



# Leonova

*el genio del monitoreo de la condición*



Obtiene al instante diagnóstico de campo, análisis cuando se requiera. Ahorra dinero.

Totalmente comprometido a mantener su maquinaria en continuo funcionamiento. Piense en mantenimiento, piense en beneficio.





· Verde para bueno, rojo para malo,  
· amarillo para aviso temprano. Alta  
· tecnología quiere decir facilidad.

Más de 30 años de experiencia y la colaboración cercana con nuestros usuarios en todo el mundo permiten a SPM presentar una innovación revolucionaria para el mantenimiento proactivo.

Leonova™ marca un avance decisivo en el monitoreo de la condición

- la única máquina con funciones de diagnóstico
- seleccione el enfoque que necesite
- diseño ergonómico
- términos económicos revolucionarios

Sabiendo que su situación es especial, hemos dado a Leonova un amplio rango de funciones, desarrollado un nuevo sistema de financiación del monitoreo de la condición y ahora le dejamos elegir a Ud.

Seleccione function and use. Haga de Leonova su herramienta perfecta.

*soluciones*



# soluciones



Valores RMS de vibración además de  
espectro FFT, diagnóstico rápido de todos  
los fallos comunes de las máquinas.

La espina dorsal del mantenimiento pro-activo son dos técnicas de primera línea bien comprobadas, utilizadas para identificar los puntos problemáticos. El monitoreo de la severidad de la vibración de banda ancha, nos da de acuerdo a la norma ISO un diagnóstico de la condición general de las máquinas. El monitoreo de los Impulsos de Choque con el Método SPM® nos da un aviso temprano del deterioro del rodamiento, la causa más común de los fallos de las máquinas.

## Severidad de la Vibración y espectro FFT

Leonova mide la velocidad de la vibración, la aceleración y el desplazamiento de acuerdo a la nueva norma ISO 10816, con la selección en el menú de todas las clases de máquinas especificadas y sus valores de límites de alarma.

Además de las lecturas de la vibración RMS, Leonova muestra un espectro FFT, donde puede identificar fácilmente los síntomas de desalineación, desequilibrio y debilidad estructural.

## El Verdadero Método SPM®

El Método de impulsos de choque de SPM es la única técnica de monitoreo con éxito especializada para los elementos rodantes de los rodamientos. Nos ofrece una información precisa del estado mecánico de la superficie del rodamiento y de la condición de la lubricación, a lo largo del tiempo de vida del rodamiento. Los fallos de instalación y la lubricación pobre, son la causa de la mayoría de fallos en los rodamientos, son detectados fácilmente.





# técnicas

## *para cualquier situación*



Identificación sin contacto de los puntos de medición con el CondID® Memoria de la condición patentado por SPM.

Los elementos rodantes de los rodamientos son generadores de impulsos choque, mejor monitorizarlos con el Verdadero SPM®.

### Análisis de vibración

EVAM® nos da los modelos de evaluación pre-programados y 9 parámetros de vibración incluido factor crest, kurtosis y skewness. El análisis FFT produce un espectro de 6400 líneas de hasta 20000 Hz, con zoom verdadero y envolvente.

Los síntomas de fallo seleccionados en el menú resaltan las líneas de frecuencia relevante y nos da la tendencia de valores de los síntomas de fallos.

### SPM Spectrum™

Esta es una característica única, una herramienta eficiente para el análisis detallado de la condición del rodamiento. Una cronografía de la señal de un transductor de impulsos de choque SPM se somete a un análisis FFT. Esto nos da un espectro que se compara con las frecuencias rotacionales de las partes del rodamiento. Además, se puede analizar otras fuentes de choque periódicas tales como daño de engranaje.

### Equilibrado del rotor

El equilibrado del rotor en uno y dos planos de acuerdo con los métodos estándar son operaciones fáciles, guiadas por menús de instrucciones y gráficos. Leonova calcula todas las alternativas para la posición de los pesos de equilibrado.

### Alineamiento del eje

Para el alineamiento del eje, Leonova utiliza la técnica avanzada de alineación por láser para un blanco fácil y un cálculo preciso y automático de las posiciones del eje. La gráfica interactiva guía al usuario por el Proceso de alineamiento para un resultado perfecto.

### CondID®

Las tarjetas ID se cargan con los datos básicos y los últimos resultados de medición. Leonova se programa automáticamente vía el transpondedor de radio.

CondID® tiene triple seguridad de datos a través de conexiones y contraseñas.

# SUS



Pruebe nuevas condiciones de trabajo. Leonova es ligero, manejable y de simple funcionamiento. Bajo un menú guía, selecciona las funciones de Leonova vía el teclado o la pantalla táctil. El rápido procesador y su amplia memoria hace la grabación de datos más eficiente que nunca. Cargue Leonova desde el PC, luego simplemente mida y salve. Todos los datos de entrada están preprogramados. Consigue al instante la evaluación de la condición en una escala verde – amarillo – rojo.



# requerimientos

*establezca los límites*



- Comunicación RS232 y USB
- Transpondedor RF para la identificación de puntos de medición sin contacto, funciones de lectura y escritura en conexión con las etiquetas de memoria CondID®
- Apagado automático
- Pantalla interactiva 240 x 320 pixels, 80 x 60 mm [3.2 x 2.4 inch]
- Selección de funciones vía teclado o pantalla táctil

- Peso 600 g [22 onzas]
- Teclas de función de acción instantánea
- Funcionamiento con una mano, derecha o izquierda
- Batería recargable con indicación de carga
- Batería Ion-Li para un uso normal de 8 horas mínimo
- Descarga de miles de puntos de medición

- Tiempo de registro de la vibración, 20000 Hz, 6400 líneas de espectro FFT
- Envoltente, zoom verdadero, mediciones sincróna de tiempo
- Síntomas de fallo pre-programados para análisis del espectro
- Shock Pulse Spectrum™ [Espectro de Impulsos de choque]

- Evaluación de la condición verde – amarillo – rojo
- Rastreo del valor de pico, auriculares
- Selección del idioma
- Prueba de la línea del transductor automática
- Grabación simultánea de tres parámetros hasta 50 horas

- Histórico de hasta 100 ajustes de resultados de medición y comentarios por punto
- Gráficos con zoom de escala y tiempo

- Windows® CE platform
- Procesador 206 MHz Intel® StrongARM®
- 64 MB RAM, 32 MB Flash

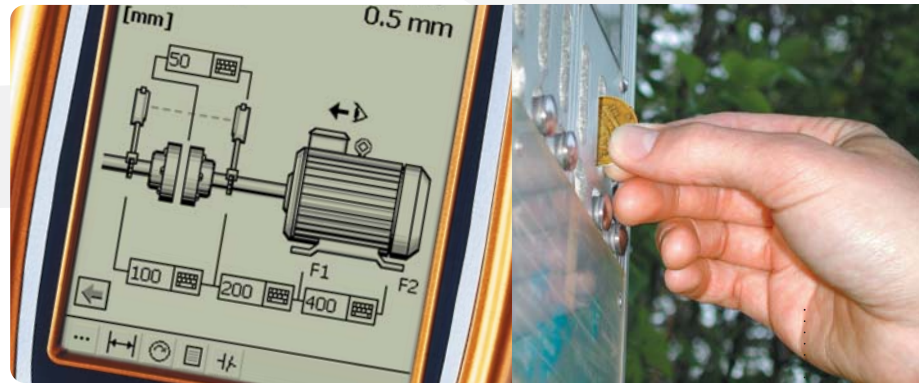
- Dos canales de vibración, multiplexing
- Acepta transductores estándares IEPE



*última novedad*

# function and use

*economía óptima con la técnica*



Funcione con una cuenta de :  
medición, pida un fichero de :  
relleno cuando lo necesite. :

El monitoreo de la condición cuesta  
dinero para equipos, formación y empleo.

Con Leonova, tiene la opción libre de función  
y uso, pendiente de patente por SPM.

## Function

La plataforma es un colector de datos que mide velocidad, temperatura y vibración de acuerdo a ISO 2372. Comunica con Condmaster®Pro, muestra mensajes y acepta entrada manual de datos. Añada cualquier función individual de la lista para conseguir el instrumento de monitoreo de la condición que mejor se adapte a sus requerimientos técnicos. Puede comprar funciones en paquetes de uno en uno, con solo un fichero actualizado. Expandir lentamente y despliegue el coste de la formación del personal.

## Use

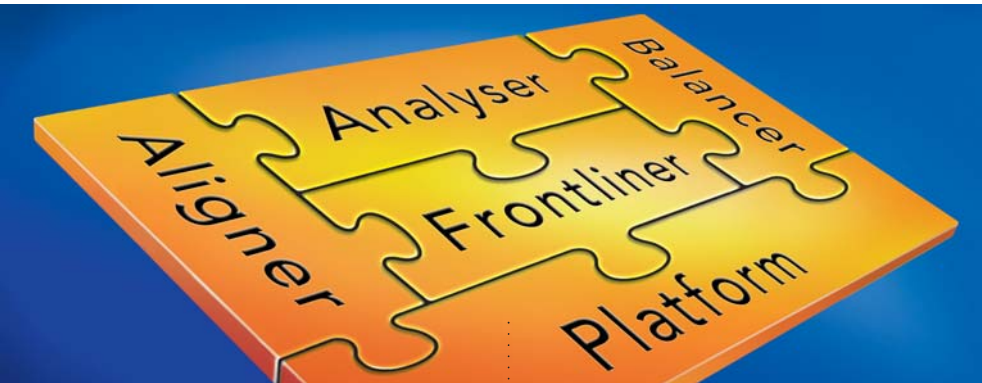
Lleve la mayoría de sus inversiones en costes de operación comprando "créditos de medición" en vez de uso ilimitado. Las funciones de Plataforma son libres, cada medición de la condición cuesta un crédito o dos, dependiendo del método.

Leonova lleva la cuenta, dándole dos avisos antes de que el tanque esté vacío, luego pasa a reserva.





*adecuada*



Adquiera funciones según sus necesidades, recupere la inversión primero, haga la expansión después.

**LineLazer™**  
by spm

Alienación precisa del eje con LineLazer™.

Colector de datos con Condmaster®Pro  
Identificación de los puntos de medición con ConDID®  
Medición de la velocidad  
Medición de la temperatura  
Señales analógicas, corriente y voltaje  
Grabación manual, cantidad libre  
Puntos de control, texto libre  
Vibración RMS, ISO 2372

• Platform

Diagnostico de la condición de los rodamientos  
Método de impulsos de choque  
Diagnostico de la condición general de la máquina  
Vibración RMS con espectro, ISO 10816

• Frontliner

Técnicas de análisis avanzado  
SPM Spectrum™  
Análisis de la lubricación  
Análisis de la vibración evaluada EVAM®  
Grabación en continuo

• Analyser

Equilibrado, un plano  
Equilibrado, dos planos  
Vibración RMS con espectro, ISO 10816

• Balancer

Alineamiento del eje con LineLazer™

• Aligner

*economía*

# una plataforma



Software eficiente, la llave de un mantenimiento rentable.

Control total con monitoreo en continuo.

Leonova es una parte de nuestra responsabilidad para un monitoreo de la condición de la máquina de coste eficiente. Manteniéndonos en la vanguardia de nuestros negocios, SPM tiene la experiencia, la organización y el conocimiento para aumentar la disponibilidad y rentabilidad de nuestros equipos de producción. Con Condmaster®Pro como amplia plataforma de software, un rango de equipos de medición fiables, comprobados en campo, y las últimas técnicas de proceso de datos, SPM puede ofrecer soluciones prácticas para el diagnóstico de la condición adecuada a sus condiciones y aplicaciones.



# sólida

## *para un crecimiento natural*



La Academia SPM, es un experto en todas las técnicas de monitoreo moderno.

### Amplia línea de productos, apoyo experto

- *Recursos, producción, ventas, apoyo*  
Todo en una mano. Un esfuerzo concentrado en las técnicas de diagnóstico avanzado para aplicaciones industriales.
- *Equipos de monitoreo de la condición*  
Sistemas en continuo, dispositivos de alarma, instrumentos portátiles y ayudas de mantenimiento. Equipos de instalación fiable para ambientes especiales.
- *Potente software*  
Condmaster®Pro acepta datos de todos los sistemas SPM y apoya cualquier planificación de actividad de mantenimiento preventivo, gráficos de tendencia, estadísticas, informes. CondmasterPro contiene los valores límites de la norma ISO, y un amplio catálogo de rodamientos, y los modelos de evaluación para análisis de choques, de vibración, y de lubricación.
- *Servicio de apoyo técnico por todo el mundo*  
Gestión de proyectos, instalación, ajustes y solución de problemas.
- *Formación a todos los niveles*  
Teoría, transmisión, en casa del cliente o en nuestros centros de formación. Llegue a ser un experto en todas las técnicas de medición modernas.

*totalmente comprometido*



