



## Anwendung

- Schnelles und einfaches Kalibrieren sowie Fehlersuche an Schwingungsmesssystemen
- Ermittlung von Frequenzgängen

## Eigenschaften

- Vollständiges Kalibriersystem
- Lastunabhängiger Schwingpegel von 1 m/s<sup>2</sup> (effektiv)
- Schwingfrequenz von 70 Hz bis 10 kHz wählbar
- Geeignet für Messobjekte bis 400 g Masse
- Integrierter Messkanal für Ladung, IEPE und Spannung
- LCD zur Anzeige von Einstellungen und Messwerten
- USB-Schnittstelle für PC-gesteuerte Kalibrierung
- Kalibrier- und Anzeigesoftware mit Sensordatenbank im Lieferumfang
- ASCII-Befehlssatz für Steuerung aus eigenen Anwendungen
- Netzgepufferter NiMH-Akku für Labor- und Feldeinsatz
- Auf Wunsch bieten wir auch eine DAkS-akkreditierte Kalibrierung mit Rückführbarkeit an

## Technische Daten

### Schwingsystem

Schwingfrequenz	70 – 10000	Hz
Schwingbeschleunigung	1	m/s <sup>2</sup>
Messobjektmasse, max.	400	g
Grundgenauigkeit bei 23 ± 10 °C	±2 kalibriert (80 / 160 / 315 / 630 Hz)	%
	±2 typisch (70 – 1000 Hz)	%
	±5 typisch (1000 - 10000 Hz)	%
Querschwingung	<10 (70 - 400 Hz; m < 200 g)	%
Klirrfaktor	<2 (70 – 3000 Hz)	%
Temperaturkoeffizient	±0,02	%/K
Sensorbefestigung	M5-Gewinde, Magnet	

### Messverstärker

Ladungseingang	Massebezogen, U <sub>max</sub> = 500 V, BNC-Buchse auf der Rückseite	
IEPE-Eingang	Massebezogen, 3,8 .. 5,6 mA, > 22 V, BNC-Buchse auf der Rückseite,	
Wechselspannungseingang	Massebezogen, 100 MΩ, U <sub>max</sub> = 500 V, BNC-Buchse auf der Rückseite,	
Kalibrierbare Sensorempfindlichkeit	0,12 – 1200 (IEPE/Wechselspannung)	mV/m/s <sup>2</sup>
	0,12 – 1200 (Ladung)	pC/m/s <sup>2</sup>
Empfindlichkeitsanzeige	LCD, Wert mit Maßeinheit	
Messgenauigkeit	±0,3 (IEPE/Wechselspannung)	%
	±0,6 (Ladung)	%
Weitere Anzeige Größen	IEPE-Arbeitspunktspannung; Frequenz	
ADC-Auflösung	16 Bit	

### Anschlüsse

PC-Schnittstelle	USB 2.0; Mini-B-Buchse, Steuerung und Messung über ASCII-Befehle
------------------	--

### Stromversorgung

Batterie	eingebauter NiMH-Akkupack	
Betriebsdauer je Akkuladung	2 – 4 (je nach Schwingungserreger-Nutzung)	h
Akkuladezeit	2	h

### Gehäusedaten

Abmessungen ohne Anschlüsse	105 x 90 x 205 (B x H x T)	mm
Gehäusematerial	Aluminium	
Masse	3	kg
Arbeitstemperaturbereich	-10 bis 55 (95 % rel. Luftfeuchte ohne Kondensation)	°C

### Lieferumfang

Transportkoffer  
Netzteil; 100 – 240 VAC; 15 VDC  
Gewindeadapter M3 / M5 / M8 / 1/4"-28 / UNF 10-32  
PC-Software  
USB-Kabel  
Steckeradapter BNC/UNF 10-32, Typ 017

### Hinweis

Standardmäßig erfolgt die Auslieferung mit einem Werkskalibrierschein.  
Dies ist eine nicht-akkreditierte Messung/Kalibrierung und folglich nicht vom EA MLA abgedeckt.  
Auf Wunsch bieten wir eine nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditierte Kalibrierung der Messgröße Beschleunigung.

Manfred Weber

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

Meissner Str. 58

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

01445 Radebeul

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

Tel. +49 (0)351 836 2191

Fax: +49 (0)351 836 2940

03.23

