

Stötpulser även som Spektrum

SPM Instrument AB lanserar en helt ny diagnosmetod som en av funktionerna i sitt nya instrument Leonova™.

SPM Spektrum™ gör en FFT-analys på tidssignalen från ett rullningslager, mätt med en stötpulsgivare. Lagrets frekvenser (BPFI, BPFO, 2xBS och FTF) samt deras multiplar markeras i spektrumet. Till detta anges lagrets stötpulsvärde, utvärderat i grönt-gult-rött.

PeO Sjöberg från SPM förklarar bakgrunden: "Stötpulsmätning med SPM metoden var den första riktiga tillståndsanalysen. Inom sitt användningsområde har SPM metoden aldrig överträffats av något annat.

Eivind Söhoels, SPM-metodens fader, geniala idé var att skapa en

"SPM Spektrum™ är en ny unik metod för tillståndskontroll"

givare med strikt kontrollerad resonanssvängning. Tryckvågor från rullningslagret får givarens referensmassa att svänga medan maskinens vibrationer ignoreras. Därmed hade vi, redan 1969, ett förstoringsglas för den lilla energimängden som produceras av stötar i lagrets belastningszon. Mätmetoden är så noggrann att vi kan mäta till och med oljefilmens kvalitet i oskadade lagerbanor." Något som våra kunder inom papper- och massaindustrin utnyttjat under årtionden. Till vad behövs då ett SPM Spektrum? "Spektrumet ger en

snabb och pålitlig verifikation. Stötpulsgivaren reagerar på alla stötar. Genom att omvandla en tidssignal till ett spektrum kan vi se om kraftiga stötar uppstår i takt med att rullkropparna passerar över en skada. När FU-inspektören mäter ett högt stötpulsvärde, gult eller rött, kan han enkelt trycka på spektrumknappen och se om den största spektrumlinjen ligger på en markerad lagerfrekvens".

SPM Spektrum ger mera data vid bedömning av lågvarviga applikationer med låga stötpulsnivåer, t ex torkcylindrar i pappersmaskiner.

För SPM Spektrum använder vi samma samplingsteknik och matematiska beräkningar som vid spektrumanalys men stötpulssignalen vi arbetar med är mycket tydligare. Därför kan vi ge våra kunder både utvärdering och verifikation".

Leonova erbjuder avancerad vibrationsanalys, med hög upplösning över ett stort frekvensområde och den nya unika mätmetoden SPM Spektrum för precisionsanalys av lagerfel. Med Leonova kan man även utföra en- och



Många sätt att få relevant information: stötpulsvärden, vibrationsanalys med FFT och tidsignal, SPM Spektrum, vibrationsmätning enligt ISO, varvtal, temperatur, analoga signaler, ström och spänning, balansering. Allt i ett enda instrument som väger endast 600g. Den kraftfulla 206 MHz Intel®Strong ARM™ processorn ger snabb utvärdering i grönt-gult-rött.

Är maskinkonditionen bra eller dålig?
FU-inspektören behöver pålitlig information
för att försvara ett stopp av produktionen.



“Ny mätmetod, stor analyskapacitet,
unik användargränssnitt och behovsanpassad
funktionalitet ger kundföretagen ökad
lönsamhet och driftsäkerhet”

“SPM Spektrum
indikerar typ av
lagerskada och
kompletterar
övriga metoder”

tvåplans balansering, mäta vibrations-
värden enligt den nya standarden ISO
10816, stötpulser för lagerkondition,

varvtal, temperatur, analogsignaler som
ström och spänning samt kommunicera
med SPMs mätpunktsminne CondID™.

För användaren finns många nyheter
inom områdena ergonomi och hand-
havande. Leonova är lätt att handha
tack vare låg vikt (600 g), en stor grafisk
interaktiv display, enkel manövrering
och ikonbaserat menyval. Instrumentet
är bestyckat med en kraftfull 206 MHz
processor, flashminnen och använder

Windows CE operativsystem.

Leonovas behovsanpassade funk-
tionalitet innebär att man väljer mät-
och diagnosfunktioner nu eller senare,
helt beroende av behov.

Mätresultaten utvärderas automa-
tiskt. Maskinernas tillstånd visas på dis-
playen och med SPMs karakteristiska
kännetecken – grönt-gult-rött.

Enklare budskap finns inte – alla
förstår ett trafikljus. ○○○