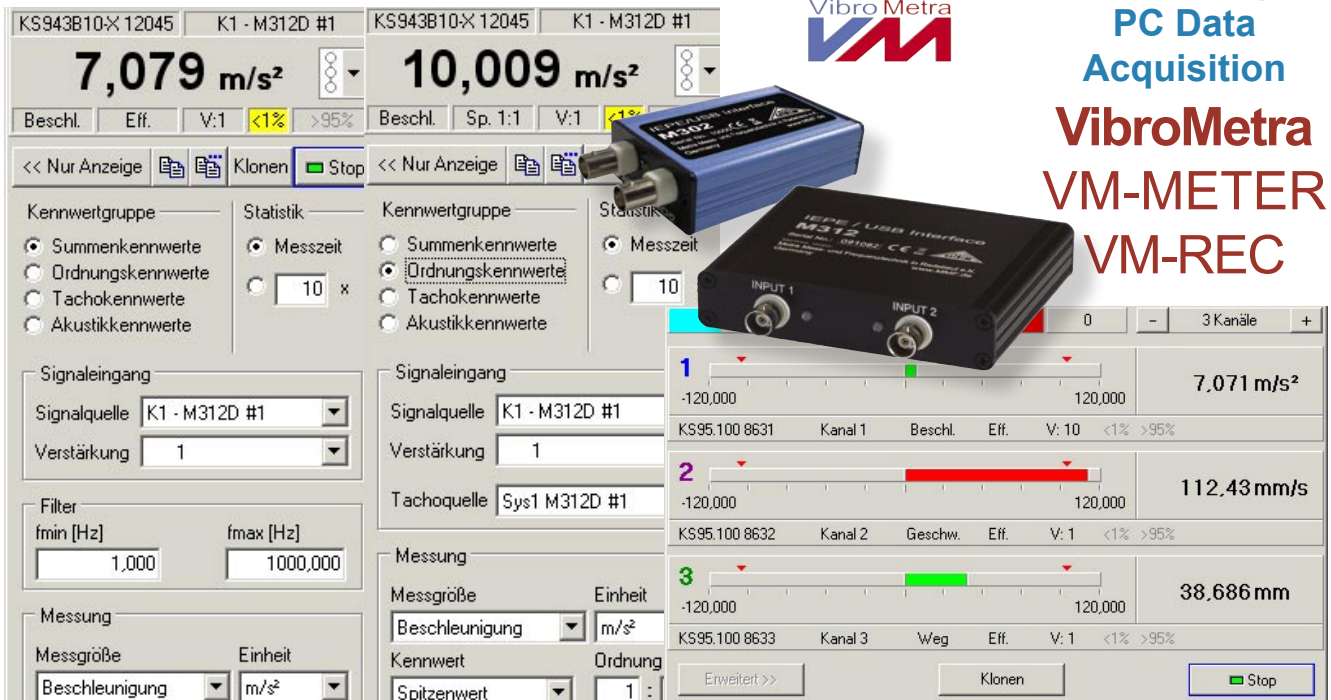


# PC-basierte Schwingungsmesser und Datenlogger 7.1.4

## PC Based Data Logger and Vibration Meter

PC-Messwert-  
erfassung  
PC Data  
Acquisition

**VibroMetra**  
**VM-METER**  
**VM-REC**



**VM-METER+**  
Schwingungsmessung  
Vibration measurement

**VM-METER+**  
Ordnungskennwerte  
Order measurement

**VM-REC**  
Datenlogger  
Data Logger

- PC- basiertes Messsystem unter Verwendung der IEPE / USB-Konverter M302 / M312 und IEPE-kompatibler Beschleunigungsaufnehmer
- **VM-METER:**
  - Anzeige von Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit und -weg
  - Effektiv-, pos./neg. Spitzen-, Spitze-Spitze-, Momentanwert
  - Hauptfrequenz und Klirrfaktor zusätzlich in VM-METER+
  - Drehzahlmessung mit Reflexlichtschranke am Digitaleingang in VM-METER+
  - Hoch- und Tiefpassfilter hoher Steilheit
  - Klonfunktion erlaubt die gleichzeitige Messung in bis zu vier Fenstern, z.B. mit unterschiedlichen Filtern oder Integratoren
  - Offline-Messung gespeicherter Daten
- **VM-REC:**
  - Aufzeichnung von Schwingensignalen im Binär- oder Textformat für die spätere Auswertung
  - Aufzeichnung des Echtzeitsignals oder vorverarbeiteter Kennwerte, wie Effektiv- oder Spitzenwert
  - Hoch- und Tiefpassfilter hoher Steilheit
  - Aufzeichnung der Schwingbeschleunigung, in VM-REC+ auch Geschwindigkeit und Weg
  - Pegelgesteuerte Aufzeichnung
  - Vor- und Nachtrigger
  - Und/Oder-Verknüpfung der Trigger aller Kanäle
  - Jede Triggerung speichert ein Datenfile mit automatisch erzeugtem Filenamen, der benutzerdefinierte Variablen enthalten kann
  - Balken- und Zahlenwertanzeige für den Schwingpegel
  - Farbliche Signalisierung von Grenzwertüberschreitungen
  - Zeitsynchrone Aufzeichnung von bis zu vier Signalen je Fenster
  - Klonfunktion erlaubt die gleichzeitige Darstellung in bis zu vier Fenstern, z.B. mit unterschiedlichen Triggereinstellungen
- Kostenlose Updates auf unseren Internetseiten [www.MMF.de](http://www.MMF.de)
- **Hinweis:** Alle Softwareinstrumente sind zweisprachig deutsch / englisch
- PC based measuring system using the IEPE / USB interfaces M302/ M312 and IEPE compatible accelerometers
- **VM-METER:**
  - Displays vibration acceleration velocity and displacement
  - RMS, positive/negative peak, peak-to-peak, instantaneous value
  - Main frequency and harmonic distortion additionally in VM-METER+
  - Rotation speed measurement with photoelectric reflex switch at digital input in VM-METER+
  - High pass and low pass filters with high slope
  - Clone function allows synchronous display in up to four windows, for instance with different filter or integrator settings
  - Offline measurement of stored data
- **VM-REC:**
  - Recording of vibration signals in binary or text format for later analysis
  - Recording of raw signals or pre-processed signals like RMS and peak values
  - High pass and low pass filters with high slope
  - Recording of vibration acceleration and in version VM-REC+ also velocity and displacement
  - Level triggered recording
  - Pre and post trigger
  - Trigger combination of all channels with and / or function
  - Each triggering saves a log file with automatically generated file name which may include user defined variables
  - Bargraph and numeric display of the vibration level
  - Alarm levels indicated by changing bargraph colors
  - Synchronous recording of up to four signals per window
  - Clone function allows synchronous recording in up to four windows, for instance with different trigger settings
- Free update service from our website [www.MMF.de](http://www.MMF.de)
- **Notice:** All software instruments are bilingual English / German

# Technische Daten Technical Data

Hinweis: Für jeden Messkanal ist eine separate Softwarelizenz erforderlich.  
Notice: For each channel a separate software license is required.

	VM-METER+	VM-METER	VM-METER SE*	VM-REC+	VM-REC
<b>Funktion</b> Function	Schwingungsmessgerät Vibration meter			Messdatenrecorder Data logger	
<b>Kanäle je Fenster</b> Channels per window	1	1	1	1 - 4	1 - 4
<b>Wechselspannung</b> Schwingbeschleunigung Schwinggeschwindigkeit Schwingweg Drehzahl Klirrfaktor AC voltage Vibration acceleration Vibration velocity Vibration displacement Rotation speed Harmonic Distortion	x x x x x x x x x x x x	x x x x - - x x x x - -	x x - - - - x x - - - -	x x x x - - x x x x - -	x x - - - - x x - - - -
<b>Effektivwert</b> Spitze-Spitze-Wert Spitzenwert-Betrag positiver Spitzenwert negativer Spitzenwert Momentanwert RMS value Peak-to-peak value Absolute peak value Positive peak value Negative peak value Instantaneous value	x x x x x x (langsam) x x x x x x (slow)	x x x x x x (langsam) x x x x x x (slow)	x x x x x x (langsam) x x x x x x (slow)	x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x
<b>Drehzalmessung</b> Rotation speed measurement	Mit Reflexlichtschranke am Digitaleingang With photoelectric reflex switch at digital input	-	-	-	-
<b>Anzeigeeinheiten</b> Display units	mV, µV, nV, pV, dB, m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , µm/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, µg, m/s, mm/s, nm/s, pm/s, in/s, m, mm, µm, nm, pm, in, 1/min, 1/s, Hz, kHz, %	mV, µV, nV, pV, dB, m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , µm/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, µg, m/s, mm/s, nm/s, pm/s, in/s, m, mm, µm, nm, µm, nm, pm, in	mV, µV, nV, pV, dB, m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , µm/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, µg	mV, µV, nV, pV, dB, m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , µm/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, µg, m/s, mm/s, nm/s, pm/s, in/s, m, mm, µm, nm, pm, in	mV, µV, nV, pV, dB, m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , µm/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, µg
<b>Frequenzbereich</b> Frequency range	0,3 - 2000 Hz (M302); 0,1 - 40 000 Hz (M312); frei einstellbares Digitalfilter mit wahlweise 4 / 16 / 64 Polen 0.3 - 2000 Hz (M302); 0.1 - 40 000 Hz (M312); free adjustable digital filter with 4 / 16 / 64 poles		0,1 - 40 000 Hz (nur mit M312) 0.1 - 40 000 Hz (only with M312)	0,3 - 2000 Hz (M302); 0,1 - 40 000 Hz (M312); frei einstellbares Digitalfilter mit wahlweise 4 / 16 / 64 Polen 0.3 - 2000 Hz (M302); 0.1 - 40 000 Hz (M312); free adjustable digital filter with 4 / 16 / 64 poles	
<b>Numerische Anzeige</b> Numeric display		5-stellig; 0.001 .. 99999 5 digits; 0.001 .. 99999		5-stellig; 0.001 .. 99999 5 digits; 0.001 .. 99999	
<b>Balkenanzeige</b> Bargraph display		-		Skalenteilung mit 10 Teilstrichen, Min/Max-Markierungen, Farbwechsel grün/gelb/rot je nach Triggerzustand Scale division with 10 ticks, marks for min./max. limit, color change into green/yellow/red depending on trigger condition	
<b>Anzeigen</b> Indicators	Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Unter- / Übersteuerung Sensor, measuring channel, measurand, parameter, gain, underload, overload			Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Unter- / Übersteuerung, Speicherzähler Sensor, measuring channel, measurand, parameter, gain, underload, overload, log counter	
<b>Aktualisierungsrate</b> Refresh rate		1 bis 4 mal pro Sekunde 1 to 4 times per second		1 bis 4 mal pro Sekunde 1 to 4 times per second	
<b>Effektiv-/Spitzenzeitfenster</b> RMS and peak time window		0,1 - 10 s, frei einstellbar 0.1 - 10 s, free adjustable		0,1 - 10 s, frei einstellbar 0.1 - 10 s, free adjustable	
<b>Triggerschwellen</b> Trigger thresholds		-		2 (Maximalwert / Minimalwert) 2 (maximum and minimum value)	
<b>Triggerverzögerung</b> Trigger delay		-		0 - 3600 s	
<b>Vortrigger / Nachtrigger</b> Pre trigger / Post trigger		-		0 - 30 s / 0 s - 24 h	
<b>Aufzeichnungsrate</b> Recording speed		-		1 - 10 000 Werte je Sekunde 1 - 10 000 samples per second	
<b>Datenformat</b> Data format		-		Binär oder Text (ASCII) Binary or text (ASCII)	
<b>Externe Melder (Option)</b> External messengers (opt.)		-		Email, Großanzeige oder mit FS20-Funkschaltssystem email, large color display or FS20 radio switch system	

\* VM-METER SE ist Bestandteil der Kombilizenzen VM-SE FMP und VM-SE FMS  
\* VM-METER SE is a component of the combined licenses VM-SE FMP and VM-SE FMS

Änderungen vorbehalten.  
Specifications subject to change without prior notice.

**Hinweis:** Unter [www.MMF.de](http://www.MMF.de) können Sie eine kostenlose Testversion von VibroMetra herunterladen.

**Notice:** A free trial version of VibroMetra can be downloaded from our website [www.MMF.de](http://www.MMF.de).

Manfred Weber

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

Meißner Str. 58  
D-01445 Radebeul  
Tel. +49-(0)351-836 2191

P.O.Box 01 01 13  
D-01435 Radebeul  
Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 01/14

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)  
Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)