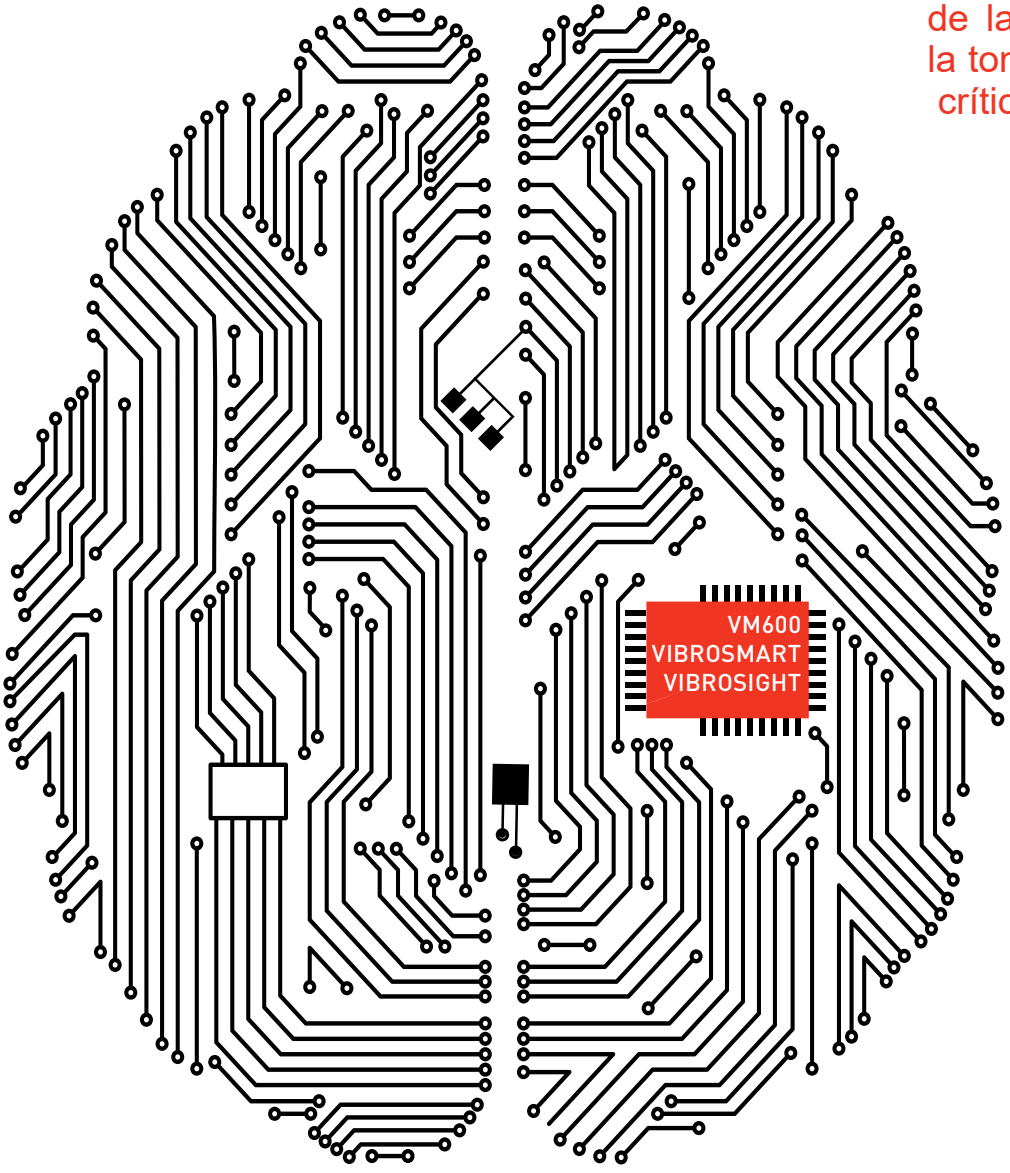
MEGGITT
smart engineering for
extreme environments

Concimiento es poder

Monitoreo avanzado de la condición para la toma de decisiones críticas.



Contents

1 Paradas pueden destruir tu negocio
2 Flexible Escalable y actualizable
4 De los sensores a las repuestas

6 Inteligencia centralizada VM600
10 Arquitectura del sistema

12 Inteligencia Distribuida VibroSmart
16 VibroSmart caracteristicas principales

18 Inteligencia visual VibroSight
22 VibroSight Caracteristicas principales

Disponible = viable

Es una ecuación simple. La salud optimizada de la planta de energía basada en una estrategia avanzada de monitoreo de condición equivale a una ventaja económica significativa.

- Mejore la confiabilidad y evite interrupciones no planificadas
- Diagnosticar problemas y determinar la acción apropiada rápidamente
- Mantenimiento basado en condicion en tiempo real
- Pronostique posibles fallas en los equipos y desarrolle estrategias realistas de gestión de riesgos
- Optimice las paradas planificando y programando actividades de mantenimiento específicas
- Minimice stock de repuestos y costos de mantenimiento
- Extienda la vida útil de los componentes optimizando las condiciones de operación
- Ayude a reducir el consumo de combustible, las emisiones de CO_2 y NOX para cumplir con los requisitos reglamentarios
- Vincula datos inteligentes para controlar
- Monitoree zonas de peligro remotamente

Paradas pueden destruir tu negocio

Cuando el margen de beneficio dentro de un contrato de suministro de energía puede variar de menos de un dólar a miles de dólares por megavatio hora, los gerentes de planta necesitan datos superiores sobre los cuales tomar decisiones críticas sobre el momento y la optimización del tiempo de inactividad de mantenimiento.

Es por eso que tanto los financieros como los ingenieros recurren a las herramientas avanzadas de monitoreo de condición de Meggitt para diagnóstico, pronóstico y protección de maquinaria.

Datos confiables para decisiones difíciles

Ya sea que proporcione potencia de carga base donde el factor crítico de éxito es la confiabilidad o la generación de demanda máxima donde la disponibilidad es lo que realmente cuenta, el desglose puede destruir su negocio.

Conciliar los requisitos comerciales de los propietarios con los requisitos legales y ambientales, los factores de seguridad y la salud a largo plazo de la planta requiere una estrategia detallada de gestión de riesgos.

La toma de decisiones óptima depende de los aportes correctos: disponibilidad de repuestos y personal, limitaciones de emisiones, datos financieros y, por supuesto, información muy precisa y amplia sobre el estado de la planta.

El conocimiento realmente es poder

Los sistemas de monitoreo de condición centralizados (VM600) y distribuidos (VibroSmart) de Meggitt brindan información detallada sobre el estado de sus activos críticos y los diagnósticos que le permiten planificar la intervención adecuada para problemas incipientes.

Además, nuestros sistemas permiten a los gerentes inteligentes participar en un pensamiento pronóstico sofisticado. Se aseguran de que lo inesperado no le impida operar turbinas y equipos auxiliares de manera segura y programar interrupciones para minimizar el impacto en la economía de su operación. La protección de la maquinaria viene de serie. Todos los sistemas Meggitt alertan a los operadores cuando las mediciones exceden los límites establecidos y pueden apagar equipos clave para evitar fallas catastróficas.

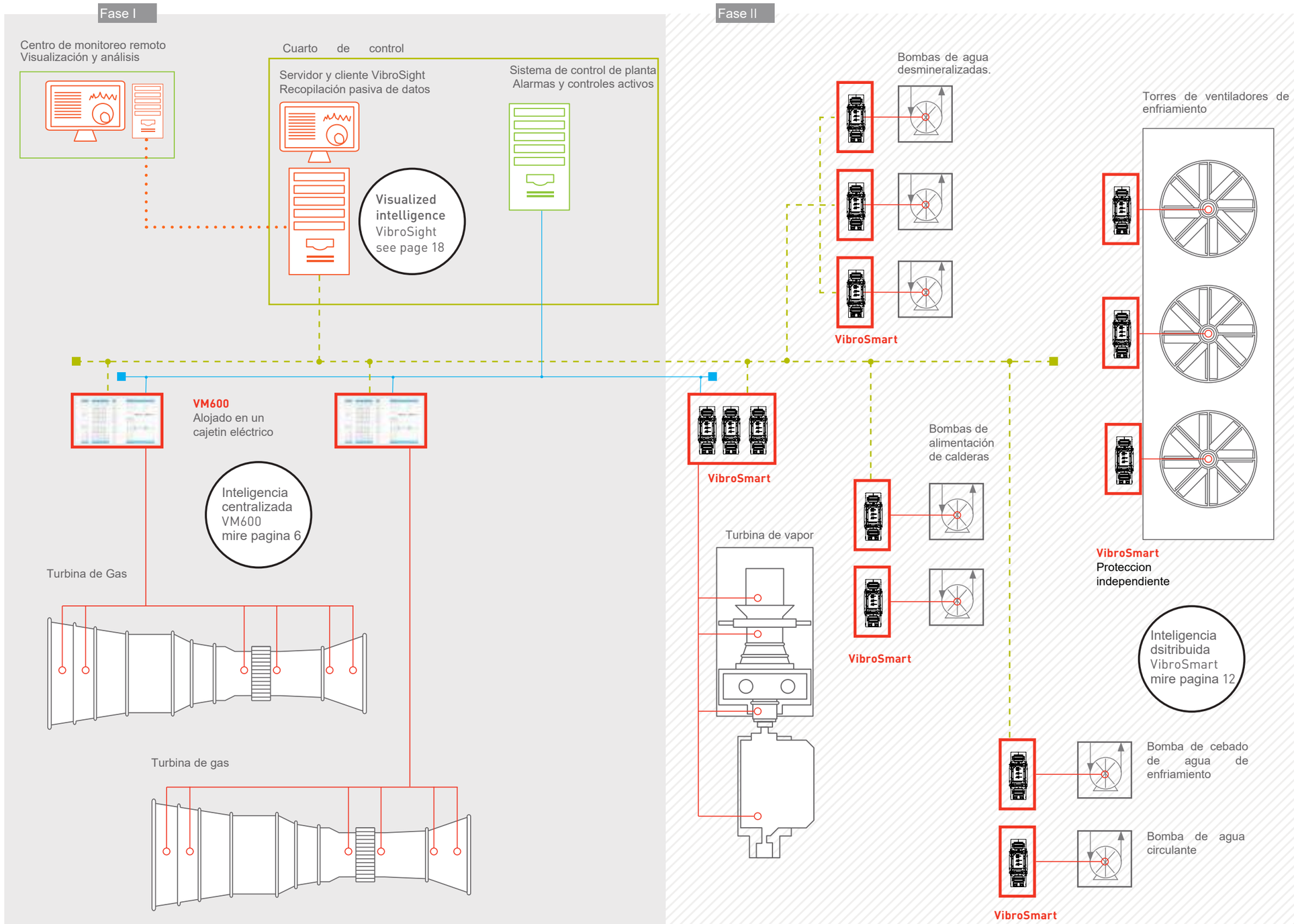
Sistemas para cada arquitectura de planta

Con una plataforma común de visualización de datos, gestión de eventos y diagnóstico, los operadores de la planta pueden elegir el sistema o la combinación de sistemas que se adapten a su arquitectura de planta. Todos nuestros productos se pueden integrar sin problemas dentro de los sistemas de control existentes.

Flexible, scalable and upgradable

Fase I: una empresa de servicios públicos regional instaló dos turbinas de gas con suficiente capacidad de generación para satisfacer la demanda actual. Debido a que VM600 fue esencial para lograr los objetivos de optimización de combustible, el fabricante de la turbina proporcionó el equipo de Meggitt como estándar: protección, condición y monitoreo de la combustión.
Fase II: La planta logró un aumento en la capacidad y la eficiencia al agregar una turbina de vapor alimentada por el calor residual de las dos turbinas de gas. Con los ventiladores y bombas de enfriamiento necesarios para soportar la generación de vapor, la empresa seleccionó el sistema de monitoreo distribuido VibroSmart de Meggitt. Su arquitectura pionera es una solución ideal para la naturaleza dispersa de los equipos de equilibrio de la planta sin comprometer la protección y el monitoreo de la turbina de vapor.
Como la utilidad ya había instalado el software de monitoreo de condición VibroSight, la integración de los nuevos puntos de monitoreo en la base de datos existente fue perfecta.

- Productos Meggitt
- Planta y Maquinaria
- Infraestructura
- Sensores
- LAN
- WAN
- Fieldbus



De los sensores a las repsuestas

Sensores de alto rendimiento

Después de décadas de trabajar con los fabricantes de turbinas e integradores de plantas de energía del mundo, Meggitt ha desarrollado una de las gamas más amplias de sensores activos para entornos extremos y adquirió un amplio conocimiento de las mediciones específicas necesarias para el monitoreo de turbinas y activos rotativos.

Hoy, controlamos prácticamente todos los parámetros con los sensores de entorno extremo necesarios para proporcionar información detallada sobre el estado del equipo.

Son la base sobre la cual integrar las herramientas de diagnóstico avanzadas que ayudan a los usuarios con los pronósticos necesarios para convertir los datos en acciones explícitas de mantenimiento y monitoreo en una gestión activa de la condición del sistema.

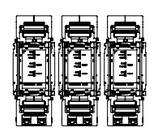
Hemos perfeccionado nuestras habilidades en vibración y procesamiento complejo de señales. Continuamos trabajando con las últimas técnicas analíticas, avanzando la ciencia de la medición utilizando tecnologías de detección piezoeléctricas, ópticas, de microondas y de corrientes parásitas.

Sistemas inteligentes

Con una plataforma común de visualización de datos, gestión de eventos y diagnóstico, los operadores de planta pueden elegir el sistema o la combinación de sistemas que se adapten a los requisitos de una planta determinada.

VM600
Protección de maquinaria, monitoreo de condicion y monitoreo de combustión para turbinas de vapor, gas e hidro.

VibroSmart®
Monitoreo de condición distribuido, más protección de maquinaria para turbinas de generación de energía y balance de planta y equipos auxiliares. Los módulos se pueden montar directamente en la maquinaria, eliminando la necesidad de cableado costoso.



VibroSight®
La plataforma de software a través de la cual se visualizan los datos de ambas plataformas. Los datos del sensor se alimentan a través de VM600 y las funciones avanzadas de monitoreo y diagnóstico de VibroSmart, lo que permite tomar decisiones informadas sobre todos los aspectos de la administración de la central eléctrica.

Capacidades

Protección de la maquinaria
Las regulaciones generalmente dictan que las plantas de energía instalen sistemas de protección para monitorear y medir los eventos que causan un cambio en el nivel o comportamiento de la vibración de las máquinas rotativas críticas. En caso de amenaza de avería, nuestro sistema iniciaría un apagado en una fracción de segundo.

Monitoreo de condición
Para reducir el costo de mantenimiento no programado, inspección innecesaria y resolución de problemas, los operadores del sistema deben anticipar el desgaste y reconocer las condiciones incipientes de falla. Por eso, cuando planifican operaciones, mantenimiento e inventario, acuden a Meggitt para obtener las últimas herramientas de detección y monitoreo de condición.

La arquitectura de nuestros sistemas de protección de maquinaria y herramientas de monitoreo de condición es escalable y modular.

Monitoreo de la combustión
Las turbinas de gas modernas reducen las emisiones de gases nocivos de efecto invernadero que forman ozono y NOX a través de diseños avanzados de combustión, un subproducto que implica presión impulsada por la combustión, liberación de calor y oscilación del caudal que pueden dañar el paquete de la turbina y afectar negativamente el rendimiento.

Nuestro exclusivo sistema llave en mano ayuda a la protección activa, alertando a los sistemas de control de los signos de inestabilidad a través de la variación en la amplitud de presión y las frecuencias discretas observadas dentro de las bandas de rango de frecuencia designadas.

La cadena de medición comienza con los sensores de presión dinámica de alta temperatura y alta sensibilidad de Meggitt que pueden sobrevivir indefinidamente en entornos hostiles. Las tarjetas de adquisición de datos y el software de monitoreo de condición permiten que la salida continua controle los sistemas, lo que permite a los ingenieros determinar la causa de la inestabilidad o las altas emisiones y emprender acciones correctivas como ajustar las mezclas de gas y aire y la secuencia de combustión.

El software VibroSight incluye diagramas de espectrograma ideales para visualizar y analizar las pulsaciones de la cámara de combustión.

Inteligencia centralizada VM600

Elija VM600 montado en un rack, toda la planta se concentrara en un area.

Para instalaciones complejas

La alta densidad de canales de VM600 aborda instalaciones complejas. Las entradas dinámicas de las sondas de proximidad, acelerómetros, sensores de velocidad, presión dinámica y detección de hielo se introducen en racks estándar de 19 pulgadas y 6U.

La electrónica especializada preserva la integridad de la señal hasta a 3.000 pies (1.000 metros) desde la maquinaria monitoreada hasta una sala de control o ubicación de monitoreo remoto.

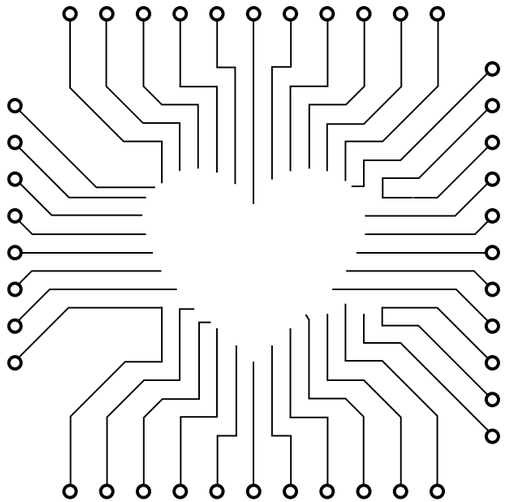
Accesible

VM600 está diseñado para plantas donde se accede a los datos de medición de todas las máquinas en un área segura y central, donde el personal obtiene formas de onda al conectarse físicamente a señales sin procesar.

Para gestión reactiva o proactiva

Ya sea que necesite análisis dinámicos de combustión avanzados para garantizar mezclas de combustible seguras y óptimas, o si desea instalar y olvidar un sistema confiable de protección contra vibraciones, el VM600 cubre análisis básicos y altamente sofisticados.

Se pueden seleccionar hasta 6.400 líneas espectrales, según los detalles y la resolución de frecuencia de los datos necesarios. La resolución más profunda del VM600 permite el diagnóstico de rodamientos de elementos rodantes o de combustión. VM600 tiene una sólida historia con aplicaciones de banco de pruebas de motores, así como tendencias sencillas y protección confiable.



Poder de permanencia

Si bien hemos sido pioneros en el monitoreo distribuido, continuamos invirtiendo en nuestro poderoso sistema basado en rack. Nuestras nuevas tarjetas de combustión y vibración emplean diseños de vanguardia para lograr estrategias avanzadas de monitoreo de condición con nuestro software VibroSight de próxima generación.

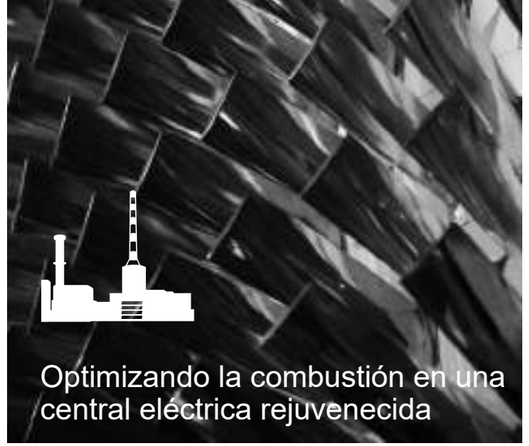
Nuestro sistema probado en el campo ha logrado un tiempo medio incomparable entre el desempeño de la falla para convertirse en uno de los sistemas de monitoreo más confiables y respetados de la industria. Las tarjetas de monitoreo VM600 son intercambiables en caliente para que pueda mantener su sistema de seguridad funcionando virtualmente de manera continua en caso de que falle una tarjeta, mientras que las tarjetas de reemplazo se configuran automáticamente en función de las configuraciones guardadas, minimizando aún más el tiempo de inactividad y la complejidad.

Certificación de la elite reguladora

Las tarjetas de protección de maquinaria VM600 están certificadas SIL 1 por TÜV Nord, el estándar de la industria para confiabilidad y seguridad (IEC 61508 y EN ISO 13849-1) y cumple con las intenciones del estándar API 670.

Rack más pequeño, menos canales

Para monitorear maquinaria rotativa de tamaño mediano, VM600 Slimline ofrece la potencia de procesamiento del sistema completo en un rack compacto (1U) con menos canales.



Protección de maquinaria y monitoreo de combustión con VM600

Cuando se actualizó una planta de energía de la década de 1960 con tres turbinas SGT6-8000H, Siemens seleccionó a Meggitt para proporcionar los sensores y el sistema para la protección de la maquinaria y el monitoreo de la combustión. Proporcionamos dos bastidores VM600 para cada turbina, más 23 sensores de vibración y 24 de presión dinámica.

Los sensores de presión dinámica de Meggitt, que sobreviven a la operación continua dentro de la cámara de combustión, suministran datos sobre las fluctuaciones de presión al VM600 para su procesamiento. Los datos del sistema de monitoreo de combustión son parte integral del mecanismo que controla las relaciones de combustible y flujo de aire, lo que ayuda a garantizar que las turbinas funcionen de manera segura y con una eficiencia óptima.

Inteligencia cenralizada VM600

Protección de maquinaria

Vibración y canales dinámicos.

MPC4 card

- Cuatro canales dinámicos (por ejemplo, para vibración, presión, etc.) y dos tacómetros.
- Filtros digitales de banda ancha y seguimiento
- Conectores BNC en el panel frontal para facilitar el análisis de señales sin procesar.
- Fuente de alimentación para acelerómetros IEPE, sensores de proximidad y otros.
- Cuatro salidas de 0-10 V o 4-20 mA
- Cuatro salidas de relé, asignadas por software a las señales de alarma.

Temperatura y canales de proceso de la planta.

AMC8 card

- Ocho canales con funciones seleccionables por software: termopar, detector de temperatura de resistencia (RTD), entradas de corriente y voltaje
- Entradas de señal analógica: 0-25 mA y 0-30 V en todos los canales
- Procesamiento del sensor de compensación de unión fría (CJC) en dos canales seleccionables
- Coeficientes polinómicos definidos por el usuario para la compensación no lineal.
- Ocho salidas de 0-10 V o 4-20 mA • Ocho salidas de relé, asignadas por software a señales de alarma

Medición y monitoreo en tiempo real.

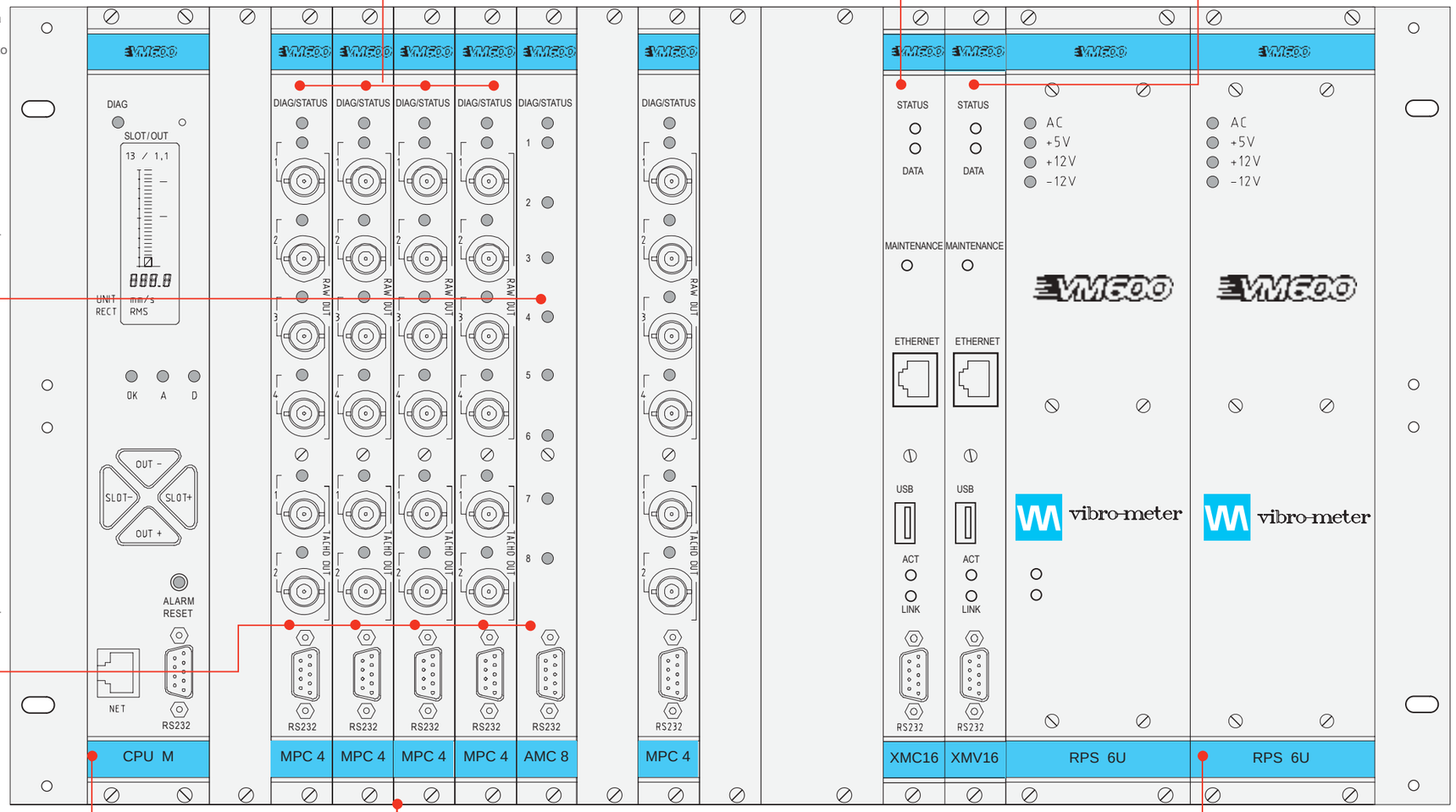
MPC4 and AMC8 cards

- Tecnología DSP de última generación.
- Totalmente configurable por software a través de interfaz serial o Ethernet
- Niveles programables y adaptativos: alerta, peligro y verificación de línea • LED del panel frontal que muestran el estado de monitoreo y alarmas

Software de protección de maquinaria fácil de usar.

MPS1 and MPS2

- Interfaz gráfica independiente fácil de usar
- Se conecta al VM600 a través de una interfaz serial o Ethernet
- Configura el hardware VM600 (módulos instalados) y las funciones de programación
- MPS2 permite a los operadores mostrar valores en tiempo real (gráficos de barras y gráficos de franjas), gráfico de tendencia y promedio de datos a largo plazo



Comunicaciones en red y micropantalla

CPUM module

- Accesibilidad a través de puertos serie y Ethernet.
- Administra la configuración de todos los módulos con una PC externa
- Gráficos de barras LCD en el panel frontal y LED
- Niveles y visualización de estado

Plano posterior, sin cableado interno

ABE04x 19-inch, 6U rack

- bus digital VME
- La línea de bus sin procesar comparte señales de entrada entre tarjetas
- El colector abierto impulsa los relés
- Tacho bus comparte información de velocidad de rotación
- Estándar para instalación en gabinete
- Diseño compatible con EMC, inmune a EMI
- Certificación CE y CSA
- Circuitos separados con aislamiento de 2.1kV (conforme a IEC / CEI 60255-5)

Monitoreo de la combustión

XMC16 and XIO16T cards

- Acepta y procesa señales de sensores de presión dinámicos.

Monitoreo de condición

XMV16 and XIO16T cards

- Acepta y procesa señales de acelerómetros y sondas de proximidad.

Rapido intercambio

Para facilitar el mantenimiento, la alimentación del bastidor puede permanecer encendida al agregar o quitar módulos MPC4, AMC8, XMV16 o XMC16, y las tarjetas se reconfiguran automáticamente según la configuración guardada.

Fuente de alimentación redundante

RPS6U module

- Altamente confiable: verdadera redundancia (dual, cruzada entre módulos de alimentación y líneas de alimentación)
- Entrada de alimentación de CA o CC
- relés de estado de potencia

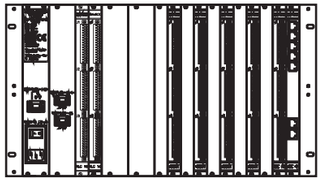
Nuevas tarjetas **XMV16** y **XMC16**

- Diseñado para operación y configuración con el software VibroSight
- 16 canales dinámicos y cuatro canales de tacómetro, todos configurables individualmente
- Adquisición simultánea de datos en todos los canales.
- Hasta 20 salidas procesadas configurables por canal
- FFT de alta resolución de hasta 6.400 líneas.
- Duración del ciclo de procesamiento de la tarjeta interna de tan solo 100 milisegundos.
- Muestreo asíncrono y sincrónico configurable
- Adquisición de datos de 24 bits con controles de calidad de datos.
- Cinco severidades configurables por salida procesada y ocho niveles de detección con histéresis y retraso de tiempo
- Protección EMI en todas las entradas • Comunicación directa Gigabit Ethernet en cada tarjeta

Salidas de relé en la parte posterior del bastidor

RLC16 module

- Combinaciones lógicas booleanas integrales y flexibles
- 16 salidas de relé SPDT



Procesar ecuaciones booleanas complejas

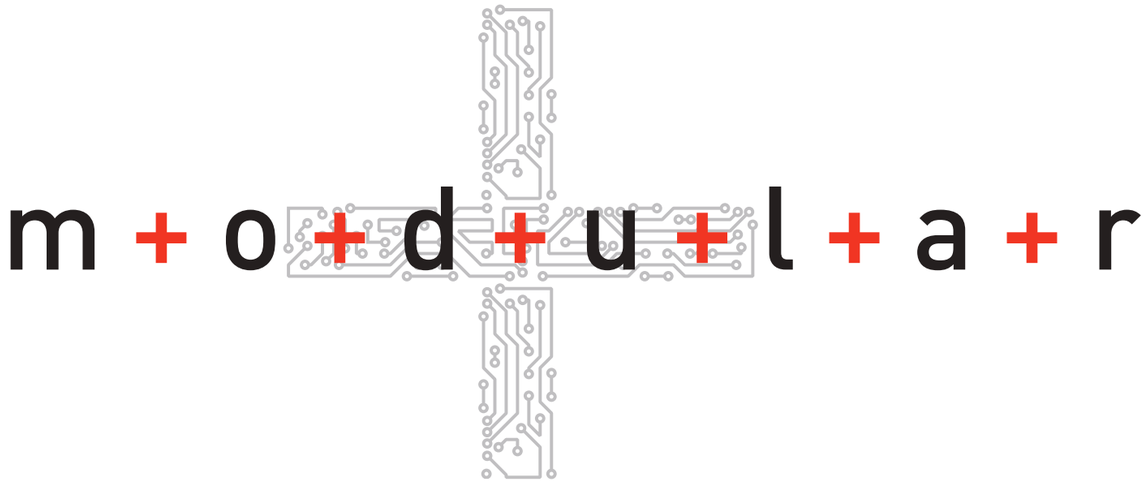
IRC4 module

- 86 entradas discretas
- microcontrolador de 16 bits
- Alto nivel de configurabilidad
- Cuatro salidas DPDT u ocho salidas SPDT
- Hasta ocho ecuaciones lógicas específicas.
- Operadores lógicos AND, OR, NOT o VOTE
- Totalmente configurable por software
- configuración no volátil
- Indicadores LED inteligentes
- puerto de comunicación incorporado

Inteligencia distribuida VibroSmart

El monitoreo distribuido de VibroSmart para turbinas, maquinaria crítica y equipos de balance de planta permite monitorear más activos, en más plantas y de manera más rentable, sin comprometer el rendimiento.

Está diseñado para plantas donde una arquitectura distribuida tiene sentido para el sistema de control, a menudo involucrando plantas y maquinaria dispersas en grandes áreas y donde el costo del cableado del sensor debe ser contenido.



Modular, escalable

Nuestra solución de monitoreo de próxima generación ofrece la misma garantía de seguridad sólida que nuestra solución centralizada, pero con un precio por canal, por lo que se pueden monitorear más activos por menos inversión de capital.

La construcción modular fácil de extender de VibroSmart brinda protección de maquinaria y monitoreo de salud de primera clase para equipos rotativos. Las redes distribuidas patentadas en tiempo real monitorean activos críticos más pequeños y equipos de equilibrio de planta dispersos que requieren recuentos bajos de canales.

Versátil

La estructura de VibroSmart es altamente flexible y admite todos los tipos de sensores para ofrecer funciones de monitoreo de maquinaria estándar API. Además, cuando se combina con el software de monitoreo de condición VibroSight, permite obtener información detallada sobre el estado de la maquinaria.

VibroSmart puede ser un sistema independiente para la protección de maquinaria basada en vibraciones o proporcionar herramientas de diagnóstico avanzadas para decisiones superiores de gestión de activos.

Instalación de bajo costo

Debido a su diseño distribuido, nuestro sistema habilitado para Ethernet cuesta hasta un 30% menos de instalación.

VibroSmart se puede montar directamente en el equipo que necesita monitorear, requiriendo solo unos pocos metros de cable de bajo ruido.

Ingeniería inteligente para entornos extremos.

Al igual que todos los productos Meggitt, VibroSmart está diseñado y certificado para trabajar en entornos extremos: ambientes industriales hostiles caracterizados por atmósferas explosivas, altas temperaturas y alto estrés mecánico.

Meggitt's ATEX-certified sensors complement ATEX Zone 2 (CSA Class I Division 2) certified VibroSmart modules.

Protección de los suministros de agua para los habitantes de la ciudad.

Monitoreo de condición con módulos VSV300 VibroSmart

Las empresas de servicios de agua operan miles de bombas mientras extraen agua de las principales vías fluviales para uso doméstico en las ciudades más grandes del mundo. El suministro de agua es tan crítico como el suministro de energía, con las mismas consideraciones económicas, los mismos imperativos de seguridad y servicio y el mismo requisito de datos ricos en los que basar la gestión activa de los activos.

Tradicionalmente, la monitorización basada en bastidor se considera demasiado costosa para instalar en otra cosa que no sean grandes turbinas. Sin embargo, la naturaleza distribuida de la tecnología VibroSmart puede reducir los costos de cableado para que el monitoreo de la salud de los componentes y subsistemas, como las bombas de agua, se convierta en una solución realista para administrar una gran cantidad de activos pequeños pero a menudo críticos para la operación.

Los módulos montados remotamente retransmitirían datos dinámicos de alta velocidad a una instalación de control central a través de la red de área local de la empresa de servicios públicos. Al ver en tiempo real cómo funciona su equipo, los técnicos no tendrían que visitar cada instalación para asegurarse de proporcionar a la gerencia información precisa sobre la cual basar las decisiones operativas.

VibroSmart Características principales

Vibration y sus canales dinámicos

- Módulos de medición distribuidos, se integran fácilmente en bloques de medición que comparten datos de medición, tacómetro, alarma y mensajes de activación
- Certificación de áreas peligrosas (ATEX Zona II Ex nA y Clase I División 2)
- Opera en temperaturas de hasta 70 ° C y en áreas de alto estrés mecánico.
- Interfaces con una gama completa de sensores: acelerómetros, sondas de proximidad, sensores de presión dinámica.
- Monitoreo remoto a través de Ethernet o bus de campo

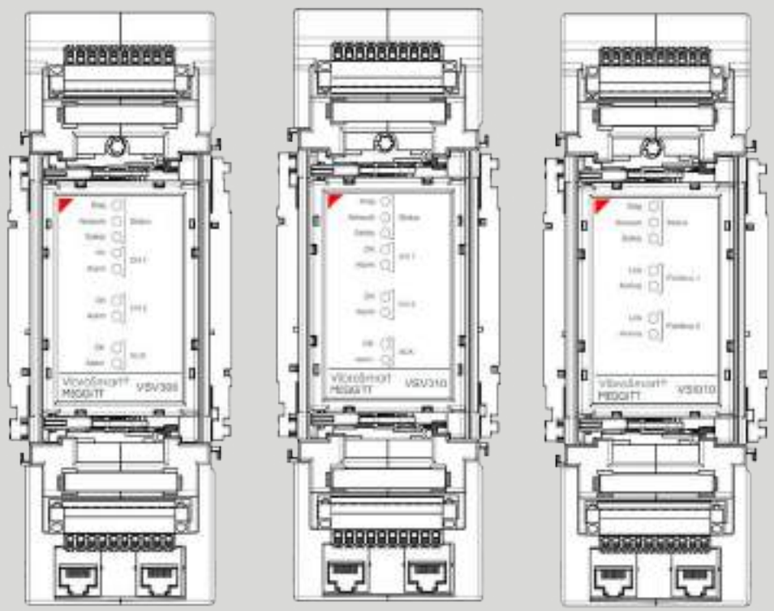
Disponibilidad

- Fuente de alimentación redundante
- Ruta de comunicación física redundante entre módulos
- Autodiagnóstico y diagnóstico.
- Módulos intercambiables en caliente con configuración automática basada en la configuración almacenada en la base del terminal

Comunicaciones estándar de la industria

VSI010

- Comunicaciones basadas en Ethernet en tiempo real entre módulos
- Comunicación Ethernet a la computadora host VibroSight
- La interfaz de comunicación de bus de campo VSI010 actúa como puerta de enlace entre el bloque de medición y los sistemas de control de planta como PLC, DCS, SCADA
  - Modbus (RTU o TCP) para comunicaciones no relevantes para la seguridad
  - El protocolo Profisafe sobre Profibus para comunicaciones relevantes para la seguridad (alarmas, disparadores) garantiza la transmisión y recepción correctas y la inmunidad a otros posibles errores de transmisión
  - El chipset de bus de campo incorporado permite una rápida integración de protocolos adicionales

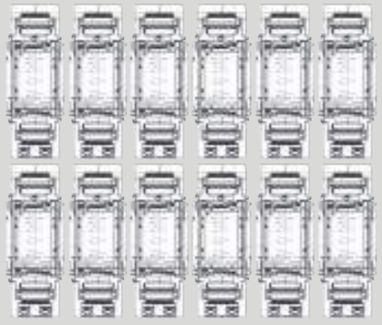


Pensado de manera modular

Sola

Distribuida

Agrupadas



Terminal base

VSB300

El VSB300 es más que una base de montaje para los módulos VSV300 y VSV310. Los sensores se conectan a la base del terminal y transmiten señales al módulo de medición. VSB300 acepta entradas de dos fuentes de alimentación redundantes y, cuando se montan adyacentes, los módulos comparten datos directamente a través del bus del sistema. La memoria no volátil almacena la configuración del módulo para permitir la reconfiguración automática cuando se reemplazan los módulos.

Conmutador Ethernet en tiempo real

VSN010

El VSN010 proporciona redundancia de red tolerante a fallas utilizando topología en anillo, por lo que no hay un solo punto de falla en un bloque de medición. Esta red en tiempo real de última generación permite la sincronización hasta 1 µs dentro de un bloque de medición.

Módulos de medición

- Dos canales dinámicos aceptan datos y suministran energía a acelerómetros, sensores de proximidad, velocidad y presión dinámica, de Meggitt u otros proveedores.
- Un canal auxiliar (referencia de fase o canal de entrada de CC)
- Cada módulo proporciona protección de maquinaria independiente
- Dos relés
- Dos salidas analógicas de 4-20 mA
- Tres salidas sin procesar con búfer

Protección de la maquinaria

- Hasta 10 salidas extraíbles configurables
- Capacidades de procesamiento
  - medición de banda ancha de la vibración absoluta del rodamiento
  - seguimiento de banda estrecha
  - vibración relativa del eje
  - empuje del eje
  - excentricidad
  - Procesamiento S_{MAX} (ISO 7919-1 metodos B y C)

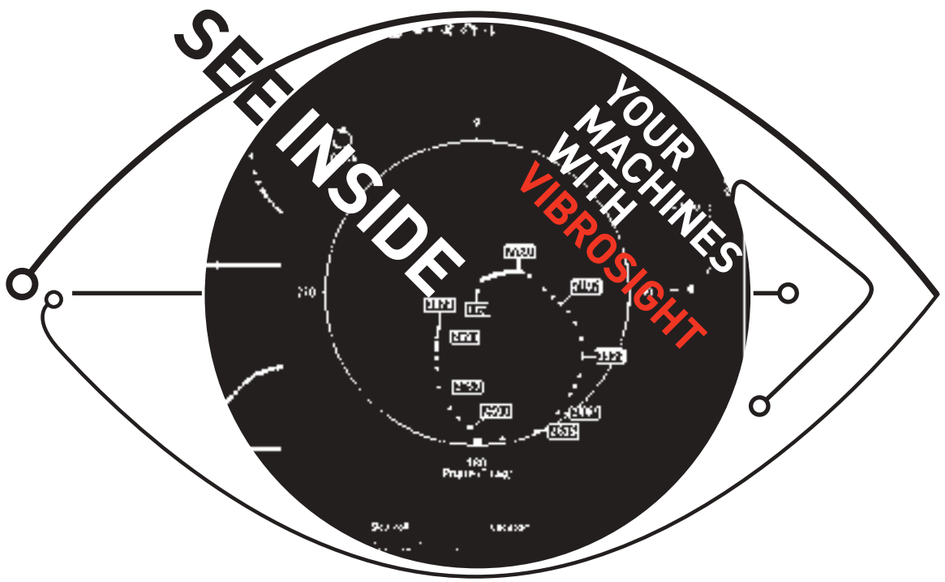
Protección de maquinaria y monitoreo de condición

VSV300

- Hasta 20 salidas extraíbles configurables
- Además de las capacidades de procesamiento VSV310, realiza
  - presión / pulsación de banda ancha (combustión)
  - vibración absoluta del eje
  - compensación de desplazamiento lento /
  - Cuando se combina con VibroSight, se convierte en un poderoso sistema de monitoreo de condición
  - Orbitas
  - forma de onda y espectro completo hasta 1.600 líneas FFT por segundo

Inteligencia visualizada VibroSight

La plataforma de software de última generación de Meggitt visualiza los datos de todos los dispositivos de adquisición para todas las aplicaciones, marca eventos críticos y monitorea el estado de la maquinaria para que pueda mejorar la disponibilidad y confiabilidad del equipo y optimizar los costos de mantenimiento.



Todos los dispositivos de adquisición

Con un precio competitivo y fácil de usar, VibroSight funciona con toda nuestra gama de sistemas de monitoreo, aceptando datos de todo tipo de sensores.

VibroSight configura, tiende y analiza datos de VibroSmart, VM600 (estándar y Slimline) o una solución combinada. Puede procesar datos desde un único sistema compacto o miles de parámetros en un sistema en red para varias plantas para proporcionar una gestión de activos de toda la flota. Su arquitectura abierta facilita la expansión del sistema e integra datos adicionales con las funciones de monitoreo existentes. Para garantizar una migración sin problemas, los usuarios que deseen actualizar el software CMS de Meggitt pueden beneficiarse de una gama de atractivos paquetes personalizados y servicios de consultoría.

Todas las aplicaciones

VibroSight visualiza datos de monitoreo de vibración, combustión y rendimiento de turbinas de generación de energía a gas, vapor e hidroelectricidad y activos rotativos críticos y de equilibrio de la planta.

Vea datos en vivo y tendencias históricas con interfaces gráficas y diagramas de paquetes específicos de aplicaciones que incluyen la combustión de turbinas de gas y el monitoreo del entrehierro del generador hidroeléctrico.

Datos para decisiónes

Los informes resultantes de este software altamente integrado permiten las metodologías predictivas necesarias para ayudar a los operadores a tomar decisiones informadas sobre la administración de la planta de energía y mejorar la efectividad de la maquinaria.

- Acceso remoto a través de una PC
- Validado por los principales fabricantes de turbinas.

Diagnóstico remoto con capacidades de transferencia de datos VibroSight

Los motores de la flota comercial mundial están sujetos a controles de mantenimiento de rutina y encuestas de clase. Sin embargo, aunque rara vez se descompone por completo, el mal funcionamiento del sistema de propulsión puede afectar su progreso. Los beneficios del monitoreo continuo de la condición son tan significativos aquí como lo son con las turbinas terrestres. La capacidad de anticipar el desgaste tiene un enorme impacto en la viabilidad comercial y la operación segura.
Una red redundante en tiempo real de monitores VibroSmart colocados a través del sistema de propulsión podría transmitir señales a un servidor integrado que ejecuta el software VibroSight.

Para la protección de la maquinaria, no se requiere intervención humana ya que el hardware envía una señal para apagar un motor automáticamente en caso de mal funcionamiento.

Para las herramientas de diagnóstico, el software VibroSight podría usarse para recolectar datos del motor y, a través de una interfaz OPC, enviar datos de dominio de tiempo y frecuencia para monitorear múltiples barcos simultáneamente. La clonación programada de la base de datos para hacer una copia de seguridad de los datos se lleva a cabo una vez que un barco vuelve al puerto.

VibroSight características principales

VibroSight es un conjunto de módulos de software de aplicación fácil de usar para analizar el estado de la maquinaria. Admite la configuración flexible de canales, procesamiento, salidas, alarmas y estructura de la planta, ayudando a monitorear la condición de todos los activos críticos y la combustión de la turbina de gas. Los operadores pueden evaluar el estado general de las máquinas de un vistazo o utilizar el conjunto completo de herramientas y gráficos de visualización y análisis para realizar análisis en profundidad.

Con la adquisición continua de datos que ofrece un monitoreo continuo incluso de eventos cortos, VibroSight es adecuado para las aplicaciones de banco de pruebas más estrictas. Sin embargo, las reglas de registro de datos configurables permiten a los usuarios asegurarse de que los datos no los abruman.

De un vistazo

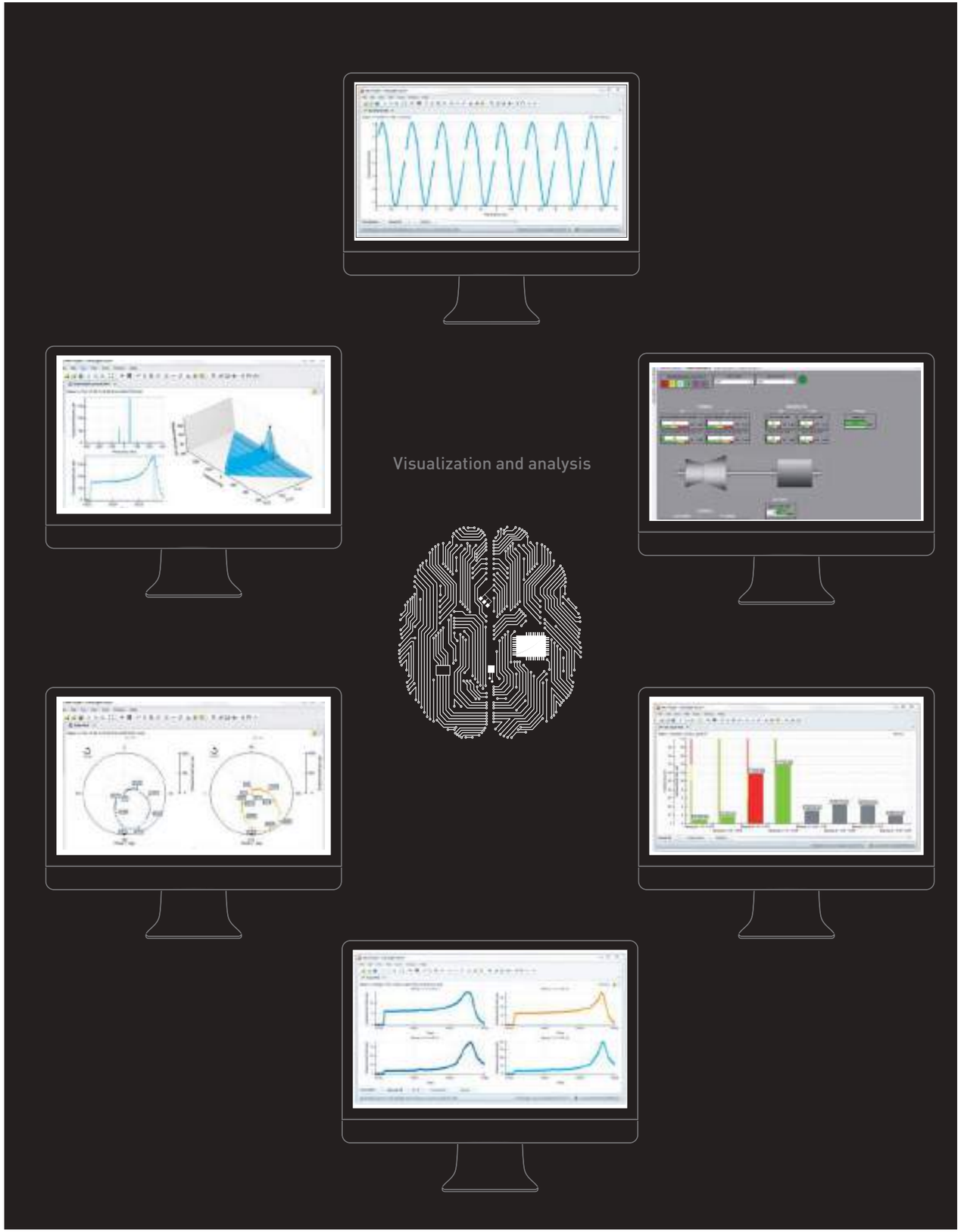
- Gestión de eventos para alarmas o disparadores externos.
- La descripción general personalizable muestra datos de monitoreo en vivo y abre parcelas directamente para un análisis posterior

Visualización y análisis

- Visualización de datos en vivo e histórico
- Presentación y análisis de datos en línea o fuera de línea.
- Configuración y almacenamiento de parcelas definidas por el usuario como proyectos.
- Trazado de datos fácil de usar y potente
- Paquetes opcionales de monitoreo de la combustión y del espacio hidroeléctrico
- Conjunto completo de parcelas de monitoreo de condición
  - estático: gráfico de barras, Bode, correlación, polar, línea central del eje, tabla, tendencia
  - dinámico: órbita, espectrograma, espectro, espectro completo, cascada / cascada, cascada / cascada completa, forma de onda

Gestión de datos

- Copia, purga y copia de seguridad de la base de datos completa o selectiva programada
- Las reglas flexibles de registro de datos se pueden configurar en función del tiempo, la velocidad de la máquina, el estado de la alarma o el estado de la máquina.
- Antigüedad de la base de datos para reducir los requisitos de almacenamiento.
- Definiciones previas y posteriores al desencadenante para el almacenamiento de datos controlado por eventos
- Adquisición y almacenamiento automático de datos.

Works with

- Supports the VM600 XMx16 extended monitoring card pairs: XMV16/XIO16T, XMVS16/XIO16T and XMC16/XIO16T
- Supports VibroSmart devices: VSV300, VSV310, VSI010 and VSN010
- NTP synchronization of all system components
- Modbus import and export of data
- OPC DA import and export of data
- Runs on Windows 7, Windows XP, Windows 8 and Windows Server 2003/2008 operating systems
- Server-client architecture (multiple client connections to server)
- Uses a Sybase SQL Anywhere 11 database