

Descripción del Sistema NI CompactDAQ

Adquisición de Datos USB Sencilla y Completa

NI CompactDAQ brinda la simplicidad plug-and-play de USB a sensores y medidas eléctricas al laboratorio, al campo y a la línea de producción. Al combinar la facilidad de uso y bajo costo de un lector de datos con el rendimiento y flexibilidad de la instrumentación modular, NI CompactDAQ proporciona medidas rápidas y exactas en un sistema pequeño, sencillo y económico.

Con las opciones de software flexible de NI, usted puede fácilmente usar NI CompactDAQ para leer datos en experimentos simples o para desarrollar un sistema de pruebas y control completamente automatizado. El diseño modular puede medir hasta 256 canales de señales eléctricas, físicas, mecánicas o acústicas en un solo sistema. Además, los convertidores análogos-digitales por módulo así como los módulos individualmente aislados aseguran medidas rápidas, exactas y seguras.



Figura 1. NI CompactDAQ incluye USB DAQ, acondicionamiento de señales, y conectividad a sensores con hasta 256 canales en un sistema de 25 por 9 por 9 cm.

Mayor Rendimiento, Menor Precio

NI CompactDAQ aprovecha las ventajas de la tecnología de National Instruments, como los dispositivos de adquisición de datos de la Serie M y los sistemas de control de alto rendimiento CompactRIO, para optimizar tanto el rendimiento como el precio. NI CompactDAQ utiliza los mismos módulos de E/S de la Serie C como otras plataformas de medidas y control de NI, lo que permite minimizar los costos de producción a través de un alto volumen. Los módulos utilizan componentes y circuitos electrónicos comercialmente disponibles de proveedores como Analog Devices y Texas Instruments, lo que proporciona resoluciones en las medidas de hasta 24 bits (mejor resolución que un multímetro digital de 6 1/2 dígitos) a precios más bajos que componentes diseñados a la medida utilizados en otros sistemas de adquisición de datos.

Personalizado con Módulos Externos

Debido a que muchos sistemas de adquisición de datos tienen una funcionalidad fija, éstos pueden sólo conectarse a sensores específicos. Otros sistemas son modulares, pero capaces únicamente de medir señales de baja velocidad y estáticas, como voltajes de DC y

temperaturas. NI CompactDAQ puede medir señales dinámicas como sonido, vibración, presión, y transitorios eléctricos en velocidades de hasta 50 km/s por canal, además de señales estáticas como voltaje de DC y temperatura. Otros módulos proporcionan capacidades de escritura por punto o de formas de onda en velocidades de hasta 100 km/s/canal, o tasas de E/S digitales de hasta 1 MHz. Debido a que NI CompactDAQ es un sistema modular, es posible agregar tipos de medidas y canales adicionales al sistema con sólo insertar módulos extras. Todos los módulos son sincronizados automáticamente y un solo sistema NI CompactDAQ puede enviar simultáneamente y a alta velocidad señales de entrada y salida analógica, así como entrada y salida digital a través de una sola conexión USB.

	Señal	Módulo	Canales	Conectividad
Entrada Analógica	Termopar	NI 9211	4 DI	Terminal Tipo Tornillo
	IEPE (acelerómetro y micrófono)	NI 9233	4 SE	BNC
	Propósito general (± 200 mV a ± 10 V)	NI 9205	32 SE	Terminal Tipo Tornillo o D-Sub
	Propósito general con 600 VDC de aislación Cat. I	NI 9206	32 SE	Terminal Tipo Resorte
	Muestreo simultáneo	NI 9215	4 DI	Terminal Tipo Tornillo o BNC
	Alta precisión (± 80 mV)	NI 9211	4 DI	Terminal Tipo Tornillo
	Terminación de Puente	NI 9237	4 DI	RJ50
Salida Analógica	Propósito general	NI 9263	4 SE	Terminal Tipo Tornillo
Entrada Digital	Bidireccional 5 V TTL	NI 9401	8	D-Sub 25 pines
	24 V Sinking	NI 9421	8	Terminal Tipo Tornillo o D-Sub 25 pines
Salida Digital	Bidireccional 5 V TTL	NI 9401	8	D-Sub 25 pines
	24 V Sourcing	NI 9472	8	Terminal Tipo Tornillo o D-Sub 25 pines
Relé	Electromecánico Forma A (SPST)	NI 9481	4	Terminal Tipo Tornillo
Contador, Generador de Pulso	Contador/temporizador/PWM/generación de pulso (TTL)	NI 9401	8	D-Sub 25 pines
	PWM/generación de pulso (24 V)	NI 9472	8	Terminal Tipo Tornillo o D-Sub 25 pines

Ventajas de NI CompactDAQ

Flexibilidad para Futuros Cambios

NI CompactDAQ es mucho más flexible que los instrumentos tradicionales para adaptarse a los cambios requeridos para las pruebas. Los instrumentos tradicionales contienen procesadores, memoria, software y pantallas en una caja de funcionalidad fija que tiende a ser obsoleta en poco tiempo. En cambio, NI CompactDAQ usa la

velocidad, poder y capacidad de almacenamiento de su PC. Si necesita más capacidad de almacenamiento de datos o mayor rapidez en el procesamiento de datos, puede actualizar la memoria de su PC en vez de comprar un instrumento adicional. Además, agregar un nuevo tipo de medida o expandir el número de canales es tan fácil como conectar un módulo adicional a su chasis NI CompactDAQ.

A diferencia de otros sistemas de adquisición de datos, NI CompactDAQ no utiliza relés electromecánicos para conmutar las señales de entrada analógica. Los relés se desgastan con el tiempo, causando una falla potencial del sistema y prueba. Los relés también están solo limitados a razones de conmutación de 1.000 S/s. En cambio, NI CompactDAQ usa multiplexores de estado sólido que no se desgastan con el tiempo y que a su vez pueden conmutar canales de entrada a razones de hasta 250 mil veces por segundo para mediciones a alta velocidad confiables y exactas.

Conectores, Acondicionamiento de Señales y DAQ en un Solo Paquete

Ensamblar un sistema de adquisición de datos con frecuencia involucra cablear bloques de acondicionamiento de señales y conectores a un dispositivo separado para digitalizar las señales de entrada. Estos cables y bloques conectores agregan un costo y pueden contribuir a generar ruido y errores en el sistema. NI CompactDAQ combina los conectores de señales, acondicionamiento de señales y convertidores analógicos-digitales en un solo paquete. Esta característica elimina el tiempo y trabajo asociado con la unión de múltiples componentes y reduce a su vez el número de componentes que contribuyen a generar ruidos y fallas.

Los módulos NI CompactDAQ incluyen conectores de acuerdo a la capacidad de medición del módulo. Por ejemplo, los módulos de entrada de voltaje de propósito general tienen terminales de tornillo removibles, mientras que los módulos para señales dinámicas y transitorias tienen conectores BNC. Al igualar los conectores con la capacidad de medición de los módulos, NI CompactDAQ simplifica la instalación de sensores y señales y además reduce el potencial de error al eliminar la manipulación de cables como los cortes, limpieza y preparación para la conexión.



Figura 2. Los módulos de la Serie C para NI CompactDAQ incluyen conectores para sensores específicos con acondicionamiento de señales y convertidores A/D incluidos.

Mediciones de Sensores a Prueba de Fallas

NI CompactDAQ puede medir los tipos de sensores más comunes

como termopares, galgas extensiométricas, y acelerómetros además de voltaje y corriente. El software NI-DAQmx incluido con NI Compact DAQ contiene el Asistente de DAQ, un asistente guiado que automáticamente escala las señales medidas a unidades de ingeniería, como grados Celsius para mediciones de termopares. Esta característica elimina el escalamiento manual con fórmulas complejas y tablas de búsqueda.

Fácil Conectividad de PC con USB de Alta Velocidad

USB ha simplificado enormemente las mediciones y pruebas basadas en PC. Debido a que USB es un bus plug-and-play, el chasis de NI CompactDAQ y los módulos de E/S son detectados y configurados automáticamente cuando se conecta al puerto USB. A diferencia de dispositivos GPIB y seriales antiguos que requieren de una tarjeta de interfaz, NI CompactDAQ se conecta directamente al puerto USB a través de un cable USB estándar. Esta característica de cableado elimina otro de los costos ocultos asociados a los instrumentos tradicionales. Con el cableado sencillo de USB, usted puede fácilmente mover un sistema NI CompactDAQ de una PC a otra.

USB de Alta Velocidad (2.0) proporciona un incremento de 40X en ancho de banda en comparado con el estándar previo USB 1.1. A velocidades de 480 Mb/s, es casi cinco veces más rápido que la conexión Ethernet 100BaseT de la mayoría de las PCs. Sin embargo, NI CompactDAQ tiene el suficiente ancho de banda para que los datos puedan fluir con facilidad de y hacia la PC en vez de cargarlo a la memoria interna. También tiene una menor latencia que Ethernet o serial, así que los comandos de y hacia la PC son transmitidos en menos tiempo.

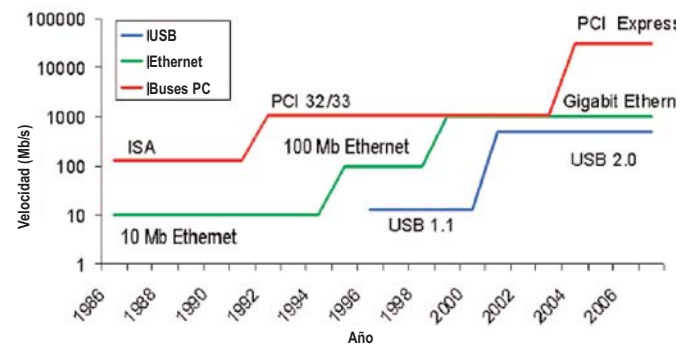


Figura 3. El USB de Alta Velocidad es 40 veces más rápido que su predecesor USB 1.1, y tiene un ancho de banda cinco veces mayor en comparación al Ethernet de 100 Mb

Mediciones Instantáneas con NI CompactDAQ

Software Flexible - Lector de Datos, LabVIEW, Visual Studio .NET y C/C++

NI CompactDAQ incluye un sencillo software de lectura de datos para configuración, lectura y visualización de datos de manera directa. Este software elimina la curva de aprendizaje y el tiempo de desarrollo asociado con la programación. Al conectarse al puerto USB, aparece automáticamente una ventana en pantalla, dando la opción de configurar el dispositivo o leer datos.

Para mayor flexibilidad, NI CompactDAQ también incluye el software controlador NI-DAQmx y el software de servicios de medida para

NI LabVIEW, LabWindows/CVI, y Visual Studio .NET. Aunada a la funcionalidad básica, NI-DAQmx incluye una utilería para la administración de configuración y pruebas, el Asistente de DAQ, y características de alto rendimiento como lo son ejecución multi-hilos y compactación de datos. LabVIEW es un ambiente de desarrollo y programación gráfica líder en la industria para diseñar sistemas de pruebas, medidas y control. Combina la flexibilidad de un lenguaje de programación con las herramientas incluidas diseñadas específicamente

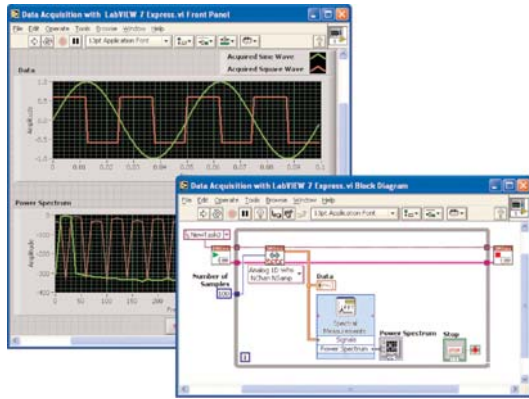


Figura 4. Use NI LabVIEW para crear gráficamente programas que van desde acceso a datos hasta sistemas ATE avanzados.

mente para pruebas, medidas y control para crear aplicaciones desde la monitorización de temperatura hasta control de sistemas sofisticados.

Más Canales, Menos Espacio

El espacio en el área de laboratorio resulta valioso, y con frecuencia los sistemas de adquisición de datos ocupan más del necesario. NI CompactDAQ compacta hasta 256 canales de E/S en un chasis de 9 por 9 cm que no pesa más de 1 kg. De hecho, un chasis NI CompactDAQ ocupa menos de un 25% del espacio disponible para un sistema de adquisición de datos típico, como el Agilent 34970.

NI CompactDAQ es ideal para aplicaciones que requieren portabilidad. Cabe fácilmente en maletines para laptop, y puede conectarse a fuentes de DC para aplicaciones en vehículos u otras donde la potencia de AC no está disponible.



Figura 5. NI CompactDAQ se muestra junto a un sistema de adquisición de datos existente para demostrar la diferencia dramática de tamaño.

Seguridad y Exactitud Mejorada con Aislación Digital

Con excepción de uno (NI 9233), todos los módulos de NI CompactDAQ están digitalmente aislados del chasis y otros módulos.

La aislación previene al chasis, los módulos y la PC de daños provenientes de descargas electrostáticas (ESD), rayos, y picos de potencia. La mayoría de los módulos de E/S cuentan con aislación de hasta 2,300 Vrms (discontinuo), y aislación de 250 Vrms (continuo). Cada componente viene con una variedad de certificaciones y grados de seguridad internacional, compatibilidad electromagnética (EMC), y ambientales.

Los módulos de NI CompactDAQ digitalmente aislados también eliminan los errores causados por lazos de tierras diferentes. Los lazos de tierra ocurren cuando el sistema o dispositivo bajo prueba comparten la misma tierra que el sistema de adquisición de datos y existe una diferencia de potencial entre los dos dispositivos. Debido a que los módulos NI CompactDAQ aislados no utilizan conexiones externas de potencia como referencia a tierra, la posibilidad de inexactitudes debido a las lazos de tierra se elimina.

Confiabilidad en la Calidad de National Instruments

Desde 1976, National Instruments ha sido conocido como un proveedor de productos confiables, con compatibilidad a futuro, y soporte de calidad. En el 2005, los clientes instalaron más de 6 millones de canales de medida de National Instruments, y el 95% de las compañías de manufactura de Fortune 500 utilizaron los productos National Instruments para pruebas y control.

Todos los sistemas NI CompactDAQ incluyen 1 año completo de garantía en defectos de manufactura. También está disponible asistencia para la configuración inicial y soporte técnico de manera gratuita por Web, e-mail o teléfono.

Preguntas Frecuentes

P: ¿Dónde puedo obtener especificaciones técnicas para el chasis y módulos de NI CompactDAQ?

Es más conveniente buscar la información técnica sobre el chasis y los módulos de NI CompactDAQ en los manuales del producto. Cada módulo y chasis tiene su propio manual cuya liga puede encontrarse en la página del modelo para el producto específico. Adicional a las páginas del modelo, todos los manuales National Instruments se encuentran en línea en ni.com/manuals.

P: ¿Cómo configuro y ordeno el sistema NI CompactDAQ?

NI CompactDAQ es tan fácil de configurar como de usar con el Configurador de Productos de NI CompactDAQ. El configurador lo guiará paso a paso a través de la selección del módulo, asegurándose que sus elecciones no excedan los límites del chasis. El chasis NI CompactDAQ incluye una fuente de alimentación de AC y un cable USB para que su sistema esté completo en cuanto lo saque de su empaque.

P: ¿Qué aplicaciones puede manejar NI CompactDAQ?

NI CompactDAQ es un sistema de control y adquisición de datos de propósito general que puede usarse para un amplio rango de aplicaciones. NI CompactDAQ utiliza un software abierto que puede correr programas sencillos ya incluidos de lectura de datos para aplicaciones simples o desarrollar programas a la medida para adquisición, análisis, control y desplegado para aplicaciones más demandantes. El hardware y software de NI CompactDAQ son sencillos de usar para medidas en laboratorio, tan pequeñas para tomarse en campo con una laptop, y suficientemente potente para manejar pruebas en

la línea de producción y ATE. Clientes están usando NI CompactDAQ para aplicaciones que van de pruebas en vehículos a lecturas ambientales, y de monitoreo de vibración portátil para control guiado de misiles.

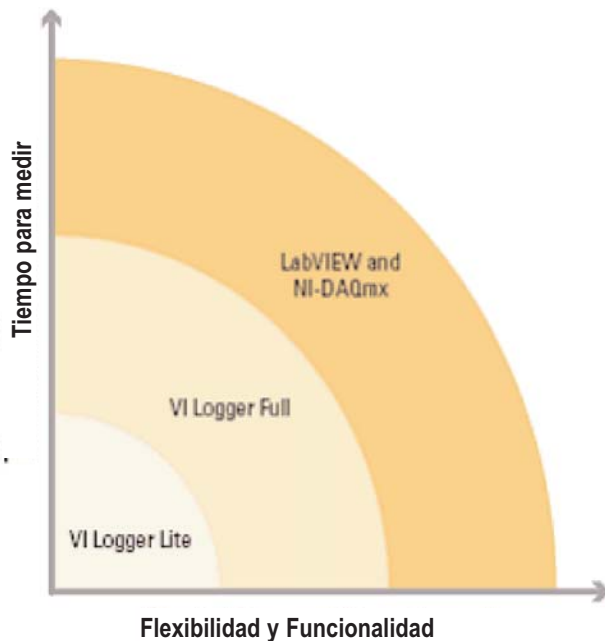
P: ¿Cómo puedo utilizar NI CompactDAQ para lectura de datos?

NI CompactDAQ le proporciona las capacidades de adquisición y almacenamiento de datos de registradores de datos tradicionales basados en PC, así como la habilidad para personalizar sus datos con E/S modular y potentes opciones de software.

Para usar NI CompactDAQ para la lectura de datos, primero configure su sistema NI CompactDAQ con módulos de E/S para cubrir el número de canales necesarios y sus requerimientos de medidas. Puede serle útil usar el Configurador de Productos de NI CompactDAQ al momento de configurar su sistema.

Después, seleccione el paquete de software ofrecidos con el NI CompactDAQ de los tres niveles del software de acceso de datos que mejor cumpla sus necesidades.

- VI Logger Lite - GRATUITO, software de acceso a datos interactivo enviado con cada sistema NI CompactDAQ.
- VI Logger Full - con todas las características, software de acceso a datos interactivo.
- LabVIEW - completo, ambiente de desarrollo gráfico para crear aplicaciones de acceso a datos a la medida.



P: ¿Cuáles son los beneficios de NI CompactDAQ para pruebas automatizadas?

La complejidad de un sistema de pruebas es fundamentalmente manejado por la complejidad del dispositivo bajo prueba. La manera tradicional de realizar pruebas se ve traspasada conforme la complejidad de los dispositivos modernos y la electrónica continúan evolucionando. Agregar nuevos dispositivos definidos por el fabricante para probar cada nueva característica resulta muy lento y costoso. La única forma de mantenerse al día con los cambios en diseño es emplear un modelo basado en software en combinación con un sistema de hardware como NI CompactDAQ.

Los vendedores de instrumentación tradicional definen una Lista de Características ATE para otros sistemas de adquisición de datos diseñados para pruebas automatizadas. La siguiente tabla utiliza este listado para comparar otros sistemas de adquisición de datos comunes con NI CompactDAQ.

NI CompactDAQ es una plataforma de pruebas ideal capaz de cumplir las crecientes demandas en pruebas automatizadas. Basado en software definido por el usuario, el hardware modular con la habilidad de trabajar con señales analógicas y digitales mezcladas, así como la arquitectura escalable para cambios rápidos según se modifiquen los requerimientos de prueba, NI CompactDAQ proporciona las herramientas necesarias para mantenerse al tanto de las tecnologías siempre cambiantes que están siendo probadas.

Lista de Características ATE		
	NI CompactDAQ	Otros Instrumentos ATE
Chasis del Sistema	Chasis de 8 ranuras con un controlador de sistema integrados para los disparos y sincronización	Caja de 3 ranuras
Resolución	Módulos disponibles con convertidores analógico-a-digital de 24-bit (7 dígitos)	DMM interno de 6 1/2 dígitos (22-bit)
Velocidad	Tasas de muestreo de hasta 250,000 Muestras/s por módulo	Muestreo a velocidades de hasta 250 canales/s
Exactitud	Exactitud absoluta de 0.013% para mediciones de rango completo	Exactitud básica de 0,004% de VDC por 1 año; exactitud de 0,06% VAC
Número de Canales	Hasta 256 medidas de una sola termina en un sistema de 25 por 6 por 9 cm (aproximadamente 1/5 del volumen)	Hasta 120 mediciones de una sola terminal en un instrumento de 9 cm de altura
Módulos Disponibles	11 módulos de medida y control que incluyen muestreo simultáneo, entrada analógica de alta densidad, termopar, vibración y aceleración IEPE, sensores basados en puentes, entrada y salida digital, y relés electromecánicos	8 módulos de conmutación y control que incluyen baja frecuencia y multiplexores RF, conmutadores y actuadores de matriz, entrada y salida digital, salida analógica y registro de eventos
Conectividad a PC	Conectividad estándar de USB de Alta Velocidad (480 Mb/s)	Interfaces estándar GPIB y RS-232 de 115 kb/s
Controladores de Software	Software NI-DAQmx y servicios de medida disponibles para LabVIEW, C/C++, C#, Visual Studio .NET, y Visual Basic	Software disponible para VB, C, Agilent VEE, y National Instruments LabVIEW
Relés	Multiplexores de estado sólido que no se desgastan a través del tiempo	Característica de mantenimiento del relé para mantenimiento del sistema

P: ¿Cómo se compara el NI CompactDAQ a otras plataformas de medición de NI?

NI CompactDAQ es ideal para aplicaciones que requieren hasta 256 canales de E/S digital o analógica. PXI puede ser una mejor opción para adquisición a mayor velocidad o incluso mayor exactitud. CompactRIO es ideal para control a alta velocidad y confiabilidad en tiempo real. SCXI es excelente para sistemas de sensores de muchos canales, y Compact FieldPoint es más adecuado para control y E/S distribuidas.

Bueno★ Mejor★★ Excelente★★★	Compact DAQ	PXI	Compact RIO	SCXI	SCC	Compact FieldPoint
Señal/Tipo de Sensor	★★	★	★★	★	★★	★★
Conectividad a PC	USB	Embebido o MXI*	Ethernet	USB o PCI*	USB* o PCI*	Ethernet
Cantidad Canales	<256	>5000	<256	>3000	<16	<128
Facilidad Configurar	★★★	★★★	★	★★	★	★★
Velocidad Adquisic.	Hasta 800 kM/s	Hasta 2.7 GHz	Hasta 800 kM/s	Hasta 333 kM/s	hasta 1 MM/s	Hasta 1 kM/s
Exactitud Sistema	★★	★★★	★★	★	★★	★★
Tamaño	★★★	★★	★★★	★★	★★	★★
Portabilidad	★★★	★★	★★	★★	★★★	★★
Robusto / Industrial	★★	★★	★★★	★★	★	★★
Distribuido	★★	★	★★★	★	★	★★★
Precio / Canal	★★★	★★	★★	★★★	★★★	★★
* Requiere hardware adicional						

P: ¿Cómo se compara NI CompactDAQ a otros sistemas de adquisición de datos?

Los sistemas de adquisición de datos existentes están con frecuencia limitados por la baja velocidad de transferencia de antiguas interfaces, falta de tipo de sensores de medida, o restricciones de tamaño o portabilidad que prohíben a una caja grande ser implementado en la prueba. La tecnología de NI ha la alta velocidad de transferencia de adquisición de datos y la simplicidad del USB en el NI CompactDAQ. Esta fusión de interfaces comerciales dominantes, USB, y el líder de la industria en adquisición de datos significa que los usuarios de NI CompactDAQ cubren con sus requerimientos de prueba más que los que usan otros sistemas de adquisición de datos

	NI CompactDAQ	Sistema DAQ Existente en el Mercado
Costo Base (EE.UU.)	USD 999	USD 1.500
Costo del Módulo (EE.UU.)	USD 395 por 32 canales de AI	USD 455 por 20 canales de AI
Conectividad USB	USB de Alta Velocidad (2.0)	USB 500 Convertidor GPIB-USB
Espacio Requerido	12,5 x 25 cm	37 x 25 cm
Opciones Conectividad Sensor	BNC, terminal tipo tornillo, D-Sub 25, RJ50	Terminal Tipo Tornillo Solamente
IEPE/puente	Sí	-
Programación	NI-DAQmx	Comandos IBIC/GPIB
Máxima Velocidad Agregada	250 kM/s (32 canales)	250 M/s (48 canales)
Resolución	Hasta 24 bits	6.5 dígitos (aproximadamente 22 bits)
Desfasaje de Canales Cruzados	Disponible Simultáneo	4 ms con grandes distorsiones
Relés a Reemplazar	-	Sí
Montaje en rack	Sí	Sí
DIN-Carril de Anaquele	Sí	-

o algunos más obsoletos aún en el mercado.

P: ¿Cuáles son las capacidades y limitaciones de USB de Alta Velocidad?

USB de Alta Velocidad (2.0) proporciona una interface de conexión directa para conectar NI CompactDAQ ya sea a una laptop o computadora de escritorio. Con una velocidad de datos de 480 Mb/s, USB de Alta Velocidad proporciona el ancho de banda suficiente para todo un chasis NI CompactDAQ lleno de módulos de adquisición dinámica.

Una de las ventajas primarias de USB para adquisición de datos basada en PC es la habilidad para extender el sistema apartado de la PC misma. Sin embargo, la especificación USB limita la distancia entre el puerto y dispositivo a 5 m. Existen de manera comercial extensiones de USB para extender la distancia hasta 2 km.

P: ¿Qué sucede si requiero tipos o capacidades de medición adicionales?

NI CompactDAQ ofrece módulos para los tipos de sensores más comunes y para E/S analógicas y digitales de propósito general. Para voltajes más allá de 10 V, corrientes mayores a 20 mA, mediciones de resistencia, o sensores exóticos, considere el acondicionamiento de señales NI SCXI o la instrumentación modular PXI.

P: ¿Qué software se requiere para usar NI CompactDAQ?

El único software requerido para usarse con NI Compact DAQ es el software controlador NI-DAQmx para Windows, es cual es incluido con cada sistema. NI-DAQmx ofrece interfaces de programación de aplicación (API) para desarrollar con lenguajes de programación como LabVIEW, C/C++, Visual Basic 6, y Visual Studio .NET.

Adicionalmente a NI-DAQmx, National Instruments envía gratuitamente software de servicios de medida para configurar su sistema, y completar tareas básicas de lectura de datos.

- Measurement & Automation Explorer (MAX) - Ahorre tiempo de configuración, pruebas y calibración de su sistema NI CompactDAQ.
- VI Logger Lite - Valuado en \$295 dólares, este software interactivo de lectura de datos es GRATUITO y le ayudará a ejecutar tareas de lectura de datos en minutos.

National Instruments también ofrece las siguientes opciones de software, cada una diseñada para la integración optima con NI-DAQmx y NI CompactDAQ

- VI Logger Completo - versión completa, software interactivo de lectura de datos
- LabVIEW - ambiente de desarrollo gráfico para adquisición, análisis y presentación de datos
- LabWindows/CVI - ambiente de desarrollo de aplicación de ANSI C para adquisición de datos
- Measurement Studio - herramientas adicionales de desarrollo para Visual Studio .NET, Visual Basic, y Visual C++

P: ¿Incluye NI CompactDAQ con una garantía?

La calidad de NI CompactDAQ está respaldada con un año de garantía. Si el dispositivo llegara a fallar debido a defectos de manufactura dentro de un año posterior a la compra, puede regresarlo a National Instruments para su reparación o reemplazo sin costo para usted.

P: ¿Cómo obtengo soporte técnico para NI CompactDAQ?

Visite ni.com/compactdaq para obtener recursos sobre su ensamble e configuración inicial. Para asistencia en cuanto a la ejecución, visite ni.com/soporte. Los Ingenieros de aplicación de NI le pueden asistir a través de foros en Web, correo electrónico o por teléfono.

P: ¿Cuáles son los beneficios de NI CompactDAQ para configuraciones académicas?

NI CompactDAQ se ofrece en un paquete especial configurado que ofrece una plataforma portátil que ayuda a usuarios adquirir datos con exactitud rápidamente de una gran variedad de sensores, ya sea en el área educativa o laboral. Empacado junto al software NI LabVIEW, el conjunto académico de NI CompactDAQ resulta una solución económica, flexible y lista para trabajar en soluciones de medición. Visite ni.com/academic/measurements para mayores informes y detalles acerca de NI CompactDAQ y otros productos académicos.