

Control de procesos industriales con HBM

El programa de eficiencia para su producción



- Transductores
- Electrónica de medida
- Software
- Servicio técnico



Calidad, tiempo y costes en una proporción El programa de eficiencia para

La base del éxito de su producción se resume en tres factores: calidad, tiempo y costes. Un sistema de control de procesos HBM proporciona la combinación óptima de estos tres factores y le asegura la eficiencia en su producción.

- Máxima calidad para sus productos gracias a la monitorización completa de los procesos de fabricación
- Total control de costes gracias al sistema integrado





Montaje

- ____ Remachado y clavado o inserción de piezas y chapas.
- ____ Remachado por troquel, remachado ciego
- ____ Introducción a presión de cojinetes en cajas de cambio
- ____ Montaje de asientos y vástagos de válvula en culatas
- Monitorización de fuerzas de varios componentes durante el montaje de piezas de avión



- Medición de fuerzas de prensado durante el troquelado de monedas, planchas, discos
- ____ Laminado de acero o celulosa
- ____ Monitorización de prensas grandes en la industria automovilística

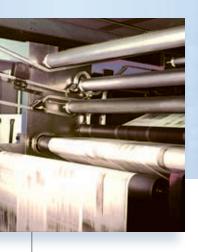
Modelación de materias primas

- ____ Control de procesos en prensas para comprimidos.
- ____ Monitorización de la producción en la fabricación de CDs
- Control de procesos en la fabricación del revestimiento interior de automóviles

"Con el MP85A y sus excelentes características técnicas y soluciones personalizadas HBM nos ayuda a supervisar los procesos de inserción de nuestros clientes con gran precisión y reproducibilidad."

Adnan Kolac, licenciado en ingeniería, Dep. de desarrollo, Böllhoff Systemtechnik, Bielefeld, Alemania

óptima ... su producción





Manejo de maquinaria

- Medición de tensado de hilos y desplazamiento en máquinas textiles
- Medida de la tensión de la bobina en máquinas de imprimir
- Medición de presiones muy altas durante el corte mediante chorro de agua
- Control y monitorización de instalaciones de envasado
- Supervisión de cargas en grúas y equipos de elevación

Comprobación del funcionamiento

- Comprobación de interruptores y elementos de control en el habitáculo de un vehículo
- Comprobación de interruptores para sistemas de puertas, sistemas de cierre y electrodomésticos de alta calidad
- ____ Medición de fuerza/desplazamiento en el montaje de la columna de dirección
- Comprobación de resortes y amortiguadores para la industria automovilística
- ____ Aplicación de transductores para la comprobación de boquillas de inyección



Generación de energía

- Monitorización de la presión de líneas de alimentación
- ____ Monitorización de fuerzas en instalaciones eólicas
- ____ Monitorización del par de giro en generadores
- Control de sobrecarga en motores diesel pesados

"Las desviaciones detectadas en cada fase individual del proceso, nos permiten implementar correcciones específicas. Esto nos aporta mayor precisión en los procesos de tratamiento y una correspondiente rentabilidad para nuestros clientes."

Carsten Bye, Dr en ingeniería del dep. de consultoría de aplicación técnica y proyección, Fa. Gebr. Titgemeyer GmbH & Co. KG, Osnabrück, Alemania



Control de procesos con HBM... Seguridad absoluta gracias a la cadena

Solo HBM le proporciona una solución excepcionalmente completa para el control de sus procesos, compuesta de transductores, electrónica de medición, software y servicio postventa.

Su producción se beneficiará de la competencia del líder mundial en tecnología de medición. Con componentes perfectamente compatibles, de rápida y fácil configuración, HBM le ofrece un saber hacer en el que usted puede confiar.











Transductores

Fiables y robustos:

Los transductores de gran calidad de HBM son perfectos para las elevadas exigencias de un entorno industrial...

- ... para las siguientes magnitudes:
- ____ Fuerza
- ____ Par de giro
- ____ Desplazamiento
- ____ Presión

También disponibles en versiones personalizadas, diseñadas y fabricadas según sus exigencias individuales. Utilice para su construcción la base de datos 3D en:

www.hbm.com/produccion

Electrónica de medida

La electrónica de medida de HBM asegura rapidez y seguridad en la adquisición de datos medidos en su proceso de producción.

- ____ Amplificadores de medida industriales
- ____ Terminales de mando
- ____ Controlador de procesos

Numerosas notas de aplicación e información útil en:

www.hbm.com/produccion

de medición completa





Software

Diseñado especialmente para las exigencias durante la producción:

HBM Industrial Software con herramientas profesionales para el control inteligente de procesos.

- ____ FASTpress Suite escalable por separado
- ____ Software de ayuda intuitivo
- ____ INDUSTRYmonitor para gran variedad de aplicaciones

Ejemplos de programas de gran utilidad para descargar en:

www.hbm.com/produccion

Servicios

Antes, durante y después de la compra:

Nuestros expertos en técnicas de medición le asistirán en la configuración y manejo del control de procesos.

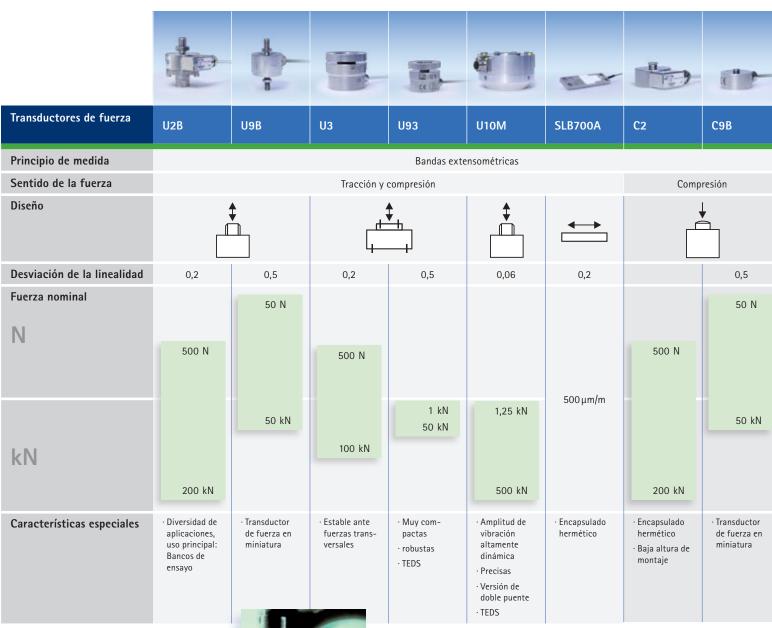
- ____ Consultoría de aplicación
- ____ Servicio in situ y formación
- Servicios de asistencia técnica completa
- ____ Calibraciones
- ____ Recalibraciones

Últimas citas y ofertas in situ en:

www.hbm.com/academy

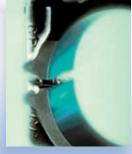
Transductores de fuerza

Los transductores de fuerza HBM miden cargas de tracción y compresión estáticas y dinámicas, prácticamente sin desplazamiento.



... para sus aplicaciones

La obligación de muchas aplicaciones es... registrar fuerzas de forma segura y fiable:



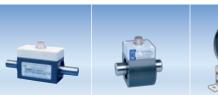
Craqueo de piezas



Cargamento seguro de grandes masas

Transductor de par de giro

Los transductores analógicos y digitales de HBM se basan siempre en una tecnología puntera y fiable.



Transductor de par de giro	T20	T22	T40	
Principio de medida	Bandas extensométricas			
Transmisión de señales		Sin contacto		
Diseño	Muñón del árbol Conexión por fric- ción	Muñón del árbol Conexión por fric- ción	Brida	
Número de revoluciones nominal	10.000 min ⁻¹	9.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	
Señal de salida: Momento de giro	±10V	±5V; 10±8mA	5/30/120 kHz o 10 V	
Señal de salida: Núm. revolucines/ángulo de rotación	360 incrementos/		-	
Opción, acoplamiento				
Desviación de la linealidad	0,1 0,3		0,05	
Par nominal N - m	0,1 N·m 200 N·m	5 N·m		
kN·m		1 kN·m	500 N·m 10 kN·m	
Características especiales	· Sistema de medida de par y de revolu- ciones	· Salida de tensión · Salida de corriente	- Transmisión digital de valores medidos - Amplio ancho de banda de medida - Brida medidora	



50 kN

140 kN

· Muy compactas

· Sin despla-

zamiento nominal

CFW

Piezoeléctricas Compresión

5 kN

120 kN

Extremada-

Sin desplazamiento

nominal Calibradas

mente rígidas



... para sus aplicaciones

Con el registro del par de giro en el control de procesos no tendrá problemas en su producción.

piezoeléctricos

Transductores de desplazamiento

Robustos, precisos, fiables:

Los transductores inductivos de desplazamiento son ideales para su aplicación en el ámbito industrial.

Transductores de desplazamiento	WA-T	WA-L	WI
Principio de medida		inductivo	
Diseño	Palpador	Vástago	Palpador
Desviación de la linealidad	0,2% ó 0,1%	0,2% ó 0,1%	0,2%
Electrónica de cables, Salida 0,5 V10 V	opcional	opcional	no
Rango de medida nominal (desplazamiento)	2 mm	2 mm	2 mm 10 mm
mm		500 mm	
Características especiales	Buena estabilidad de temperatura Amplio campo de medida	· Buena estabilidad de temperatura	· Diseño muy compacto

... para sus aplicaciones

El desplazamiento es una magnitud de gran importancia en muchas aplicaciones del control de procesos.





Control de calidad en sistemas de prensa electromecánicos

Transductores de presión

Los transductores de presión de HBM, disponibles en versión especial para su aplicación industrial, permiten una medición segura de la presión.

		25 MA CHARLES	N Hard	
Transductores de presión	P3 Industrial Class	P2V	P8AP	P15
Principio de medida		Bandas exte	nsométricas	
Desviación de la linealidad	0,1% ó 0,2%	0,2% 0,3%	0,3%	1 %
Electrónica integrada	-	0,5 V 10 V ó 4 mA 20 mA	-	0,5 V 10 V ó 4 mA 20mA
Rango de medida nominal	10 bar 3.000 bar	500 bar 3.000 bar	10 bar 500 bar	10 bar 500 bar
Características especiales	· Pt100 para la compensa- ción de temperatura	· Salida analógica	· Estructura compacta · mínima masa	· Salida analógica · Estructura compacta



Comprobación de boquillas de inyección



Control preciso de las altas presiones en el corte mediante chorro de agua

... para sus aplicaciones

La monitorización de procesos en la mayoría de sectores se basa en la medición de la presión.

Resultados de medida seguros ... con valor

Electrónica de medida HBM para el control de procesos industriales

Solo una potente electrónica de medida convierte las señales de sus transductores en datos significativos para su producción. Saque todo el partido a la electrónica de medida de HBM concebida para la aplicación industrial. Con sus excepcionales ventajas tecnológicas, proporciona mayor seguridad y fiabilidad en el control de sus procesos.

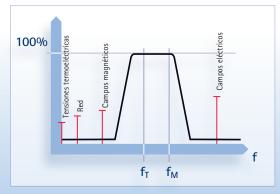


Producir sin interrupciones ... y también medir

HBM aplica su electrónica de medida en la tecnología de frecuencia portadora con claras ventajas para usted. El proceso de la tecnología portadora permite eliminar de forma sistemática las frecuencias perturbadoras.

Precisamente en el ámbito más exigente de la industria, con frecuentes interferencias electromagnéticas del entorno, HBM proporciona electrónica de medida con resultados de primera clase.

Además, la seguridad CEM también tiene sus efectos en el sentido contrario, es decir, con el concepto Greenline, HBM garantiza que ninguno de sus productos emite interferencias electromagnéticas.



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



Conectar... y medir directamente

No pierda tiempo en configurar su control de procesos gracias a la TEDS, la hoja electrónica de características integradas en el transductor. Con las TEDS

la electrónica de medida reconoce automáticamente al transductor. Su control de procesos estará configurado en pocos minutos sin necesidad de la costosa sincronización y parametrización.

Las TEDS integran la tecnología "Plug & Measure" o conexión y medida en su producción.

añadido para usted





Transmisión rápida

¿Desea transmitir los datos de su control de procesos rápidamente?

La electrónica de medida de HBM es compatible con las interfaces estándar convencionales, tales como Profibus DP, CANopen o Fast Ethernet y se integra en sus procesos de forma inalámbrica.

Módulos de E/S y PLC en miniatura conectados con solo un clic

Flexibilidad inalámbrica en su producción

Las soluciones inalámbricas proporcionan mayor flexibilidad y menores costes cada vez en más instalaciones de producción.

La electrónica de HBM es compatible con las tecnologías Wireless corrientes permitiendo la transmisión fiable y sin cables de los datos procedentes de la monitorización de fabricación.



Electrónica de medida HBM inalámbrica... para aplicaciones móviles

Electrónica de medida modular y de calidad para











	1.44 March 1925				
	PACEline	digiCLIP			
Electrónica	СМА	DF30	DF31	MP01	MP30
Conexión, transductor:	· Transductor piezoeléctrico	· Transductor de banda extenso- métrica	· Transductor de banda extenso- métrica	Tensión continua, Corriente continua Termoelementos Termómetro de resistencia	Transductor de banda extenso- métrica
Tratamiento integrado de la señal					
· Clase de precisión	0,5	0,05	0,05	0,1	0,03
· Frecuencia de filtro (1 dB)	5000	0,05 100	0,05 100	0,05 250	0,05 20
· Interruptor de valor límite		4	4	2 (por canal)	4
· Memoria de los valores de pico y de valores instantáneos		3	3	2 (por canal)	2
Bloques de parámetros (programas de medición)	2	1+ Ajuste de fábrica	1+ Ajuste de fábrica	4+ Ajuste de fábrica	4+ Ajuste de fábrica
Interfaces					
· CANbus (CANopen)		CANbus o	CANbus o	•	•
· Profibus DP		Profibus (DPV 1)	Profibus (DPV 1)		•
· Interbus S					
· Ethernet (TCP/IP)					
· RS232 / RS485					
· Salida analógica: Corriente, tensión	•			•	•
· Entradas digitales	2		1	4	4
· Salidas digitales			2	4	4
Canales por carcasa	1	1	1	4	1
Mando de control	Entradas de control	Asistente digiCLIP	Asistente digiCLIP	Asistente PME o teclado frontal	Asistente PME o teclado frontal
Características especiales	TEDS Dos rangos de medición Separación gal-vánica de señales eléctricas	TEDSHot swappingCarcasa de conexión modular	TEDS Hot swapping Carcasa de co- nexión modular		

12

su aplicación en el control de procesos

				000000		••••••	
PME			FASTpress		EASYswitch	MVD	Scout
MP55	MP60	MP70DP	MP85A	DT85	MP85A-S	MVD2555	Scout55
Transductor de banda extensométrica Inductivo (LVDT) Piezo-resistivo Potenciométrico	· Impulsos, transductores incrementales · Señales de frecuencia	· Señales CAN máx. 8 canales (MP01, MP30, MP55, MP60)	Transductor de banda extenso-métrica Inductivo (LVDT)) Piezo-resistivo Potenciométrico Tensión continua Corriente continua Impulsos, transductores incrementales En serie, SSi	· Señales CAN máx. 10 dispo- sitivos del tipo MP85A (-DP)	Transductor de banda extensométrica Inductivo (LVDT) Piezo-resistivo Potenciométrico Tensión continua Corriente continua Impulsos, transductores incrementales En serie, SSi	Transductor de banda extensométrica Inductivo (LVDT)) Piezo-resistivo Potenciométrico	Transductor de banda extensométrica Inductivo (LVDT)) Piezo-resistivo Potenciométrico
0,1	0,05		0,1		0,1	0,1	0,1
0,05 500	0,05 500		0,05 1000		0,05 1000	0,05 500	0,05 500
4	4		4 (por canal)		4 (por canal)	4	4
2	2		·		·	2	2
4+ Ajuste de fábrica	4+ Ajuste de fábrica	4+ Ajuste de fábrica	31 en memoria de datos flash, 1000 en la tarjeta MMC del dispositivo		31 en memoria de datos flash, 1000 en la tarjeta MMC del dispositivo	8+ Ajuste de fábrica	8+ Ajuste de fábrica
•	•	•	•	•	•		
•	•	•	• (DPV 1)		• (DPV 1)		
•							
			100 Mbit/s		100 Mbit/s		
				•		•	•
•	•	•				•	•
4	4	4	1/5		1/5	6	6
4	4	4	4/8		4/8	5	5
1	1	8 canales	2	10 módulos	2	1	1
Asistente PME o teclado frontal	Asistente PME o teclado frontal	Asistente PME o teclado frontal	Asistente PME o INDUSTRYmonitor	Teclas y rueda de decodificación	Asistente PME o INDUSTRYmonitor	Software de ins- talación o teclado frontal	Software de ins- talación o teclado frontal
	· Detección del sentido de giro	· Gateway de CANopen a Profibus DP	- TEDS - Módulo para monitorización de inserción	· Pantalla LCD ¼ VGA · Sin ventilador	 Módulo para comprobación de háptica y ensayo de con- mutador 	Pantalla LCD de 10 dígitos con iluminación de fondo Control remoto por contacto remoto	Pantalla LCD de 10 dígitos con iluminación de fondo Control remoto por contacto remoto

Herramientas profesionales para mayor seguridad

Software HBM potente y de fácil manejo para una aplicación industrial

Diseñado especialmente para su aplicación en el control de procesos, el potente "HBM Industrial Software" le proporciona unas valiosas herramientas profesionales para sus tareas durante la producción.

El software de HBM le asiste no solo con el completo set de funciones imprescindibles, sino también con su construcción modular que le permite adaptarlo de forma totalmente individual a las exigencias de su línea de producción.



FASTpress Suite ...powered by HBM Industrial Software

PAQUETE

Asistente PME

Módulos complementarios para asistente PME

Visualización profesional

Herramientas de programación

FUNCIONES

- Múltiples funciones para el ajuste y monitorización de los procesos de producción
- Almacenamiento de datos
- Visualización
- Protocolos de impresión
- Herramienta de diagnósticos

ASYsetup

Administración de usuarios y guardado del perfil en el Asistente PME

EASYteach

- Confortable evaluación de procesos para el control de procesos
- Estadísticas avanzadas
- Elaboración de criterios de evaluación óptimos para MP85A
- Elaboración de informes y exportación de ficheros

EASYmonitor

Aplicaciones para la visualización y almacenamiento de datos del proceso en terminales de contro y PCs industriales bajo con Windows XP, CE, Móvil (táctil) (creados con kit de herramientas MP85A)

INDUSTRYmonitor

Aplicación para la amplia monitorización y visualización de procesos Generación automática de ventana de tolerancia de curva envolvente. Almacenamiento de datos e impresión de protocolos (creados con kit de herramientas MP8SA)

Kit de herramitas MP85A

Biblioteca de programación para la creación de aplicaciones propias e integración del control de procesos en interfaces de software existentes por medio de la tecnología Microsoft®.NET

MP85A-Runtime

Licencia única de software para el uso ilimitado del kit de herramientas en .NET

FASTpress Suite ... - powered by HBM Industrial Software

La estrella de los softwares industriales de HBM: "FASTpress Suite", ideal en combinación con los amplificadores industriales MP85A FASTpress y MP85A-S EASYswitch.

FASTpress Suite es un paquete de software completo para el control de sus procesos.

Visualización, evaluación y procesamiento posterior

FASTpress Suite le ofrece exactamente el volumen de productividad que usted necesita para el control de sus procesos.

Asistente PME

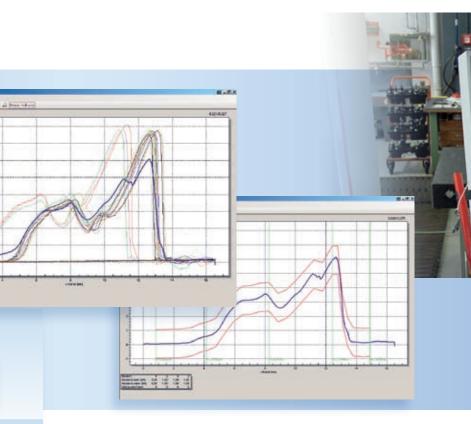
Para el ajuste sencillo y monitorización segura de sistemas de producción

Módulos complementarios

Con herramientas extra para la optimización automática de sus criterios de evaluación, para los protocolos estadísticos del proceso y para la administración confortable de usuarios.

Herramientas de programación

La solución para los integradores de sistema con una herramienta de programación para personalizar el software de manejo y control.



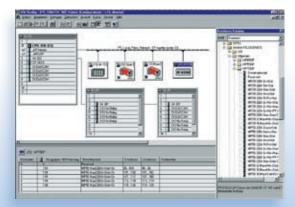
Control de procesos y visualización del manejo de maquinaria

Integrable en instalaciones existentes

Tanto si se trata de electrónica de medida como de software, los productos y soluciones de HBM permiten su integración sin inconvenientes en las instalaciones ya existentes, incluso con interfaces de software para sistemas PLC.







Configuración PLC con Step7 de SIEMENS



Control de procesos en equipos de control portátiles

Siempre al corriente de su producción

¿Desearía acceder en todo momento a sus datos clave más actuales de su línea de producción? No importa donde se encuentre, HBM Industrial Software está siempre disponible incluso para terminales móviles como PDAs.

Monitorización, visualización y análisis

Software Asistente PME - Ajust cy monitorización - Herramenta de servicio - Ajuste de funciones Bectrónica industrial (Modalos PME): MPOL MEDO, MESO, ME	FASTpress Suite				
Uso / campos de aplicación - Herramienta de servicio - Ajustes básicos - Serveción de senales / Misulización de vatores medidos - Bloqueo del teclado - Bloqueo del teclado - Configuración de médidos - Perfise de usuarios / Protección con contraseña - Configuración de médidos - Salida anatógica, Salidas/Entrados digitales - Salida anatógica, Salidas/Entrados digitales - Salida anatógica, Salidas/Entrados digitales - Mantionización de valores limite, memoria de los valores de pico - Programas de medición - Alimaceramiento de conjunto de parámetros - Comunidación de padación de interruptores - Comprobación de procesos - Curva cenvolvente / ventana de tolerancia - Aseguramiento de datos - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia - Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Percultado / estadistica - Valores medidos / tevalutación del - Valores medidos / Servicios de pieco - Valores medidos / tevalutación del - Procesos sinalecendos - Procesos alinacendos finales - Valores medidos / tevalutación del - Procesos individuales - Procesos alimacendos - Procesos alimace		Asistente PME	Asistente PME		
Ajustes básicos - Selección de señales Nisualización de valores medidos - Selección de señales Nisualización de valores medidos - Perfiles de usuarios - Perfiles de usuarios / Protección con contraseña - Configuración de módulos - Ajustes de senaros, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entradas digitales - Monitorización de valores limite, memoria de los valores de pico - Monitorización de valores limite, memoria de los valores de pico - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Commutación de procesos - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadistica - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadistica - Curva de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso individuales - Pietaforma de hardware - Pietaforma de procesos individuales - Pietaforma de procesos individuales - Pietaforma de procesos individuales - Sistema operativo - Memoria de datos - Control - Memoria de datos finales - Curvas de valores medidos / resultados finales - min. 1024x 768 Pizel - min.	Uso / campos de aplicación			usuarios	
- Selección de señales Visualización de valores medidos - Blaque del teclado - Administración de usuarios - Perfiles de usuarios Protección con contraseña - Configuración de módulos - Ajustes de sensores, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entradas digitales - Aministración de valores limite, memoria de los valores de pico - Commutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Curvo evolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadisticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia - Aseguramiento de datos - Curvo de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadistica - Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Inpresión de protocolos de protecoso individuales - Procesos alimacenados - Impresión de protocolos de protecoso individuales - Sistema host - Infraservoro 2.0 o superior - Mando de control - Ratón/Teclado - Mando de control - Ratón/Teclado - Mando de control	Electrónica industrial (Módulos PME):				
Bioqueo del teclado Administración de usuarios - Perfiles de usuarios / Perfiles / Perfiles / Perfiles / Percesos /	Ajustes básicos				
Administración de usuarios Perfiles de usuarios (Potrección con contrascña Configuración de módulos - Ajustes de escosores, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entradas digitales - Monitorización de valores limite, memoria de los valores de pico - Programas de medición - Commutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Curva de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Resultado / estadística - Resultado / estadística - Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Procesos almacenados - Procesos almacenados - Procesos almacenados - Impresión de protocolos de procesos individuales - Sistema host - Sistema poerativo - Mando de control - Raton/Teclado - Mando de control - Raton/Teclado - Mando de control - Raton/Teclado - Mando de control	· Selección de señales /Visualización de valores medidos	•	•		
Perfites de usuarios / Protección con contraseña Configuración de módulos - Ajustes de sensores, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entrada digitales - Monitorización de valores límite, memoria de los valores de pico Programas de medición - Conmutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Memoria de datos fiash Memoria de datos fiash Memoria de datos fiash Larjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadisticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia - Resgurtando de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadistica Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Procesos almacenados Impresión de protecolos de procesos individuales Plataforma de hardware - Sistema host - Mando de control Ratón/Teclado Mando de control	· Bloqueo del teclado	•	•		
Configuración de módulos - Ajustes de sensores, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entradas digitales - Monitorización de valores limite, memoria de los valores de pico - Conmutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Memoria de datos flash, tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Comprobación de háptica / comprobación de letterruptores - Comprobación de háptica / comprobación de destadisticas - Comerción automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia - Aseguramiento de datos - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia - Resultado / estadistica - Valores medición / Denominación de piezas - Resultado / estadistica - Valores medición / proceso, visualización de: - Valores medición / proceso, visualización	Administración de usuarios				
- Ajustes de sensores, tratamiento de señal - Salida analógica, Salidas/Entradas digitales - Montotrización de valores límite, memoria de los valores de pico - Programas de medición - Commutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística - Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Procesos almacenados - Impresión de protocolos de procesos individuales - PIatorma de hardware - Sistema host - Sistema operativo - Mando de control - Ratón/Teclado - Ratón/Teclado - Ratón/Teclado - Mando de control	· Perfiles de usuarios / Protección con contraseña			•	
Salida analógica, Salidas/Entradas digitales Monitorización de valores límite, memoria de los valores de pico Programas de medición Conmutación de parámetros Almacenamiento de conjunto de parámetros Memoria de datos flash Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos Curva envolvente / ventana de tolerancia MP85A FASTpress Comprobación de háptica / comprobación de interruptores Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas Curva de medición / Denominación de piezas Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Frocesos almacenados Impresión de procesos individuales Plataforma de hardware Sistema operativo Mando de control Ratón/Teclado Aston/Teclado Aston/Teclado	Configuración de módulos				
Monitorización de valores límite, memoria de los valores de pico Programas de medición Conmutación de parámetros Almacenamiento de conjunto de parámetros Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos Curva envolvente / ventana de tolerancia Comprobación de háptica / comprobación de interruptores Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos Curva de medición / Denominación de piezas Fessultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Forcesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware Sistema host Windows2000 / XP / Vista con, NET Framework 2.0 o superior Mando de control	· Ajustes de sensores, tratamiento de señal	•	•		
Programas de medición - Conmutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Estado del proceso - Estado del proceso - Procesos almacenados - Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware - Sistema operativo Mando de control Ratón/Teclado	· Salida analógica, Salidas/Entradas digitales	•	•		
- Commutación de parámetros - Almacenamiento de conjunto de parámetros - Memoria de datos flash	· Monitorización de valores límite, memoria de los valores de pico	•	•		
Almacenamiento de conjunto de parámetros Memoria de datos flash Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos Curva envolvente / ventana de tolerancia Comprobación de háptica / comprobación de interruptores MP85A-FASTpress MP85A-S EASYswitch Control de procesos estáticos / Evaluación de estadisticas Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos Curva de medición / Denominación de piezas Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protecolos de procesos individuales PC, Laptop, IPC - min. 1024 x/86 Pixel - min. 1024 x/86 P	Programas de medición				
Memoria de datos flash tarjeta de memoria, PC externo Evaluación de procesos - Curva envolvente / ventana de tolerancia - Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística - Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Platforma de hardware - Sistema host - Sistema operativo Mando de control Memoria de datos flash, tarjeta de memoria, PC externo MP85A FASTpress MP85A-S EASYswitch - ** **Outras de memoria, PC externo MP85A-S EASYswitch ** ** ** ** ** ** ** ** **	· Conmutación de parámetros	•	•	•	
Curva envolvente / ventana de tolerancia Comprobación de háptica / comprobación de interruptores Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos Curva de medición / Denominación de piezas Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware Sistema host Pic, Laptop, IPC min. 1024 x 768 Pixel min. disco duro 20 MB Vindows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control	· Almacenamiento de conjunto de parámetros	• Memoria de datos flash	tarjeta de memoria, PC		
- Comprobación de háptica / comprobación de interruptores - Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Procesos almacenados - Procesos almacenados - Plataforma de hardware - Sistema host - Sistema operativo Mando de control Mando de control Mando de control Messarca de la riversa de valores de sidente de la composición de la composición de miterior de la composición de la	Evaluación de procesos				
- Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas - Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística - Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Estado del proceso - Procesos almacenados - Impresión de protocolos de procesos individuales - Curvas de hardware - Plataforma de hardware - Sistema host - Sistema operativo - Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior - Mando de control	· Curva envolvente / ventana de tolerancia		MP85A FASTpress		
- Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia Aseguramiento de datos - Curva de medición / Denominación de piezas - Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Estado del proceso - Procesos almacenados - Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware - Sistema host - Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control Ratón/Teclado	· Comprobación de háptica / comprobación de interruptores		MP85A-S EASYswitch		
Aseguramiento de datos · Curva de medición / Denominación de piezas · Resultado / estadística • Visualización del proceso, visualización de: · Valores medidos / resultados finales · Curvas de valores medidos / valores de pico · Estado del proceso · Estado del proceso · Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware · Sistema host · Sistema operativo Mando de control Paramework 2.0 o superior Mando de control	· Control de procesos estáticos / Evaluación de estadísticas				
Curva de medición / Denominación de piezas Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware Sistema host Sistema operativo Mando de control Patafortos Ratón/Teclado	· Generación automática de curvas envolventes / ventanas de tolerancia				
Resultado / estadística Visualización del proceso, visualización de: - Valores medidos / resultados finales - Curvas de valores medidos / valores de pico - Estado del proceso - Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware - Sistema host - Sistema operativo Mando de control Pada de control - Visualización de: - (- (- (- (- (- (- (-	Aseguramiento de datos				
Visualización del proceso, visualización de: · Valores medidos / resultados finales · Curvas de valores medidos / valores de pico · Estado del proceso · Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware · Sistema host · Sistema operativo Mando de control Pisualización de: • • • • • • • • • • • • • • •	· Curva de medición / Denominación de piezas		•		
 Valores medidos / resultados finales Curvas de valores medidos / valores de pico Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales PC, Laptop, IPC min. 1024x 768 Pixel Sistema host mín. disco duro 20 MB Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control Ratón/Teclado 	· Resultado / estadística		•		
Curvas de valores medidos / valores de pico Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware PC, Laptop, IPC · min. 1024 x 768 Pixel · min. 1024 x 768 Pixel · min. disco duro 20 MB Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control Ratón/Teclado	Visualización del proceso, visualización de:				
Estado del proceso Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware PC, Laptop, IPC · min. 1024 x 768 Pixel · Sistema host · mín. disco duro 20 MB Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control Ratón/Teclado	· Valores medidos / resultados finales	•	•		
Procesos almacenados Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware PC, Laptop, IPC min. 1024x768 Pixel mín. disco duro 20 MB Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Ratón/Teclado	· Curvas de valores medidos / valores de pico		•		
Impresión de protocolos de procesos individuales Plataforma de hardware • Sistema host • Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Ratón/Teclado	· Estado del proceso	•	•		
Plataforma de hardware Sistema host PC, Laptop, IPC min. 1024x768 Pixel min. disco duro 20 MB Sistema operativo Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Ratón/Teclado	· Procesos almacenados		•		
• Sistema host • Sistema operativo • Sistema operativo • Windows2000 / XP / Vista con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control • Ratón/Teclado	Impresión de protocolos de procesos individuales		•		
Con .NET Framework 2.0 o superior Mando de control Ratón/Teclado		· min. 1024 x 768 Pixel			
	· Sistema operativo				
Interfaces USB/CAN Ethernet (10/100 MBit/s)	Mando de control	Ratón/Teclado			
	Interfaces	USB/CAN Ethernet (10/100 MBit/s)			

Software HBM para el control de procesos

EASYteach	EASYmonitor	EASYmonitor CE	EASYmonitor Mobile	INDUSTRYmonitor
 · Análisis y evaluación de procesos · Proceso de control estático · Elaboración de informes 	· Monitorización de procesos · Almacenamiento de datos o	 Monitorización de procesos de alta calidad Generación automática de evaluación y funciones complementarias 		
MP8	35A FASTpress, MP85A EASYsw	ritch		
				•
				•
				•
				•
				•
				•
				•
				•
•				<u> </u>
•				•
	•	•		•
	•	•		•
	•	•	•	•
	•	•		•
	•	•	•	•
•				•
•				•
		Panel gráfico · min. 640x480 Pixel · min. 2 MB RAM	PDA, Pocket PC · min. 2 MB RAM	PC, Laptop, IPC · min. 1024x768 Pixel · mín. disco duro 20 MB
		Windows CE 5.0 con .NET CompactFramework 2.0 o superior		Windows2000 / XP / Vista con .NET CompactFramework 2.0 o superior
		Pantalla táctil/Teclado	Pantalla táctil	Pantalla táctil/Teclado
			WLAN (Wi-Fi)	Ethernet (10/100 MBit/s)

Conocimiento de los expertos para su producción cerca de usted en todo el mundo

Servicio técnico: Inmediato. Competente. Fiable.

El control de procesos con HBM es un programa eficiente para su producción. Esto significa que usted podrá beneficiarse del conocimiento de todo un equipo de expertos antes, durante y después de la instalación de su control de procesos. En todo el mundo, con numerosas prestaciones de servicio técnico y postventa.



Todo un equipo de expertos a su lado

HBM le asiste con su conocimiento experto en cada una de las fases de su proyecto:

- En la proyección y creación de una oferta y con asesoramiento basado en las especificaciones requeridas
- ____ Durante la configuración de su control de procesos, incluso con la puesta en marcha in situ
- ____ Con competentes asistentes gracias a sus expertos del Centro de asistencia técnica.
- ____ Seminarios in situ para los fundamentos y trabajos del control de procesos industriales con creación de software (Microsoft .Net / Siemens Step7)

"El control de procesos con HBM es uno de los factores principales de nuestro éxito. Ellos nos garantizan la obtención de resultados fiables, en todo el mundo."

Richard Winder, Durability PAT Leader, Landrover Reino Unido

Tan global como su producción

¿Es usted un fabricante internacional, con bases en diferentes países e incluso en diferentes continentes?

Elija también un socio de rango internacional para el control de sus procesos. La red de servicio técnico de HBM se ha expandido hasta en 60 países en todo el mundo repartidos en todos los continentes.

Esto significa que no importa dónde se encuentran sus bases de producción, HBM le ofrece un servicio técnico de primera clase con calidad HBM garantizada.



Conocimiento técnico y competencia en la aplicación de su producción: El equipo de servicio técnico HBM



El programa de servicio técnico HBM a la medida de sus necesidades

Servicio técnico

Calibraciones en fábrica / in situ

Almacenamiento de piezas

Reparaciones

Puesta en marcha in situ

Formación Seminarios Toda la información sobre la oferta de servicio HBM en: www.hbm.com







Control de procesos industriales con HBM

Productos, conocimiento técnico, aplicaciones en www.hbm.com/produktion Información completa siempre actual y nueva sobre el control de procesos en nuestra web.

- ____ Descarga gratuita de información de productos con documentación técnica completa
- ____ Interesantes campos de aplicación y artículos técnicos
- Actualizaciones regulares en nuestro boletín informativo electrónico para el control de procesos

www.hbm.com/produccion



HBM Ibérica S.L.

www.hbm.es Tel. +34 918 06 26 10 E-mail: info@es.hbm.com Fax +34 918 04 93 27

