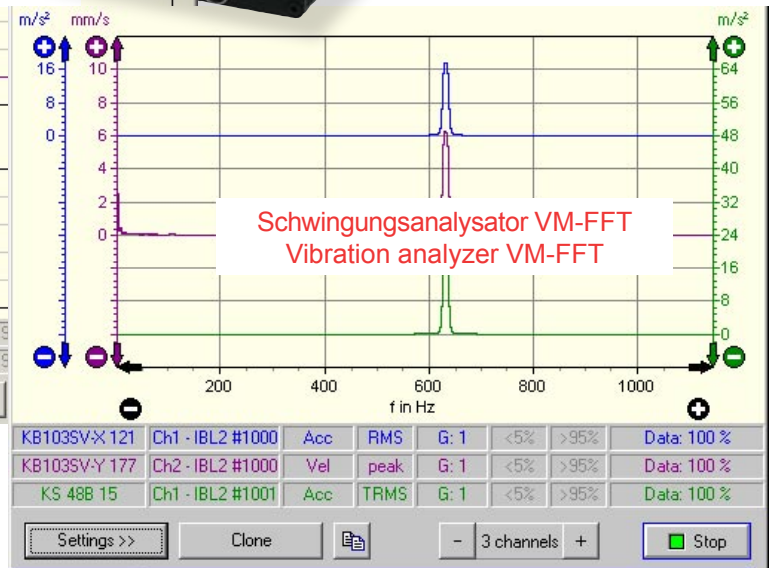
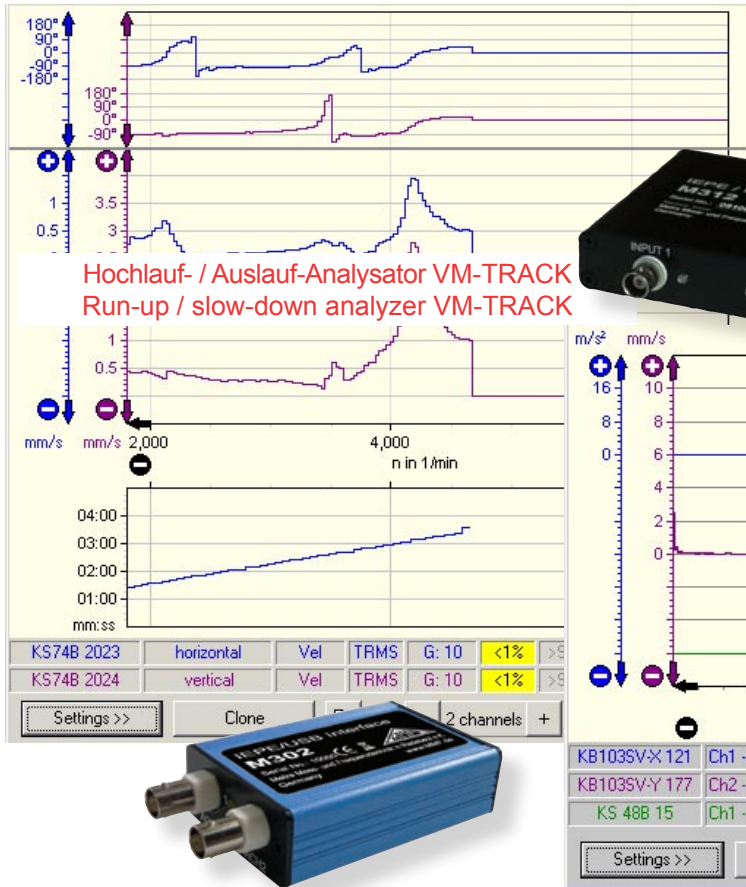


# PC-basierte Schwingungsanalysatoren PC Based Vibration Analyzers



## 7.1.2 PC-Messwert- erfassung PC Data Acquisition VibroMetra VM-FFT VM-TRACK



- PC-basiertes Messsystem unter Verwendung der IEPE / USB-Konverter M302 / M312 und IEPE-kompatibler Beschleunigungsaufnehmer
  - PC-based measuring system using the IEPE / USB interfaces M302 / M312 and IEPE-compatible accelerometers
  - **VM-FFT:**
    - Zeitsynchrone Darstellung von bis zu vier Spektren je Fenster
    - Hohe Frequenzauflösung
    - Fünf Fenstertypen
    - Zwei Messkursoren mit Amplituden- und Frequenzanzeige
    - Spitzen- und Effektivwert
    - Messung der Schwingbeschleunigung, in der Version VM-FFT+ auch Geschwindigkeit und Weg
    - Zwei Bedienmodi für Benutzer mit und ohne FFT-Erfahrung
    - Klonfunktion erlaubt die gleichzeitige Analyse in bis zu vier Fenstern mit unterschiedlichen Einstellungen, z.B. Frequenzausschnitten
    - Export als Bitmap-, PNG- oder Text-File manuell oder im Zeittakt
    - Offline-Analyse vorher gemessener und gespeicherter Daten
  - **VM-FFT:**
    - Synchronous display of up to four spectra per window
    - High frequency resolution
    - Five window functions
    - Two measuring cursors with magnitude and frequency display
    - Peak and RMS analysis
    - Measurement of vibration acceleration and in VM-FFT+ version also velocity and displacement
    - Two operating modes for users with and without FFT experience
    - Clone function allows synchronous analysis in up to four windows with different settings, for instance frequency sections
    - Export as bitmap, PNG or text file manually or periodically
    - Offline analysis of previously measured and saved data
  - **VM-TRACK:**
    - Drehzahlgekoppelter Schwingungsanalysator für Hochlauf- / Nachlaufanalyse (Ordnungsanalyse) zur einfachen und schnellen Bestimmung von Resonanzen an rotierenden Maschinen
    - Messung von Schwingpegel und Phasenwinkel bei der Drehfrequenz oder Vielfachen davon
    - Messung der Schwingbeschleunigung, in der Version VM-TRACK+ auch Geschwindigkeit und Weg
    - Darstellung des Drehzahlverlaufs
    - Bis zu vier Sensorkanäle je Fenster
    - Klonfunktion erlaubt die gleichzeitige Analyse in bis zu vier Fenstern, z.B. bei unterschiedlichen Vielfachen der Drehfrequenz
    - Zwei Messkursoren mit Zeit- und Messwertanzeige
    - Robuste Drehzahlmessung mit Infrarot-Reflexlichtschranke
    - Export als Bitmap-, PNG- oder Text-File manuell oder im Zeittakt
  - **VM-TRACK:**
    - Rotation-speed coupled vibration analyzer for quick and simple detection of resonances by run-up / slow down tests at rotating machinery (order tracking)
    - Measurement of vibration magnitude and phase angle at the rotary frequency or its multiples
    - Measurement of vibration acceleration and in VM-TRACK+ version also velocity and displacement
    - Display of the rotation speed curve
    - Up to four sensor channels per window
    - Clone function allows synchronous analysis in up to four windows, for instance at different multiples of the rotation speed
    - Two measuring cursors with magnitude and time display
    - Robust rotation speed measurement by infrared reflex switch
    - Export as bitmap, PNG or text file manually or periodically
  - Kostenlose Updates auf unseren Internetseiten [www.MMF.de](http://www.MMF.de)
  - Free update service from our website [www.MMF.de](http://www.MMF.de)
- Hinweis:** Die Software ist zweisprachig deutsch / englisch
- Notice:** The software is 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-FFT+	VM-FFT	VM-TRACK+	VM-TRACK
<b>Funktion</b> <b>Function</b>	Schwingungsanalysator Vibration Analyzer		Drehzahlgekoppelter Schwingungsanalysator Rotation-speed coupled vibration analyzer	
<b>Wechselspannung</b>	x	x	x	x
<b>Schwingbeschleunigung</b>	x	x	x	x
<b>Schwinggeschwindigkeit</b>	x	-	x	-
<b>Schwingweg</b>	x	-	x	-
<b>AC voltage</b>	x	x	x	x
<b>Vibration acceleration</b>	x	x	x	x
<b>Vibration velocity</b>	x	-	x	-
<b>Vibration displacement</b>	x	-	x	-
<b>Einheiten Y-Achse</b> <b>Units Y axis</b>	mV, µV, nB, 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, nB, 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, nB, 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, nB, 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>Messgrößen Y-Achse</b> <b>Masurands Y axis</b>	Spitzenwert, echter Effektivwert Peak value, True RMS		Spitzenwert, echter Effektivwert Peak value, True RMS	
<b>X-Achse</b> <b>X axis</b>	Frequenz, Drehzahl Frequency, rotary speed		Frequenz, Drehzahl Frequency, rotary speed	
<b>Frequenzbereich</b> <b>Frequency range</b>	0,3 - 2000 Hz (M302) 0,1 - 40 000 Hz (M312)		0,3 - 2000 Hz (M302) 0,1 - 40 000 Hz (M312)	
<b>Frequenzauflösung</b> <b>Frequency resolution</b>	0,02 Hz		0,1 Hz	
<b>Fensterfunktionen</b> <b>Window functions</b>	Rechteck / Square, Bartlett, Hamming, Hann, Flatop		-	
<b>FFTs zusammenfassen</b> <b>Combining FFTs</b>	Mittelung oder Spitzenwert Averaging or peak values		-	
<b>Linienzahl</b> <b>Number of lines</b>	2 bis 1 048 576 2 to 1 048 576		-	
<b>Overlapping</b> <b>Overlapping</b>	0 bis 99,9 % je nach Frequenzbereich 0 to 99 .9 % depending on frequency range		-	
<b>Mittelwertbildung</b> <b>Averaging</b>	1 bis 1000 Samples 1 to 1000 samples		-	
<b>Phasenachse</b> <b>Phase axis</b>	-		0 .. 360 ° / -180 .. +180 ° / 0 .. 3600 ° (umschaltbar) 0 .. 360 ° / -180 .. +180 ° / 0 .. 3600 ° (switchable)	
<b>Zeitachse</b> <b>Time axis</b>	-		1 min bis 14 Tage 1 min .. 14 days	
<b>Graphen je Fenster</b> <b>Graphs per window</b>	1 bis 4 1 to 4		1 bis 4 1 to 4	
<b>Aktualisierungsrate</b> <b>Refresh rate</b>	1 bis 16 mal pro Sekunde 1 to 16 times per second		1 bis 16 mal pro Sekunde 1 to 16 times per second	
<b>Anzeigen</b> <b>Indicators</b>	Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Unter- / Übersteuerung, Speicherfüllstand Sensor, measuring channel, measurand, parameter, gain, underload, overload, data fill level		Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Unter- / Übersteuerung, Speicherfüllstand Sensor, measuring channel, measurand, parameter, gain, underload, overload, data fill level	
<b>Cursoren</b> <b>Cursors</b>	2 Stück mit Frequenz- und Amplitudenanzeige 2 cursors with frequency and magnitude display		2 Stück mit Frequenz- und Amplitudenanzeige 2 cursors with frequency and magnitude display	
<b>Datenexport</b> <b>Data export</b>	manuell oder im Zeittakt (> 1 s) als BMP, PNG, EMF, oder Text manually or periodically (>1 s) as BMP, PNG, EMF or text		manuell oder im Zeittakt (> 1 s) als BMP, PNG, EMF, oder Text manually or periodically (>1 s) as BMP, PNG, EMF or text	
<b>Externe Melder</b> <b>External messengers</b>	Per Email (globale Option VM-MAIL von VibroMetra) By email (global VibroMetra option VM-MAIL)			

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

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: 04/10

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

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