LCD
Betriebsdauer	4 h
Automatische Abschaltung von...bis	1 ... 250 min.
Lichtstärke	6270 Lux @ 12000 FPM / 20 cm
Impulsweite	8 ... 50 µs ( ±1µs )
Lichtquelle	144 LEDs
Menüsprache	Englisch (US), Chinesisch
Schutzklasse (Gerät)	IP20
Spannungsversorgung	100 ... 240 V AC   50 ... 60 Hz, 0,5 A
Steckertyp	Gerät-Eurostecker
Gewicht	435 g
Betriebsbedingungen	0 ... 50 °C , 0 ... 95 % r. F.
Lagerbedingungen	0 ... 50 °C , 0 ... 95 % r. F.
Kapazität	2600 mAh
Abmessungen ( L x B x H )	203 x 80 x 85 mm

## II Betrieb

Es gibt einen Betriebsmodus:



**Interner Auslöser:** In diesem Modus wird die Blinkfrequenz des Stroboskops durch den internen hochpräzisen Controller gesteuert. Die Blitzrate kann über die Tastatur genau und schnell eingestellt werden.

### Bedienfeld und Anzeige

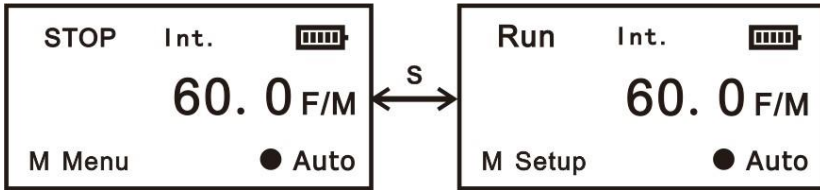


1	LCD
2	Tastatur
3	Zurücksetzen
4	S-Taste
5	Ladebuchse

## Tastenbeschreibung

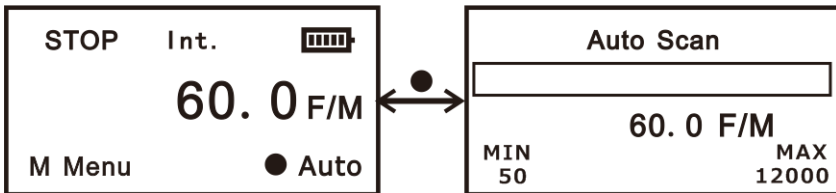
M	Die Taste dient zum Aufrufen oder Verlassen von Einstellungsmenüs.
$\times/\div$	Diese Taste wird verwendet, um die Blitzrate direkt auf $\times 2$ oder $\div 2$ zu ändern. In Einstellungsmenüs werden sie verwendet, um das linke oder rechte Untermenü auszuwählen.
	Diese Taste wird verwendet, um die Blitzrate in kleinen Schritten zu erhöhen/verringern. Bei längerem Drücken erhöhen sich die Schritte. In den Einstellungsmenüs werden sie verwendet, um die Option über oder unter der aktuell angewählten Option auszuwählen.
	Diese Taste wird verwendet, um den <b>Auto Scan</b> Vorgang zu starten oder zu beenden. In den Einstellungsmenüs wird die Taste zur Bestätigung verwendet.
S-Taste	Die Taste dient zum Starten oder Stoppen des Blitzens. Sie können die Taste 3 s lang drücken, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.
Zurücksetzen	Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um einen Reset zu erzwingen, wenn das System abgestürzt ist.

## Blitzen starten oder stoppen



Drücken Sie die Taste **S**, um das Blinken zu starten oder zu stoppen.

## Auto-Scan-Funktion

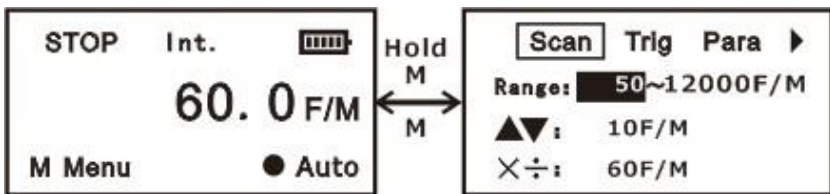


Drücken Sie die Taste **●**, um die Funktion **Auto Scan** aufzurufen.

Drücken Sie die Tasten **▲▼/×/÷**, um die Blitzrate automatisch auf den oberen/unteren Grenzwert zu erhöhen/verringern.

Drücken Sie zum Beenden die Taste **●**.

## Einstellungsmenü



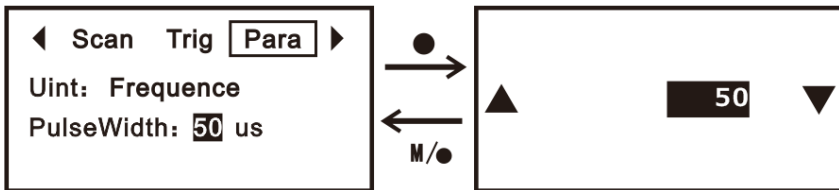
Halten Sie die Taste **M** gedrückt, um die Einstellungsmenüs aufzurufen. Drücken Sie die Taste **●**, um den Auslösemodus zu ändern.

Drücken Sie  $\times/\div$ , um das linke oder rechte Untermenü zu wählen.  
Drücken Sie  $\blacktriangle \blacktriangledown$ , um das Element nach oben oder unten zu wählen.

## Einstellung der Einheit

Es gibt drei Einheiten: Frequenz, f/m und Maschinengeschwindigkeit. Drücken Sie die Taste  $\bullet$ , um die Einheit zu ändern.  
Drücken Sie die Taste M zum Beenden.

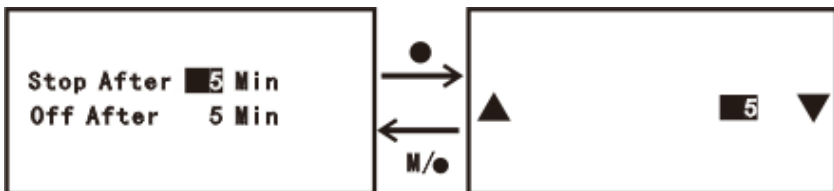
## Einstellung der Leuchtdichte



Drücken Sie die Taste  $\bullet$ , um den Wert "PulseWidth" (Impulsbreite) zu ändern, der im Bereich von 8-100  $\mu\text{s}$  liegt. Drücken Sie die Tasten  $\blacktriangle \blacktriangledown$ , um den Wert zu erhöhen/verringern. Drücken Sie  $\times/\div$ , um den Wert  $\times 2$  zu multiplizieren oder  $\div 2$  zu teilen. Drücken Sie die Taste M oder  $\bullet$ , um das Menü zu verlassen.




## Einstellungen Energiesparen



Drücken Sie die Tasten  $\blacktriangle \blacktriangledown$ , um den Wert für „Stop After“ (Stoppzeit) oder „Off After“ (Abschaltzeit) auszuwählen. Drücken Sie die Taste  $\bullet$ , um den Wert für „Stop After“ oder „Off After“ zu ändern, der im Bereich von 1-250 Minuten liegt. Drücken Sie die  $\blacktriangle \blacktriangledown$  Tasten, um den Wert zu erhöhen/verringern. Drücken Sie  $\times/\div$ , um den Wert  $\times 2$  zu multiplizieren oder  $\div 2$ , um ihn zu teilen. Drücken Sie die Taste M oder  $\bullet$  zum Beenden.



### III Batterie aufladen

Wenn auf dem Display des PCE-LES 350  angezeigt wird, sollte die eingebaute Li-Ionen-Batterie sofort aufgeladen werden. Die Pinbelegung des Eingangsanschlusses ist wie folgt:

- Pin1: Adapterausgang positiv
- Pin2: Adapterausgang negativ



Der Ladevorgang dauert etwa 3 Stunden. Wenn die LED-Anzeige grün leuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.

**VORSICHT:** Es muss der Originaladapter verwendet werden!

## **IV Lieferumfang**

- 1 x Drehzahlmessgerät PCE-LES 350
- 1 x Netzteil 12,6 V / 2 A
- 1 x Koffer
- 1 x Bedienungsanleitung

## V Entsorgung

### HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

### Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.



# VI PCE Instruments Kontaktinformationen

## Deutschland

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

## Vereinigtes Königreich

PCE Instruments UK Ltd  
Trafford House  
Chester Rd, Old Trafford  
Manchester M32 0RS  
Vereinigtes Königreich  
Tel: +44 (0) 161 464902 0  
Fax: +44 (0) 161 464902 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

## Die Niederlande

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Niederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

## Frankreich

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
Frankreich  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

## Italien

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gagnano  
Capannori (Lucca)  
Italien  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

## Vereinigte Staaten von Amerika

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

## Spanien

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mula, 8  
02500 Tobarra (Albacete)  
Spanien  
Tel.: +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

## Türkei

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. Nr.6/C  
34303 Küçükçekmece -  
İ s t a n b u l T ü r k i y e  
Telefon: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

## Dänemark

PCE Instruments Dänemark  
ApS Birk Centerpark 40  
7400 Herning  
Dänemark  
Tel.: +45 70 30 53 08  
kontakt@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/dansk