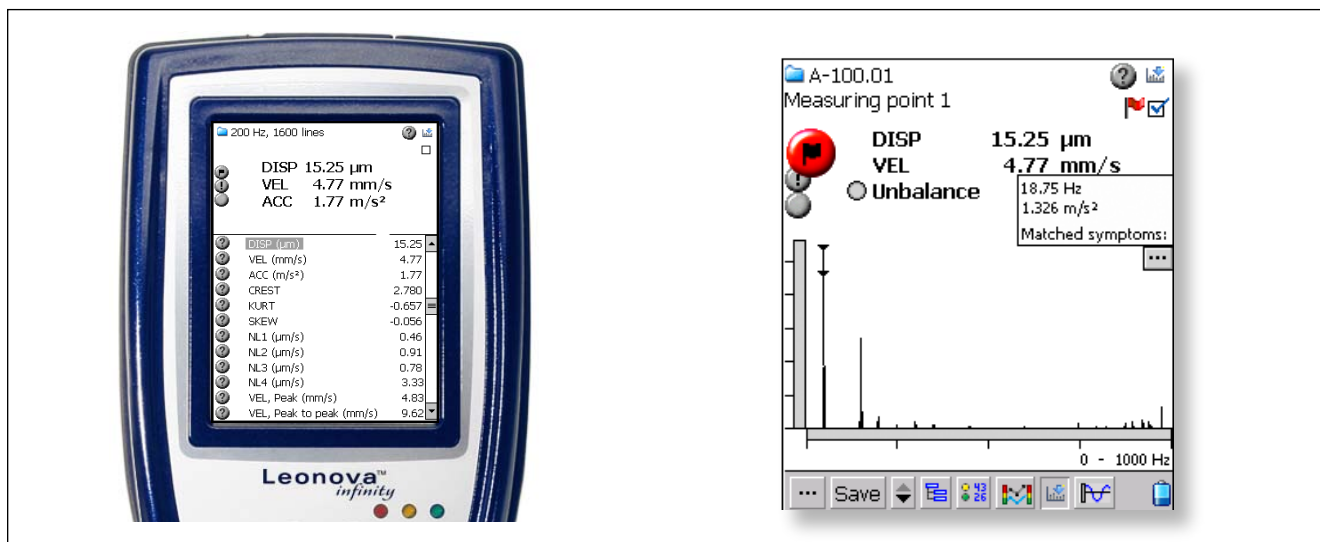


# Leonova™ Infinity – EVAM ausgewertete Schwingungsanalyse



EVAM steht für 'Methode zur ausgewerteten Schwingungsanalyse'. Mit Leonova wird die EVAM Methode als Analysefunktion mit begrenzter oder unbegrenzter Anwendung angeboten.

Die EVAM Methode liefert drei Reihen von Maschinenzustandsdaten:

- Zustandsparameter, deren gemessene und berechnete Werte verschiedene Aspekte der Maschinenschwingung beschreiben.
- Schwingungsspektren wo wichtige Linien gefunden, markiert und mittels voreingestellter Fehlersymptomen ausgewertet werden.
- Maschinenspezifische Zustandscodes (grün, gelb, rot) und Zustandswerte, basierend auf der statistischen Bewertung der Zustandsparameter und der Symptomen.

Man kann für jeden Messpunkt eine individuelle Auswahl treffen und die geeignetsten Daten für die Überwachung einer bestimmten Maschine selbst definieren.

## Zustandsparameter

Zustandsparameter werden in einem gewählten Frequenzbereich gemessen. Sie können individuell aktiviert werden und werden bei den Messergebnissen und als Diagramm dargestellt. Verfügbar sind:

VEL	Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit
ACC	Effektivwert der Schwingbeschleunigung
DISP	Effektivwert des Schwingwegs
CREST	Crestfaktor, Unterschied zwischen Spitzen- und Effektivwert
KURT	Kurtosis, die Anzahl von Transienten im Schwingensignal
SKEW	Skewness, die Asymmetrie des Schwingensignals
NL1 - 4	Rauschpegel in den vier Vierteln des Frequenzbereiches.

Für die Parameter VEL, ACC oder DISP werden sowohl der Spitzenwert wie auch Spitze/Spitze angezeigt.

## Spektralanalyse mit 'Symptomen'

Zur einfachen Fehlererkennung im Spektrum liefert EVAM eine Anzahl von 'Fehlersymptomen'. Diese markieren die entsprechenden Linien im Spektrum und zeigen die Summe der Effektivwerte als Symptomparameter an (dieser kann ausgewertet und der Trend verfolgt werden). Die meisten Symptome werden automatisch konfiguriert und brauchen nur U/min als Variable. Bei einigen wird eine Eingabe benötigt wie z.B. die Flügelanzahl bei einem Ventilator. Geeignete Symptome und Symptomgruppen werden beim Eingeben der Messpunktdaten aus einem Menü in Condmaster gewählt.

## Maschinenspezifische Zustandscodes

In Condmaster können Alarmgrenzen für alle aktiven Parameter eingegeben werden. Wurden Messergebnisse gesammelt, kann ein EVAM 'Kriterium' erstellt werden, das die neuen Messwerte mit dem statistischen Mittelwert vergleicht und einen dimensionslosen Zustandswert auf einer grün-gelb-rot Skala anzeigt.

## Technische Daten

Grenzfrequenz, untere:	0.5, 2, 10 oder 100 Hz
Grenzfrequenz, obere:	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000 Hz
Hüllkurvenhochpassfilter:	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000 Hz
Messfenster:	Rectangle, Hanning, Hamming, Flat Top
Mittelwert:	Zeitsynchron, FFT linear, FFT exponential, FFT peak-hold
Spektrallinien	400, 800, 1600, 3200, 6400
Frequenzeinheit:	Hz, CPM, Ordnung
Speicheroptionen:	nur Spitzen, volles Spektrum, Zeitsignal
Spektrumtypen:	linear, Leistung, PSD
Zoom:	True FFT Zoom, visuelles Zoom
Aufnahmertypen:	Schwingungsaufnehmer SLD144 oder IEPE (ICP®) Aufnehmer mit Spannungsausgang

Als Option kann der Frequenzbereich auf 40000 Hz/12800 Linien und Zeitsignalanalyse erweitert werden.

## Bestellnummern

LEO135	EVAM, unbegrenzte Anwendung
LEO235	EVAM, begrenzte Anwendung
LEO139	12 800 Linien, 40 kHz, unbegrenzte Anwendung

