

## Akku - Stroboskop PCE-OM 200

**Tragbares, akkubetriebenes Stroboskop für den Profi im Betrieb /  
lieferbar in zwei Varianten mit unterschiedlichen Messbereichen und Genauigkeiten**

Das Stroboskop wird meist eingesetzt zur Drehzahl- bzw. Schwingungsmessung oder auch für Bewegungsbeobachtungen. Dieses Stroboskop besitzt eine kleine Bauform und hat ein geringes Gewicht. So kann das Stroboskop selbst bei Messungen an schwer zugänglichen Stellen bequem eingesetzt werden. Das Gerät ist das optimale Werkzeug für den Praktiker. Die Blitzfrequenz wird über einen Drehknopf am Stroboskop eingestellt und auf einem digitalen Display angezeigt. Ein Dauerbetrieb ist mit dem Stroboskop problemlos möglich. Das Gerät verfügt zusätzlich über einen Triggereingang, wodurch eine externe Triggerung bzw. Synchronisation ermöglicht werden. Die Versorgungsspannung wird von einem internen wiederaufladbaren Akku geliefert. So ist das Stroboskop völlig flexibel einsetzbar. Die Erfahrung zeigt, dass der Akku über viele Jahre hinweg hält. Über Tastatur kann die halbe oder doppelte Drehzahl angewählt werden. Unsere weiteren Stroboskope sehen Sie auf der Stroboskope-[Oberseite](#). Hier sehen Sie Beispiele wie Sie das Gerät [verwenden](#).

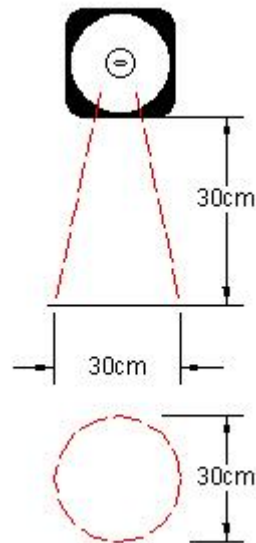


Akku-betriebenes Stroboskop [PCE-OM 200](#) mit erhöhter Genauigkeit

### Triggereingang / Display

Durch den externen Triggereingang kann das Stroboskop getriggert werden. Der Anschluss geschieht über einen 2-poligen NPN. Der Eingang ist TTL-kompatibel. Am Stroboskop ist der Drehknopf zur Frequenzeinstellung während einer Triggerung deaktiviert, solange der Triggerstecker eingesteckt ist. Das Triggerkabel selbst, ein normales TTL-Kabel bieten wir nicht an. Dieses Kabel ist sehr einfach in jedem Musikgeschäft oder Hifi-Geschäft zu bekommen. Die nachfolgenden Bilder geben Ihnen einen Eindruck über die Bedieneinheit, das Display und die Trigger-Stecker auf der Stroboskop-Rückseite.

## Leuchtkegel



## Einsatzgebiete

Dieses Stroboskop ist das ideale Werkzeug für Service-Techniker und Instandhaltungspersonal von industriellen Anlagen und Maschinen. Überprüfen Sie die Drehzahl, den Gleichlauf oder machen Sie Fehler sichtbar, die Sie mit bloßem Auge gar nicht erkennen - bringen Sie Prozesse optisch zum Stillstand.

Das Stroboskop hat sich seit Jahren in vielen industriellen Prozessen, aber auch in der Forschung u. Entwicklung bewährt:

- an Abfüllanlagen und Etikettiermaschinen von Brauereien und Mineralwasserproduzenten
- an Papier- und Druckmaschinen

(Druckerei: Das Stroboskop dient hier dem Erkennen des Passers bei Geschwindigkeiten über 60 m/min. Man betrachtet die Bahn vor der Aufwicklung mit dem Stroboskop).

Mit dem Stroboskop kann man sehr gut kleinste Prozessfehler, wie z.B. Pulsationen optisch sichtbar machen. Das nachfolgende Bild wurde an dem Langsieb einer Papiermaschine gemacht. Alle Leisten und Sauger unterhalb des entlang dieser Leisten laufenden Siebes arbeiteten einwandfrei, bis auf eine. Dies war natürlich optisch nicht sichtbar. Mit dem Stroboskop konnte die Fehlerquelle von sehr feinen Markierungen am fertigen Papier erkannt werden.





- an Webmaschinen in Textilfabriken
- in der Automobilindustrie
- an schnelllaufenden Maschinen und Motoren

Das Stroboskop wird wesentlich zur Ermittlung der Drehzahl, wie auf dem nebenstehenden Bild zu sehen ist, verwendet. Oftmals dient dies der Überprüfung bzw. dem Abgleich der Drehzahl von großen Schnellläufern mit den Daten aus dem Prozessleitsystem oder dem an einer Digitalanzeige angegebenen Drehzahlwert, der meist elektrisch vom Antrieb her kommt. Zudem wird der Wellenschaft auf Rundlauf geprüft. Somit ist das Stroboskop das optimale Werkzeug zur Inspektion von Motoren, Wellen, Treibriemen, Zylindern... eben vom allem, was rotiert, im Betrieb.

- an Ventilationssystemen in der Klimaindustrie
- an Bandwalzanlagen in der Stahlindustrie
- ... überall dort, wo drehende Teile im Einsatz sind oder in Produktionsprozessen mit hohen Stückzahlen ist das Stroboskop das optimale Hilfsmittel

Hinweis zur Unfallverhütung beim Einsatz vom Stroboskop: Alle Objekte, die mit dem Stroboskop optisch zum Stillstand gebracht werden, bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit. Bewahren Sie deshalb immer einen Sicherheitsabstand und berühren Sie nicht das Testobjekt.



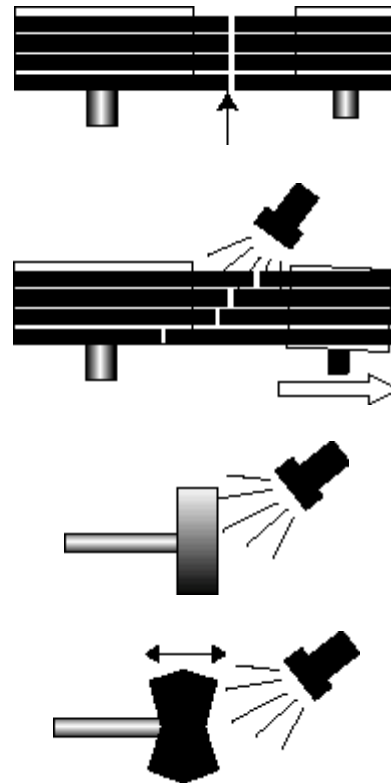
## Allgemeine Hinweise zur Stroboskop-Benutzung

Die nebenstehenden Bilder zeigen Ihnen, wie Sie das Stroboskop richtig einsetzen, um korrekte Werte bzw. ein optimales Standbild zu erzeugen oder welche Ursache, hinter z.B. einer doppelten (statt 110/ min sind es 220/ min) Drehzahl steckt. Die richtige Vorgehensweise gilt natürlich generell, auch wenn hier nur das Beispiel eines Antriebes und einer Antriebswelle behandelt werden.

Bei der Begutachtung nur eines Riementriebes ist ein optischer Stillstand leicht zu erreichen (irgend eine markante Stelle ist hier immer zu finden, auf die Sie das Stroboskop einstellen können). Bei der Betrachtung von mehreren Keilriemen mit dem Stroboskop, sollten Sie, wenn möglich, z.B. bei Reparatur- o. Wartungsstillstand der Maschine eine Referenzlinie mittels Kreide senkrecht zur Laufrichtung über alle Riemen hinweg markieren.

Beispiel der Messung an einer Welle:

Bei einer gut bzw. optimal zentrierten Welle mit Laufrad messen Sie bei optischem Stillstand immer die tatsächliche Drehzahl. Hat das Laufrad aber einen axialen Schlag oder eine Unwucht, so werden Sie mit dem Stroboskop z.B. die doppelte Drehzahl messen. Diese Tatsache führt im Betrieb vor Ort sehr oft zu Fehleinschätzungen.



## Technische Daten

Stroboskop - Modell	<b>PCE-OM 200</b>
Messbereiche	30 ... 14000 U/min 0,5 ... 233,33 Hz
Auflösung	0,1 /min
Genauigkeit	±0,01 %
Messabstand maximal (je nach Umgebung)	1,5 m
Blitzleistung	13 W
Signaleingang / Triggereingang	2,5 ... 15 V / NPN Open Collector / 2-Draht Näherungsschalter / Schaltrelais
Phasenverschiebung	ja. bis 360 °
Lampe	13 W Xenonlampe, weiss, 6300 K
Versorgung	wiederaufladbarer Akku 14,4 V DC



Batterieladegerät	230 VAC / 50 ... 60 Hz / 1 m Kabel
Betriebszeit	60 min Dauerbetrieb / Ladezeit 15 h
Display	5-stelliges LED
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessungen	110 x 185 x 300 mm
Umgebungsbedingungen	0 ... +40 °C / <95 % r.F.
Gewicht	1880 g

### Lieferumfang

1 x akku-betriebenes Stroboskop Modell PCE-OM 200, 1 x wieder aufladbarer Akku, 1 x Ladegerät, 1 x Stromkabel für das Ladegerät, Anleitung

Bei PCE-OM 200 zusätzlich mit Ersatzblitzröhre und Tragekoffer.

### additional

#### Triggerkabel (Impulseingang)

Zum externen Anschluss ans Stroboskop, z.B. bei Triggerung via Maschinengeschwindigkeit. Dieses Kabel dient der Impuls-Triggerung.



#### Triggerkabel (Kontakt-Eingang)

Zum externen Anschluss an das Stroboskop, z.B. bei Triggerung über eine externe Vorgabe der Geschwindigkeit. Dieses Kabel dient der Kontakt-Triggerung.



#### Ersatz-Akku

Wenn Sie das Stroboskop sehr oft und für einen längeren Zeitraum benutzen, empfiehlt es sich, einen Ersatz-Akku als Wechsel-Akku zu ordern. So haben Sie immer einen im Gerät und einen Akku am Ladenetzteil.



#### Ersatz-Xenonlampe

Die Langlebigkeit der Xenon-Blitzlampen ist sehr groß. Wenn Sie aber das Stroboskop etwa im Außendienst verwenden möchten und im Auftrag von Kunden Messungen durchführen, so sollten Sie immer eine Ersatz-Lampe dabei haben, um nicht plötzlich in Probleme zu kommen.



#### Stativ

Für etwaige Langzeitaufnahmen (z.B. 8 h) an Maschinen oder Anlagen empfiehlt es sich, das Stroboskop auf einem Stativ zu montieren. Dies kann sinnvoll sein bei einer Steuerung des Gerätes mittels externem Trigger bei Regelung der Blitzfrequenz anhand der Geschwindigkeit einer Maschine.



#### ISO-Kalibrierschein

Für Betriebe, die das Stroboskop in den internen Prüfmittelpool aufnehmen wollen oder zur jährl. Kalibrierung. Die Zertifizierung nach ISO beinhaltet eine Laborkalibrierung inklusive Prüfschein mit allen Messwerten. Die Kenndaten Ihrer Firma bzw. des Bestellers werden ebenfalls dokumentiert.





Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff: "Stroboskop":

- [Stroboskop PCE-T259](#)  
(batteriebetriebene Geräte mit zusätzlich integriertem optischen Tacho)
- [Stroboskop PCE-OM 15](#)  
(mit Netzstromversorgung, externem Trigger-Eingang und RS-232-Ausgang)
- [Stroboskop PCE-OM 100](#)  
(Stroboskop mit Netzstromversorgung, sehr leuchtstark)
- [Stroboskop Beacon](#)  
(robuste Geräte mit sehr hoher Leuchtkraft)
- [Stroboskop HiLighter](#)  
(netzbetriebene Geräte mit höchster Leuchtleistung für den Dauerbetrieb)
- [Stroboskop LOL-25-36](#)  
(netzbetriebene Einbaugeräte zum Kontrollieren und Überwachen)
- [Stroboskop LOL-5](#)  
(netzbetriebene Einbaugeräte mit Display und externer Trigger - Eingang)

