

ClipX

Acondicionador de señal

Clip. Measure. Control.



Clip. Measure. Control.

ClipX es un equipo versátil para tareas de medición y monitorización en bancos de ensayos, maquinaria y sistemas.



Monitorización de producción

- Control de calidad en producción.
- Menos rechazos, gracias a un equipo de pruebas y medición trazable.



Monitorización de máquinas y sistemas

- Monitorización del estado de funcionamiento de máquinas (control remoto y seguimiento).
- Prevención de paradas del sistema (mantenimiento predictivo).

Todo lo que busca sobre tecnología de medición industrial en:
www.hbm.com/acondicionadores_de_señal

Bancos de ensayos industriales

- Fácil integración de la cadena de medida digital mediante avanzadas interfaces de automatización.
- Conexión isócrona en tiempo real al sistema de control del banco de ensayos.



Bancos de ensayos de final de línea

- Equipos de ensayos y medida de alta calidad para pruebas precisas de productos y componentes.
- ClipX dispone de canales de cálculo internos para preprocesar los datos (funciones inteligentes).



Cadenas de medida analógicas y digitales

ClipX es un potente acondicionador de señal de nueva generación, con toda la experiencia de un proveedor de cadenas de medida completas como HBM. Todos los componentes se adaptan perfectamente entre sí: sensor, electrónica e interfaz web. Para proporcionar resultados de medida precisos y fiables.

Sensores y transductores

Módulos de medición

TEDS

Sensores y módulos de medición perfectamente complementarios



Magnitudes medidas

La calibración de fábrica de HBM permite adquirir fuerza, deformación, presión y par con una clase de precisión garantizada de 0,01. Los sensores y amplificadores son absolutamente complementarios entre sí y proporcionan resultados a prueba de interferencias. La interfaz web integrada o, como opción, la tecnología TEDS* (conectar y medir) facilitan la parametrización, que se lleva a cabo en unos segundos.

Configuración del sistema

Con el principio Plug & Play, es posible interconectar hasta seis dispositivos simultáneamente y efectuar cálculos con los datos medidos, dependiendo de la aplicación. Y, con ayuda de sus modernas interfaces de automatización, la conexión a un PLC o un PC de control resulta muy sencilla.

Interfaces estándar abiertas

Acceso remoto
a todos los datos
y parámetros

Ahorro de
tiempo y costes



Procesamiento de datos

La funcionalidad de la interfaz web permite configurar fácilmente el acondicionador ClipX desde un PC, tablet o smartphone.

El monitor de estado integrado garantiza un diagnóstico rápido y cómodo.

Mayor eficiencia

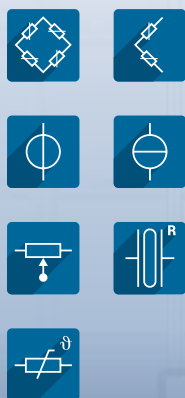
Con su interfaz web de manejo intuitivo, ClipX puede empezar a trabajar inmediatamente. Es un equipo de medida y ensayos rápido y preciso, ideal para mejorar la calidad de sus procesos ahorrando tiempo y costes.

Fácil integración en su sistema

ClipX se integra con facilidad en máquinas y sistemas. Está listo para empezar a trabajar inmediatamente, tanto con cualquier número de equipos autónomos individuales como con sistemas de medida con un máximo de seis unidades acopladas mediante el bus de ClipX.

Sensores y transductores

ClipX adquiere fuerza, deformación, par, presión, desplazamiento, temperatura, corriente y tensión.



Módulos de medición

Elija entre distintos módulos ClipX con o sin conexión de bus de campo, según las características de su aplicación.

TEDS



Ventajas, de un vistazo

- Clase de precisión garantizada de 0,01 y ancho de banda de medición de 3,5 kHz.
- Alta resolución de 32 bits, con funcionamiento optimizado también a carga parcial.
- Preprocesamiento de los valores medidos gracias a sus canales internos de cálculo en tiempo real (funciones matemáticas, contador, ventana de análisis, controlador PID, etc.).
- Diagnóstico interno: monitorización de estado y memoria de errores.
- Trazabilidad garantizada mediante un certificado de calibración integrado.
- La tecnología de frecuencia portadora garantiza la compatibilidad electromagnética de los resultados. Elevado ancho de banda de medición con suministro de corriente continua a los sensores.
- Macros ePLAN para un diseño más eficiente de los armarios de control.
- Los archivos STEP de datos 3D facilitan la modelización de máquinas y aplicaciones.



Beneficiarse de...

- Una parametrización sencilla
- Fiabilidad de diagnóstico y mantenimiento remoto
- Análisis de procesos exhaustivo

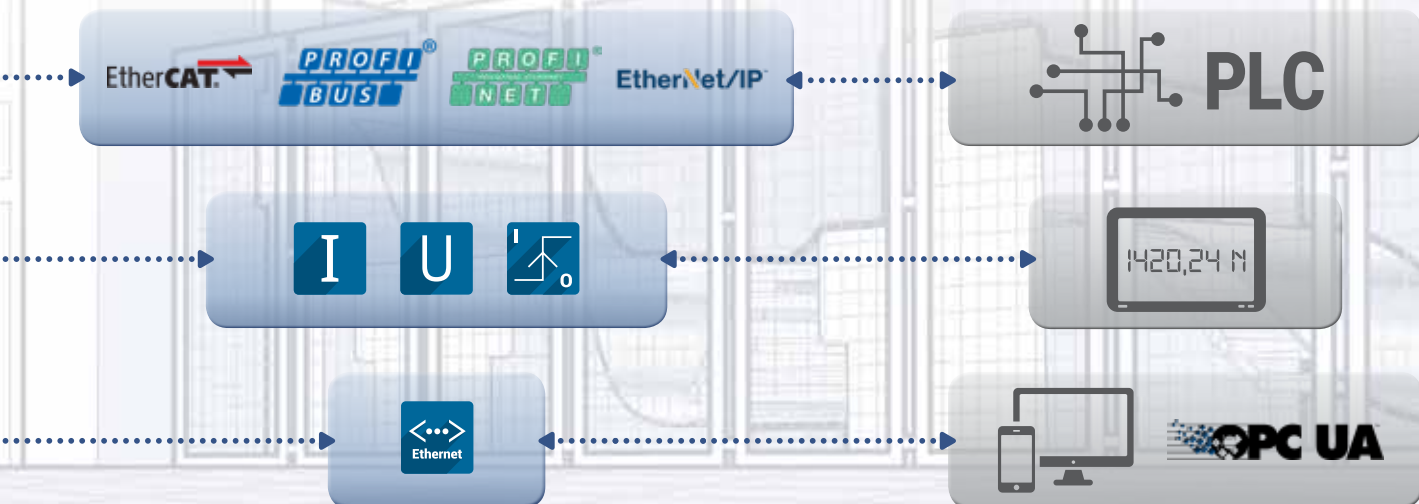


Interfaces

ClipX dispone de interfaces de comunicación avanzadas con las que conectarse a distintos tipos de sistemas de control.

Sistema de control

ClipX puede comunicarse con un PLC y/o con un PC de sistema.



Interfaces

- Interfaz web intuitiva, fácil de utilizar.
- El uso de interfaces en tiempo real con buses de campo basados en Ethernet y salidas analógicas (tensión y corriente) hace de ClipX un equipo idóneo para tareas de control rápidas.
- Interfaz Ethernet con sincronización NTP para aplicaciones controladas a través de PC.
- Control y parametrización de dispositivos, con acceso a todos los parámetros, valores medidos e información de diagnóstico, desde un directorio de objetos centralizado.
- Abierto a integración con numerosos programas de software: LabVIEW y Visual Studio .NET bajo Windows y Linux.
- Diagnóstico interno del dispositivo (monitorización de estado) y administración con tres niveles de usuarios y protección por contraseña.

Interfaz web intuitiva

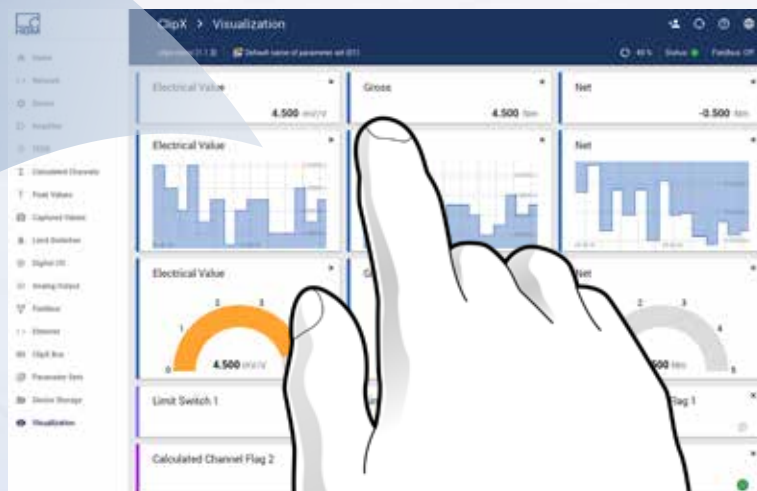
ClipX se acompaña de una interfaz web avanzada, operativa desde el primer instante sin necesidad de instalar software.



- El navegador web de ClipX se maneja con un sencillo teclado táctil; tiene funciones de zoom y es perfecto para monitorización de datos.
- Capacidad de red con tecnología Ethernet estándar.
- Ideal para mantenimiento remoto a través de una red corporativa o de internet.
- La interfaz web se puede utilizar desde dispositivos móviles a través de un router WLAN.
- Interfaz de usuario multilingüe, con ayuda integrada y Asistente de ajuste para parametrización de los canales.

Manejo sencillo y visualización individualizada

La gestión de usuarios configurable en tres niveles (operario, servicio y administrador) siempre da acceso a todos los datos relevantes –de diagnóstico y del equipo– tanto a operarios de máquinas como a instaladores. De este modo se rebaja el número de herramientas de software necesarias, se reduce la complejidad y es más sencillo detectar fallos del sistema de forma temprana.

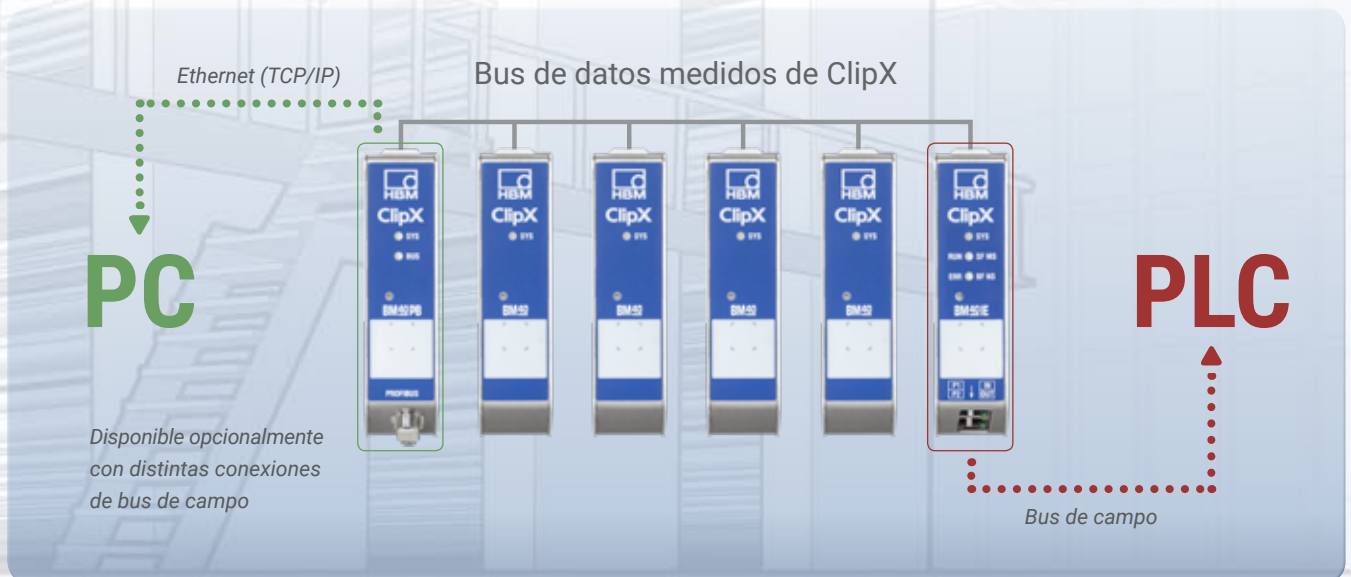


Configure en pocos segundos una vista individualizada para controlar los resultados de medida y la máquina.

Configuración flexible del sistema

ClipX permite sincronizar cadenas de medida individuales y sistemas de medición en tiempos de milisegundos, opcionalmente con una conexión de bus de campo o a PC simultánea.

- El bus de ClipX transmite los valores medidos, incluido su estado (diagnóstico).
- No se requiere un módulo independiente, lo cual reduce los costes.
- Procesamiento directo de todas las señales (suma, valores pico o controles).
- Funcionalidad multicliente: todas las interfaces pueden utilizarse en paralelo y en tiempo real.
- Las entradas y salidas digitales pueden realizar tareas de control y monitorización rápidas (por ejemplo, alarmas).
- Escalable hasta varios centenares de dispositivos



Cada ClipX dispone de una interfaz OPC-UA

Adaptado al internet industrial de las cosas

ClipX cumple hoy los requisitos del IIoT del futuro.

- Parametrización sencilla de amplificadores mediante TEDS o con ayuda de un Asistente de ajuste inteligente.
- Dispositivos inteligentes, con funciones inteligentes(diagnóstico y análisis) y TEDS.
- Funcionamiento paralelo del PLC, el PC del sistema y las interfaces de servicio, sin interacción.
- Alta compatibilidad con desarrollos posteriores y seguridad de la inversión, gracias a las interfaces de automatización flexibles y al registro de datos en la nube (con protocolo OPC-UA a petición).

ClipX: características

		
BM40	BM40PB	BM40IE
Sin bus de campo	Esclavo Profibus (DPV1)	Dispositivo Profinet (transf. de datos 4 kHz), esclavo EtherCAT® (transf. de datos 4 kHz), esclavo Ethernet/IP™ (transf. de datos 1 kHz)

Interfaz Ethernet para PC:

- Interfaz Ethernet (TCP/IP) de parametrización (interfaz web ClipX) y aplicaciones de PC, con velocidad de transferencia hasta 1 kHz por cada ClipX
- Puede integrarse con numerosos programas de software: LabVIEW, Visual Studio .NET, etc., bajo Windows y Linux.
- Interfaz Ethernet con OPC-UA

Entrada de sensores: Una entrada de medida conmutable con tecnología TEDS*, certificado de calibración interno, frecuencia de muestreo 19,2 kHz, conversión analógica-digital y filtrado de 24 bits, ancho de banda de medición de hasta 3,5 kHz, suministro a los sensores opcional de CC o frecuencia portadora, escalado de 2 puntos, polinómico o basado en tablas.



Galgas extensométricas de puente completo (0,01)



Galgas extensométricas de medio puente (0,1)



Piezoresistivos de puente completo (0,01)



Suministro de CC a sensores (5 V)



Suministro de sensores de frecuencia portadora (5 V, 1200 Hz)



Transductores potenciométricos (0,1)



Pt100 (0,5 °C)



Señal de tensión (0,05)



Entrada de corriente (0,05)

La clase de precisión se indica entre paréntesis

Análisis de señales (parametrización libre):

- 3 valores pico: mín., máx., pico-pico, función muestrear + mantener (tiempo de adquisición (52 µs), 2 valores muestrear/mantener
- 4 valores límite ajustables, 2 entradas digitales, 2 salidas digitales (tiempo de respuesta 1 ms)
- 1 salida analógica (mA/V), conmutable (ancho de banda 2 kHz, precisión del 0,05%)

Canales de cálculo internos:

- Pueden utilizar señales medidas o de análisis, valores de bus de campo y Ethernet
- Álgebra (+, -, *, /), bloques lógicos (AND, OR, ...), temporizador, contador, media aritmética, valores pico, matriz de 6x6, ventana de tolerancia, medidas de ancho de impulsos, controlador PID, generadores de señal
- Escalado: Matriz de compensación para transductores multicomponente (de 2x2 a 6x6), conversión de coordenadas (polares/cartesianas)

Bus ClipX: Bus de valores medidos para la transmisión de señales y estado de la señal entre unidades ClipX, hasta un máximo de 6 unidades acopladas, con velocidad de transferencia de 1 kHz

Bloques de parámetros: (formulaciones)/memoria de la unidad/diagnóstico

- 10 bloques de parámetros internos para almacenamiento de todos los ajustes de la unidad, 3 niveles de usuarios (operario, servicio y administrador)
- Diagnóstico y señalización de errores internos; un monitor de estado monitoriza todas las señales y funciones de la unidad
- Información directa de diagnóstico mediante ledes

Planifique con HBM

Beneficiarse de nuestra red de soporte y servicio internacional, y de nuestra experiencia en soluciones.

Nuestro equipo experto de ingenieros y técnicos presta distintos servicios de soporte en cada fase de su proyecto de medición y pruebas.

Más información:
www.hbm.com/clipx



Puesta en marcha a domicilio



Servicios de calibración de HBM



Consultoría de aplicaciones



Desarrollo de software de aplicación



Formación en HBM Academy



Cadenas de medida digitales de un solo proveedor





www.hbm.com

HBM Test and Measurement

Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
info@hbm.com

HBM Ibérica S.L.U.

Tel. +34 91 806 2610
info@es.hbm.com
www.hbm.com/es

measure and predict with confidence

