Brüel & Kjær Vibro

A member of the NSK Group



Una introducción a SETPOINT™ by Brüel & Kjær Vibro

VCM-8000

Brüel & Kjær Vibro

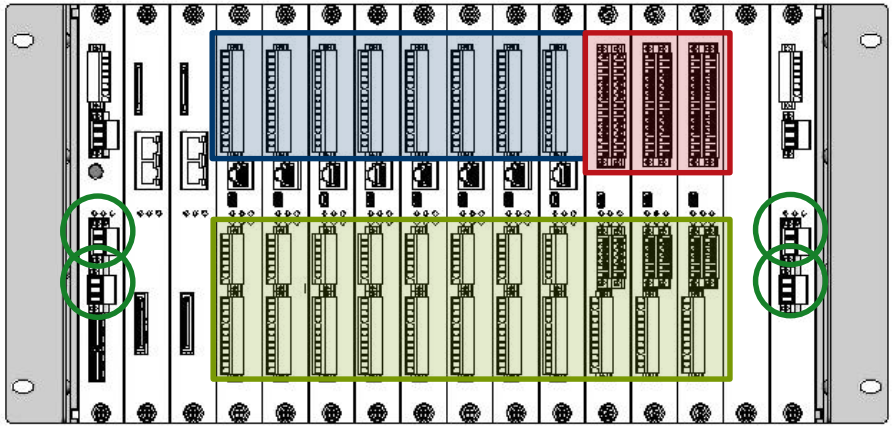
A member of the NSK Group



Módulos de rack

Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Arreglo típico del Sistema



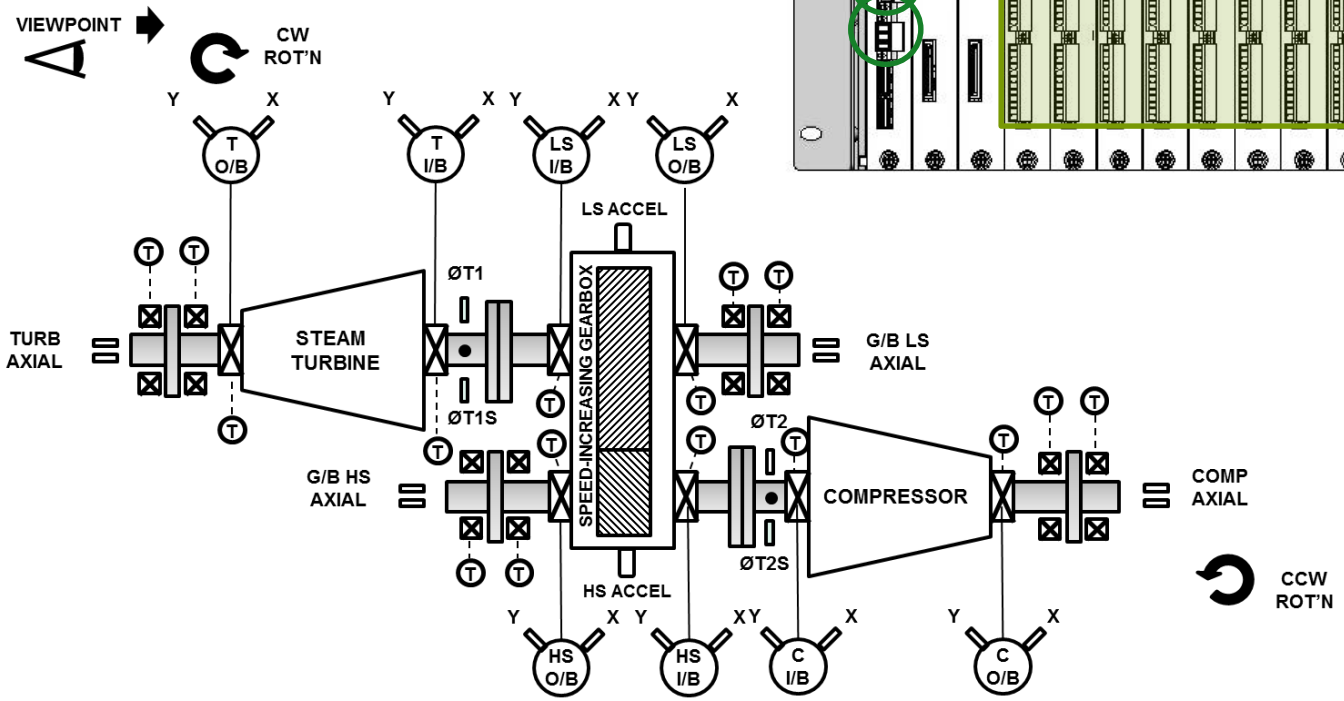
8 monitores de 4 canales para 30 entradas de vibración, empuje, velocidad y fase

6 canales Temperatura

4-20mA y salidas de relé

Conexiones de alimentación completamente redundantes a los suministros de 24Vdc

Enlaces MODBUS® redundantes con DCS





Touch screen (opcional)

Software de monitoreo de condición

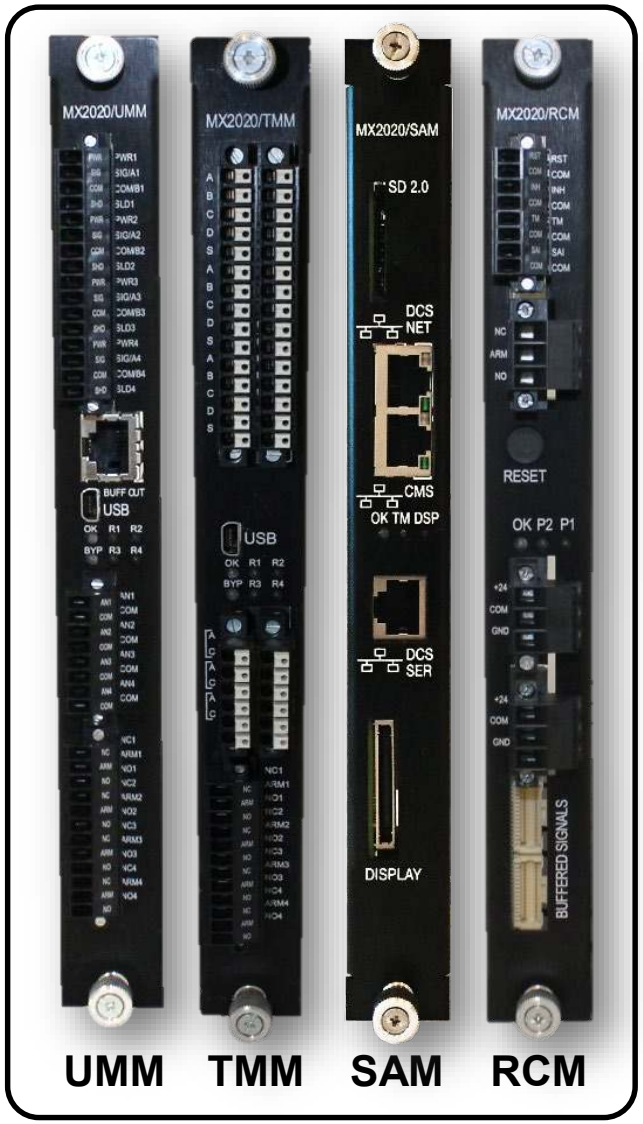


Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

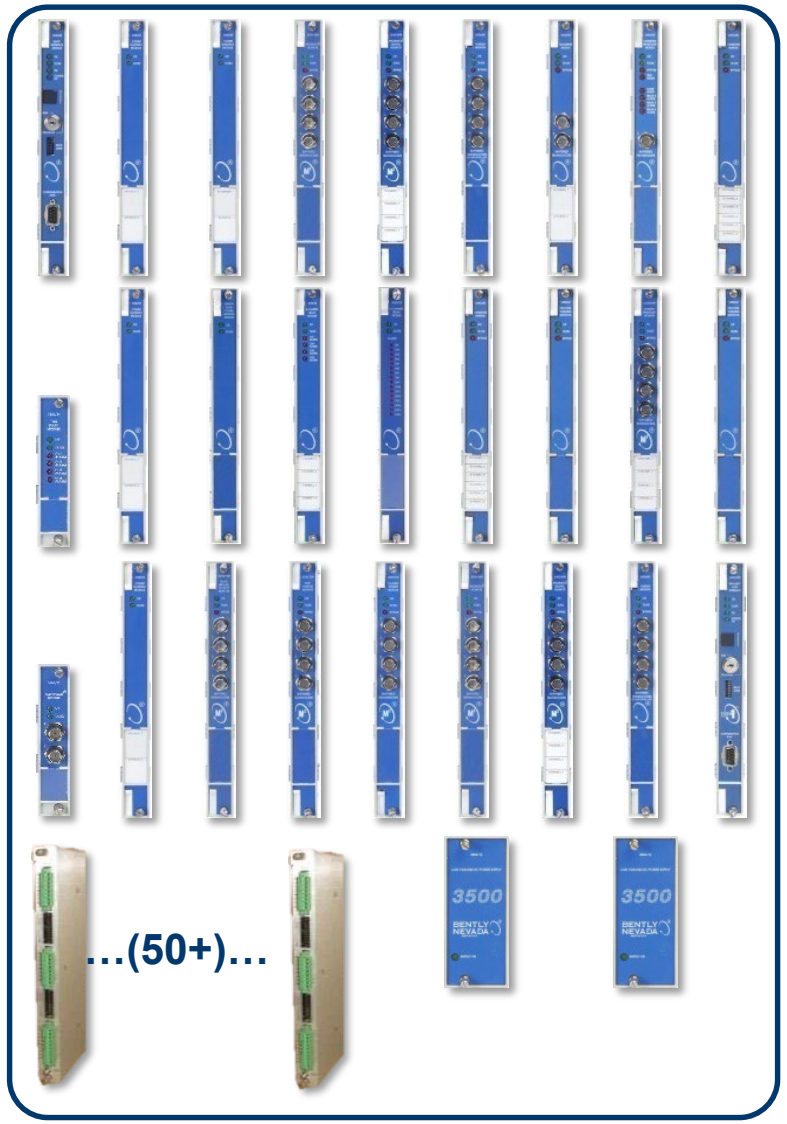
Piezas de repuesto

- ☑ Sencillo
- ☑ Solo 4 módulos
- ☑ Sin I/O separado
- ☑ BN3500 tiene miles de permutaciones de módulo y E / S!

(Repuestos complejos)



VERSUS



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo Monitoreo Universal

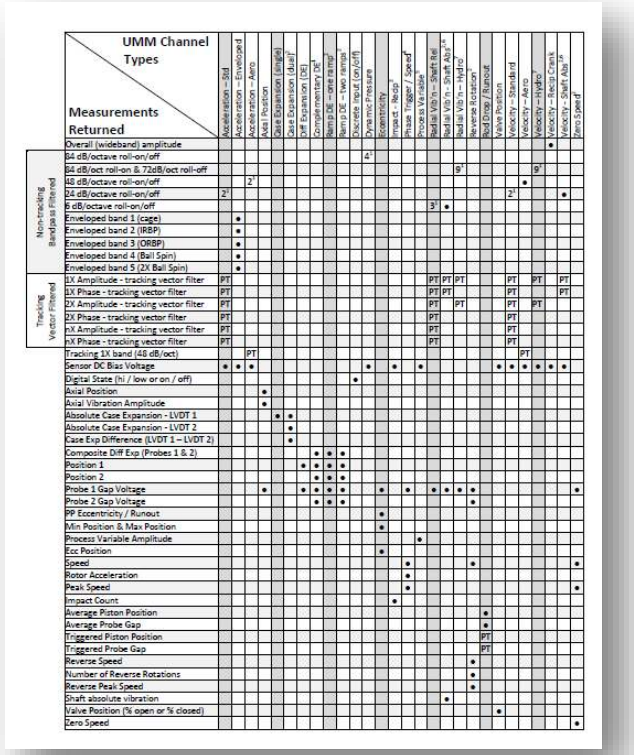
- ☑ "Hay una aplicación para eso ..."
- ☑ ¿Nuevo tipo de canal?
  No hay problema.
- ☑ 39 canales y
  contando



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo Monitoreo Universal

- Verdadera flexibilidad universal
  - Más de 30 "aplicaciones" para los tipos de canales deseados
  - Vibración, posición, velocidad, fase, variable de proceso, acústica, etc.4-channel granularity
- Relés a bordo para capacidades de monitoreo autónomo
- Puede residir en el slot 2-16
- Hasta 56 canales en un rack





Entradas

Puerto de configuración

4-20 mA

Salidas con Buffer

LED de estado

Relés

Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo de Monitoreo de Temperatura

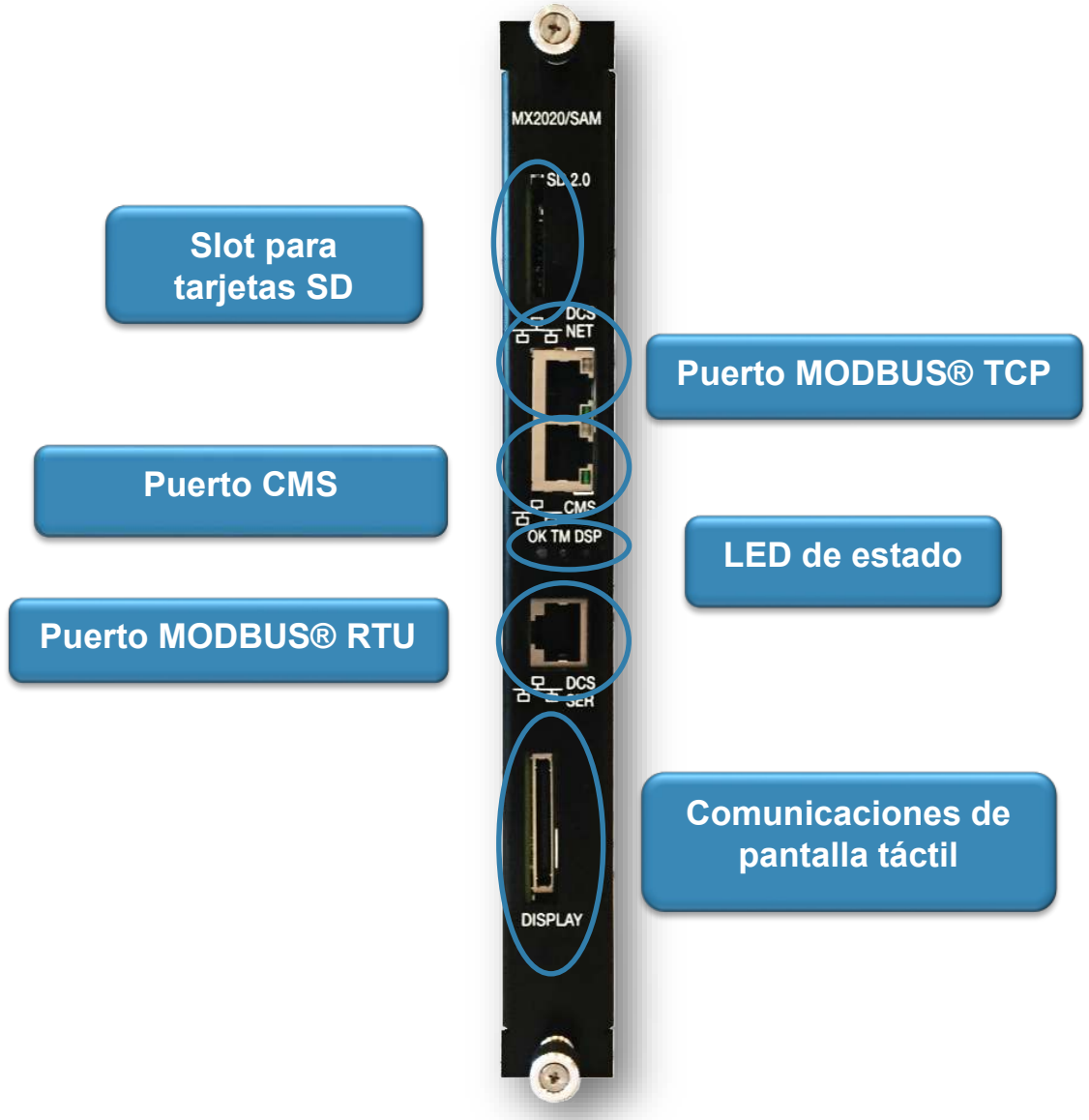
- Entradas admitidas
  - RTD de 2, 3 y 4 hilos (Pt, Cu, Ni, etc.)
  - Termopares conectados a tierra y sin conexión a tierra (E, J, K, T)
  - Entradas de 4-20 mA (con alimentación externa)
- Granularidad de 6 canales
- Relés a bordo para capacidades de monitoreo autónomo
- Pueden residir en slot 2-16
- Hasta 84 canales en un rack



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo de Acceso al Sistema

- Maneja todas las comunicaciones en rack
  - MODBUS® (RTU y TCP/IP)
  - CMS (Gigabit Ethernet)
  - Pantalla táctil
- No en una ruta crítica: no afectará la protección de la maquinaria en caso de falla
- Dos versiones
  - bSAM (básico) y eSAM (mejorado)
- Reside en el slot 2
- El segundo SAM opcional puede residir en el slot 3 (uso para MODBUS® redundante)



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo de Conexión de Rack

- Circuito muy simple / altamente confiable
- Consiste en poco más que conectores, fusibles y rastros para llevar la energía a la placa posterior
- Reside en el slot # 1 solamente
- Acepta alimentación externa de 24Vdc
- Mantiene el calor fuera del rack (donde pertenece)



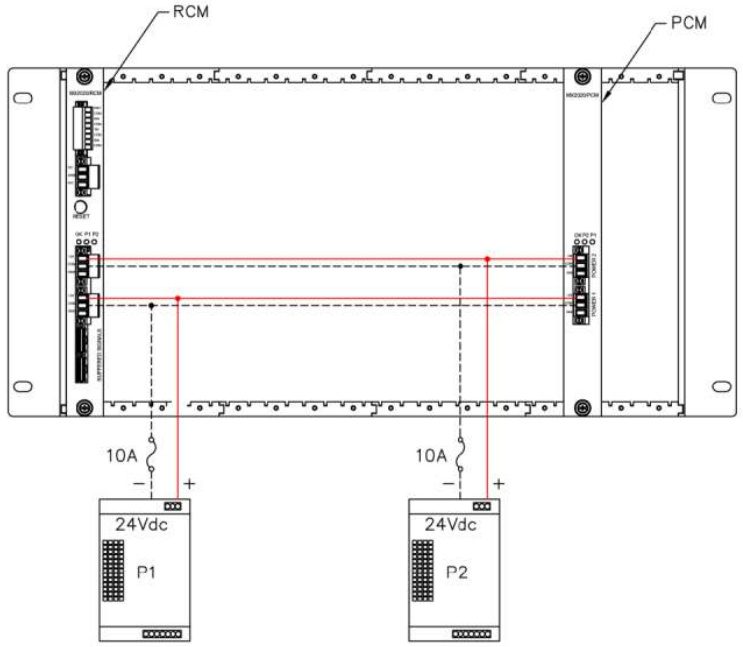


Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Módulo de Conexión de Potencia

- RCM sin relés, salidas con búfer o control discreto en rack
- Puede residir en cualquier slot
- Se usa junto con RCM para proporcionar módulos de distribución de energía redundantes (no solo conexiones de suministro de energía)

Failure Mode	Coverage
RCM Failure	✓
PCM Failure	✓
P1 Failure	✓
P2 Failure	✓
RCM + P1 Failure	✓
RCM + P2 Failure	✓
PCM + P1 Failure	✓
PCM + P2 Failure	✓
RCM + PCM Failure	×
P1 + P2 Failure	×



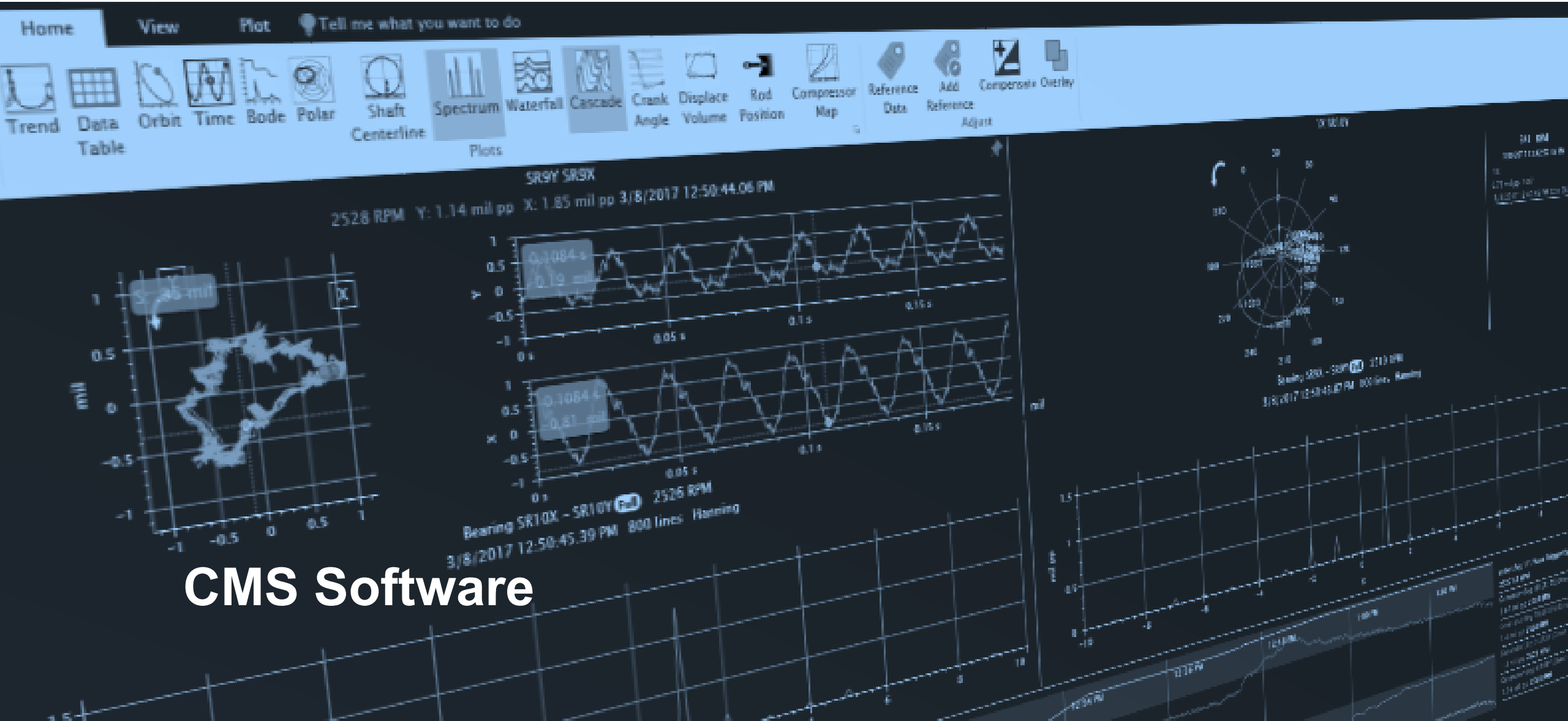
Conexiones de potencia de rack redundantes



LED de estado

Brüel & Kjær Vibro

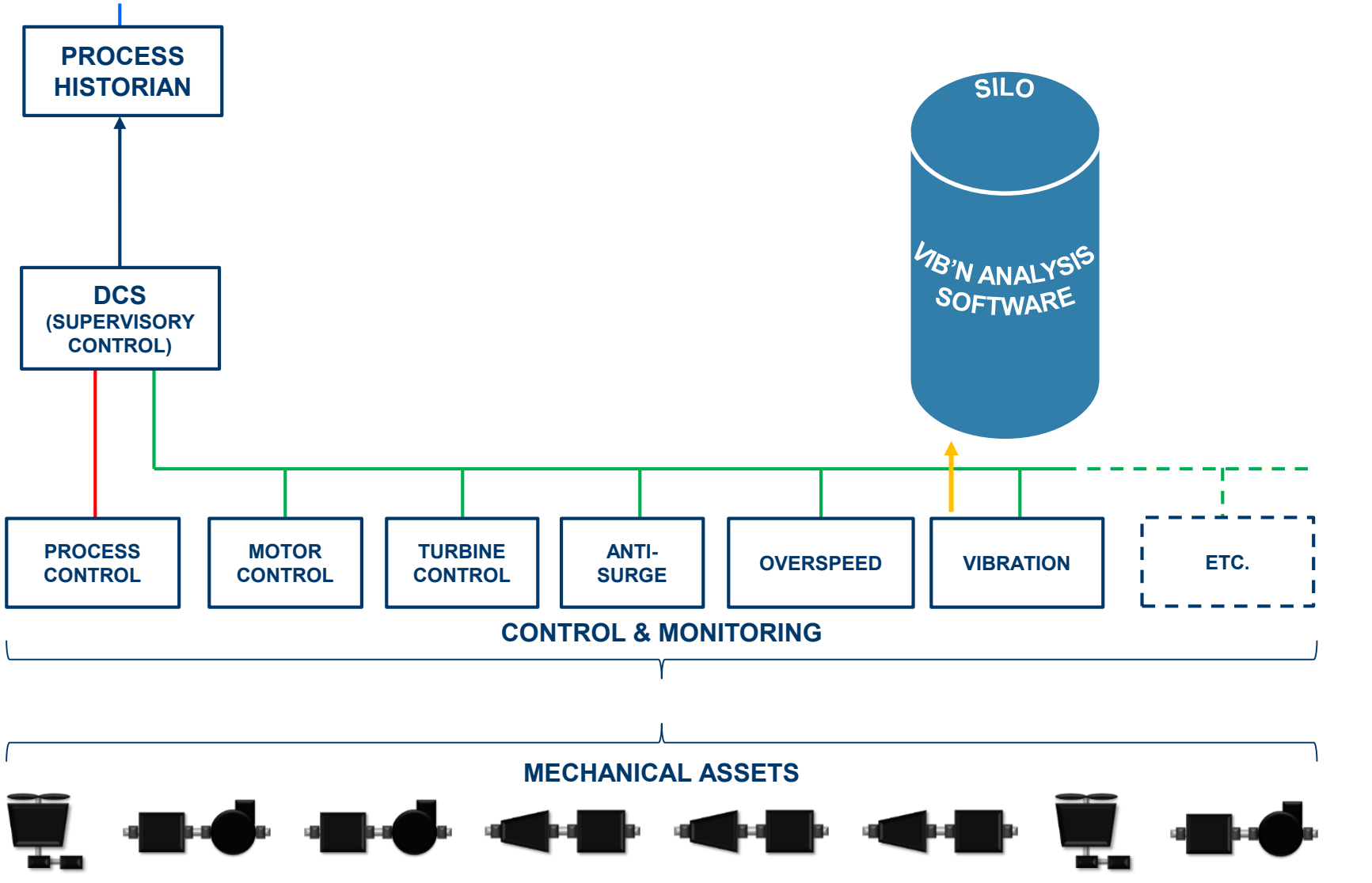
A member of the NSK Group



CMS Software

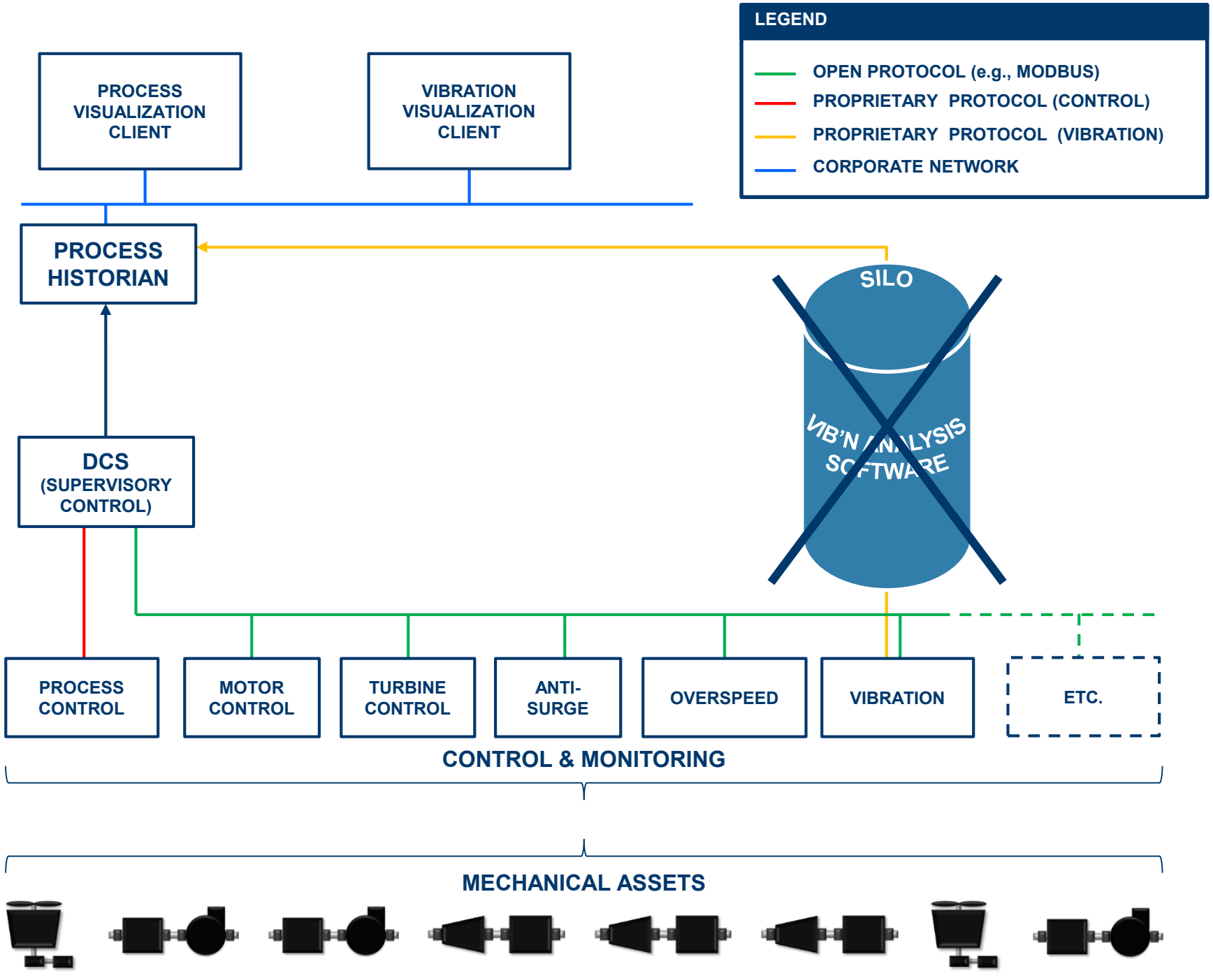
Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Situación actual



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Por qué vamos a PI?

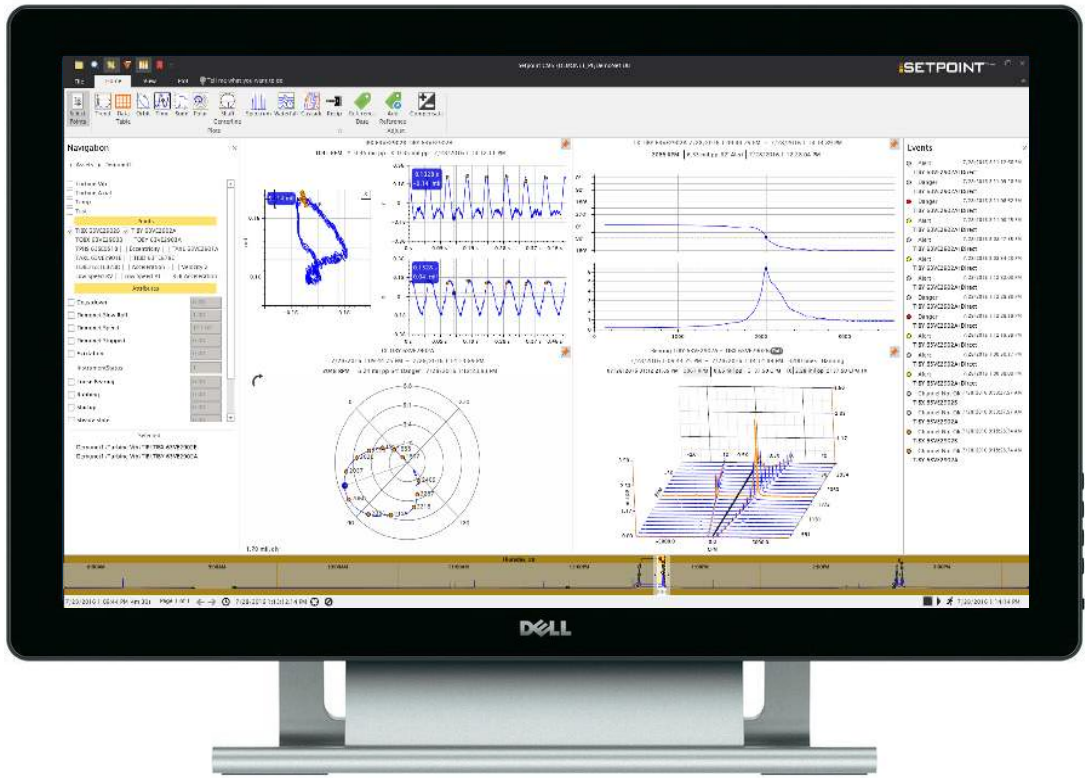


Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Monitoreo de Condición – "PI Inside"

- El único CMS del mundo "Desarrollado por el sistema PI”
  - Integracion de data de proceso y vibración
  - Seguridad para acceso remoto de clase mundial
  - Cientos de interfases con DCS
  - Todo el poder de las herramientas de PI System
  - Hasta 300 canales en un solo servidor PI
- Extremadamente rápido…
  - Data estatica cada 80 ms
  - Waveforms cada 5 segundos
- Tecnologia i-value™ (patente pendiente) captura solo la data interesesante
- Capacidad de compresión altamente flexible

OSIsoft partner



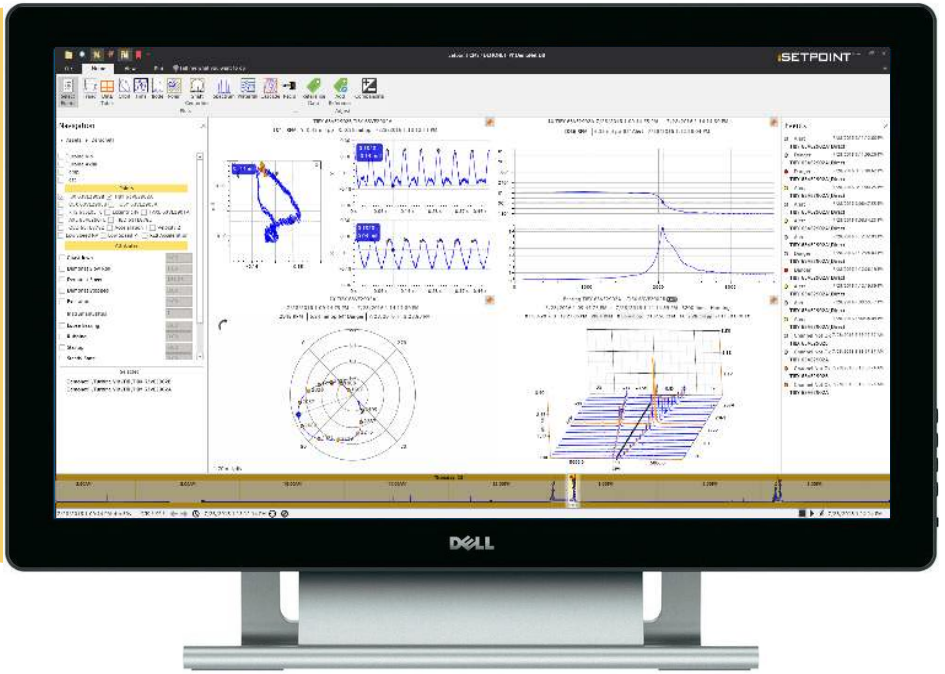
Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

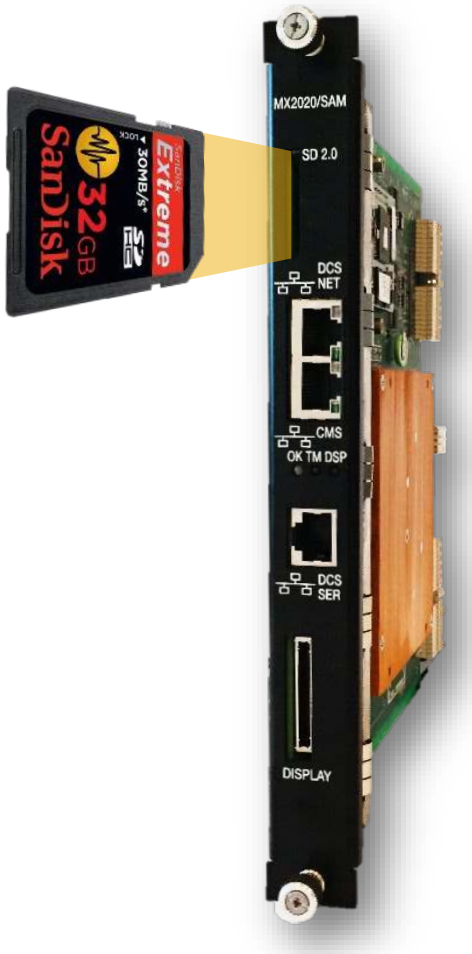
Monitoreo de Condición – $CMS_{SD/HD}$

- Los mismos datos que se escribieron en un servidor PI ...
- Pero va al disco duro integrado o usa una tarjeta SD extraíble dentro del rack
- Ideal cuando no hay redes disponibles
- Convierte el estante SETPOINT en "registrador de datos de vuelo"



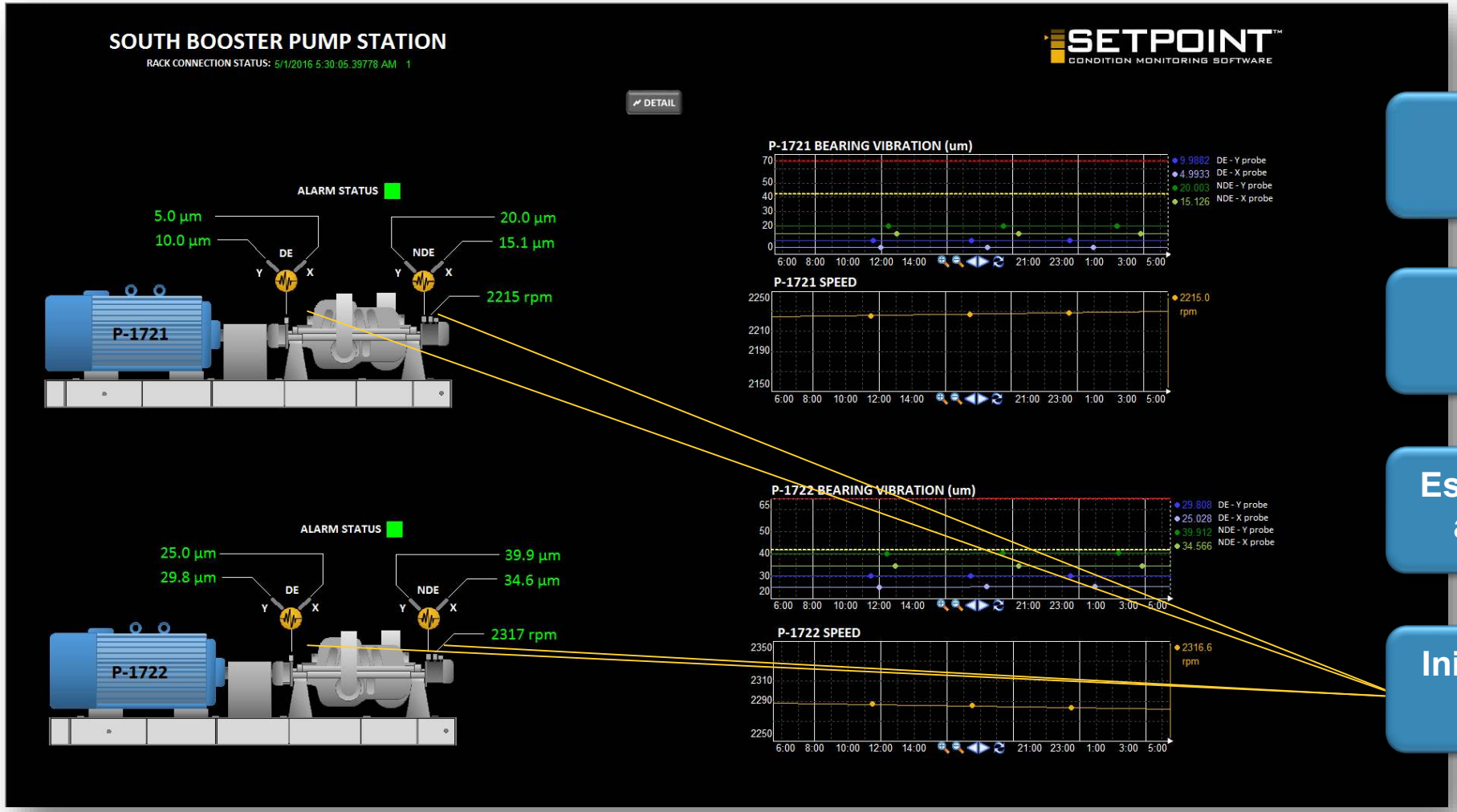
¡Está todo en la tarjeta!





Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Pantallas típicas de ProcessBook



Cree sus propias HMI usando PI ProcessBook

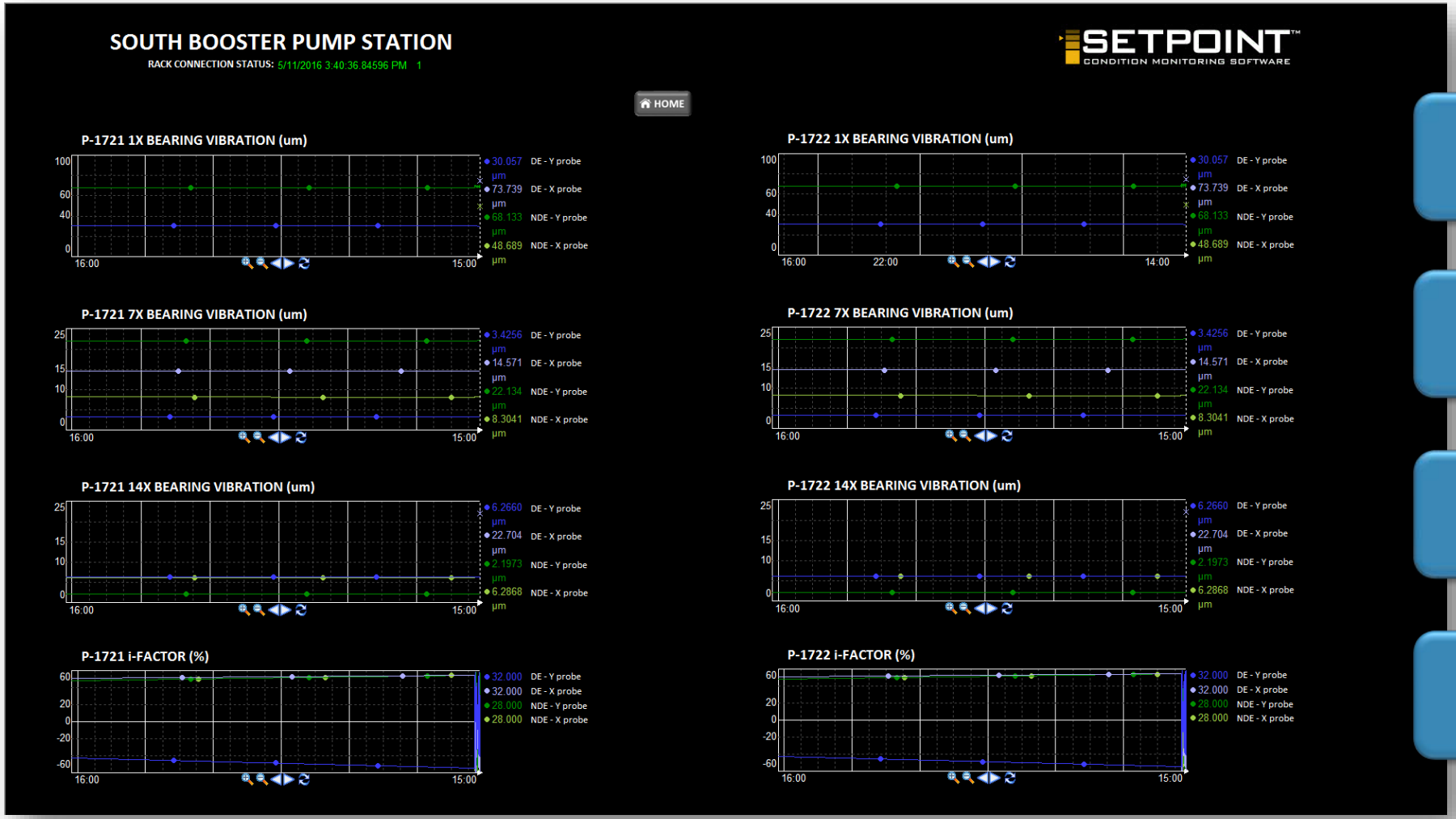
Ver datos integrados de proceso y vibración

Escribir reglas para detectar anomalías / condiciones

Inicie la pantalla CMS desde PI ProcessBook

Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Pantallas típicas de ProcessBook



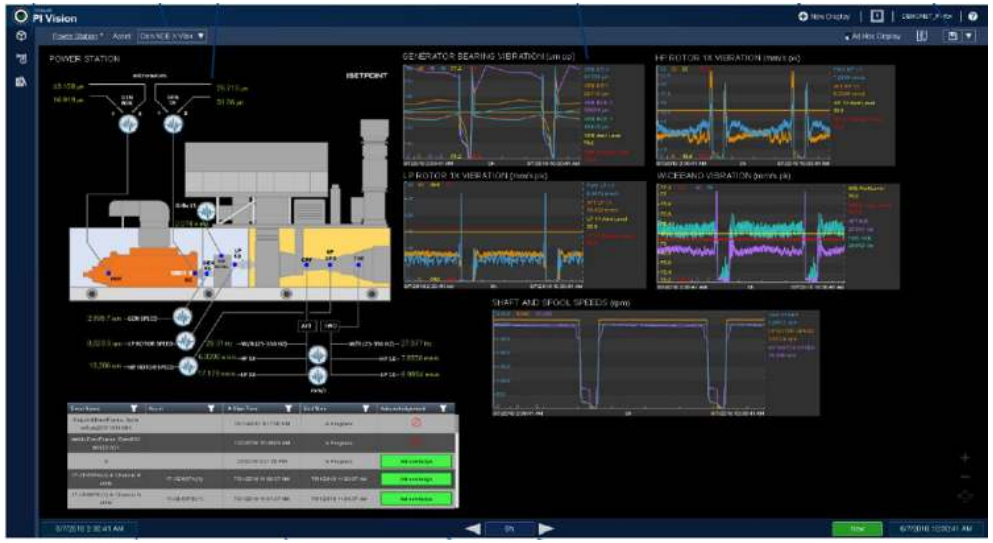
Crea tendencias más allá de la amplitud directa …

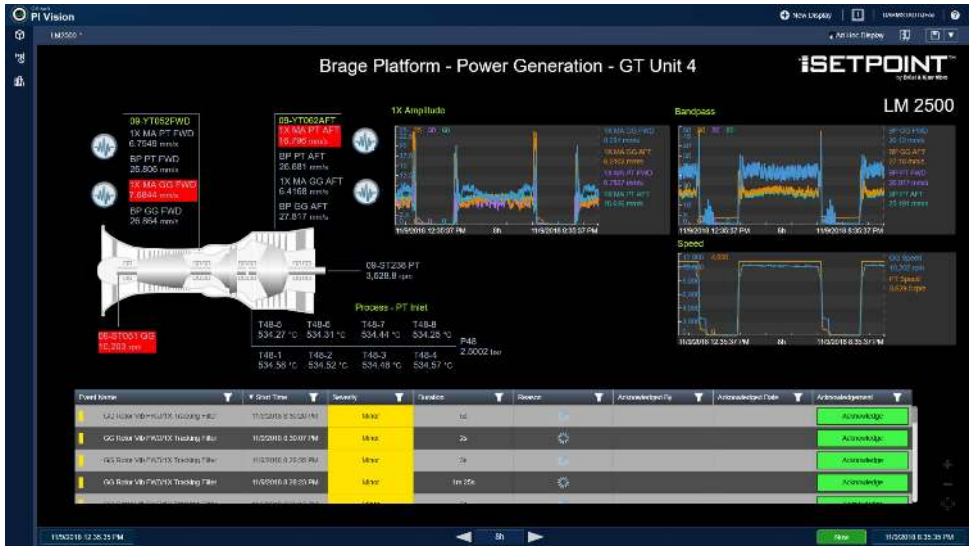
Tal como 1X (velocidad rotativa)

Vane Pass y 2X VP (en este caso 7X y 14X)

Y cualquier otra cosa (como i-factor)

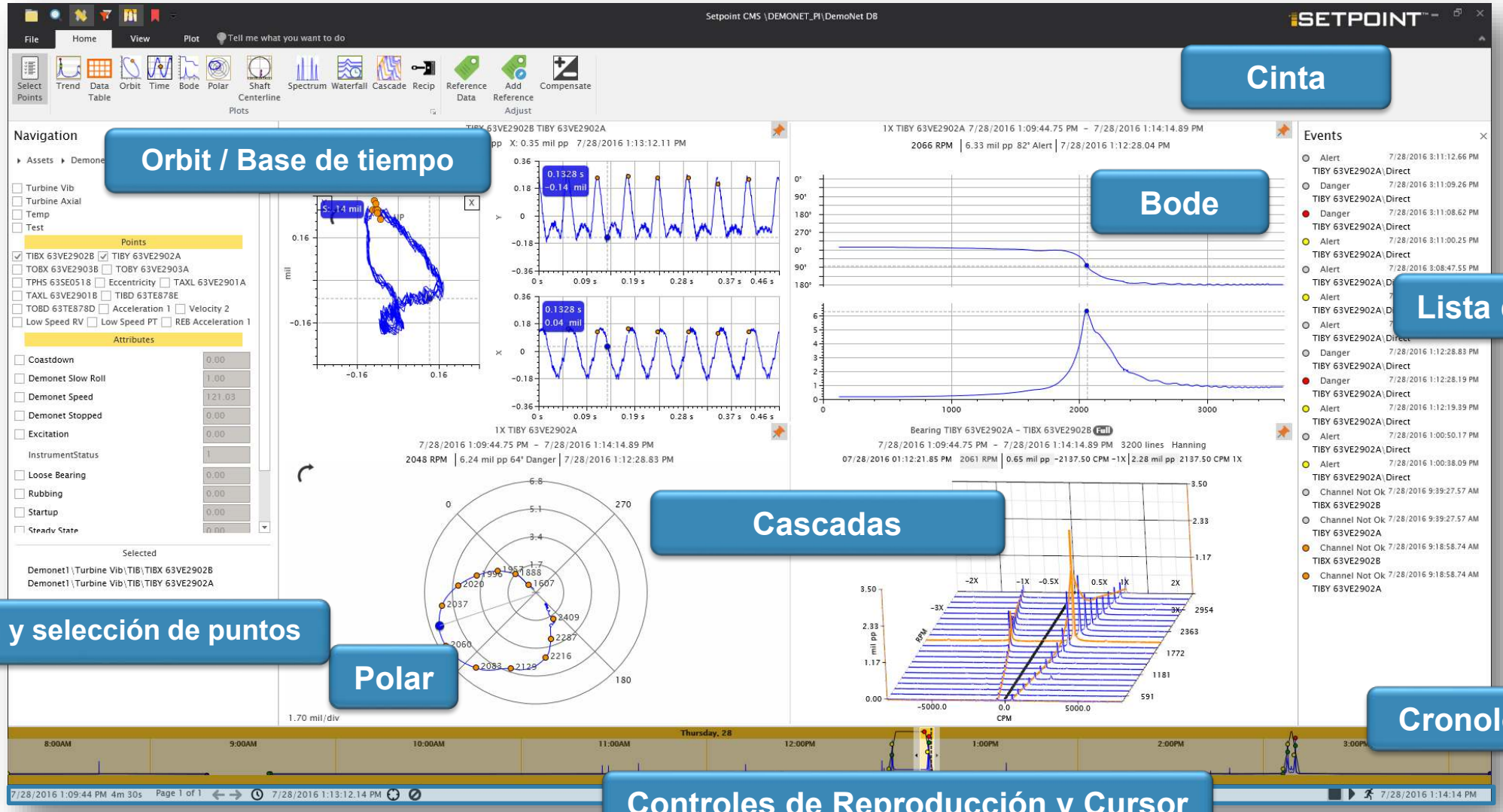
- Crée / clone fácilmente diagramas y jerarquias adicionales de tren, unidades, plantas, etc utilizando el extenso conjunto de herramienteas de PI Vision
- Alternar pantallas para mostrar activos relacionados
- Puntos rotulados de forma clara e intuitiva
- Los mejores gráficos de tendência em su clase
- Cada usuario puede tener sus propias exhibiciones de acuerdo a sus necessidades
- Comparta exhibiciones con otros usuarios
- Gráficos profesionales y atrayentes que describen máquinas, rodamientos, descansos, válvulas o cualquier otro activo puede ser facilmente importado de las librerías de PI Vision
- Click dos veces en los íconos de CMS para iniciar el software CSM Display y aceder a formas de onda para los puntos seleccionados.
- Lista de eventos con reconocimiento y código del motivo para gerenciar eventos diretamente em el display
- Navegue rapidamente com los controles del tiempo





Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Pantallas SETPOINT CMS típicas



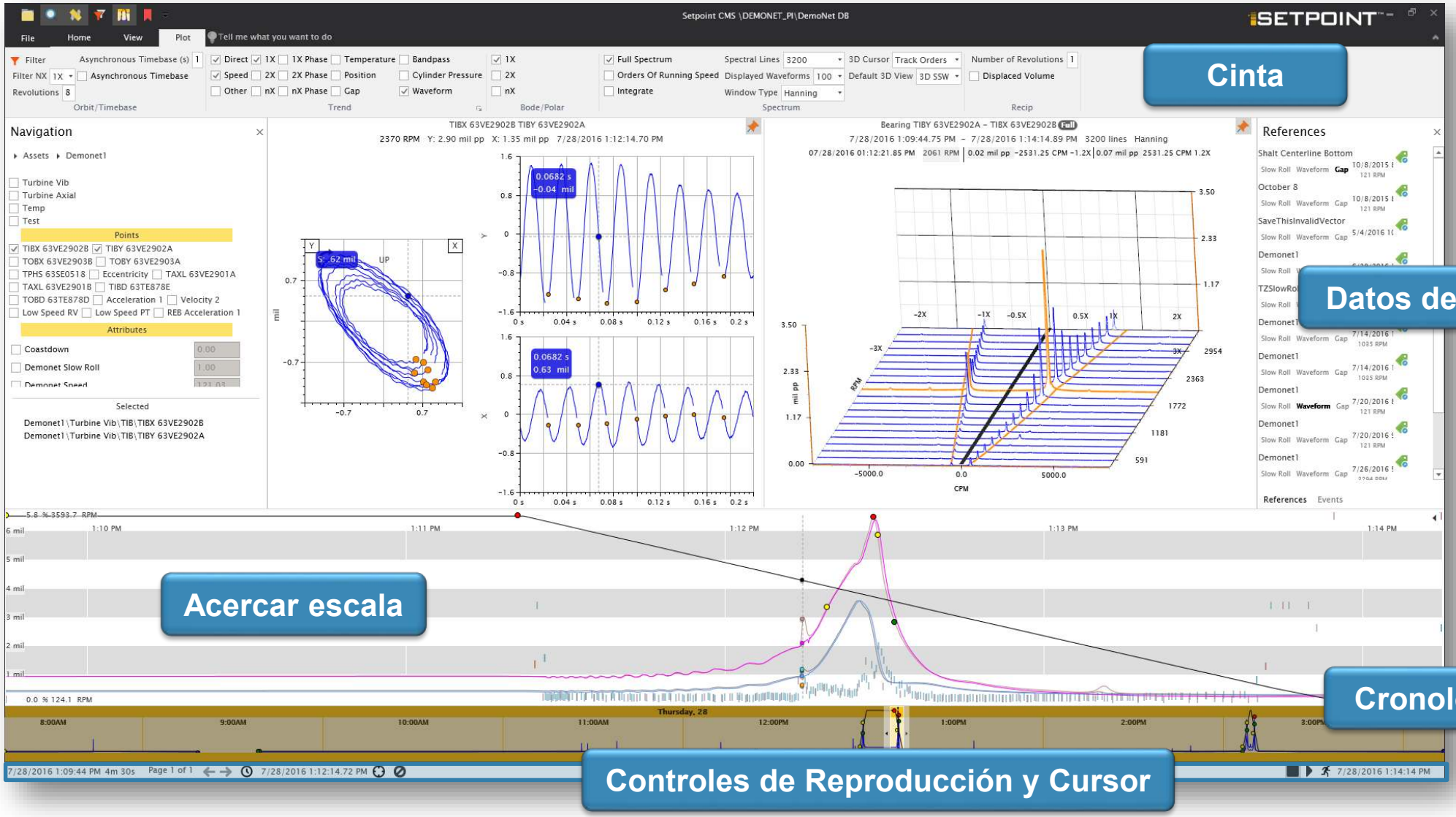
Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Pantallas SETPOINT CMS típicas



Brüel & Kjær Vibro
A member of the NSK Group

Pantallas SETPOINT CMS típicas



Brüel & Kjær Vibro

A member of the NSK Group

Q&A



Carlos Rueda Martínez
Ingeniero de Ventas TECSIS
carlos.rueda@Tecsis.cl
+569 9820 6593