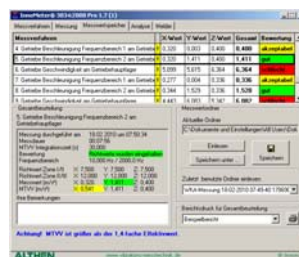


InnoMeter[®] 3834

Schwingungsmessung an Windenergieanlagen nach VDI3834



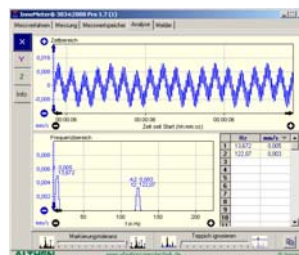
- Übersichtliche Auswahl des Messverfahrens**
- Kombimessungen verkürzen Messdauer**



- Automatische Speicherung der Messergebnisse**



- Grafische Ansicht des Messorts**
- Messwerte online verfolgen**
- Sofortbewertung in Ampelfarben**



- Detaillierte Signalanalyse in der Pro-Version.**

Anwendung

Das InnoMeter 3834 dient zur Messung und Beurteilung von Schwingungen an Windenergieanlagen und deren Komponenten nach VDI 3834.

Mit diesem Instrument lassen sich Schwingungen von baulichen Komponenten, wie Gondel und Turm beurteilen, aber auch von Maschinenkomponenten, wie Rotorlager, Getriebe und Generator. Dazu wird ein dreiaxsig messender Schwingungssensor an vorgegebenen Positionen befestigt. Seine Signale werden über Signalwandler des Typs InnoBeamer einem Messrechner (z.B. Notebook) zugeleitet, auf dem das InnoMeter 3834 im Einsatz ist.

Eigenschaften

Das InnoMeter 3834 vereint Schwingungsmessung, Auswertung, Ergebnisdarstellung bis zum fertigen Berichtsdruck in einem Instrument. In der Pro-Version lassen sich darüber hinaus noch Signale im Zeit- und im Frequenzbereich im Detail analysieren.

Bereits zur Messzeit erfolgt eine Bewertung der Ergebnisse in Ampelfarben. Dabei werden Richtwerte der VDI 3834 zugrunde gelegt, welche sich aber auch anlagenspezifisch anpassen lassen. Alle Messungen landen automatisch im Messwertspeicher, welcher übersichtlich die Ergebnisse tabellarisch auflistet. Jede Messung kann hier noch einmal mit allen Kennwerten detailliert eingesehen werden. Zudem kann jede Messung mit eigenen Bemerkungen versehen werden. Das Drucken von Berichten erfolgt mit einem Klick. Die Druckvorlagen sind frei anpassbar, z.B. mit einem eigenen Firmenlogo.

Die WEA-Schwingungsmessungen lassen sich mit dem InnoMeter 3834 besonders schnell und effektiv vornehmen, weil es **Kombimessungen** beherrscht: Die Messverfahren am selben Messpunkt lassen sich in einem Durchlauf zeitgleich durchführen, statt langwierig hintereinander. Das halbiert die Durchführung ohne auf Präzision zu verzichten und es können mehr Anlagen pro Tag vermessen werden als mit herkömmlicher Technik. Die VDI 3834 empfiehlt Messungen bei stabilen Betriebsbedingungen. Wer möchte das beurteilen? Das InnoMeter 3834 enthält dafür eine objektive Überwachungsmethode und zeigt instabile Betriebsbedingungen automatisch an. Damit ist die Sicherheit für vergleichbare Messbedingungen gegeben.

Technische Daten

	InnoMeter 3834 Pro	InnoMeter 3834
Signalverarbeitung		
Filter	Wird automatisch eingestellt: 0,1... 10 Hz, 10 ... 1.000 Hz, 10 ... 2.000 Hz, 10 ... 5.000 Hz	
Messgrößen	Schwingbeschleunigung in m/s ² , Schwinggeschwindigkeit in mm/s	
Kennwerte	Intervalleffektivwert der Schwingbeschleunigung und der Schwinggeschwindigkeit, Stabilitätskriterium	
Messdauer	Nach VDI: 1min / 10 min abhängig vom Messverfahren	
Darstellung		
Numerische Anzeige	5 Stellen: 0,001 ... 99999	
Aktualisierung	1... 4 mal pro Sekunde (zentral einstellbar im Kontrollzentrum InnoMaster)	
Statusfelder	Sensor, Messkanal, Messgröße, Kennwert, Verstärkung, Untersteuerung, Übersteuerung, Stabilität	
Empfohlene Bildschirmauflösung	Ab 800 x 600 Bildpunkte	
Messwertgewinnung, -speicherung, -darstellung		
Messverfahren	Beurteilungsbeschleunigung / Beurteilungsgeschwindigkeit für Gondel, Turm, Rotor mit Wälzlager, Getriebe, Generator mit Wälzlagerung	
Messung	<ul style="list-style-type: none"> - Benutzerführung - Auswahl des Messverfahrens - Anzeige abgelaufene und verbleibende Messdauer - Anzeige des Intervalleffektivwertes für alle Achsen einschließlich Stabilität - Anzeige des Schwingungsgesamtwertes (Maximum der 3 Achsen) 	
Messwertspeicher	<ul style="list-style-type: none"> - Abspeichern von bis zu 100.000 Messungen pro Datei - Für markierte Messung: Anzeige detaillierterer Messwerte - Jede Messung kann mit einer eigenen Bemerkung versehen werden - Abspeichern und Wiedereinlesen der Messwerte im CSV-Format - Drucken von Berichten für Einzelereignis und für gesamten Messwertspeicher - Eigene Berichtsvorlagen sind einstellbar 	
Integrierte grafische Auswertungen		
Analyse Einzelereignis	<ul style="list-style-type: none"> - Signalverlauf der Schwingbeschleunigung - Signalverlauf der Schwinggeschwindigkeit - Frequenzanalyse der Schwingbeschleunig. - Frequenzanalyse der Schwinggeschwindig. - Amplitudenliste für Frequenzanalyse 	--
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	MK-VIB-Set-31P	MK-VIB-Set-31
Allgemeine Funktionen	Instrument ist klonfähig	

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