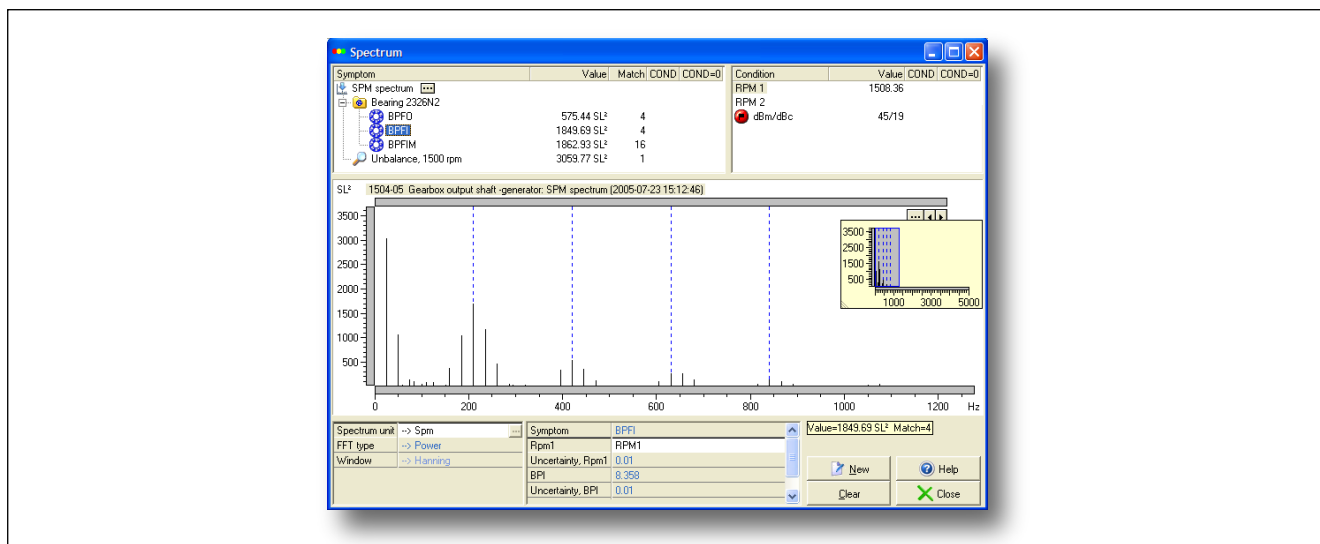


Condmaster® Nova - SPM Spectrum



Syftet med SPM Spectrum är att verifiera källan till höga stötpulsvärden. Stötar orsakade av lagerskador har ett mönster som motsvarar kullpassagefrekvensen på den roterande kulbanan. Stötar orsakade av exempelvis kuggskador har annorlunda mönster, medan stötar från störkällor normalt inte har mönster som överensstämmer med symptomen från de övervakade maskinelementen.

Signal och mätning

Resonansfrekvensen i stötpuls-givaren, kalibrerad till 32 kHz, är den idealiska bärvågen för transienter orsakade av stötar. Givarens utsignal är samma typ av demodulerade signal som produceras genom "enveloping" med en vibrationsgivare, med en viktig skillnad: SPM-givarens respons på både frekvens och amplitud är exakt justerade. Därmed finns inget behov att söka efter osäkra och skiftande maskinresonanser för att hitta en signal.

Leonova mäter först stötamplituden genom en stötpuls-mätning med dBm/dBc eller LR/HR. Resultatet är konditions-informationen, utvärderad i grönt - gult - rött.

Den andra mätningen producerar en tidssignal som bearbetas i en FFT-analys. Det resulterande spektrat används i huvudsak för mönsterigenkänning. Spektrumlinjernas amplitud påverkas av alltför många faktorer och linjerna är därmed inte tillförlitliga som konditionsindikatorer. All konditionsutvärdering baseras därför på dBm/dBc- eller LR/HR-värdena.

En enhet för amplitud i ett SPM-spektrum är S_D (Shock Distribution unit), där varje spektrum är skalat så att det totala RMS-värdet av alla spektrumlinjer = $100 S_D$ = tidssignalens RMS-värde. Alternativet är S_L (Shock Level unit), frekvenskomponentens RMS-värde i decibel. Larmnivåer sätts manuellt för varje symptom för att visa utvärderade resultat i grönt - gult - rött.

Ingångsdata

Mönsterigenkänning kräver precisa uppgifter om lagret och exakt mätning av varvtalet. Varvtalet bör mätas, inte förinställas. De faktorer som bestämmer lagrets frekvenser hämtas från lagerkatalogen i Condmaster genom att ange lagrets ISO-nummer.

Utvärdering

Lagrets frekvensmönster är förinställda i Condmaster. Genom länkning av symptomgruppen "Lager" till mätpunkten kan användaren framhäva ett visst lagermönster genom att klicka på dess namn. Andra symptom kan läggas till vid behov, t ex för kuggskademönster. En tydlig matchning av ett lagersymptom i spektrat är bevis för att den uppmätta signalen kommer från lagret.

Ordernummer

MOD132 SPM Spectrum, obegränsad användning

MOD232 SPM Spectrum, begränsad användning

