



## Anwendung

- Schwingungsüberwachung im Zeit- oder Frequenzbereich
- Überwachung der Schwinggeschwindigkeit an rotierenden Maschinen nach DIN/ISO 20816-1
- Überwachung der Schwingungen von Hubkolbenmaschinen nach DIN/ISO 10816-6 (VDI 2063)
- Überwachung von Pumpen, Kompressoren, Zentrifugen, Ventilatoren und Rührwerken
- Überwachung von Lagerschwingungen durch Frequenzanalyse
- Gefahrenabschaltung oder Alarmierung bei erhöhten Schwingpegeln
- Qualitätskontrolle in der Produktion

## Eigenschaften

- Eingebauter Piezo-Beschleunigungsaufnehmer
- Intelligenter Schwingungswächter mit erweitertem Funktionsumfang
- Überwachung von Schwingbeschleunigung und -geschwindigkeit
- 60 Frequenzbereiche von 0,1 bis 10 000 Hz für Effektiv- und Spitzenwert programmierbar
- FFT mit 10 frei wählbaren Alarmbändern zur frequenzselektiven Überwachung
- Signalisierung von Vor- und Hauptalarm über blinkende LEDs
- Parametrierung über USB
- Teach-In-Funktion zum automatischen Einmessen der Schaltschwelle
- Robustes wasserdichtes Aluminiumgehäuse
- Versorgung und USB-Anschluss über Steckverbindung

## Technische Daten

### Messgrößen und Messbereiche

Schwinggrößen	Schwingbeschleunigung	
	Schwinggeschwindigkeit/Schwingstärke	
Kennwerte	Echter Effektivwert	
	Echter Spitzenwert	
Messbereich Beschleunigung	0,1 bis 1000	m/s <sup>2</sup>
Messbereich Geschwindigkeit	1 bis 1000	mm/s
Spannungsverstärkung	1; 10; 100; Autoranging	
Messgenauigkeit	±1 (Aussteuerung > 10 %; Bandmitte)	%
ADC-Auflösung	24	Bit
Untere Grenzfrequenz Beschleunigung	0,1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000	Hz
Untere Grenzfrequenz Geschwindigkeit	2; 5; 10	Hz
Obere Grenzfrequenz Beschleunigung	100; 200; 500; 1000; 2000; 5000; 10000	Hz
Obere Grenzfrequenz Geschwindigkeit	1000	Hz
Frequenzanalyse	FFT	
	360 Punkte	
	2 bis 1000 oder 20 bis 10000 Hz	
	Spektrale Überwachung mit Grenzwertlinie aus 10 Frequenzbändern	
	FFT-Übertragung mit USB	

### Anschlüsse

Eingangskanäle	1	
Relaisausgang	PhotoMOS-Relais; 60 VAC; 0,5 A; Federklemmen	
Relais-Schaltverzögerung	0 bis 99; über Interface	s
Relais-Haltezeit	1 bis 9; über Interface	s
Digital-Schnittstellen	USB 2.0 FS; Binder 711; 8-polig	
	CDC-Mode; ASCII-Befehlssatz	

### Stromversorgung

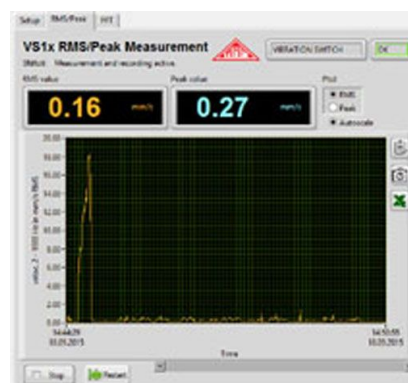
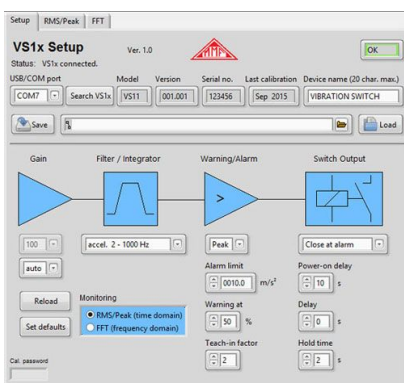
Externe Versorgungsspannung	USB oder 5 bis 12	VDC
Externer Versorgungsstrom	<100	mA
Versorgungsanschluss	Binder 712; 8-polig	

### Gehäusedaten

Abmessungen ohne Anschlüsse	50 x 36 (ø x H)	mm
Gehäusematerial	Aluminium; vernickelt	
Masse	125	g
Schutzgrad	IP67	
Arbeitstemperaturbereich	-40 bis 80 (95 % rel. Luftfeuchte ohne Kondensation)	°C

**Lieferumfang** VM-USB

**Hinweis** Für die Parametrierung über USB steht ein kostenloses Softwaretool zur Verfügung.



Manfred Weber

**Metra Mess- und Frequenztechnik in Radebeul e.K.**

Meissner Str. 58

D-01445 Radebeul

Tel. +49-(0)351-836 2191

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)

Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)

Fax: +49-(0)351-836 2940

10.22

