

# VM12 VM15

## Schwingungsmessgeräte • Pocket Vibration Meters



### Anwendung

- Universelles Werkzeug in der Hand des Wartungstechnikers zur Früherkennung von Maschinenschäden
- Laufruheüberwachung an Maschinen mit rotierenden Teilen durch Messung der Schwingstärke nach DIN ISO 10816-1
- Zustandsüberwachung von Hubkolbenmaschinen nach DIN ISO 10816-6 (VM15)
- Überwachung des Zustands von Wälzlagern mittels Crestfaktormessung oder Diagnosekennzahl nach Sturm (VM15)
- Temperaturmessung als zus. Diagnosegröße (VM15)

### Eigenschaften

- Messung von
  - Schwingbeschleunigung (VM15),
  - Schwinggeschwindigkeit und
  - Schwingweg (VM15)
- Anzeige von echtem Effektivwert und echtem Spitze-Spitze-Wert (VM15)
- Frequenzbereich bei Beschleunigung wählbar von 3 Hz bis 10 kHz oder für Lagerschwingungen von 1 kHz bis 10 kHz (VM15)
- Bewerteter Signalausgang (VM15)
- Einfache Bedienung, gut ablesbares Display
- Betrieb mit 9 V-Batterie
- VM15 optional mit ATEX-Zulassung erhältlich

### Optionales Zubehör

- Temperatursonde VM15-T mit offenem Thermoelement (VM15)
- Gürteltasche VM15-G
- Signalkabel VM15-S, 1,5m, Klinenstecker - BNC (VM15)

### Application

- Versatile and useful tool for the daily work of maintenance engineers, particularly for early detection of machine faults
- Monitoring of the running condition of rotating machinery by means of vibration severity to ISO 10816-1
- Monitoring of reciprocating machines to ISO 10816-6 (VM15)
- Monitoring of roller bearings by crest factor measurement or diagnostic coefficient (VM15)
- Temperature measurement yields additional information about machine condition (VM15)

### Properties

- Measurement of
  - vibration acceleration (VM15),
  - velocity and
  - displacement (VM15)
- Display of true RMS and peak-to-peak values (VM15)
- Frequency range of acceleration selectable between 3 Hz to 10 kHz or 1 kHz to 10 kHz for bearing vibration (VM15)
- Wide-band signal output (VM15)
- Easy to operate, LCD with excellent readability
- Runs with 9 V battery
- VM15 available with ATEX compliance certificate

### Optional accessories

- Temperature probe VM15-T, open thermocouple (VM15)
- Belt case VM15-G
- Signal cable VM15-S, 1.5m, phone plug - BNC (VM15)

# Technische Daten

## Technical Data

Modell • Model	VM12	VM15	
<b>Messbereiche • Ranges</b>			
Schwingbeschleunigung • Vibration acceleration	m/s <sup>2</sup>	-	0.5 .. 200 (RMS / pk-pk)
Schwingbeschl. HP • Vibration acceleration HP	m/s <sup>2</sup>	-	0.5 .. 200 (RMS / pk-pk)
Schwingstärke • Vibration severity	mm/s	0.5 .. 200 (RMS)	0.5 .. 200 (RMS / pk-pk)
Schwingweg • Vibration displacement	µm	-	5.0 .. 2000 (RMS / pk-pk)
Temperatur • Temperature	°C	-	2.0 .. 200
<b>Messgenauigkeit • Accuracy</b>			
Schwingbeschleunigung • Vibration acceleration	-	-	±5 % (±2 digits)
Schwingbeschl. HP • Vibration acceleration HP	-	-	±5 % (±2 digits)
Schwingstärke • Vibration severity	±5 % (±2 digits)	-	±5 % (±2 digits)
Schwingweg • Vibration displacement	-	-	±10 % (±5 digits)
Temperatur • Temperature	-	-	±3 K (±2 digits)
<b>Frequenzbereiche • Frequency ranges</b>			
Schwingbeschleunigung • Vibration acceleration	Hz	-	3 .. 10 000 (-3dB)
Schwingbeschl. HP • Vibration acceleration HP	Hz	-	1000 .. 10 000 (-3dB)
Schwingstärke • Vibration severity	Hz	10 .. 1000 (-3dB)	3 .. 1000 (-3dB)
Schwingweg • Vibration displacement	Hz	-	3 .. 200 (-3dB)
<b>Anzeige • Display</b>			
Typ • Type	LCD 3½ Ziffern, Ziffernhöhe 8,9 mm • LCD 3½ digits, digit height 8.9 mm		
Kontrollfunktionen • Monitoring functions	Batterie, Kenngröße • Battery, Characteristic quantity		
<b>Bewerteter Signaloutput • Weighted signal output</b>			
Ausgangsgröße • Output quantity	-	-	m/s <sup>2</sup> , m/s <sup>2</sup> (HP), mm/s, µm → ~V
Ausgangsspannung • Output voltage	V	-	± 3 (100 Ω)
Steckverbinder • Connector	-	-	3,5 mm Klinkebuchse • 3.5 mm phone jack
<b>Betriebsparameter • Operating data</b>			
Arbeitstemperatur • Operating temperature	-20..55 °C • 4..130 °F		
Feuchtigkeit • Humidity	95% rel. Feuchte, ohne Kondensation • 95 % rel. humidity, no condensation		
Interne Stromversorgung • Internal power supply	9 V IEC 6F22 Batterie oder Akku • 9 V IEC 6F22 battery or accumulator		
Alkaline Batt. Lebensdauer • Alkaline batt. life time	h	30	20
Akkulebensdauer • Accumulator life time	h	7	5
Automatische Abschaltzeit • Shut off timer	1 .. 2 min		
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>			
Masse • Weight	130 gr. • 4.6 oz.	150 gr. • 5.3 oz.	
Abmessungen • Dimensions	125 x 60 x 25 mm <sup>3</sup> • 4.4 x 2.1 x 0.9 in <sup>3</sup>		
<b>Beschleunigungsaufnehmer • Accelerometer</b>			
Typ • Type	Piezoelektrischer Scherbeschleunigungsaufnehmer • Piezoelectric shear accelerometer		
Empfindlichkeit • Sensitivity	mV/g	ca. 20 • approx. 20	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	kHz	> 28	
Querempfindlichkeit • Transverse sensitivity	%	< 5	
Abmessungen • Dimensions	Ø 21 mm x 46 mm Höhe • Ø 0.74 in x 1.6 in height		
Masse • Weight	50 gr. • 1.8 oz		
Kabel • Cable	Spiralkabel, gestreckte Länge ca. 1,5m, Ø 4mm • Coiled cable, stretched length approx. 1.5m, Ø 4mm		

### Mitgeliefertes Zubehör

Transportkoffer, Sensor mit Spiralkabel, Bedienungsanleitung, Haftmagnet, Tastspitze

### Accessories included

Carrying case, accelerometer with coiled cable, instruction manual, clamping magnet, probe

Änderungen vorbehalten.  
Specifications subject to change without prior notice.

August 2007 • August 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