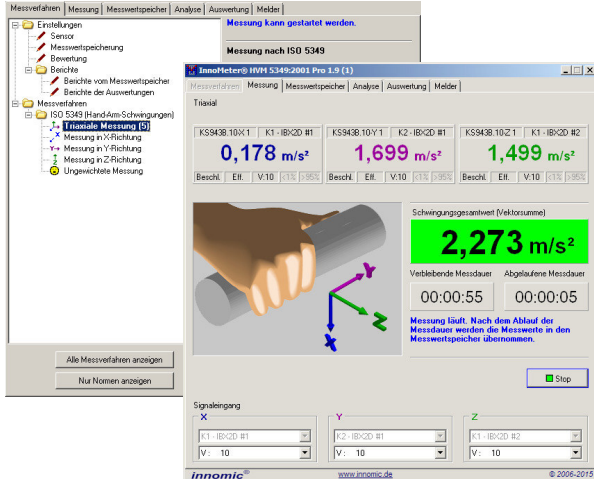
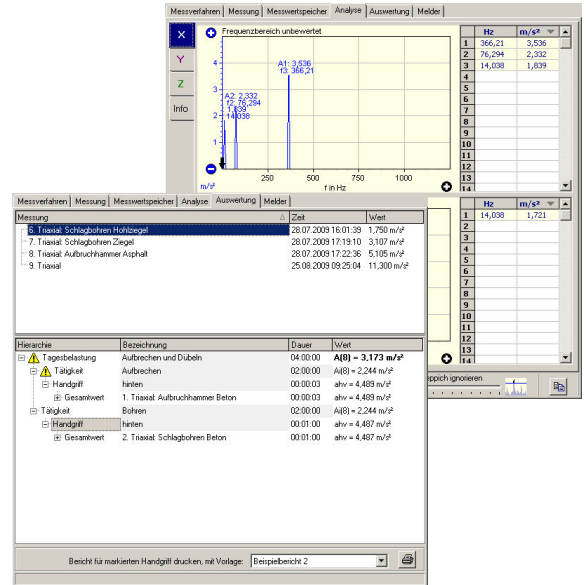


InnoMeter® HVM 5349 1.9

Hand-Arm-Humanschwungungsmessung



Übersichtliche Auswahl und Durchführung des Messverfahrens



Integrierte Frequenzanalyse und Tagesbelastungsrechner

Messverfahren	Messung	Messwertpeicher	Analyse	Auswertung	Melder
3. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,083	0,110	0,136	0,186	gut
4. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße W	0,095	0,151	0,166	0,234	gut
5. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,077	0,189	0,142	0,248	gut
6. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,025	0,119	0,115	0,167	gut
7. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,059	0,110	0,138	0,186	gut
8. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,073	0,140	0,155	0,221	gut
9. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,081	0,185	0,141	0,246	gut
10. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,051	0,111	0,105	0,161	gut
11. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,035	0,113	0,148	0,189	gut
12. ISO 2631-4 Komfort/Wahrnehmung Stehend Füße	0,065	0,149	0,169	0,235	gut

Automatische Speicherung der Messdaten

Anwendung

Das InnoMeter 5349 dient zur Messung von Hand-Arm-Schwingungen nach EN ISO 5349:2001 und der Richtlinie 2002/44/EG.

Wenn handgehaltene Maschinen oder Werkstücke starke Vibrationen auf die Bedienperson übertragen, können Leistungsverminderungen oder Krankheiten entstehen. Aus diesem Grund schreiben diverse Richtlinien die Messung nach EN ISO 5349 vor, welche die Einwirkungen auf das Hand-Arm-System von Menschen ermitteln.

Mit dem InnoMeter HVM 5349 werden diese Messungen normgerecht ausgeführt. Dazu werden Sensoren an Griffen von handgehaltenen Arbeitsmaschinen befestigt. Ein Datenerfassungsgerät vom Typ InnoBeamer nimmt die Sensordaten auf und leitet sie über die USB-Schnittstelle zum InnoMeter HVM 5349.

Eigenschaften

Gegenüber einfachen Handmessgeräten besitzt das InnoMeter HVM 5349 eine komfortable Benutzerführung. Der Anwender wird in einer logischen Reihenfolge über die Auswahl des Messverfahrens bis zur Auswertung seiner Messergebnisse geführt. Eine grafische Abbildung der normgerechten Achsenzuordnung für die zuffassende Hand erleichtert die korrekte Mehrachsenmessung. So erfüllen auch Anwender, welche nicht täglich mit HVM-Messungen befasst sind, alle Normdetails.

Das InnoMeter HVM 5349 ermöglicht zudem alle in der Norm aufgeführten Messmethoden, wie z.B. die Messung in 3 Achsen gleichzeitig oder auch die Messung in der Hauptschwingungsachse mit Bewertung der beiden anderen Achsen.

Neben der Anzeige und Schnellbewertung von Einzelmessungen schon zur Messzeit ist zusätzlich die komplette Berechnung der Tagesschwingungsbelastung integriert. Messdaten lassen sich dazu per Drag&Drop in Belastungsabschnitte einsortieren oder einem Handgriff zuweisen. Mit der leistungsfähigen Berichtsfunktion erzeugen Sie detaillierte Berichte auf Knopfdruck.

Die Pro-Version beinhaltet zusätzlich die Frequenzanalyse sowohl des unbewerteten Schwingungssignals als auch des nach arbeitsmedizinischen Gesichtspunkten bewerteten Signals. Auf diese Weise werden schnell die verursachenden Komponenten gefunden und die Schwingungsursachen zielgerichtet beseitigt.

Technische Daten

	InnoMeter HVM 5349:2001 Pro	InnoMeter HVM 5349:2001
Signalverarbeitung		
Filter	Normgerechtes W_n Filter oder ungewichtet (für Kalibrierung)	
Messgröße	Schwingbeschleunigung	
Einheiten	m/s ²	
Kennwerte	Intervall-Effektivwert, Messdauer einstellbar 1 s .. 1 Tag	
Darstellung		
Numerische Anzeige	5 Stellen: 0,001 .. 99999	
Aktualisierung	1.. 4 mal pro Sekunde *	
Statusfelder	Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Untersteuerung, Übersteuerung	
Empfohlene Bildschirmauflösung	Ab 800 x 600 Bildpunkte	
Messwertgewinnung, -speicherung, -darstellung		
Messmethoden	<ul style="list-style-type: none"> - Messung in 3 Achsen gleichzeitig - Messung in 3 Achsen, aber nacheinander mit 1 Sensor - Messung in 1 Achse mit Bewertung von 2 Achsen 	
Berechnungen	<ul style="list-style-type: none"> - Achsenbewertung bei entsprechender Messmethode - Schwingungsgesamtwert - Tagesschwingungsbelastung A(8) 	
Messwertspeicher	<ul style="list-style-type: none"> - Abspeichern von bis zu 100.000 Messungen - Anzeige des Messverfahrens, des Zeitpunkts der Messung, der eingestellten Parameter sowie einer verbal formulierten Bewertung (gut / akzeptabel / schlecht) - Automatische Berechnung und Anzeige der zulässigen Belastungsdauer - Für markierte Messung: Anzeige detaillierterer Messwerte - Jede Messung kann mit Anmerkungen versehen werden - Abspeichern und Wiedereinlesen der Messwerte im CSV-Format - Drucken eines Berichts über die Messung, eigene Berichtsvorlagen sind einstellbar 	
Tagesbelastungsrechner A(8)	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrere A(8)-Berechnungen gleichzeitig möglich - Export der Berechnung in Textdatei möglich oder Druck als konfigurierbarer Bericht - Pro A(8)-Berechnung beliebig viele Belastungsabschnitte möglich - Bezeichnung und Dauer der Belastungsabschnitte frei wählbar - Bewertungsbeschleunigung des Belastungsabschnitts automatisch berechnet und angezeigt - Pro Belastungsabschnitt können beliebig viele Messungen berücksichtigt werden - Berücksichtigung mehrerer Handgriffe/Messstellen möglich - Achsenbewertung nicht gemessener Achsen einstellbar 	
Schwingungsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Für jede Messung separate Analyse - Analyse erfolgt bereits zur Messzeit - Analyse wird für jede Messung gespeichert - Frequenzauflösung 1 Hz - Automatische Amplitudensuche - Zoomen und Skalieren 	
Ereignismeldung		
Großanzeige	Anzeige des Gesamtschwingungswerts sowie der Bewertung der Einzelmessung in Ampelfarben	
Funkschaltsteckdose	Binäre Signalisierung der Bewertung der Einzelmessung (gut/schlecht)	
Digitalausgang	Binäre Signalisierung der Bewertung der Einzelmessung (gut/schlecht)	
E-Mail	Übermittlung des Gesamtschwingungswerts sowie der Bewertung der Einzelmessung	
Sonstiges		
Im Komplettsset erhältlich	VMSet-11P, VMSet-12P, VMSet-14P	VMSet-11, VMSet-12, VMSet-14
Allgemeine Funktionen	Instrument ist klonfähig	

* Zentral einstellbar im Kontrollzentrum InnoMaster

Änderungen vorbehalten.

Februar 2016

D e u t s c h l a n d		
IDS Innomic Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH Zum Buchhorst 35 29410 Salzwedel	☎ (03901) 305 99 50 ☎ (03901) 305 99 51 ✉ info@innomic.de 🌐 www.innomic.de	

I n t e r n a t i o n a l		
IDS Innomic GmbH Zum Buchhorst 35 D-29410 Salzwedel Germany	☎ +49 (3901) 305 99 50 ☎ +49 (3901) 305 99 51 ✉ info@innomic.de 🌐 www.innomic.com/en	