

Monitoreo de la Condición de la Máquina Avanzado

[Analizador A30 con Condmaster Pro]





Monitoreo estratégico - controle sus costos



Evite una parada
no planeada

Monitoree sus
paradas de planta

El aviso temprano
mantiene el beneficio

Producción eficiente y beneficiosa

[¡Protéjala!]

El Analizador A30 es un instrumento portátil para el monitoreo periódico de la condición de la máquina. Se aplica en las industrias líderes a nivel mundial para la detección temprana del fallo, para evitar pérdidas de producción por paradas no planeadas, y para evitar costos globales de mantenimiento.

El Analizador A30 utiliza los tres métodos líderes para el monitoreo de la condición. En cada máquina puede seleccionar la combinación de las mediciones que mejor se adapten a sus requerimientos:

La medición de impulsos de choque en los rodamientos suministra datos del daño del rodamiento, de la condición de la lubricación y de los efectos de los fallos mecánicos más comunes. En muchas aplicaciones, los rodamientos son los únicos elementos de la máquina que necesitan monitorizarse.

La medición de la severidad de la vibración es el método recomendado por ISO para el monitoreo general de la condición. Detecta los fallos mecánicos más comunes, tales como desequilibrio, debilidad estructural y partes sueltas.

El monitoreo de la vibración con análisis del espectro permite centrar los síntomas de fallos individuales y conseguir una evaluación específica de la condición de la máquina.

La única característica del Analizador A30 es la habilidad para calcular la condición de la lubricación en los rodamientos. La vida del rodamiento depende del espesor de la película del lubricante en la interfaz de rodadura. El A30 muestra un valor por el que, el programa calcula la vida del rodamiento y la potencial mejora ofrecida por lubricantes alternativos.

Puede utilizar el instrumento para comprobar puntos, para toma de datos a gran escala, y mediciones en continuo en un punto de medida individual. El Analizador A30 está disponible en tres versiones: Básico, Logger, y Expert. En todos los niveles, los resultados de medición son automáticamente evaluados y se muestran en una escala de condición verde-amarilla-roja, resaltando todos los puntos potenciales con problemas. Calibrando y ajustando los valores límites, puede afinar el proceso automático de evaluación con gran precisión y conseguir de inmediato un diagnóstico fiable.

La versión Básica requiere una recogida manual de los resultados de medición. El Logger y el Expert comunican con el programa Condmaster®Pro de SPM. La quinta generación del programa descarga las rondas de medición al A30 y recoge los resultados de medición para la evaluación de tendencia y la presentación de datos.



Pantalla LCD, 4x16 caracteres, con iluminación automática

Identificación de los puntos de medición sin contacto con las Etiquetas ID

Evaluación instantánea de la condición en la escala verde-amarilla-roja

Memoria para 500 puntos de medición típicos

Espesor de la película de lubricante y la condición de lubricación



Registro continuo de los impulsos de choque, la vibración y la velocidad o la temperatura, hasta 50 horas

Rápido colector de datos: Descarga de rondas de medición y recogida de resultados al PC

Salva hasta 11 resultados por punto, además de hasta 200 líneas de espectro y un comentario.

Teclado de membrana sellada para selección y programación

Vida de la batería hasta 5000 mediciones.

 Disponible en Versión Ex Prof. 

Los transductores de impulsos de choque: sondas manuales, sonda con adaptador, instalación permanente.

Sondas para temperatura y velocidad. Conexión a PC.

Los transductores de vibración: manuales, con imán, instalación permanente.

Funciones de medición globales

Funcionamiento fácil y rápido

Evaluación instantánea de la condición.

● ● ● Información fidedigna - manténgase en la cumbre



Visión perfecta con sus propias imágenes

Alarmas resaltadas para captar los códigos de colores

Evaluación específica de la máquina con grabación de la vibración

Control total con los datos de condición en continuo

[El mejor programa de su clase]

Condmaster[®]Pro es el programa universal de monitoreo de la condición de SPM, utilizado para los colectores de datos manuales así como para los sistemas en continuo. Opera bajo todas las versiones de Windows de 32-bit y utiliza el SQL Server como administrador de base de datos.

Los datos puramente administrativos se mantienen al mínimo - puede ajustar un punto de medición para hasta 9 tareas diferentes de monitoreo, incluyendo dos valores libres, funciones de medición definidas por el usuario. Trabaja con sus datos familiares de la máquina y simplemente instruye a Condmaster[®]Pro para aceptar su formato de nombre y de máquina.

El conocimiento experto necesario para evaluar la condición de la máquina está integrado en el programa: un extenso catalogo de rodamientos, los datos de lubricantes, las reglas de evaluación de SPM, los valores límite de ISO, modelos matemáticos para análisis del espectro y detección de síntomas de fallos, y mucho más. La sección Lubmaster calcula la mejora de la vida del rodamiento como resultado de utilizar lubricantes alternativos.

Se define las condiciones de alarma y se ajusta las rondas de medición y sus intervalos. La planificación del tiempo y otras rutinas administrativas conectadas con la medición, lubricación u otras actividades de mantenimiento están asistidas por el programa.

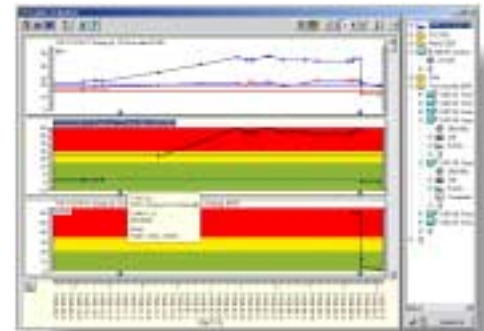
Sólo activará las funciones de medición que necesite, y automáticamente se quedarán en blanco las demás. Por tanto, puede trabajar exclusivamente con los instrumentos manuales o combinarlos con el sistema CMS para el monitoreo en continuo de la condición.

Una herramienta perfecta para un mantenimiento eficiente

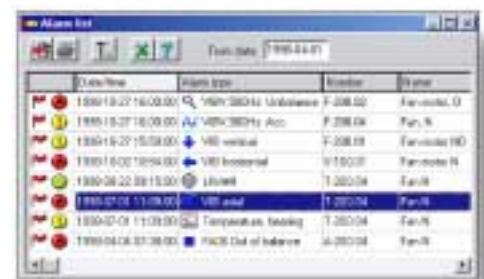
Para los datos que se necesitan, tiene menús de instrucción, valores por defecto y textos de ayuda. Tiene funciones de copia y edición para ahorrar tiempo cuando registre máquinas y puntos de medición.

La parte más potente es EVAM[®] - Método de Análisis de la Vibración Evaluada. Es mucho más que un normal análisis de espectro. Además de los 5 parámetros generales de la condición, puede seleccionar síntomas de fallo para análisis especiales y trabajar con criterios específicos de evaluación de maquinaria.

Como siempre, SPM pone el énfasis en el principal requerimiento de monitoreo de la condición industrial: detección rápida y sencilla a través de la evaluación automática de datos.



Las funciones de gráficos de Condmaster[®]Pro hacen más fácil seguir el desarrollo de la condición. Comparando diagramas para diferentes mediciones localiza la causa de los fallos, permite cálculos en función de la urgencia de las reparaciones, y por tanto el mantenimiento eficiente durante las paradas planeadas de maquinaria.



Time	Alarm type	Monitor	Value
1999-10-27 16:00:00	VIB<30Hz Unbalance	F-208.02	Fanvnt. 03
1999-10-27 16:00:00	VIB<30Hz Acc.	F-208.04	Fan. 6
1999-10-27 15:58:00	VIB vertical	F-208.08	Fanvnt. 110
1999-10-27 15:54:00	VIB horizontal	F-208.07	Fanvnt. 11
1999-10-27 15:50:00	Alarm	F-208.04	Fan. 6
1999-10-27 11:09:00	VIB axial	F-208.04	Fan. 6
1999-10-27 11:08:00	Temperature bearing	F-208.04	Fan. 6
1999-10-26 07:38:00	Phase Out of balance	F-208.04	Fan. 6

La lista de alarma se genera en base a las reglas de evaluación aplicadas automáticamente. Esto se puede modificar estableciendo sus propios límites de alarma. Después de completar una ronda de medición puede descargar la lista de alarmas al A30 y volver a comprobar los puntos de medición con valores altos.



Un espectro EVAM[®] pone de relieve el síntoma de fallos seleccionado y muestra sus valores de velocidad en relación a la vibración global de la máquina

Varios datos concretos

El monitoreo de la condición demanda más que instrumentos electrónicos y programas de ordenador. Tiene que trabajar en un ambiente industrial y enfrentarse al calor, ruido, aceite y agentes químicos, y sus máquinas no están construidas ni situadas para darle accesibilidad a los puntos de medición.

SPM ha solucionado estos problemas de ambiente en todas las ramas de la industria. Podemos ofrecerle todo el equipo necesario, desde punto de medición remoto para instrumentos manuales hasta el monitoreo automático a gran escala, y servicio y soporte técnico por todo el mundo.

Datos técnicos para A30

Medición de impulsos de choque (SPM® LR/HR)

Rango de medida	-19 a 99 dBsv
Resolución	1 dBsv
Precisión	± 1dBsv

Medición de la vibración (ISO 10816)

Rango de medida	0,5 a 49,9 mm/s RMS
Resolución	0,1 mm/s
Precisión	± (0,2 mm/s + 2% de la lectura)
Rango de frecuencia	3 - 1000 Hz

Análisis de la vibración (EVAM®)

Ventana	Hanning
Número de muestras	1024 / 2048
Resultado FFT	400 / 800 líneas de espectro
Rango	3 - 5000 Hz
Líneas mostradas	15 máximo, en Hz o cpm
Líneas salvadas	1 - 200 máximo

Medición de la velocidad



Rango de medida	10 a 19 999 rpm ópticas
Distancia de medida	máx. 0,6 m
Resolución	1 rpm
Precisión	± (1 rev. + 0,1% de lectura)

Medición de la temperatura

Rango de medida	-20° a +350° C
Resolución	1° C

Especificaciones del instrumento

Rango de temperatura	0° a +50° C
Alimentación	6 x 1,5 V LR6 pilas alcalinas
Vida de la batería	apagado 1 año, 5000 mediciones típicas, o 50 horas en grabación continua
Tamaño	255 x 105 x 60 mm
Peso	0,85 KG
Carcasa/Cubierta prot.	ABS / Poliuretano
Teclado	Membrana sellada
Pantalla	LCD, 4 x 16 caracteres, LED iluminado, automático y ajustable
Memoria	normal 500, max. 999 puntos
Backup, memoria/reloj	aprox. 24 horas

  Disponible versión Ex Prof.



Crece con Vds...

Más funciones básicas que nunca, y más características adicionales. Elija qué es lo que necesita ahora. Puede descartar funciones de medición eligiendo sólo los accesorios que desea utilizar.

Puede actualizarlo en cualquier momento.

Técnicas de medición y otras características	Analizador A30		
	Básico	Logger	Expert
Impulsos de choque, LR/HR	●	●	●
Espesor de la película de lubricante	●	●	●
Severidad de la vibración, ISO 10816	●	●	●
Medición de la temperatura	●	●	●
Velocidad, por contacto y óptica	●	●	●
Lectura continua	●	●	●
Comprobación de la línea del transductor	●	●	●
Comprobación de la batería	●	●	●
Muestra hora y fecha	●	●	●
Muestra versión ID	●	●	●
Selección del idioma	●	●	●
Luz de la pantalla automática	●	●	●
Desconexión automática	●	●	●
Disponible versión Ex Prof.	●	●	●
Colector de datos con Condmaster Pro		●	●
Reconocimiento del punto de medición		●	●
Grabación en continuo		●	●
Grabación de valores libres		●	●
Grabación de comentarios		●	●
Registro de puntos de control		●	●
Espectro de vibración			●
Análisis evaluada de la vibración			●

SPM®, EVAM® y Condmaster® son marcas registradas por SPM Instrument AB, Suecia. Windows es una marca registrada por Microsoft, Inc.

