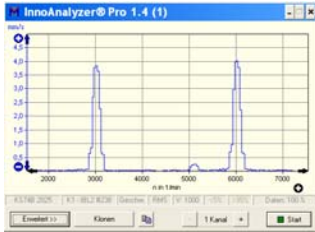




VibroMatrix® im Set

Maschinendiagnose und Auswuchten

VibroMatrix®


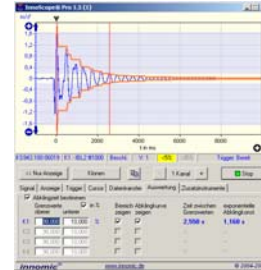
*InnoAnalyzer Pro:
Anzeigen, bei welchen Frequenzen
Schwingungen auftreten.*



*Hochlauf mit InnoAnalyzer Speed:
Bei welchen Drehzahlen liegen die
Resonanzen meiner Maschine?*



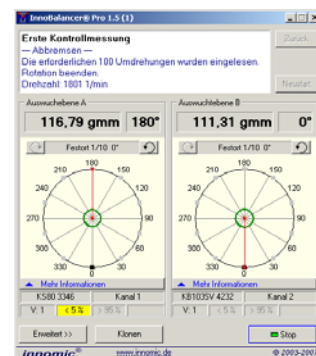
Präzise aber robuste Messtechnik im praktischen Messkoffer. Die Messinstrumente haben Sie farbig und detailreich auf dem Bildschirm. Alle Instrumente stellen die Messdaten in Echtzeit dar und können zeitgleich arbeiten.



*InnoScope Pro:
Abklingverhalten sehen und
berechnen lassen.*



*InnoMeter Pro:
Kennwerte immer im Blick.
berechnen lassen.*



*InnoBalancer Pro:
Unwuchten zielsicher beseitigen.*

VMSet-03 und 04 bieten Ihnen im praktischen Koffer ein leistungsfähiges System zur Diagnose von Schwingungsproblemen und deren Beseitigung. Anwendung finden die VMSets z.B. an den Maschinengruppen

- Lüfter
- Pumpen
- Elektromotoren / Generatoren
- Bandtrommeln.

Mit beiden VM-Sets beantworten Sie u.a.:

Wie hoch sind Drehzahl, Schwingungspegel in einem gewählten Frequenzbereich, Schwingungspegel bei Drehzahl oder ihren Vielfachen?

Wie ist die Verteilung der Schwingungspegel über den gesamten Frequenzbereich, bei welchen Drehzahlen gerät die Maschine in Resonanz und wie hoch sind dann die Schwingungspegel? Was sind die Eigenfrequenzen?

Wie hoch ist die Unwucht und wie kann sie beseitigt werden: Durch Masse an der Gegenseite, durch Bohren, durch Fräsen, durch Stellschrauben, durch Drehringe oder Nutsteine?

Sie sind gewappnet für die Bestimmung von Schwingungskennwerten nach unterschiedlichsten Normen durch die hohe Flexibilität des VibroMatrix Systems.

Das System arbeitet an einem PC oder Notebook und ist für den stationären Einsatz z.B. in der Qualitätskontrolle aber auch für den mobilen Einsatz im Außendienst geeignet. Es benötigt kein extra Netzteil, die Versorgung wird durch das USB-Datenkabel gewährleistet.

Hochwertige piezoelektrische Beschleunigungssensoren sorgen für präzise Messsignale. Die Reflexionslichtschranke zur Erfassung der Drehzahl funktioniert selbst bei polierten Flächen durch Hintergrundausblendung.

Die Messinstrumente kombinieren Sie nach eigenen Erfordernissen auf dem Bildschirm. Eine passende Konfiguration speichern Sie ab und haben sie bei Bedarf in Sekundenschnelle wieder verfügbar.

Daten und Messgrafiken exportieren Sie blitzschnell in Dateien oder Ihre Textverarbeitung. So haben Sie schnell eine aussagekräftige Dokumentation zusammengestellt.

Neben der Echtzeitmessung können Sie zeitgleich die Sensorsignale mitschreiben lassen. Wenn Sie später mal weitere Details von Ihren Messungen benötigen oder Kollegen im Büro interessante Abläufe präsentieren möchten, laden Sie die Daten einfach noch einmal und lassen sie erneut durch die Messinstrumente laufen. Diese können sogar andere Einstellungen haben als zur Messzeit.

Technische Daten

	VMSet-03	VMSet-04
Messinstrument InnoMeter Pro		
Aufgabe	Messung von Schwingungs-, Frequenz- und Drehzahlenwerten.	
Schwingungsmessgrößen	Schwingbeschleunigung: m/s ² , mm/s ² , µm/s ² , nm/s ² , pm/s ² , g, mg, dB Schwinggeschwindigkeit (Schwingstärke) : m/s, mm/s, µm/s, nm/s, pm/s, in/s, dB Schwingweg: m, mm, µm, nm, pm, in, dB	
Kennwerte	Effektivwert, Spitze-Spitze-Wert, Spitzenwert positiv, negativ und absolut, Momentanwert	
Weitere Messgrößen	Drehzahl in 1/min, 1/s, Hz, Hauptfrequenz in Hz, Klirrfaktor + Rauschen in % als Momentanwert	
Frequenzbereich	Frei einstellbar innerhalb von 0,3 .. 2000 Hz	
Anzahl Fenster gleichzeitig	4	8
Messinstrument InnoAnalyzer Pro		
Aufgabe	Zeigt die Verteilung der Schwingpegel für einen gewählten Frequenz- oder Drehzahlbereich. Mit dem Ergebnis kann z.B. beurteilt werden, ob eine Unwucht Schwingungsursache ist oder nicht.	
Schwingungsmessgrößen	Siehe oben bei InnoMeter Pro	
Frequenzbereich	Frei einstellbar innerhalb von 0,3 .. 2000 Hz (18 .. 120 000 1/min)	
Automatik Modus	Benutzer wählt nur Frequenzbereich, InnoAnalyzer erledigt den Rest. Verfügbar für optimale Amplituden- und für optimale Frequenzdarstellung	
Manueller Modus	2 .. > 200 000 Linien, bis 0,01 Hz Auflösung, Fenster: Rechteck, Hann, Hamming, Blackman, Flattop, Überlappung 0..99 %, Zusatzfunktionen: Mittelung/Spitzenwertbildung gleitend 1 .. 1000 FFTs oder permanent	
Anzahl Kurven gleichzeitig	4	8
Messinstrument InnoScope Pro		
Aufgabe	Zeigt schnell veränderliche Schwingungssignale in allen Einzelheiten, z.B. bei Anschlagversuch zur Feststellung von Eigenfrequenzen. Automatische Visualisierung des Abklingverhaltens, Berechnung von Abklingzeit und exponentieller Abklingkonstante.	
Schwingungsmessgrößen	Siehe oben bei InnoMeter Pro	
Frequenzbereich	Frei einstellbar innerhalb von 0,3 .. 2000 Hz	
Messinstrument InnoAnalyzer Speed Pro		
Aufgabe	Misst drehzahlsynchron Amplitude und Phase des Schwingungssignals. Mit dem Ergebnis werden z.B. Drehzahlen gefunden, bei denen die Maschine in Resonanz gerät	
Schwingungsmessgrößen	Siehe oben bei InnoMeter Pro	
Drehzahl-Vielfache	0,5; 1, 2, 3 .. 12	
Frequenz-/Drehzahlbereich	0,3 .. 2000 Hz / 18 .. 120 000 1/min	
Frequenz-/Drehzahlaufösung	0,1 .. 20 Hz / 6 .. 1200 1/min	
Anzahl Kurven gleichzeitig	4x2	8x2
Messinstrument InnoBalancer Pro		
Aufgabe	Auswuchten. Ermittelt zielgerichtet die Unwucht und berechnet Ausgleichmaßnahmen. Mit dem Ergebnis lassen sich Schwingungen erheblich reduzieren.	
Messverfahren	Ein-Ebenen-Auswuchten	Ein- und Zwei-Ebenen-Auswuchten
Ausgleichsmethoden	Es werden Parameter berechnet für den Ausgleich durch Masse entfernen allgemein, durch Bohren oder Fräsen, für das Ansetzen von Gegenmasse allgemein oder aus einer Masseliste, für das Verschieben von Drehringen bzw. Nutsteinen, für das Eindrehen von Stellschrauben	
Messtechnik		
Schwingungssensor	Piezoelektrischer Beschleunigungssensor mit integriertem Verstärker (Kabel bis 100 m möglich) Empfindlichkeit 10 mV/g, Komplettes Kalibrierblatt mit Empfindlichkeit, Frequenzgang, Befestigung: M5 Innengewinde im Boden, anschraubarer Magnetfuß im Lieferumfang enthalten	
Drehzahlsensor	Reflexionslichtschranke, erkennt Impulse mit mind. 1 ms Länge, mit Hintergrundausblendung, Abstand zum Reflektor bis zu 7 m möglich, Befestigung z.B. mit beigelegtem Magnetstativ	
Schwingungssoren + Drehzahlsens.	1 + 1	2 + 1

Änderungen vorbehalten.

Juni 2007

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH
Zum Buchhorst 25
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50
Fax (03901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH
Zum Buchhorst 25
D-29410 Salzwedel
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50
Fax +49 (3901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.com