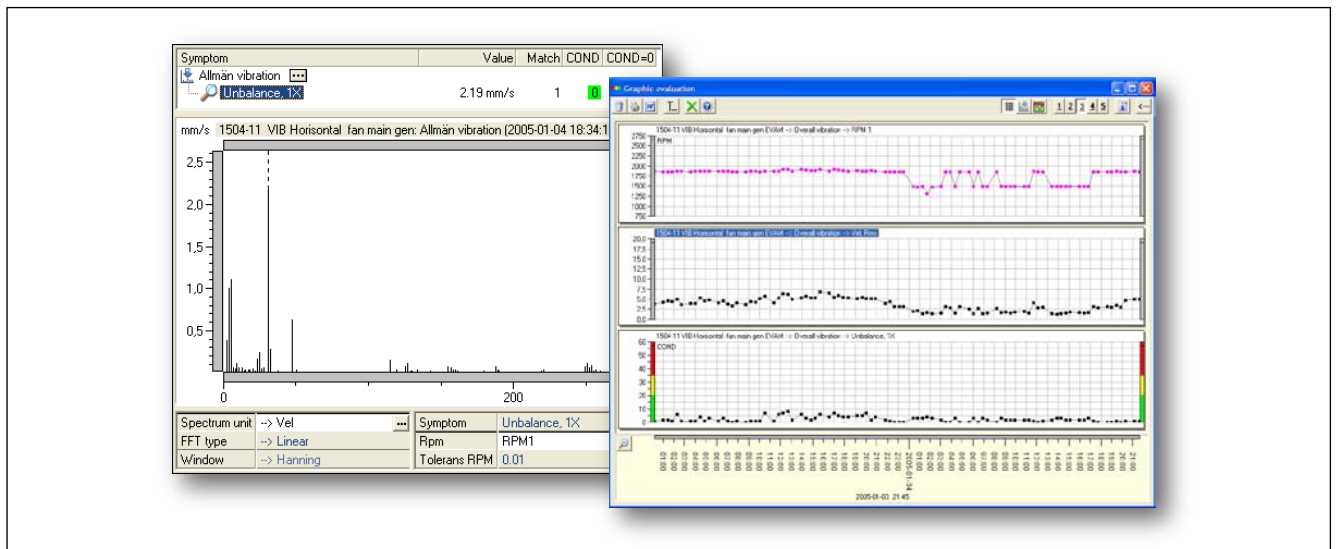


# Condmaster® Nova - EVAM und Zeitsignal



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 Schwingungssignal
- SKEW Skewness, die Asymmetrie des Schwingungssignals
- 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.

## Spektrumanalyse 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.

## Phasenmessung

Eine Phase ist eine Zeitverzögerung, ausgedrückt in Grad. Leonova Infinity berechnet die Zeitdifferenz zwischen dem Durchgang des Tachometerimpulses und der Spitze einer, von einem Schwingungsaufnehmer gemessenen Frequenzkomponente, an der man interessiert ist. Der angezeigte Wert ist kein absoluter, sondern ein relativer Winkel, da es keine Kompensation für die Phasenverzögerung im Aufnehmer, bzw. in der Elektronik gibt.

## Bestellnummern

- MOD135 EVAM + Zeitsignal, unbegrenzte Anw.
- MOD235 EVAM + Zeitsignal, begrenzte Anw.

