

El nuevo estándar industrial para la técnica de medición

PMX[®]



- Preciso, robusto y fiable
- Comunicación en tiempo real en las redes de automatización
- Modular, expansible y con vistas de futuro

PMX – el nuevo estándar industrial para la técnica de medición

Un sistema de amplificación de medición, especialmente desarrollado para su uso en la industria: potente, preciso, fiable – y altamente eficiente. Con todas las características modernas que un amplificador necesita actualmente.

Eso es PMX, tecnología punta de medición de HBM para obtener resultados óptimos en la producción.

Apueste usted también por un extra en eficiencia y calidad.

Monitorización de inserción y prensado

PMX: Ideal para el monitoreo de los procesos de inserción y prensado, tales como laminados, punzonado y corte de metales o la introducción a presión de cojinetes y bujes. También el control de calidad en el prensado rápido de comprimidos, el prensado de monedas o el prensado de gran tamaño de múltiples canales demuestra los puntos fuertes de PMX con sus funciones matemáticas integradas de monitoreo y el cálculo de la señal en tiempo real.



Bancos de pruebas de final de línea

Para el control de calidad profesional y mejora de la calidad durante y después del proceso de producción. Adecuado para diversos tipos de sensores y señales y para una gran variedad de tareas de medición. Varios cientos de canales así como las funciones integradas de control y regulación permiten el uso de PMX en bancos de pruebas pequeños y medianos.





Monitorización de parámetros

La detección precoz de daños en la máquina permite un económico mantenimiento preventivo y minimiza el tiempo improductivo de las máquinas. Por tanto, en materia de Condition Monitoring apueste por PMX para el control y aumento de eficacia de su producción. El monitoreo en tiempo real mediante inteligencia integrada en el amplificador permite agilizar el control central, proporcionando ciclos rápidos de control.

Bancos industriales de pruebas

Mida y procese dimensiones mecánicas, tales como fuerza, presión, temperatura, caudal, par motor o tiempo en su banco de pruebas. La automatización se lleva a cabo a través de rápidas señales analógicas de salida o valores límite, así como de EtherCAT con hasta 10kHz de velocidad de transmisión de todas las señales. Gracias a la capacidad de multicliente de PMX, el almacenamiento de datos se puede realizar en paralelo a través de Ethernet.





...el nuevo estándar con Industrial Ethernet

El sistema amplificador PMX se adapta perfectamente a los procesos de producción del cliente. Con la amplia gama de interfaces Industrial Ethernet, PMX es compatible con muchos sistemas de automatización y protocolos de comunicación comunes necesarios en la automatización industrial.

- ___ Fácil integración incluso en entornos de producción y bancos de pruebas, de forma sencilla y sin complicaciones
- ___ Transmisión de datos de medición y resultados pertinentes en tiempo real
- ___ Óptimo control y parametrización del amplificador de medición mediante TEDS, la detección de sensores, y mediante un innovador control de servidor web
- ___ Aumento de la seguridad de servicio y transparencia del diagnóstico interno de equipos

Comunicación rápida para aumentar la productividad

Industrial Ethernet es definitivamente su clave para el éxito:

- ___ Gracias a la fácil integración en cualquier componente de una red, consigue transmitir un flujo fluido de información sobre la producción hasta el entorno de oficina.
- ___ PMX permite tiempos de respuesta en un rango de milisegundos. De este modo se pueden evitar errores y tomar decisiones fundadas con mayor rapidez.
- ___ Compatible con redes Fast Ethernet (TCP/IP con 100 Mbps) para el control, visualización y almacenamiento de datos en las estructuras en red, así como el mantenimiento a distancia.
- ___ Ethernet en tiempo real (PROFINET, EtherCAT hasta 10 kHz) con alta velocidad de datos útiles y diagnóstico - para procesos rápidos de control y regulación.
- ___ Interfaz CAN para la conexión de otros módulos de campo CAN, la cual permite seguir aumentando el número de canales y la complejidad de su aplicación.

medir...

PMX reconoce sus transductores por medio de la tecnología TEDS.

De este modo se ahorra tiempo y se evitan errores. PMX presenta una alta resolución (24 bits), apta para medidas exactas de carga parcial. Una frecuencia de muestreo de 19,2 kHz en cada canal permite un gran ancho de banda de medición.



Puente completo de banda extensométrica



Medio puente de banda extensométrica



Puente completo inductivo



Medio puente inductivo



Corriente



Tensión



LVDT



Sensores potenciométricos



Sensores piezorresistivos



... analizar ...

PMX analiza y procesa sus datos en tiempo real (< 2 milisegundos).

El sistema amplificador incorpora algoritmos integrados, los cuales apoyan junto con la propia medición al procesamiento de datos. Esto sustituye a los pequeños y medianos sistemas de control de la máquina –una solución para ahorrar costes.



Valores de pico



Valores límite



Bandas de tolerancia



Canales internos de cálculo



Características de la señal



Generadores de señales



Escalación en 2 puntos



Reguladores en 2 puntos



Regulador PID

... automatizar

PMX transmite los datos a su sistema de automatización.

Los buses de campo basados en Ethernet, las entradas y salidas digitales y las salidas de vigilancia permiten el control rápido de la máquina y la automatización.



EtherCAT



ProfiNET



CANopen



Fast Ethernet (100 MB/s)



Entradas digitales



Salidas digitales



Salida analógica:
Tensión

Control
de máquinas



PMX

...crece con sus necesidades

Si su producción está cambiando, PMX es capaz de adaptarse también: con las prácticas tarjetas para diferentes parámetros es posible ampliar el sistema con la flexibilidad requerida.

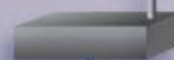
- ___ Aplicación como dispositivo independiente o en módulos en función de sus necesidades
- ___ Escalabilidad con hasta 300 canales de medición y 600 canales de cálculo matemático
- ___ Posibilidad de conexión de otros dispositivos vía USB -para el almacenamiento de datos y de copias de seguridad
- ___ Extensión por módulos de campo adicionales a través de interfaz CAN
- ___ Flexible gracias a sus 100 programas internos de medición e inspección



Fácil integración en la construcción eléctrica a través del suministro gratuito de macros ePLAN

Niveles de control y operación

Parametrizar
Almacenamiento de datos con el software PMX



hasta 20 PMX

Niveles de producción y de dispositivos de campo



Sincronizaciones de retículas de medición
Adquisición de datos desde los módulos PMX/Valores de medición

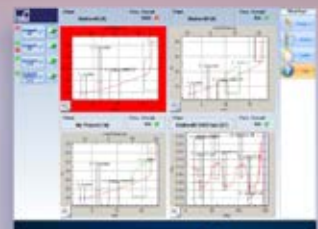


Ethernet TCP/IP
100 MBit/s

EtherCAT/ ProfinET

* STEP7 es una marca registrada de Siemens AG

** TwinCAT es una marca registrada de Beckhoff Automation GmbH



Interfaz de operación individual a través de las bibliotecas de comandos PMX (API)



Control de máquina y programación con herramientas estándar, tales como STEP7* o TwinCAT**



Producción o bancos de pruebas





El software para PMX lo hace más productivo.

El concepto de software de PMX establece nuevos estándares en rendimiento y usabilidad. Benefíciense del máximo confort de operación

Innovadora tecnología web

PMX cuenta con la nueva e innovadora tecnología web GWT que se implementó por primera vez en un dispositivo industrial.

- El servidor web de PMX cuenta con la función de zoom para un sencillo manejo con pantalla táctil, permitiendo su uso en diferentes dispositivos basados en navegador.
- Además es apto para la tecnología de Ethernet, de modo que permite una conexión directa 1:1, idónea para el mantenimiento remoto a través de Internet o red corporativa.
- El servidor web también se puede utilizar en dispositivos inalámbricos vía W-LAN.

Fácil integración en el sistema de control

Los diferentes controladores de software y la interfaz de programación API permiten integrar la técnica de medición HBM perfectamente en el entorno del sistema de control. Esto permite implementar fácilmente las soluciones individuales, preservando el know-how.

El análisis de datos fácil

¿Desea analizar sus datos de producción? Con el software PMX se pueden visualizar y almacenar los datos de producción fácilmente con fines de supervisión. Una ventaja importante para el servicio y el mantenimiento.

Flexible y capaz de ahorrar costes

Ya sea como operador de la máquina o como ajustador, por medio de la administración de usuarios usted siempre tiene acceso a todos los dispositivos pertinentes y datos de diagnóstico. De este modo necesitará menos herramientas de software y reducirá la complejidad y los fallos del sistema.



El software PMX convence por su flexibilidad y facilidad de uso.

... máximo confort de operación, mínimo esfuerzo



Visualización clara de los valores medidos de todos los canales. Los errores de producción se muestran inmediatamente.



El software PMX es muy fácil de usar, incluso a través de su pantalla táctil.



El nuevo estándar industrial para la técnica de medición. Los hechos.

PMX... El nuevo estándar industrial para la técnica de medición. Un sistema que no necesita temer comparaciones. Consulte aquí el resumen de los datos técnicos más importantes:

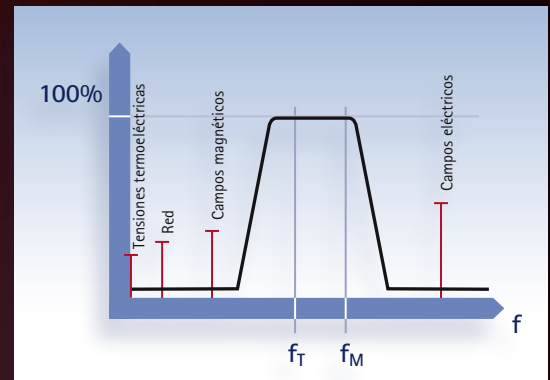
PX401	PX455	PX878	PX01PN	PX01EC
				
Tarjeta de 4 canales - Entrada analógica: Tensión - Entrada analógica: Corriente - Puente completo inductivo	Tarjeta de 4 canales - Puente completo de banda extensométrica - Puente medio de banda extensométrica - Puente completo inductivo - Medio puente inductivo - LVDT - Puente completo piezorresistivo - Transductores potenciométricos	Tarjeta de combinación 8 entradas digitales 8 salidas digitales 5 salidas analógicas	Tarjeta de comunicación Tarjeta Ethernet de tiempo real para ProfiNET 2 x RJ45 	Tarjeta de comunicación Tarjeta Ethernet de tiempo real para EtherCAT 2 x RJ45 
Aplicaciones habituales Máquinas y bancos de pruebas con sensores y señales que cuentan con una salida activa. Fuente de alimentación integrada para los sensores	Aplicaciones habituales Conexión prácticamente libre de interferencias y servicio de sensores pasivos con el 4,8 kHz de frecuencia portadora. Registro de magnitudes mecánicas, tales como fuerza, desplazamiento, tensión, torsión o presión.	Aplicaciones habituales Tarjeta de entrada/salida combinada	Aplicaciones habituales PMX como esclavo PROFINET RT (dispositivo IO-RT) en los sistemas de automatización. Transmisión de datos de medición y de diagnóstico. Archivo de descripción de GSDML y certificación a disposición.	Aplicaciones habituales PMX como esclavo EtherCAT en sistemas de automatización. Transmisión de datos de medición y de diagnóstico. Archivo de descripción de XML y certificación a disposición.
Características especiales · TEDS · 19,2 kHz de frecuencia de muestreo · Ancho de banda de hasta 3 kHz	Características especiales · TEDS · 19,2 kHz de frecuencia de muestreo · Ancho de banda de hasta 2 kHz	Características especiales Todas las señales se pueden configurar libremente y pueden utilizarse para controlar y regular. · 1 mSek. de velocidad de conmutación de las E/S · 3 kHz de ancho de banda de las salidas analógicas · Generadores internos de señales y funciones de regulación	Características especiales Protocolo ProfiNet-PT hasta 1 kHz de velocidad de transmisión de datos	Características especiales EtherCAT rápido hasta 9,6 kHz de velocidad de transmisión de datos

La precisión de HBM optimizada para la producción.

Calidad y precisión en la tecnología de medición – para eso está HBM. PMX permite la máxima precisión en su producción. Benefíciense también de una mayor eficiencia a través de una gran precisión.

Estos hechos hablan por sí mismos:

- ___ Mayor precisión gracias al silencioso conversor A/D de 24-bit con su alta resolución de señal y gran ancho de banda de medición.
- ___ Tecnología de frecuencia portadora (TF) para una adquisición de datos estable y libre de interferencias.
- ___ Transmisión de datos total de hasta 400.000 valores medidos por segundo.
- ___ Un paquete integral de servicios.



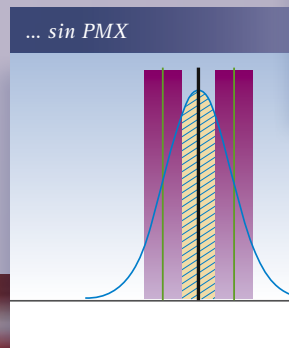
La señal del amplificador de medida de frecuencia portadora elimina sistemáticamente las interferencias.

Alta precisión = Alta eficiencia

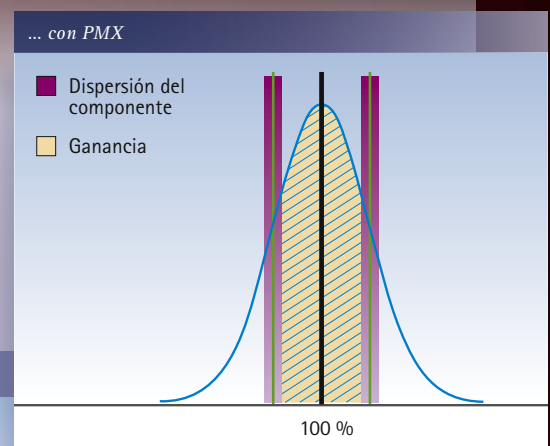
Una mayor precisión mejorará la eficiencia en la producción.
Lea más sobre este tema en www.hbm.com/produccion

Ventajas del PMX:

- ___ Una mayor precisión permite una detección más precisa de las tolerancias de fabricación.
- ___ Los componentes son probados con exactitud y fabricados con la tolerancia necesaria.
- ___ Los recursos y los desechos se tratan a conciencia, maximizando los ingresos.



La monitorización de procesos con amplificadores convencionales implica una alta tasa de desecho debido a errores de medición



El aumento de la eficiencia con PMX favorece el óptimo rendimiento gracias a la precisión de mediciones

PMX: El nuevo estándar industrial para la técnica de medición.

Optando por PMX, puede beneficiarse de la cadena de medida completa de HBM. Suministramos transductores, sensores, amplificadores de medida, además del software profesional, todo de una misma fuente. Esto supone para usted poder contar con un socio potente y competente para la técnica de medición en la producción, una disponibilidad inmediata y unos componentes perfectamente adaptables entre sí.

Ingeniería de aplicación

Beneficiéase de nuestros muchos años de experiencia en la fabricación de sensores y aplicaciones metrológicas. Los ingenieros de aplicación de HBM le ayudará en la solución de sus tareas de medición y automatización -también in situ.

Tanto para reparaciones como para recalibraciones, HBM está presente en el mundo entero.

Contacte con nosotros: application-engineering@hbm.com



Todo sobre PMX en
www.hbm.com/es/pmx

HBM Test and Measurement

www.hbm.es

Tel. +34 918 062 610

Email: info@es.hbm.com

Fax +34 918 0493 27

measure and predict with confidence

