

VM30-H

Triaxial-Humanschwingungsmessgerät Triaxial Human Vibration Meter



Erhältlich als • Available as

- VM30-HA** Hand-Arm-Messkoffer mit VM30-H, KS943B.10, Zubehör
Hand-arm kit incl. VM30-H, KS943B.10, accessories
- VM30-WB** Ganzkörper-Messkoffer mit VM30-H, KB103SV-100, Zub.
Whole-body kit incl. VM30-H, KB103SV-100, accessories
- VM30-HAWB** Hand-Arm- und Ganzkörper-Messkoffer (s. Bild)
Hand-arm and whole-body kit (see picture above)

Anwendungen

- Universelles Werkzeug für entwicklungsbegleitende Messungen und praktische Arbeitsschutzmessungen
- Hand-Arm-Schwingungsmessung nach ISO 5349
- Ganzkörper-Schwingungsmessung nach ISO 2631
- Schwingungen auf Schiffen nach ISO 6954
- Schwingungsdosimeter
- Laufruheüberwachung an rotierenden Maschinen
- Beurteilung des Zustandes von Wälzlagern

Eigenschaften

- 3 unabhängige Messkanäle
- Bewertungsfilter für Humanschwingungsmessung Wb, Wc, Wd, We, Wg, Wh, Wj, Wk, Wm gemäß ISO 8041
- Anzeige: Gleitender Effektivwert (RMS), Maximal-Effektivwert (MTVV), Intervall-Effektivwert, geschätzter Schwingungsdosiswert (eVDV), Schwingungsgesamtwert (a_{hv}), Spitzenwert, Maximal-Spitzenwert, Scheitelfaktor (Crest)
- Anzeige der Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit und -weg in wählbaren Frequenzbereichen zwischen 0,4 und 10 000 Hz
- Hoher Dynamikumfang durch 4 Verstärkungsbereiche
- Signalausgang
- Messwertspeicher und Datenübertragung zum PC
- Übersichtliche Bedienung
- 10 benutzerdefinierte Einstellungen speicherbar
- 20h Betriebsdauer mit 3 Mignon-Zellen oder Akkus
- Durch kompakte, wasserdichte Bauweise und lange Batteriebetriebsdauer gut als Dosimeter geeignet

Applications

- Versatile tool for vibration measurement during development and for health and safety at work
- Measurement of hand-arm vibration acc. to ISO 5349
- Measurement of whole-body vibration acc. to ISO 2631
- Vibrations on ships acc. to ISO 6954
- Vibration dosimeter
- Condition monitoring of rotating machinery
- Measurement at roller bearings

Properties

- 3 independent measuring channels
- Weighting filters for human vibration measurement Wb, Wc, Wd, We, Wg, Wh, Wj, Wk, Wm acc. to ISO 8041
- Display of running RMS, maximum RMS (MTVV), interval RMS, estimated vibration dose value (eVDV), total vibration (a_{hv}), peak, maximum peak and crest factor
- Display of vibration acceleration, velocity and displacement with selectable filters between 0.4 and 10000 Hz
- Wide dynamic range by 4 gain ranges
- AC output
- Memory for measured data with PC interface
- Easy to operate
- 10 user-defined setups
- 20 hours operation with 3 Mignon (AA) cells or alkaline cells
- Due to its compact, waterproof design and its long battery life suited as vibration dosimeter

Technische Daten

Technical Data

Modell • Model		VM30-H	
Messung • Measurement			
Schwingungsgrößen • Vibration measurands		- Beschleunig. 0,005 .. 6000m/s ² - Geschwindigk. 0,05mm/s..10 m/s - Weg 0,5µm .. 1000mm	- Acceleration 0,005 .. 6000m/s ² - Velocity 0,05mm/s..100m/s - Displacement 0,5µm .. 1000mm
Kenngößen • Parameters		- Gleitender Effektivwert (1s) - Maximal-Effektivwert (MTVV) - Intervall-Effektivwert - gesch. Schwingungsdosiswert - Schwingungsgesamtwert (a _{rw}) - Spitzenwert - Maximal-Spitzenwert - Scheitelfaktor (Crest)	- True RMS - Maximum RMS (MTVV) - Interval RMS - Estimated vibration dose value - Total vibration value (a _{rw}) - Peak - Maximum peak - Crest factor
Bandpass Beschleunigung • Band pass acceleration	Hz	0,4..100, 2..300, 0,4..1000, 10.. 1000, 0,4..10000, 1000..10000	
Bandpass Geschwindigkeit • Band pass velocity	Hz	2 .. 300, 10 .. 1000	
Bandpass Weg • Band pass displacement	Hz	6 .. 200	
Genauigkeit • Accuracy		±3 %; ±2 digits	
ISO 8041 Bewertungen • ISO 8041 Weightings		Wb, Wc, Wd, We, Wg, Wh, Wj, Wk, Wm	
Aufzeichnungsarten • Record modes		Manuell, zeitgesteuert, 1 sec .. 10 h • Manually, timed, 1 sec .. 10 h	
Verstärkungsbereiche • Gain ranges		1 / 10 / 100 / 1000 / Autoranging	
Eingang • Input			
Anzahl • Number		1 .. 3 (für IEPE-Sensoren • for IEPE sensors)	
Konstantstromquelle • Constant current supply		2 mA / 20 V	
Steckverbinder • Connector		Buchse: Binder 711 (wbl.) • Socket: Binder 711 (female)	
Anzeige • Display			
Typ • Type		LCD, 120 x 32 Pixel	
Zusätze • Features		Hintergrundbel., Übersteuerung, Batterie • Backlight, overload, battery	
Speicher • Memory			
Voreinstellungen • Setups		10 Parametersätze • Parameter sets	
Speichereigenschaften • Memory characteristics		1000x Wert, Zeitstempel, Kommentar • value, time stamp, comment	
Schnittstellen • Interfaces			
Analogausgang • Analogue output		3 gepufferte AC-Sensorsignale • 3 buffered AC sensor signals 2 V	
Steckverbinder • Connector		4-polige Buchse Binder 711 (männl.) • 4 pin socket Binder 711 (male)	
PC-Schnittstelle • PC interface		RS-232, 115 Kbd/s	
Stromversorgung • Power supply			
Batterie • Battery		3 Mignon-Zellen oder NiMH-Akkus • 3 Mignon ("AA") cells or NiMH accu.	
Batterie-Betriebsdauer • Battery operating time		h	20 .. 30
Externe Spannungsversorgung • External power supply		8..12VDC, <150mA, 5-pol. Buchse Binder 711 • 5 pin socket Binder 711	
Selbstabschaltung • Shut-off timer		nach 1 / 10 / 30 Minuten • after 1 / 10 / 30 minutes	
Betriebsparameter • Operating data			
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		-20 .. 40 °C • -4 .. 104 °F	
Feuchtigkeit • Humidity		95% rel. Feuchte, ohne Kondensation • 95% rel. humidity, no condensation	
Schutzgrad • Protection grade		IP65 (spritzwassergeschützt • protected against jet water)	
Kalibrierung • Calibration		Schwingungskalibrator, Signalgenerator, Eingabe Sensorempfindlichkeit Vibration calibrator, signal generator, entry of sensor sensitivity	
Mechanische Daten • Mechanical data			
Abmessungen • Dimensions; Masse mit Batterie • Weight incl. battery		165 x 92 x 31 mm ³ • 6.5 x 3.6 x 1.2 in ³ ; 350 gr. • 12 oz	

Mitgeliefertes Zubehör

Serielles Schnittstellenkabel VM30-I, PC-Software (Excel-Makro zur Datenübertragung und A(8)-Berechnung), Batterien, Bedienungsanleitung

Accessories included

Serial interface cable VM30-I, PC software (Excel macro for data transfer and A(8)-calculation), batteries, instruction manual

Änderungen vorbehalten.
Specifications subject to change without prior notice.

November 2007 • November 2007

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH
Zum Buchhorst 25
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50
Fax (03901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH
Zum Buchhorst 25
D-29410 Salzwedel
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50
Fax +49 (3901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.com