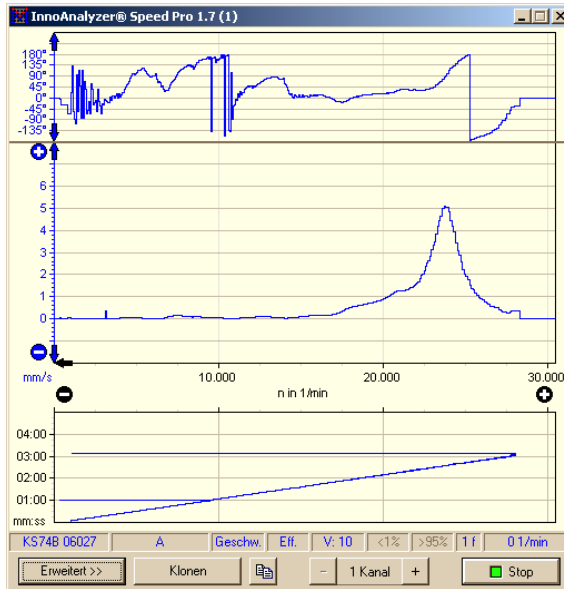




## InnoAnalyzer<sup>®</sup> Speed Drehzahlgeführter Schwingungs- analysator



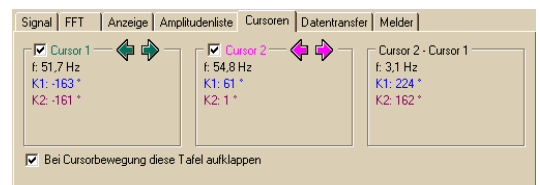
Betrag und Phase sowie Drehzahlverlauf sichtbar



Einfache Signalkonditionierung



Kurven praktisch sortieren, zoomen, stauchen



2 Cursoren, Datenanzeige unter Cursor und Differenz

### Anwendung

Rotierende Teile in Antrieben, Getrieben, Pumpen, Lüftern und vielen anderen technischen Erzeugnissen verursachen Schwingungen. Diese Schwingungen sind bei verschiedenen Drehzahlen unterschiedlich, weil die Messobjekte bei bestimmten Drehzahlen Resonanzerscheinungen zeigen, bei anderen nicht.

In Hoch- und Nachlaufversuchen werden diese Unterschiede sichtbar. Ein Rotor verändert seine Drehzahl durch Hochfahren oder Auslaufen und regt dadurch das Gesamtsystem bei verschiedenen Drehzahlen an.

Die InnoAnalyzer Speed messen den Schwingungspegel und Phasenwinkel bei Drehzahl oder einem Vielfachen davon und bilden den Pegel sowie Phasenlage grafisch an der jeweiligen Drehzahl ab. So lassen sich z. B. die resonanten Drehzahlbereiche auffinden. Der Drehzahlverlauf wird ebenfalls grafisch dargestellt.

Für die Drehzahlerfassung werden verschiedene Reflexionslichtschranken und Kontrasttaster direkt aus dem InnoBeamer versorgt und ihr Signal eingelesen. Wahlweise kann aber auch ein vorhandenes Drehzahl-signal als Impuls/Umdrehung zugeführt werden.

### Eigenschaften

InnoAnalyzer Speed in der Standard- und in der Pro-Version beherrschen neben der drehzahlselektiven Filterung auch die Bandpassfilterung des Schwingungssignals und seine Darstellung als Summenkennwert über die Drehzahl. Die Pro-Version kann neben der Schwingbeschleunigung auch -geschwindigkeit und -weg analysieren.

Für die Auswertung stehen dem Anwender 2 Cursoren zur Verfügung. Diese lassen sich sowohl per Maus bewegen als auch per Schaltfläche fein positionieren. Messdaten an der Cursorposition werden numerisch dargestellt.

Mit der Klonfunktion lassen sich mehrere InnoAnalyzer Speed zeitgleich betreiben. So können z. B. gleichzeitig die Schwingungen bei Drehzahl und auch einem Vielfachen davon analysiert werden.

Der Export von Messdaten in andere Anwendungen als Bitmap/PNG-Datei zur Dokumentation oder im Textformat zur Weiterverarbeitung eröffnet weitere Anwendungsfelder.

## Technische Daten

Modell	InnoAnalyzer Speed Pro	InnoAnalyzer Speed
<b>Signalverarbeitung</b>		
Messgrößen Y-Achse	Wechselspannung Schwingbeschleunigung Schwinggeschwindigkeit Schwingweg	Wechselspannung Schwingbeschleunigung
Einheiten Y-Achse	V, mV, $\mu$ V, nV, pV m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , $\mu$ m/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, $\mu$ g, dB m/s, mm/s, $\mu$ m/s, nm/s, pm/s, in/s, dB m, mm, $\mu$ m, nm, pm, in, dB	V, mV, $\mu$ V, nV, pV m/s <sup>2</sup> , mm/s <sup>2</sup> , $\mu$ m/s <sup>2</sup> , nm/s <sup>2</sup> , pm/s <sup>2</sup> , g, mg, $\mu$ g, dB
Kennwerte Y-Achse	Spitzenwert, Effektivwert	
Ordnungen	0,5 sowie 1 ... 12	
Größen X-Achse	Frequenz / Drehzahl	
Einheiten X-Achse	Hz / min <sup>-1</sup>	
Frequenzbereich	Frei einstellbar 0 ... 40.000 Hz **	
Frequenzauflösung	Ab 0,1 Hz = 6 min <sup>-1</sup>	
<b>Darstellung</b>		
Anzahl Messkurven	1 ... 4 pro Fenster	
Aktualisierung	1 ... 16 mal pro Sekunde *	
Intervall Y-Achse	0,01 ... 10.000	
Intervall Phasenachse	0 ... 360° / -180 ... +180° / -3.600 ... 3.600° (umschaltbar)	
Intervall Zeitachse	1 min ... 14 Tage	
Intervall X-Achse (Frequenz)	0 ... 40.000 Hz **	
Intervall X-Achse (Drehzahl)	0 ... 2.400.000 min <sup>-1</sup> **	
Statusfelder	Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Untersteuerung, Übersteuerung	
Empf. Bildschirmauflösung	Ab 1.024 x 768 Bildpunkte	
<b>Cursor</b>		
Darstellung	2 Linien, frei positionierbar per Maus oder Schaltfläche	
Numerische Cursoranzeige	Für jeden Cursor sowie Differenz Cursor 2 - Cursor 1	
Num. Cursoraktualisierung	1 ... 4 mal pro Sekunde *	
<b>Datenexport</b>		
Steuerung	Manuell oder zeitgetriggert	
Formate	Bitmap, PNG, Enhanced Meta File (EMF), Text	
Ziele	In Zwischenablage oder in Datei	
<b>Sonstiges</b>		
Im Komplettsset erhältlich	VMSet-03 ... 07	--
Allgemeine Funktionen	Messdaten werden nach Ausschalten gehalten, Instrument ist klonfähig	

\* Zentral einstellbar im Kontrollzentrum InnoMaster

\*\* Bei Verwendung InnoBeamer L2: Maximale Frequenz 2.000 Hz, maximale Drehzahl 120.000 min<sup>-1</sup>

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.

InnoAnalyzer\_Speed\_d, © ALTHEN GmbH 05/2010, Version 1.7.01 Seite 2/2

### ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik

Frankfurter Str. 150 - 152

65779 Kelkheim / Deutschland

+49 (0)6195 70060

+49 (0)6195 700666

<http://www.althen.de>

[info@althen.de](mailto:info@althen.de)

**ALTHEN**  
MESS- UND SENSORTECHNIK