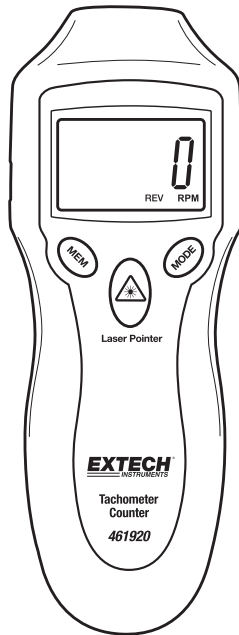


Benutzerhandbuch
EXTECH[®]
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Modell 461920

Laser-Fototachometer



Einführung

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des Extech Mini Laser Fototachometers, Modell 461920. Dieses Tachometer ermöglicht kontaktfreie RPM und drehzahlbezogene Messungen. Der Laserpointer sorgt bei größeren Entfernungen für akkurate Ergebnisse bei Fototachometer-Messungen. Dieses Gerät wird vollständig getestet und kalibriert ausgeliefert und wird bei richtiger Handhabung viele Jahre lang verlässlich arbeiten.

Beschreibung des Messgeräts

1. Fototachometer-Sensor und Laserstrahlquelle

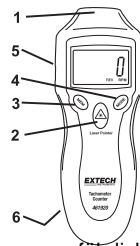
2. Taste MEASURE (Messung)

3. Taste MEMORY (Speicherung)

4. Taste MODE

5. AC Netzteil

6. Batteriefach (Rückseite)



VORSICHT: Rotierende Gegenstände können gefährlich sein. Lassen Sie äußerste Vorsicht walten.

WARNUNG: Schauen Sie nicht direkt in den Laser und richten Sie den Laser nicht auf ein Auge. Sichtbare Laser mit niedriger Leistung stellen normalerweise keine Gefahr dar, können aber eine mögliche Gefahrenquelle sein, wenn für eine längere Zeit direkt in den Strahl geschaut wird.

Laser entspricht: FDA 21 CFR 1040.10 und 1040.11, IEC 60825-1 (2001-2008) Ausgabe 1.2
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002



Bedienung

1. Kleben Sie ein quadratisches Stück reflektierendes Klebeband in entsprechender Größe (12mm/0,5") auf die Oberfläche des zu testenden Geräts.
2. Richten Sie das Messgerät mit einem Abstand von 50 bis 500mm (2" bis 20") auf das zu testende Gerät.
3. Drücken Sie die Taste „Messung“ (MEAS) und richten Sie den Laserstrahl auf das reflektierende Klebeband.
4. Überprüfen Sie, dass das Bildschirmzeichen ((∞)) auf dem LCD erscheint, wenn der Laser auf das reflektierende Klebeband gerichtet ist.
5. Zum Ändern der Maßeinheiten (RPM oder REV), lösen Sie die Taste MEAS und drücken Sie die Taste MODE.
6. Beim Lösen der Taste „Messung“ wird der zuletzt gemessene Messwert für 5 bis 10 Sekunden auf dem Bildschirm angezeigt. Anschließend schaltet sich das Gerät automatisch ab.
7. Zum Abrufen von MAX, MIN und LAST (LETZTEN) rpm-Werten oder dem letzten Zählimpuls (REV) der letzten Messreihe, drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Taste MEM (Speicherung).

Hinweise zur Messung


1. Helles Umgebungslicht kann Störungen beim reflektierten Lichtstrahl auslösen. In diesen Fällen muss das Messgebiet abgedunkelt werden.
2. Die nicht-reflektierende Fläche muss immer größer als die reflektierende Fläche sein.
3. Falls die Achse oder der rotierende Gegenstand reflektierend sind, müssen diese zunächst mit schwarzem Klebeband oder Farbe bedeckt werden, bevor das reflektierende Klebeband aufgetragen wird.
4. Zur Verbesserung der Wiederholgenauigkeit von niedrigen rpm-Messungen, fügen Sie zusätzliche Quadrate reflektierenden Klebebands an. Teilen Sie zum Berechnen des tatsächlichen rpm-Werts das angezeigte Messergebnis durch die Anzahl der Quadrate von reflektierendem Klebeband.

Technische Daten

Zeitanzeige	Quarzkristalle
Bildschirm	5-ziffriger LCD-Bildschirm
Laser-Lichtquelle	Klasse 2 Laser < 1mW Energie; Wellenlänge beträgt 630 bis 670nm
Erfassungsabstand	50 bis 500 mm (2 bis 20")
Messrate	0,5 Sek. (über 120 rpm)
Tachometer-Genauigkeit	$\pm (0,05\% + 1 \text{ Ziffer})$
Speicher	Letzter/MIN/MAX Messwert
Betriebsbedingungen	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F); Max. RH 80%
Energieversorgung	Interne 9V Batterie oder externer AC Adapter (6 bis 9V DC)
Energieverbrauch	etwa 45mA DC
Gewicht	151g (5,3 Unzen)
Abmessungen	160x58x39 mm (6,3x2,3x1,6")

	Bereich	Auflösung
Fototachometer	2 bis 99,999 rpm	0,1 rpm (<1000rpm) 1 rpm (>1000 rpm)
Zähler	1 bis 99,999 REV	1 Zählimpuls

Austausch der Batterie

Das Niedrig-Batterie-Zeichen „“ erscheint auf dem Bildschirm. Lösen Sie zum Austauschen der Batterie die beiden Philips Kopfschrauben am Batteriefach an der Geräterückseite und entfernen Sie die Abdeckung. Setzen Sie eine neue 9V Batterie ein und verschließen Sie das Batteriefach.



Sie als Endverbraucher sind rechtlich verpflichtet (**Batterieverordnung**), gebrauchte Batterien und Akkumulatoren zurückzugeben; **die Entsorgung in den Hausmüll ist verboten!**

Sie können Ihre Batterien / Akkumulatoren kostenlos an den Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort, wo Batterien / Akkumulatoren verkauft werden, abgeben!

Entsorgung: Befolgen Sie die rechtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung des Gerätes am Ende seiner Lebensdauer.

Copyright © 2007 Extech Instruments Corporation

Alle Rechte vorbehalten; einschließlich des Rechts auf Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen in jeglicher Form.