



Anwendung

- 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, z.B. durch Effektiv- oder Spitzenwertmessung, Crestfaktor
- Gefahrenabschaltung oder Alarmierung bei erhöhten Schwingpegeln
- Schallpegelüberwachung mit IEPE-kompatiblen Mikrofonen
- Qualitätskontrolle

Eigenschaften

- Sehr flexibel
- Überwachung von Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit und Schwingweg (Einfach- und Doppelintegration)
- Echter Effektivwert und echter Spitze-Spitze-Wert
- Drei Messbereiche
- Hoch- und Tiefpassfilter als Steckmodule
- Relaisausgang mit einstellbarer Ansprechschwelle und einstellbarer Verzögerungszeit zur Vermeidung von Fehlalarmen
- Isolierter Stromschleifenausgang (4 .. 20 mA)
- Gleichspannungsausgang 0 .. 10 V für Effektivwert und Spitze-Spitze-Wert
- AC-Signalausgang zum Anschluss von Analysatoren oder Oszilloskopen, wahlweise gefiltert / integriert oder ungefiltert
- LED-Balkenanzeige für Schwingensignal und Alarmschwelle
- Einfache Rastmontage auf 35 mm-DIN-Hutschiene
- Anschluss über Schraubklemmen
- Eigenüberwachung für Versorgungsspannung und Sensor, Übersteuerungsanzeige
- Versorgung mit 12 .. 28 V Gleichspannung

Technische Daten

Messgrößen und Messbereiche

Schwinggrößen	Schwingbeschleunigung	
	Schwinggeschwindigkeit	
	Schwingweg	
Kennwerte	Echter Effektivwert	
	Echter Spitzenwert	
Messbereich Beschleunigung	10; 50; 250 (mit DIP-Schaltern umschaltbar)	m/s ²
Messbereich Geschwindigkeit	10; 50; 250 (mit DIP-Schaltern umschaltbar)	mm/s
Messbereich Weg	100; 500; 2500 (mit DIP-Schaltern umschaltbar)	µm
Eingabe der Sensorempfindlichkeit	8 bis 120 mV/g; Potentiometer	
Messgenauigkeit	±1 (Aussteuerung > 10 %; Bandmitte)	%
Untere Grenzfrequenz Beschleunigung	1 bis 1000 (mit FB3-Filtermodul)	Hz
Untere Grenzfrequenz Geschwindigkeit	3 bis 10 (mit FB3-Filtermodul)	Hz
Untere Grenzfrequenz Weg	3 bis 10 (mit FB3-Filtermodul)	Hz
Obere Grenzfrequenz Beschleunigung	100 bis 50000 (mit FB2-Filtermodul)	Hz
Obere Grenzfrequenz Geschwindigkeit	100 bis 1000 (mit FB2-Filtermodul)	Hz
Obere Grenzfrequenz Weg	100 bis 300 (mit FB2-Filtermodul)	Hz
Anzeigeelemente	LED-Balkenanzeige für Pegel; 10-stufig	
	LEDs für Alarm, Sensor und Übersteuerung	

Anschlüsse

Eingangskanäle	1	
Eingangssignale	IEPE	
	Wechselspannung	
Eingangsanschluss	Schraubklemmen	
Ausgangsanschluss	4 – 20 mA Effektiv- oder Spitzenwert; isoliert; Schraubklemmen	
	0 – 10 V Effektiv- oder Spitzenwert; Schraubklemmen	
	±10 V Breitbandsignal; gefiltert oder ungefiltert	
Relaisausgang	40 VAC; 2 A; Wechsler; Schraubklemmen	
Relais-Ansprechschwelle	10 bis 100 % vom Messbereich; Potentiometer vorn	
Relais-Schaltverzögerung	0 bis 25 s; über Potentiometer vorn	s
Relais-Haltezeit	2 or 8; wählbar	s

Stromversorgung

Externe Versorgungsspannung	12 bis 28	VDC
Externer Versorgungsstrom	80 bis 200	mA
Versorgungsanschluss	Schraubklemmen	

Gehäusedaten

Abmessungen ohne Anschlüsse	22 x 76 x 111 (B x H x T)	mm
Gehäusematerial	ABS	
Masse	140	g
Arbeitstemperaturbereich	-20 bis 55 (95 % rel. Luftfeuchte ohne Kondensation)	°C

Optionales Zubehör

FB2-xx Tiefpassmodule
 FB3-xx Hochpassmodule
 M12DIS 4-20-mA-LCD-Anzeigemodul

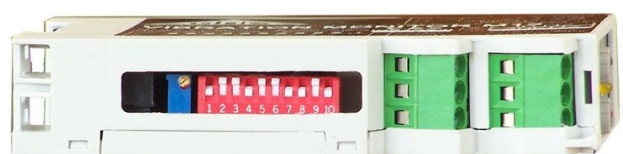
Hinweis

Bitte Tiefpass-Modul separat bestellen. Ein Tiefpassmodul ist zum Betrieb des M33 zwingend erforderlich.
 Bitte bei Bedarf ein Hochpass-Modul bestellen. Dieses kann ggf. entfallen und durch einen Jumper überbrückt werden.



M12DIS

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
 Email: Info@MMF.de
 Fax: +49-(0)351-836 2940

10.22

