

ASDAQ / A-CLOUD

Sistema de monitoreo de vibraciones

A-SDAQ

Es nuestra solución para la medición continua y multicanal de sensores de proximidad, sísmicos, temperatura y otros; instalados en unidades de generación, turbocompresores y otras grandes máquinas, para realizar la predicción anticipada de fallas a través del análisis de su comportamiento en operación normal y durante sus variaciones termodinámicas, de velocidad y de carga (análisis rotodinámico / rotordynamics).



Software A-CLOUD de A-MAQ compatible con Hardware de NATIONAL INSTRUMENTS



NI 9230: Módulo de Entrada de Sonido y Vibración de la Serie C, 3 Canales, 12.8 kS/s/canal, ± 30 V. BNC o bornera.



NI 9232: Módulo de Entrada de Sonido y Vibración de la Serie C, 3 Canales, 102.4 kS/s/canal, ± 30 V. BNC o bornera.



NI 9234: Módulo de Entrada de Sonido y Vibración de la Serie C, 4 Canales, 51.2 kS/s/canal, ± 5 V. Sólo BNC.



cDAQ 9181: Chasis CompactDAQ Ethernet, 1 Ranura.

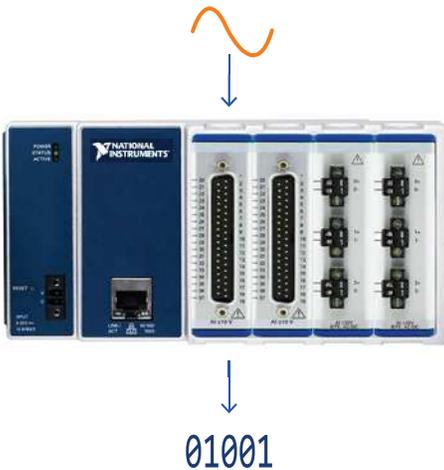


cDAQ 9185: Chasis CompactDAQ Ethernet, 4 Ranuras.



cDAQ 9189: Chasis CompactDAQ Ethernet, 8 Ranuras.

Compact DAQ (NI)



La unidad de adquisición cDAQ, recibe las señales de sensores de vibración y referencia angular, para realizar su digitalización o conversión a lenguaje de computadora, con una tasa de muestreo de hasta 102.4 KS/s por canal y resolución de hasta 24 bits, permitiendo obtener alta densidad de información por cada segundo sentido en la máquina.

Cuenta con varios chasis para alojar 1, 4 u 8 unidades de tarjetas de adquisición de la serie C, las cuales permiten entradas y salidas de datos análogos y digitales de cualquier tipo de variable y para vibraciones las siguientes: NI 9230, NI 9232 y NI 9234.

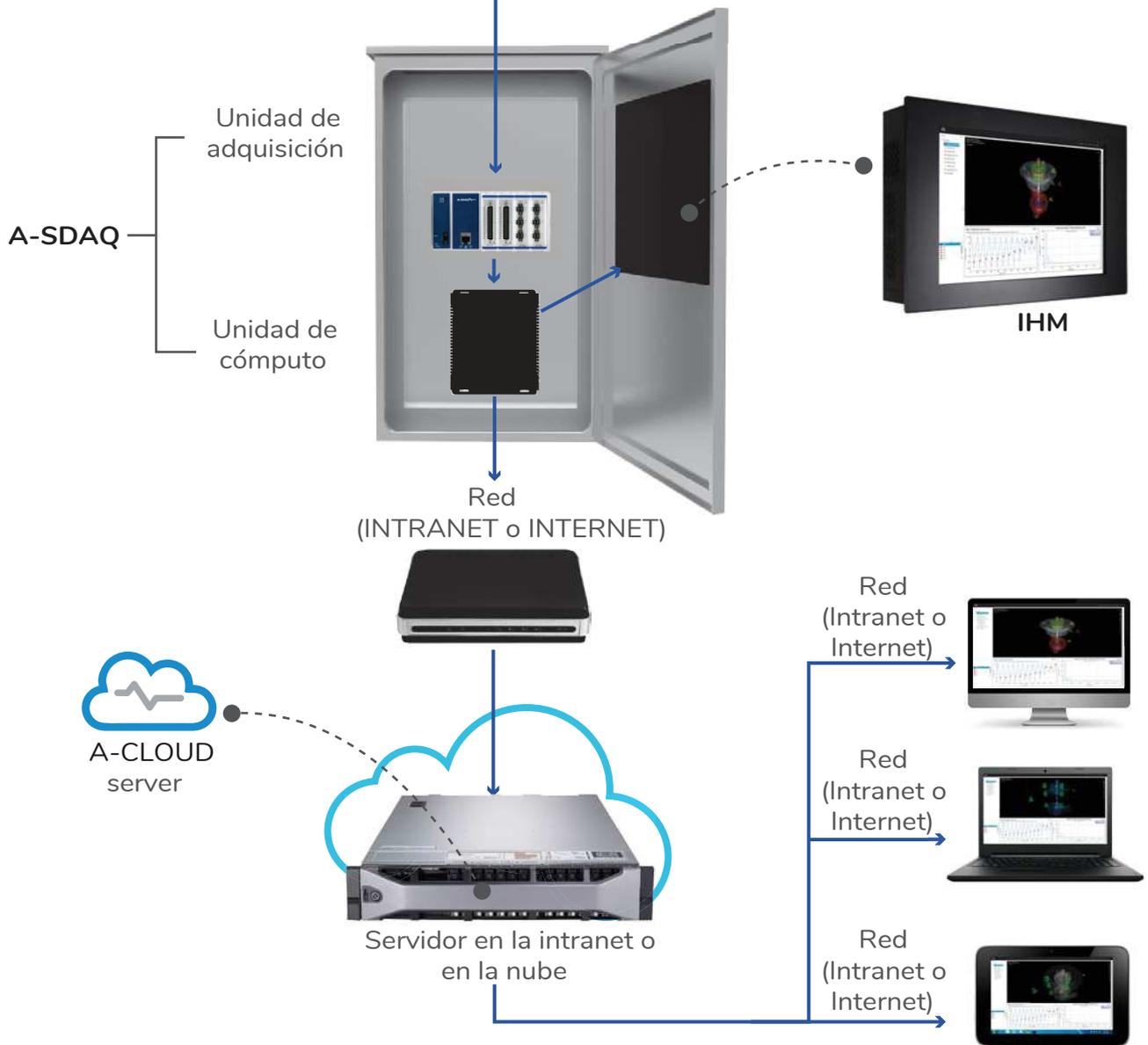
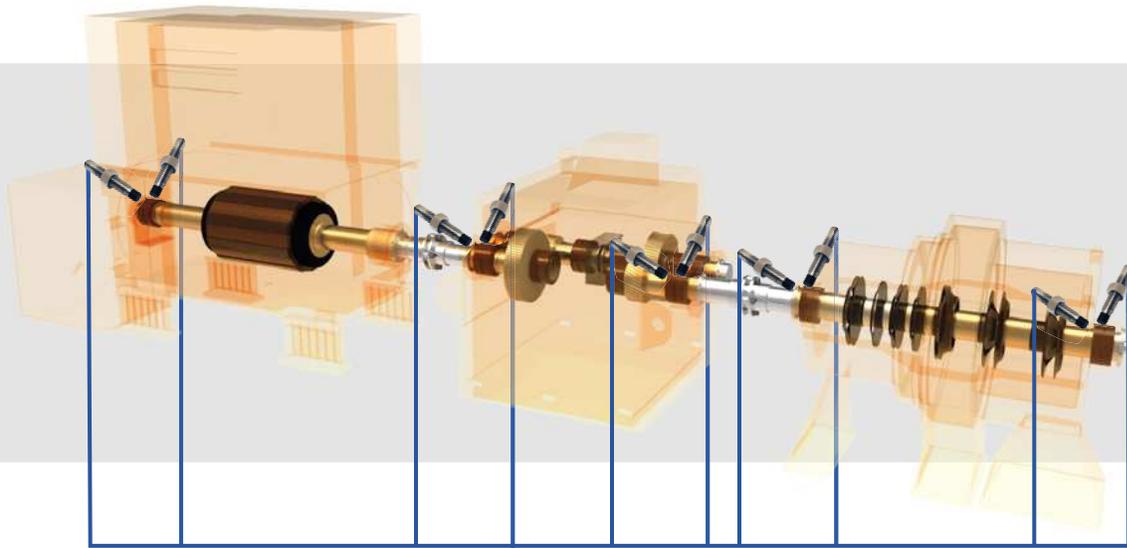
A-SDAQ PC

La unidad industrial de cómputo recibe por **ETHERNET** las señales digitalizadas por la unidad de adquisición y realiza los cálculos necesarios para habilitar los gráficos de diagnóstico que despliega el software **A-CLOUD**, califica los valores de vibración con base en los umbrales determinados por el usuario y graba al detalle información de arranques, paradas y cambios de estado de condición de los activos monitoreados.

Una vez la información ha sido procesada, se envía a un servidor de base de datos del cliente que estar en la red corporativa o en la nube de internet. Dicho servidor corre la aplicación A-CLOUD.

El **A-SDAQ PC** es de diseño compacto, puede operar **24/7**, cuenta con procesadores Intel Core i de sexta generación, disco duro de estado sólido, se alimenta a 24 VDC y opera el software de procesamiento **A-SDAQ** sobre Windows 8 x64 o superior.







A-CLOUD

Concentra el poder de la información de la operación mecánica real de la máquina para obtener el mejor provecho en la planeación de producción y mantenimiento.

El software A-CLOUD despliega los datos recolectados por el hardware de NATIONAL INSTRUMENTS habilitando la visualización de la condición de las máquinas en ubicaciones locales y remotas.



Permite interactuar

Con un modelo 3D de su máquina, visualizar los elementos internos que la componen, realizar giros, acercamientos y visualizar en las posiciones que está siendo monitoreada: Intensidad de la variable que está siendo medida, espectros de vibración, modo de vibración del eje, órbitas, entre otros.

Con A-CLOUD:

Podrá realizar análisis completos de vibración en tiempo real en cada punto de medición durante estados transitorios y en la operación estable de la máquina, habilitando la evaluación de la integridad mecánica de la máquina sin desensamblar.

Para ello el software cuenta con los siguientes gráficos de análisis:

- Forma de onda con filtros dinámicos de frecuencia
- Tendencias históricas y en tiempo real
- Espectros
- Diagramas de cascada
- Órbitas Filtradas y sin filtrar
- Bodés y polares en arranques y paradas
- Centerline
- Espectro de órbita
- Envolvente, entre otros.



Esta valiosa información permite detectar y controlar oportunamente anomalías como:

Desbalanceo dinámico, desalineación, holgura mecánica, precarga excesiva o débil, resonancias, pulsaciones, inestabilidades dinámicas como giro de aceite y latigazo de aceite, identificación de velocidades críticas, cambios en la rigidez y amortiguamiento dinámico.

Problemas en generadores como excentricidad en estator o en rotor, soldadura o rotura de barras, fases sueltas.

Problemas en cajas reductoras como desgaste en dientes, desalineación, excentricidad, sobrecarga, backlash, hunting, entre otras anomalías.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONECTIVIDAD

- Sistemas de Monitoreo: 3300/3500 Bently Nevada, PT2060 de Pro vibtech y cualquier sistema de protección en conformidad con API670.
- Conexión para despliegue: Ethernet vía TCP/IP.
- Servidores de Bases de Datos: MongoDB.
- Sensórica: Sensores de Proximidad, Velocidad, Acelerómetros, RTD y otras señales con salida +/- 5V.

CARACTERÍSTICAS DE MUESTREO

- Velocidad de Máquina: Desde 40 RPM.
- Número de Canales: Chasis de 1, 4, 8 slots que soporta tarjetas de hasta 4 canales (NI 9234) cada una.
- Frecuencia Máxima de Muestreo: Hasta 102,4 KS/s con NI 9232.
- Rango de Frecuencia: Hasta 50 KHz con NI 9232.

ADMINISTRACIÓN DE EVENTOS

Se almacenan automáticamente según parametrización del usuario eventos tales como: Arranques, paradas, niveles fuera de rango. El usuario también puede grabar manualmente tanta información como requiera.

CONEXIÓN ENTRE LAPTOP Y UNIDAD DE ADQUISICIÓN

- Ethernet RJ45 o USB.

COMPATIBILIDAD

- Aplicación Cliente Servidor.
- Sistemas Operativos: Windows 8 o superior de 64bits
- Aplicación: Web
- Bases de Datos: MongoDB.
- Datos y gráficas exportables a MS Office.
- Reportes automáticos directos a impresora o a PDF.

DESPLIEGUE DE ANÁLISIS

- Niveles de Vibración: 0-PK, PK-PK, RMS y promedio según cada tipo de sensor. Señal dinámica y GAP.
- Tendencias: 0-PK, PK-PK, RMS y promedio según cada tipo de sensor con almacenamiento configurable por periodo y banda muerta.
- Espectros.
- Espectros de órbita
- Diagrama animado 3D de máquina, que facilita la visualización e interpretación de la información vibracional asociada a la máquina.
- Diagramas de cascada.
- Órbitas: Filtradas 1X y sin filtrar con y sin compensación. Formas de onda filtrada 1X y sin filtrar. -
- Bodé y Polar: Gráficas de Bodé y Polar en arranques y paradas con y sin compensación.
- Posición del eje (centerline): Desplazamiento del centro del eje dentro del círculo de juego radial.
- Envolvente:
Con filtros pasa banda configurables.



Calle 26 # 81 - 51
Medellín - Colombia



(574) 341 7217
(574) 256 6767



www.a-maq.com



info@a-maq.com