

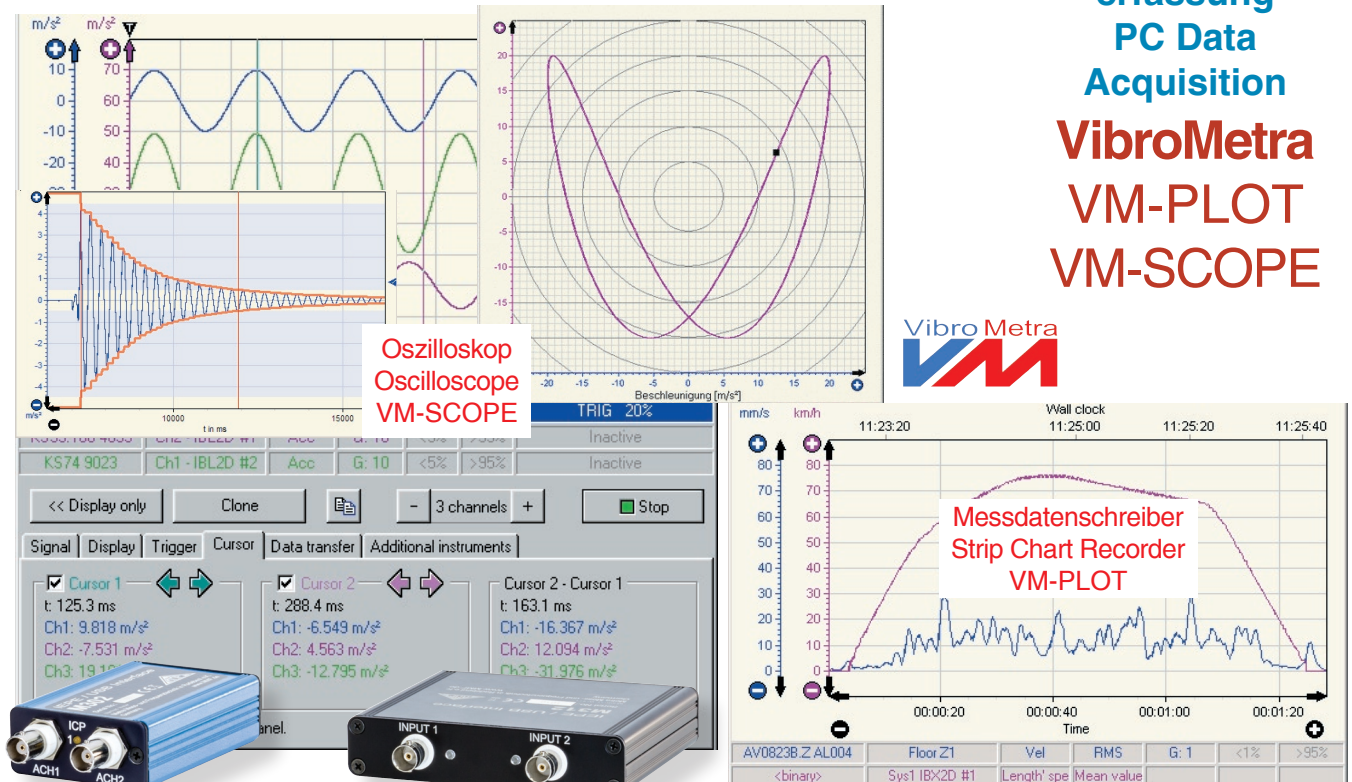
PC-basierte Oszilloskope und Pegelschreiber

PC Based Oscilloscopes and Recorders

7.1.3

PC-Messwert-
erfassung
PC Data
Acquisition

VibroMetra
VM-PLOT
VM-SCOPE



- PC-basiertes Messsystem unter Verwendung der IEPE / USB-Konverter M302 / M312 und IEPE-kompatibler Beschleunigungsaufnehmer
- **VM-SCOPE** für die Darstellung des Schwingungsverlaufs kurzer Schwingereignisse, wie z.B. in der Schock- und Stoßmessung sowie bei Fallversuchen
- **VM-PLOT** für die Aufzeichnung von Spitzen- oder Effektivwerten bei langsam veränderlichen Schwingvorgängen
- **VM-PLOT** :
 - Aufzeichnung und Darstellung des Pegelverlaufs bis zu 24 Stunden
 - Aufgezeichnete Daten können nachträglich mit Zoom- und Scroll-Funktion in voller Zeitaufösung betrachtet werden
 - Effektiv-, pos./neg. Spitzen-, Spitze-Spitze-, Momentanwert als Summenkennwerte und beim VM-PLOT+ Ordnungskennwerte
 - Messung der Schwingbeschleunigung, in der Version VM-PLOT+ auch Geschwindigkeit, Weg und Akustikkennwerte
 - Gleichzeitige Darstellung von bis zu vier Signalen je Fenster
 - Zwei Zeitachsen: Uhrzeit und Zeit ab Start der Aufzeichnung
 - Hoch- und Tiefpassfilter
 - Klonfunktion erlaubt gleichzeitige Aufzeichnung in bis zu vier Fenstern, z.B. mit unterschiedlichen Filtern oder Integratoren
 - Exportfunktion als Bitmap-, EMF- oder Textdatei
 - Offline-Auswertung gespeicherter Messdaten
- **VM-SCOPE**:
 - Darstellung des Echtzeitverlaufs von Schwingensignalen
 - Hohe Speichertiefe für lange Vor- und Nachtriggerzeit
 - Messung der Schwingbeschleunigung, in der Version VM-SCOPE+ auch Geschwindigkeit und Weg
 - VM-SCOPE+ misst Head Injury Criterion (HIC), Abklingzeit und Phasenlage (Orbit)
 - Gleichzeitige Darstellung von bis zu vier Signalen je Fenster
 - Zwei Messcursoren
 - Hoch- und Tiefpassfilter
 - Klonfunktion erlaubt die gleichzeitige Darstellung in bis zu vier Fenstern, z.B. mit unterschiedlichen Triggereinstellungen
 - Exportfunktion als Bitmap-, EMF- oder Textdatei
 - Offline-Auswertung gespeicherter Messdaten
- Kostenlose Updates auf unseren Internetseiten www.MMF.de
- PC based measuring system using the IEPE / USB interfaces M302/ M312 and IEPE compatible accelerometers
- **VM-SCOPE** displays the signal shape of short vibration events, like shock, impact signals or drop tests
- **VM-PLOT** recordings RMS or peak values of slowly changing vibration signals
- **VM-PLOT**:
 - Long-term recording and display of vibration level up to 24 hours
 - Recorded data can be viewed later in full time resolution by means of zoom and scroll functions
 - RMS, positive/negative peak, peak-to-peak, instantaneous value as overall values and with VM-PLOT+ order values
 - Measurement of vibration acceleration and in VM-PLOT+ version also velocity and displacement and acoustic values
 - Synchronous display of up to four signals per window
 - Two time axes: clock time and elapsed time
 - High pass and low pass filters
 - Clone function allows synchronous recording in up to four windows, for instance with different filter or integrator settings
 - Export function as bitmap, EMF or text file
 - Offline analysis of stored measuring data
- **VM-SCOPE**:
 - Displays real-time vibration signals in the time domain
 - Large memory for long pre and post trigger time
 - Measurement of vibration acceleration and in VM-SCOPE+ version also velocity and displacement
 - VM-SCOPE+ measures Head Injury Criterion (HIC), decay time and phase position (orbit)
 - Synchronous display of up to four signals per window
 - Two measuring cursors
 - High pass and low pass filters
 - Clone function allows synchronous display in up to four windows, for instance with different trigger settings
 - Export function as bitmap, EMF or text file
 - Offline analysis of stored measuring data
- Free update service from our website www.MMF.de

Hinweis: Alle Softwareinstrumente sind zweisprachig deutsch / englisch

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-SCOPE+	VM-SCOPE	VM-SCOPE SE*	VM-PLOT+	VM-PLOT	VM-PLOT SE*
Funktion Function	Oszilloskop Oscilloscope			Y/t-Pegelschreiber Y/t Strip chart recorder		
Wechselspannung Schwingbeschleunigung Schwinggeschwindigkeit Schwingweg AC voltage Vibration acceleration Vibration velocity Vibration displacement	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 - -
Summenkennwerte Overall values	Momentanwert Instantaneous value			Momentanwert, Spitzenwert (absolut / positiv / negativ), Spitze-Spitze-Wert, echter Effektivwert Instantaneous value, peak value (absolute / positive / negative), peak-peak, true RMS		
Ordnungskennwerte Order values	-			Spitzenwert, Effektivwert, Phase Peak value, RMS, phase angle		
Akustikkennwerte Acoustic values	-			Schallpegel mit A- und C-Bewertung, unbewertet, Tages-Lärmexposition Sound level A and C weighted, unweighted, daily noise exposure		
Frequenzbereich 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		0,1 - 40 000 Hz (nur mit M312) 0.1 - 40 000 Hz (only with M312)
Aufzeichnungsrate Recording rate	-			1 / 8 / 16 Messwerte je Sekunde 1 / 8 / 16 measurements per second		
Zeitfenster für Eff.- / Spitzenw. Time window for RMS and peak	-			0,1 - 10 s, frei einstellbar 0.1 - 10 s, free adjustable		
Kanäle Channels	1 - 4			1 - 4		
Triggermodi Trigger modes	einmalig, freilaufend, wiederholend, pos./neg. Flanke single, free running, repeating, pos. / neg. slope			-		
Triggerquelle Trigger source	Analogsignal oder Digitaleingang Analog signal or digital input			-		
Zeitmarken Timestamps	-			Über Digitaleingang Via digital input		
Mess cursoren Measuring cursors	2 Cursoren mit Zeit- und Amplitudenanzeige 2 Cursors with time and magnitude display			2 Cursoren mit Zeit- und Amplitudenanzeige 2 Cursors with time and magnitude display		
Pre-/Posttrigger Pre-/Post-trigger	0 .. 1000 ms / 0,001 .. 1000 s	0 .. 1000 ms / 0,001 .. 100 s				
Zeitachse Time axis	1 ms .. 101 s; 0,1 ms Auflösung 1 ms .. 101 s; 0.1 ms resolution	1 ms .. 11 s; 0,1 ms Auflösung 1 ms .. 11 s; 0.1 ms resolution		6 s .. 24 h		
Statistikfunktionen Statistics functions	Min., Max., Mittel Min., max., mean	-		-		
Auswertungsfunktionen Evaluation functions	Abklingzeit, HIC, Phasenlage (Orbit) Decay time, HIC, phase position (orbit)	-		-		
Aktualisierungsrate Refresh rate	1 bis 16 mal pro Sekunde 1 to 16 times per second			1 bis 4 mal pro Sekunde 1 to 4 times per second		
Datenexport Data export	manuell oder nach Triggerung als BMP, PNG, EMF, oder Text manually or after trigger 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		
Externe Melder External messengers	Per Email (globale VibroMetra-Option VM-MAIL) By Email (global VibroMetra option VM-MAIL)		-	Email oder Großanzeige (Optionen VM-MAIL / VM-LARGE) Email or large color display (options VM-MAIL / VM-LARGE)		-

* VM-SCOPE SE ist Bestandteil der Kombilizenz VM-SE FMS und VM-PLOT von SE VM-SE FMP

* VM-SCOPE SE is a component of the combined license VM-SE FMS and VM-PLOT of VM-SE FMP

Hinweis: Unter 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.

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: 09/17

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de