

## VE 200 - Portables Schwingungsmessgerät

Produktbereich: Condition Monitoring / Mobile CMS Lösungen

Produktbezeichnung: VE 200

### Portables 4 Kanal Schwingungsmessgerät VE 200



### Beschreibung

Der tragbare Analysator VE 200 ist die neueste Art von tragbaren Geräten auf dem Markt der Schwingungsdiagnose. Es verfügt über einen großen Touchscreen zur Datenanalyse vor Ort. Es ist möglich mehrere Messgrößen synchron zu messen. Das Design bietet 4 Signal und 1 separaten Tacho-(Geschwindigkeits-)Trigger Eingang. Der zweite Kanal bietet die Möglichkeit einen dreiachsigen Sensor (triax) anzuschließen, so dass alle 3 (4) Kanäle gleichzeitig gemessen werden können.

Das VE 200 ist für den professionellen Betrieb mit einem Gewicht von 2 kg und einer Akkulaufzeit von mehr als 8 Stunden ausgelegt. Somit eignet sich das Gerät für Tageseinsätze. Das Expertensystem kann Maschinenfehler wie Unwucht, Lockerung, Fluchtungsfehler und Lagerfehler automatisch erkennen.

Das VE 200 ist mit folgenden internen Modulen ausgestattet:

- **Analysator**
- **ADS - Animierte Betriebsschwingungsanalyse - Auswuchten**
- **Datensammler**
- **Expertensystem Diagnose**
- **Fotogalerie**
- **IR-Kamera (optional)**
- **Kamera**
- **Oktavanalysator**
- **Nachlaufanalyse**
- **Recorder**
- **Stethoskop**
- **Stoß-Test**
- **Ultraschall**

Das VE 200 wird komplett mit Beschleunigungssensoren, Laser-Drehzahlsensor und Komplettem Zubehör in einem Messkoffer angeboten:



## Technische Daten

<b>Generell</b>	
Prozessor:	Atom 1.9 GHz
RAM:	2 GB
Anzeige:	TFT Farbe 191 x 134 mm 1125x800 (9.1" diagonal), Auflösung
Datenspeicher:	16 GB (Flash) ; 64GB (interne SSD)
Schnittstelle:	USB 2.0, 3.0 kompatibel
Spannungsversorgung:	Li-Ion Batterie (mehr wie 8h Messungen möglich)
Betriebstemperatur:	-10 °C - +50 °C, 15°F-120°F
Gehäuse:	Industrielles Aluminium Gehäuse
Abmessungen:	280 x 205 x 55 mm
Gewicht:	2000g
EMC:	CE geprüft
Sprachen:	aktuell Deutsch, Englisch, (Französisch)
Kamera:	5MPx, auto fokus
Optional	
Thermal Kamera:	384x288 Pixel, -10°C~250°C Temperaturbereich, 50mK NETD Empfindlichkeit
<b>Eingänge</b>	
<b>Dynamische Kanäle (AC)</b>	
Anzahl der synchronen parallelen Kanäle (AC):	4 AC
Frequenzbereich (-3dB):	0.35 - max 90000 Hz (196kHz Abtastfrequenz)
Eingangsbereich:	+/- 12V (nur ein Bereich, keine Verstärkung)
Messzeit:	voll synchron
A/D Auflösung:	24 bit Eingang, 64 bit doppelte Genauigkeit (keine Verstärkung benötigt)
Dynamischer Bereich:	120 dB
Kanal Konfiguration:	Spannung oder ICP (individuell für jeden Kanal)
Eingangsschutz:	bis zu 30 V
Eingangsimpedanz:	100 kOhm
Eingangsart:	Beschleunigung, Geschwindigkeit, Weg, alle anderen Arten von Wechselspannung
Integration:	einfache oder doppelte; volldigitale Integration
2D Verarbeitung:	Achsdrehung entsprechend der Montage des Sensors
Genauigkeit:	< 0.5 %
ICP / CCS:	18 V, 3.8 mA
Benutzer HP Filter:	0.35Hz - 12800 Hz
Benutzer TP Filter:	25Hz - 90000 Hz
Anschluß Stecker:	robustes Push-Pull System
<b>Tacho-/Geschwindigkeitskanal</b>	
Anzahl:	1 unabhängiger Tachoeingang
Drehzahlbereich:	0.01 Hz - 1000 Hz (höhere Frequenzen möglich)
Eingangsimpedanz:	80 kOhm
Eingangsart:	Spannung
Eingangsbereich:	+ 10V (nur ein Bereich, keine Verstärkung) oder +/- 30 V (Tachosignal + DC) mit optionalen Tachosignalwandler



Genauigkeit:	<0.5 %
Trigger level:	0.1 V - 9.9 V, benutzerdefiniert
Eingangsschutz:	bis zu 48 V
Anschluß Stecker:	robustes Push-Pull System
<b>Statische Kanäle (DC)</b>	
Anzahl:	4 DC oder 4-20mA
	(muss bei Bestellung angegeben werden)
Eingangsbereich:	+/- 24 V oder 4-20mA
Eingangsimpedanz:	100kOhm (V-DC), 2500hm (4-20mA-DC)
A/D Auflösung:	12bit Eingang
Genauigkeit:	0.1% fsd
Eingangsschutz:	bis zu 30 V
<b>Messfunktionen</b>	
Geschwindigkeit der Datenanalyse:	0.1 Sekunden für 25600 Linien FFT Spektrum
Amplitudeneinheiten:	Metrisch, Imperial (Englisch) oder EU
Frequenzeinheiten:	Hz, CPS, RPM, CPM, Ordnungen
Amplitudenskala:	Beschleunigung, Geschwindigkeit, Weg, Benutzerdefiniert
Skalierung:	Linear oder Log, sowohl X- als auch Y-Achse
Cursor:	Einzel, Harmonische, Seitenbänder
Triggerung:	Freilauf, Tacho, Amplitude (positiv oder negativ), extern (Spannung)
Signal Bereich:	voll, kein Auto-Ranging
Datenerfassung:	echtes RMS, echtes Peak, echtes Peak Peak, Gesamt- oder Bandwerte, benutzerdefinierte Hoch-, Tief- und Bandpassfilter für die Bandpassmessung Zeitsignal (8 388 608 Abtastungen max.) Echtzeit-FFT 3D Graphen (Wasserfall, Kaskade) Ordnungsanalyse Amplituden + Phasenwerten der Drehzahlfrequenz Drehzahlmessung Prozess statisch DC oder 4-20mA Werte Hüllkurvendemodulation ACMT-Verfahren für Lagerermittlung von Maschinen mit niedriger Drehzahl Abtastung des Zeitsignal: 256 - 65 536 Zeitsignal (ACMT) Länge: max 36 Stunden Spektralbereich: 25 Hz - 90 000 Hz Spektrallinien: 100 - 3 276 800 Spektraleinheiten: RMS, P und P-P Fenster: Hanning, Rechteck, Exponentiell, Transient Ordnungsanalyse: 1/2 - 10. Ordnung Mittelung: 1-255 Überlappung: ja Smax, GAP und Mittelachsen Anzeige für Wegsensoren
<b>Recorder</b>	
Abtastfrequenz:	benutzerdefiniert im Bereich 64Hz - 196 kHz
Beispiel für eine Datensatzlänge:	3 GB für 1 Stunde Aufzeichnung mit 64kHz Abtastung



	(4-Kanal AC+4-Kanal DC+1-Kanal Tachosignal / 100 GB Speicher ermöglicht über 30 Stunden volle 64kHz Aufzeichnung, niedrigere Abtastrate ermöglicht viel längere Aufzeichnung)
<b>Auswuchten</b>	
Ebenen:	1 oder 2
Geschwindigkeitsbereich:	0,5 - 1000Hz (höhere Frequenz möglich)
Auswuchtberater für die automatische Fehlererkennung:	ja
Ausgleichsqualitätsfaktor nach ISO1940:	ja
Auswuchtdiagramm mit Vektoren für Bericht:	ja
Auswuchtbericht:	ja
Trimmfunktion:	ja
Vektoraufteilung (z.B. auf Klängenpositionen):	ja
Manuelle Eingabe:	ja
Intuitive grafische Benutzeroberfläche:	ja
Testgewicht:	entnehmen oder bestehen lassen

CE-konform. RoHS-konform. Erfüllt die Sicherheitsanforderungen der EN 55022, CISPR 22, EN 55011 EN 61000-6-1

Dieses Produkt ist nicht wasserdicht.

