SPM®

spminstrument.be | intellinova.be | spmhd.com

Lagerconditie bewaking

nu ook voor toepassingen met toerental <10rpm

SPM High Definition (SPM®HD) is een uiterst geavanceerde methode voor lagerconditie bewaking, uitermate geschikt voor machines met een laag toerental.

SPM®HD is een doorontwikkeling van de welbekende en betrouwbare True SPM methode, algemeen erkend als de beste methode voor het meten van lagerconditie op roterende machines.

SPM HD

- Uitermate geschikt voor metingen op machines met laag en wisselend toerental
- Toepasbaar op container-/ gietkranen, (kogel)molens, windturbines, bandpersen
- Haarscherpe resolutie van spectrum en tijdsignaal
- Uitzonderlijk gedetailleerde resultaten
- Patroonherkenning voor verificatie van signaalbron
- Eenvoudige identificatie van soort en omvang van schade
- Automatische groen-geel-rood evaluatie

INTELLINOVA®

Onderhoud

Online conditiebewaking op direct-drive windturbines

Vanuit de windenergiesector is er een toenemende belangstelling voor de Enercon windturbine, die speciaal ontworpen werd om de efficiency te verbeteren en de onderhoudskosten te verlagen.

Predictief onderhoud is nodig om dat rendement te handhaven. Daarom het belang van een interessante testrun uitgevoerd met het Intellinova compact online systeem - volgens **Tim Sundström**, R&D manager bij **SPM Instrument** het meest geavanceerde meetsysteem dat SPM tot nu toe heeft ontwikkeld - op de lagers van een direct-drive generator in een **Enercon** windturbine.

DE OPLOSSING

Veldtesten toonden aan dat de SPM HD meetmethode, die wordt gebruikt in de Intellinova Compact, een duidelijk onderscheid maakt tussen lage energiesignalen veroorzaakt door lagerproblemen en

Enercon Windmills

EEN UITDAGING OP ZICH

Over het algemeen worden grotere, zwaardere en duurdere direct-drive generatoren beschouwd als betrouwbaarder en efficiënter dan conventionele generatoren. Het eenvoudige en robuuste direct-drive ontwerp met minder mechanische onderdelen, betekent minder onderhoudskosten.

Maar conditiebewaking op conventionele windturbines is een uitdaging op zich. En op direct-drive generatoren zijn de uitdagingen nog groter. Het toerental is laag en varieert van moment tot moment. Tijdens een meting varieert het toerental tussen de 8 en 16 rpm. Bovendien hebben we met direct-drive generatoren te maken met sterke elektrische interferentie, omdat de generator is gemonteerd op de turbinerotor.

elektrische ruis. Behalve een meetbereik van 0-40kHz, heeft het tevens een zeer goede meetdynamiek en korte cyclustijden per kanaal.

Het standaard 32-kanaals Intellinova systeem is geschikt wanneer er een groot aantal meetpunten dicht bij elkaar zitten, terwijl de Intellinova Compact een kostenbesparende oplossing is wanneer er minder meetpunten zijn. Veldtesten hebben ook aangetoond dat de SPM HD meetmethode significante voordelen oplevert op machines met zowel lage als hoge toerentallen, met name op het gebied van langere pre-warning tijden. ■