



## 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 Schwingungsschalter 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
- Anschluss über Federklemmen

## 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; Micro; innen                     |   |
|                          | CDC-Mode; ASCII-Befehlssatz                  |   |

### Stromversorgung

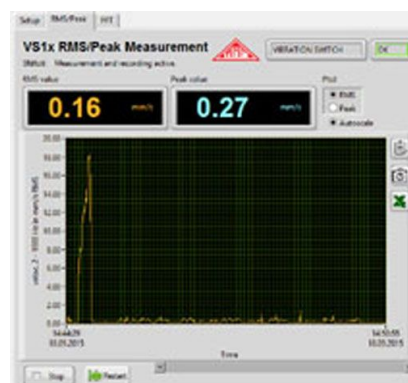
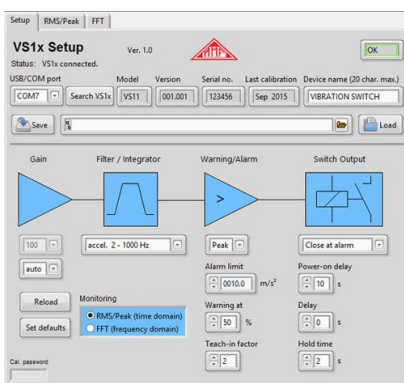
|                             |                  |     |
|-----------------------------|------------------|-----|
| Externe Versorgungsspannung | 5 bis 30         | VDC |
| Externer Versorgungsstrom   | <100             | mA  |
| Versorgungsanschluss        | Federklemmen     |     |
|                             | USB Micro; innen |     |

### Gehäusedaten

|                             |  |    |
|-----------------------------|--|----|
| Abmessungen ohne Anschlüsse | 50 x 52 (ø x H)                                      | mm |
| Gehäusematerial             | Aluminium; vernickelt                                |    |
| Masse                       | 160  | g  |
| Schutzgrad                  | IP67   |    |
| Arbeitstemperaturbereich    | -40 bis 80 (95 % rel. Luftfeuchte ohne Kondensation) | °C |

### 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

