VIBRATIONSMESSGERÄT

PCE-VT 3900S



- **zur mobilen Schwingungsmessung**
- **Messbereich bis 399,9 m/s²**
- **FFT Analyse**
- **Routenmessung**
- **manueller Messwertspeicher**
- **automatische ISO 10816-3 Bewertung**
- **interner Speicher**
- **2,48 Zoll LC Display**
- **wiederaufladbarer Akku**
- **Micro-USB Schnittstelle**

Das Vibrationsmessgerät ist ein ideales Messmittel zur schnellen und präzisen Überprüfung von vibrierenden Teilen, Maschinen und auch Anlagen. Dieses Vibrationsmessgerät ermittelt über den externen Schwingungssensor den Schwingweg (Messbereich 0,000 ... 3,9 mm), die Schwinggeschwindigkeit (Messbereich 0,00 ... 399,9 mm/s) und die Schwingbeschleunigung (Messbereich 0,0 ... 399,9 m/s²). Dabei stehen bei dem Vibrationsmessgerät verschiedene Messparamater zur Verfügung, wie zum Beispiel RMS, Spitze, Spitze-Spitze und Scheitelfaktor. Das Vibrationsmessgerät ist mit einem Modus ausgestattet, der es erlaubt eine Messung automatisch nach den Grenzwerten der ISO 10816-3 zu bewerten. Das Vibrationsmessgerät analysiert die Messwerte und zeigt auf dem Display eine entsprechende Gut-Schlecht-Bewertung an. Der verbaute Akku bei dem Vibrationsmessgerät hat eine Kapazität von 2500 mAh und kann direkt über die verbaute Micro-USB Schnittstelle wiederaufgeladen werden.

Neben dem normalen Messmodus verfügt das Vibrationsmessgerät über einen FFT Modus. Beim FFT Modus wird das Frequenzspektrum für die gemessene Schwinggeschwindigkeit oder Schwingbeschleunigung errechnet und angezeigt. In einer grafischen Darstellung werden die berechneten FFT-Linien in einer Gesamtansicht für das komplette Frequenzband und parallel dazu in einer Zoomansicht zur Darstellung der einzelnen Linien angezeigt.

Eine zusätzliche Funktion ist die Routenmessung.

Spezifikation

Beschleunigung	
Messbereich	0 ... 399,9 m/s²
Auflösung	0,1 m/s²
Genauigkeit	±2 % @160 Hz
Frequenzbereich	10 Hz ... 10 kHz 1 kHz ... 10 kHz
Drehzahl mechanisch	
Messbereich	600 ... 50000 rpm
Auflösung	1 rpm
Genauigkeit	±2 % v.Mw.
Geschwindigkeit	
Messbereich	0 ... 399,9 mm/s
Auflösung	0,1 mm/s
Genauigkeit	±2 % @160 Hz
Frequenzbereich	10 Hz ... 1 kHz
Weg	
Messbereich	0 ... 3,9 mm
Auflösung	1 µm
Genauigkeit	±2 % @160 Hz
Frequenzbereich	10 Hz ... 200 Hz
Sensor	
Bezeichnung	PCE-VT 3xxxS
Zusatzbeschreibung	Resonanzfrequenz: 24 kHz Querempfindlichkeit: Δ 5% Zerstörungsgrenze: 5000 g (Peak) Gehäusematerial: Edelstahl und Kunststoff Befestigungsgewinde: ¼ - 28 UNF
Abmessung	Ø 29 x 81 mm

Allgemeine technische Daten	
Anzahl Messkanäle	1
Messfunktionen	RMS, Peak, Peak-Peak, Scheitelfaktor (Crest-Faktor)
FFT	FFT Beschleunigung: 10 Hz ... 8 kHz FFT Geschwindigkeit: 10 Hz ... 1 kHz Genauigkeit @ 160 Hz: ±2 % Anzahl FFT Linien: 2048 Routenmessung: 100 Routen mit jeweils 100 Maschinen mit jeweils 100 Messpunkten mit jeweils 1000 Messwerten
Frequenz	10 ... 10000 Hz
Display Typ	LCD
Displaygröße	2,8 Zoll
Speichermedium	Interner Speicher
Speicherkapazität	2160000 Werte
Speicherintervall von	1 s
Speicherintervall bis	12 min.
Schnittstelle	Micro-USB
Norm(en)	ISO 10816-3
Menüsprache	Englisch (US), Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch
Schutzklasse (Gerät)	IP52
Spannungsversorgung	5 V DC, 500 mA
Akku/Batterie	1 x 3,7 V LP785060 , Lithium-Polymer-Akku
Kapazität	2500 mAh
Leistung	9,25 Wh
Betriebsbedingungen	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % r. F.
Lagerbedingungen	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % r. F.
Abmessungen (L x B x H)	165 x 85 x 32 mm
Weitere Abmessungen	Vibrationssensor Ø 29 x 81 mm
Gewicht	239 g
Weitere Gewichte	Vibrationssensor 119 g