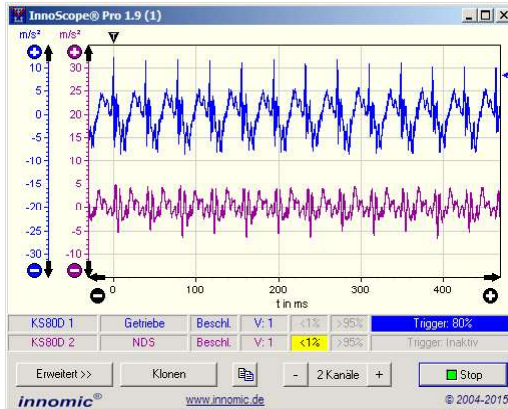


InnoScope® 1.9

Digitales Speicheroszilloskop



Panel for signal conditioning: Signalquelle (Getriebe), Verstärkung (1), Filter (1.000 - 1000.000 Hz), Messung (Beschleunigung), Einheit (m/s²), Signal invertieren, Signalstatistik (3 x).

Zahlreiche Möglichkeiten der Signal-konditionierung

Panel for curve manipulation: Y-Achsen (Gitter fein, Bewegung um 10, Autoskalierung), Statistik (Gitter fein, Bewegung um 10, Autoskalierung), Spreadsheets (Streichen, Stauchen), Automatisiert skalieren (Streichen, Spreizen).

Kurven praktisch sortieren, zoomen, stauchen ...

Panel for triggering: Quelle (analog/digital), Pegel (0.500 m/s²), Modus (Freilaufend, Normal, Channel), Vortrigger (1000 ms), Nachtrigger (2000 ms), Nachtrigger bis zum rechten Rand der grafischen Anzeige.

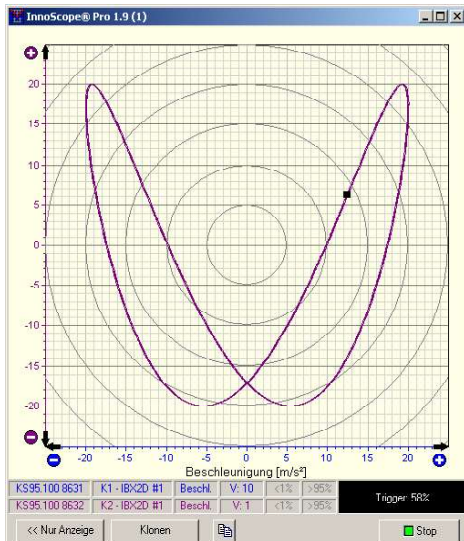
Triggerung durch Signalverlauf oder externem Eingang

Panel for automated evaluation: Abklingzeit, Letztes Ergebnis halten, Tabelle mit Y-Grenzwerte, Gemessene Zeit, Parameter, Anzeigen.

Üben	Umlen	zwischen Grenzen	Exp. Abklingzeit	Log. Umlenkzeit	Abkling. Bereich
90,0	10,0	1,645 s	2,114 s	0,160/16	<input checked="" type="checkbox"/>

Automatisierte Auswertungen für Signale (Pro-Version)

Bis zu 4 Kurven gleichzeitig darstellen, Statistik zuschaltbar



Panel for orbital mode: Polargitter einschalten, Bewegung um (10%), Gitter fein, Autokalibrierung, Spreadsheets (Streichen, Stauchen).

Im Orbitalmodus lassen sich Bewegungen des Messobjekts in der Ebene anzeigen

Panel for external reporting: Signal, Anzeige, Trigger, Cursor, Datentransfer, Auswertung, FFT, Bericht, Melder. Sendet automatisch gespeicherte Daten (nicht die manuell exportierten).

Messdaten und Ereignisse nach außen melden

Anwendung

Das InnoScope ermöglicht die Untersuchung der Signalform schneller Schwingungs- und Stoßvorgänge im Zeitbereich. Diese Vorgänge lassen sich detailliert darstellen, vermessen und zur Dokumentation oder Weiterverarbeitung exportieren.

Auf diese Weise können z.B. Konstruktionsteile optimiert werden, die stoßartigen Belastungen ausgesetzt sind. Automatisierte Auswertungen ermitteln z.B. unmittelbar nach der Messung das HIC (Head Injury Criterion), aber auch Parameter von Abklingvorgängen. Zusammen mit dem InnoAnalyzer können die Eigenfrequenzen bestimmt werden.

Ebenso zeigen die InnoScopes zuverlässig sporadisch oder periodisch auftretende Spitzen auf. Der Orbitalmodus stellt die Bewegungen des Messobjektes in der Ebene dar (z.B. Wellenschwingungen).

Eigenschaften

Die InnoScopes sind universelle digitale Speicheroszilloskope.

Bis zu 4 Messkurven lassen sich in einem InnoScope gleichzeitig anzeigen. Das können unterschiedliche Sensorsignale sein aber auch verschiedene Messgrößen aus einem Sensorsignal. Denn das InnoScope Pro beherrscht zeitliche Integration und Doppelintegration.

Die hohe Speichertiefe des InnoScope Pro beträgt bis zu 10 Millionen Messwerten pro Kanal. Die Aufzeichnungszeit beträgt bis zu 1000 Sekunden, um auch sehr niederfrequente Vorgänge, wie z.B. Bauwerksschwankungen darzustellen.

Die neuen Statistiktechniken können zur Glättung der angezeigten Vorgänge eingesetzt werden, aber auch um Aufenthaltsräume von Signalen zu erkennen.

Zur Auswertung stehen dem Anwender 2 Cursoren zur Verfügung. Zeit- und Messwerte an der Cursorposition sowie Differenzen werden numerisch dargestellt.

Mit wenigen Klicks werden Messdaten als Grafik oder im Textformat zur Dokumentation in Office Programme übernommen. Weiterhin lassen sich die aufgenommenen Signale akustisch wiedergeben oder als Wave-Datei speichern. Auch der automatisierte Export bei Trigger ist möglich, zusätzlich auch mit E-Mail-Versand.



Technische Daten

	InnoScope Pro	InnoScope
Signalverarbeitung		
Filter	Frei einstellbar 0,1..40 000 Hz **	
Messgrößen	Als Wechselgrößen: Schwingbeschleunigung, -geschwindigkeit, -weg, Kraft, Druck, Schalldruck, elektr. Spannung und Strom, eigene Messgrößen	
Integrierte Messgrößen	Beschleunigung → Geschwindigkeit und Weg	
Einheiten	m/s ² , mm/s ² , μm/s ² , nm/s ² , pm/s ² , g, mg, μg, km/s ² , kg m/s, mm/s, μm/s, nm/s, pm/s, in/s, mil/s, μin/s m, mm, μm, nm, pm, ft, in, mil, μin kN, N, mN, μN, nN, lb, oz bar, mbar, MPa, kPa, hPa, Pa, mPa, μPa, nPa, psi V, mV, μV, nV, pV A, mA, μA, nA, pA	
Trigger		
Modi	Freilaufend, Wiederholend, Einmal	
Quelle	Analog- oder Digitalkanal, jeweils steigende / fallende Flanke	
Pegel	Frei einstellbar ±10000	
Pretrigger / Posttrigger	0 .. 1000 ms / 0,001 .. 1000 s	0 .. 1000 ms / 0,001 .. 100 s
Darstellung		
Anzahl Messkurven in der Grafik	1 .. 4	
Anzahl Messkurven für Statistik	1 .. 100	-
Statistische Darstellungsmodi	Minimum / Maximum / Mittel (arithm.) Aktuell, Min, Max / Mittel, Min, Max	-
Intervall Y-Achse / X-Achse (Zeit)	0,01 .. 10000 / 1 ms .. 101 s	0,01 .. 10000 / 1 ms .. 11 s
Zeitliche Auflösung / Speichertiefe	Bis 0,01 ms *** / bis 10,1 Millionen Werte	Bis 0,01 ms *** / bis 1,1 Millionen Werte
Cursoren	2 Linien, frei positionierbar per Maus oder Schaltfläche, Ausgabe Cursorwerte sowie Differenz	
Aktualisierung	1.. 16 mal pro Sekunde *	
Statusfelder	Sensor, Messkanal, Messgröße, Verstärkung, Untersteuerung, Übersteuerung, Triggerstatus	
Empfohlene Bildschirmauflösung	Ab 800 x 600 Bildpunkte	
Datenexport		
Steuerung	Manuell und automatisch nach Trigger	
Formate	Bitmap, PNG, Enhanced Meta File (EMF), Text, Wave	
Ziele	In Zwischenablage oder in Datei	
Ereignismelder		
Meldung auf E-Mail	Bei Trigger erfolgt Versand von exportierten Messdaten	
Sonstiges		
Integrierte Auswertungen	Abklingzeit, log. Dekrement, Head Injury Criterion (HIC) und Phasenlage (Orbitalmodus)	-
Kopplung	Mit InnoAnalyzer und InnoAnalyzer Pro	Mit InnoAnalyzer
Im Komplettsset erhältlich	VMS-03 .. 07	-
Allgemeine Funktionen	Messdaten werden nach Ausschalten gehalten, Instrument ist klonfähig	

* Zentral einstellbar im Kontrollzentrum InnoMaster

** Bei Verwendung InnoBeamer L2: 0,3 .. 2000 Hz; bei Verwendung InnoBeamer LX2: 0,1 .. 3200 Hz

*** Bei Verwendung InnoBeamer L2: 0,1 ms; bei Verwendung InnoBeamer LX2: 0,125 ms

Änderungen vorbehalten.

Januar 2020

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic
Schwingungsmesstechnik GmbH
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
Schwingungsmesstechnik 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