



Indicadores hidráulicos de mano & registradores de datos

SÉRIE HPM



Medición y control hidráulica

BFPA The British
Fluid Power
Association



Certificate No.8242

Medir ...

Mostrar ...

Registrar Datos ...

Analizar ...

Reconocimiento automático del sensor

Reconocimiento de sensor (SR)

Sensores utilizan una señal analógica y pueden ser enchufados en cualquier entrada conveniente de un auricular HPM, que automáticamente reconoce el tipo, la gama y la calibración del sensor. No hay entrada de usuario requerida. Longitudes de cable deben mantenerse a menos de 13m a evitar problemas de atenuación de señal.

Inteligente Digital (ID)

Sensores usan un protocolo CAN digital con reconocimiento de sensor automático. Están conectados en línea con el uno al otro usando una serie más corta de cables y conectores 'Y'. Cada sensor es identificada de forma exclusiva por el auricular HPM que automáticamente reconoce el número de serie, tipo, gama y calibración del sensor. Longitudes de cable pueden ser de hasta 50m.

Medidores de caudal (SR & ID)



Serie CT/CTR

- Caudalímetros turbinados de precisión (IR de 1%) *
- 12 modelos cubren gama 1 - 750 lpm, hasta 480 bar
- Mide caudal y temperatura con modelos ID
- Con o sin válvula de carga incorporada

Sensores (SR & ID)



Presión / sensores de temperatura

- Transductores de presión clasificados hasta 1000 bar con o sin medición de temperatura
- Sensor de temperatura
- Sensor de velocidad
- Convertidores de entrada de corriente y voltaje para sensores personalizados

“Nunca ha sido más fácil analizar un circuito hidráulico. Seleccione de una amplia gama de sensores hidráulicos, el SR y tecnología ID significa que no tienes que marcar ningún detalle de sensor y usted puede realizar una prueba en cuestión de minutos...”

“Las tres familias de HPM le permiten visualizar y mostrar Lecturas de registro de datos hasta 1000 veces por segundo (10,000 en HPM6000), así como calcular el diferencial de presión y energía...”

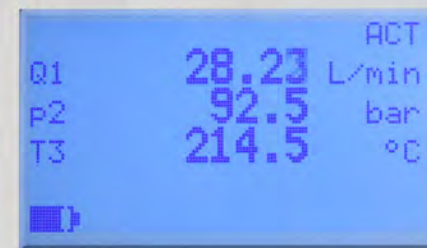


HPM4000 capturas de pantalla



2 x Caudal + Temp

Capturas de pantalla de HPM540



Caudal, presión y temperatura

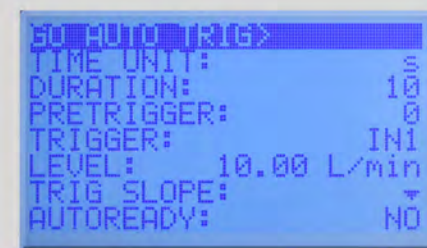
Capturas de pantalla de HPM



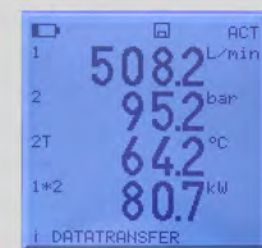
Lecturas en vista numérico



Mostrando Canal Capturado energía Hidráulica



Activación automática de la configuración



Transferencia de datos



Modo de registro de datos



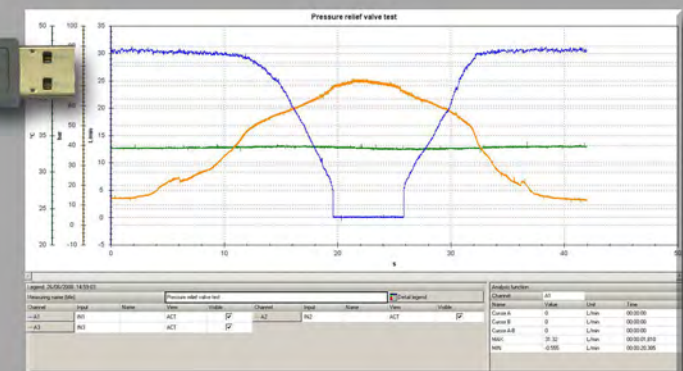
Lecturas en vista del calibrador



Datos en vivo que se muestra en el gráfico de la curva

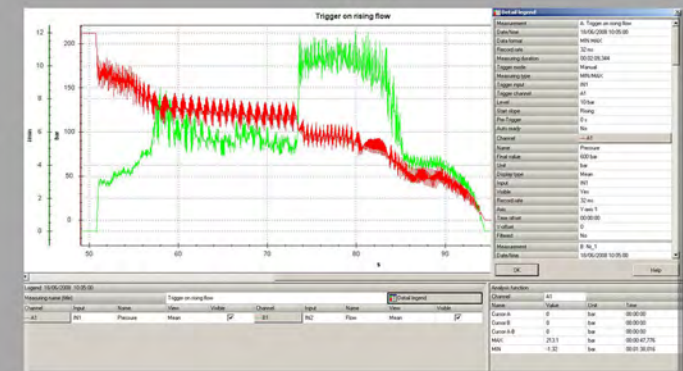
Software de análisis de HPMComm

“Resultados de la prueba se pueden transferir fácilmente a una computadora portátil o PC para análisis adicional, compartir con colegas o imprimirlos. Gráficos puede superponerse mutuamente para fácil comparación. Herramientas en la pantalla, tales como zoom o cursores duales hacen tiempo de medición muy fáciles.”



Usando Start / Stop registro continuo del PC...

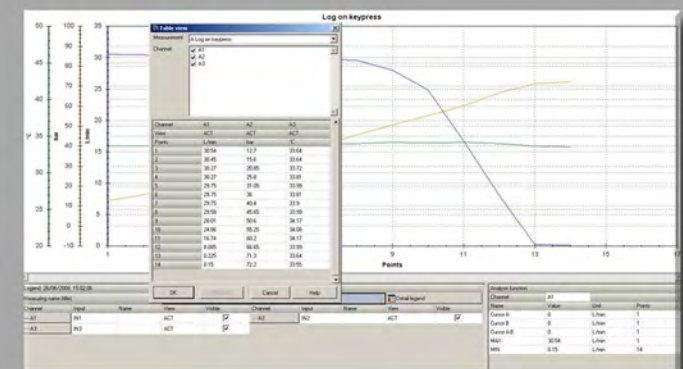
Start / Stop - registro a gran velocidad contra el tiempo en modo continuo de registrador directamente desde el software de HPMcomm en el PC.



Usando disparador-automático. . .

Disparador – Disparador automático a alta velocidad para iniciar el registro de datos cuando ocurre un evento, por ejemplo: cuando una presión sube más de un cierto nivel o un disparo es recibido

Disparador- Disparador manual, pulse cualquier tecla cuando desee empezar la prueba



Utilizando 'el registro por punto' con valores reales que se muestran en una tabla

Registra por punto- Registra datos cada vez que pulses una tecla, ideal para grabación de datos de un procedimiento de prueba

* Exactitud cotizada por 15-100% del rango de operación

Calibrador de presión digital HPM110



Modelos disponibles
 SR-HPM-110-MT-100
 SR-HPM-110-MT-600
 SR-HPM-110-UN-1500
 SR-HPM-110-UN-8700



HPM110 en uso

El HPM110 ofrece una solución económica para monitorear la presión y la presión máxima con una simple visualización. La unidad de mano puede instalarse cuando se requiera el uso de un punto de prueba estándar, o tener conectada permanentemente en un sistema. Puesto que el HPM110 es alimentado por batería no requiere ningún cableado externo.

El HPM110 muestra simultáneamente la presión real, presión máxima, nivel de la batería y las unidades de ingeniería seleccionadas. La luz trasera puede activarse pulsando un botón. Usando los botones en el panel frontal, el usuario puede borrar el valor máximo, mostrar min (en pantalla), máx y presión real, restablecer el punto cero y cambiar las unidades de ingeniería. La unidad está disponible en cuatro modelos.



HPM110 mostrando presión real como valor numérico y en el gráfico de barras.

HPM110 mostrando la presión cero y capacidad de escala completa (600 bar)



Características

- Precisión ($\pm 0.5\%$ típico de escala completa)
- Tasado económicamente
- Diseño robusto, clasificado IP67
- Pantalla digital con gráfico de barras
- Partes de acero inoxidable mojadas
- La presión máxima - 10 ms frecuencia de barrido
- Luz trasera de pantalla

Nota: Por favor vea la última página de este folleto para una tabla de comparación de productos

Registadores de datos hidráulicos de serie HPM4000



Modelos disponibles
 SR-HPM-4020-05-0C
 SR-HPM-4030-05-0C-CAN

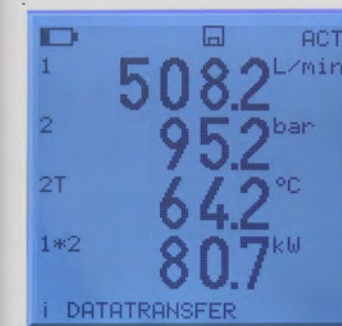


kit de HPM4000

La serie HPM4000 es versátil aún bajo costo unidad de prueba hidráulica de mano que pertenece en cada caja de herramientas de ingenieros para ayudar con la puesta en marcha del sistema hidráulico y localización de averías.

Existen dos modelos de la serie, el HPM4020 que permite dos sensores de SR conectarse simultáneamente, mientras que el HPM4030 permite tres sensores inteligentes Digital (ID) conectarse al mismo tiempo, usando un protocolo CAN. Ambos modelos reconocen automáticamente el tipo y modelo de sensor conectado y configura automáticamente la pantalla en consecuencia.

Además el usuario puede rápidamente y fácilmente mostrar en la pantalla el valor calculado como la presión diferencial (P1-P2) e potencia hidráulica ($P * Q / \text{constante}$).



HPM4030 registro de datos 3 lecturas +energía calculada

HPM4030 enseñando dos caudales y temperatura



Características

- Usar para medir presión de caudal hidráulico, temperatura y velocidad (solo HPM4020)
- Realizar cálculos simples & en la muestra de pantalla
- Opción de dos modelos – HPM4020 o HPM4030
- Compatible con sensores de SR o ID
- Conectar hasta 2 o 3 sensores al mismo tiempo (dependiendo del modelo)
- Mostrar cuatro valores en la pantalla a la vez
- Pantalla retro iluminada grande de 3.5 “
- Batería con 8 horas de duración
- HPM4030 clasificada IP67 para condiciones extremas
- Registro de datos de fácil arranque/parada (start/stop)
- Almacenar 1GB de datos en nano-USB (máx. 4GB)
- Exportar datos fácilmente con puerto USB
- Analizar resultados de prueba con el software gratis de HPMComm
- Crear gráficos e informes para compartir con los clientes y colegas
- Kits de estándar y de encargo disponibles

Nota: Por favor vea la última página de este folleto para una tabla de comparación de productos

Registrador de datos hidráulico HPM540



Modelos disponibles
SR-HPM-540-05-0C

El HPM540 es ideal para usar como una pantalla portátil y registrador de datos, así como para la instalación permanente en bancos de prueba hidráulica pequeñas.

Alimentado por una batería recargable de NiMH, este fácil de usar sistema de prueba de diagnóstico es una herramienta valiosa para pruebas comparativas así como mantenimiento preventivo, verificación de componentes configuración, localización del rendimiento del sistema pobre, medición de presión diferencial y capturar picos de presión perjudicial. Los accesorios incluyen una amplia gama de transductores de presión y medidores de flujo, así como sensores de temperatura y velocidad. Además muchos sensores personalizados así como DC, corriente o Voltaje se puede conectar con la señal externa disponible módulos.



HPM540 mostrando caudal, presión y temperatura

HPM540 en el modo de registro de datos



Características

- Mide y registra caudal, presión, temperatura, velocidad mas pico y presión diferencial
- Opción para conectar en otros sensores y Amp DC o señales de voltios
- Cuatro entradas multiusos (8 canales si mides temperatura con transductor de presión PTT)
- Configuración automática con cualquier sensor (SR) Sensor reconocimiento
- Registra datos continuamente, disparo automático o registro por punto
- Conectar a un PC de forma rápida y sencilla mediante USB
- Definir mediante software de PC HPMcomm 'proyectos' para simplificar las pruebas de repetición
- Controlar directamente el registro continuo de su PC y los datos del gráfico en tiempo real
- Analizar datos rápidamente y fácilmente usando free HPMcomm software
- Fácil operación con funciones de menú
- Almacenar hasta 1 millón de valores
- Diseño ergonómico resistente
- Frecuencia de muestreo 0.25 ms (entrada 1) 1 ms (entradas 2-4)

Nota: Por favor vea la última página de este folleto para una tabla de comparación de productos



HPM540 kit específico para cliente



HPM540 en uso

Serie HPM6000 registradores de datos hidraulicos



Modelos disponibles
SR-HPM-6016-05-0C-CAN
SR-HPM-6116-05-0C-CAN
SR-HPM-6216-05-0C-CAN

La serie HPM6000 de registradores de datos hidráulicos portátiles ofrece enorme funcionalidad y versatilidad ideal para diagnóstico de prueba de sistemas complejos hidráulicos, o para el uso en los bancos hidráulicos de prueba. El HPM6000 es cargado con tecnología, sin embargo, es fácil de configurar y fácil de usar.

La serie incluye tres modelos, el HPM6016, HPM6116 y HPM6216 permitiendo el ingeniero hidráulico elegir el modelo con el número correcto de entradas para su aplicación y presupuesto. Todos los modelos de este sistema de prueba de diagnóstico fácil de utilizar proporcionar al ingeniero con un registrador de datos muy valiosa para la investigación y desarrollo de pruebas, inspección pre-despacho, mantenimiento preventiva, así como el rendimiento del sistema pobre de averías y capturar picos de presión perjudicial. Todas las unidades son diseñadas para la medición, visualización, registro de datos y exportación de datos hidráulicos para su análisis adicional en un PC.



HPM6000 mostrando cuatro grandes valores numéricos (pulse hacia abajo para ver valores adicionales)

HPM6000 mostrando dos diales grandes (pulse hacia abajo para ver valores adicionales)



Características:

- Tres modelos – HPM6016, HPM6116, HPM6216
- Conectar hasta 16 sensores digitales inteligentes (cada uno puede tener hasta 2 canales) 10 sensores analógicos (cada sensor SR puede tener hasta 2 canales)
- Lecturas de hasta 4 millones por prueba
- Completa gama de sensores- presión, caudal, temperatura, tacómetro
- Sensores Inteligentes Digitales (Protocolo CAN) para el cableado más fácil y configuración automática
- Entradas de sensores analógicas (HPM6116, HPM6216) incluyendo gama de HPM-SR, mA, voltios
- Almacenamiento interno para lecturas más de 36 millones – extensibles a más de 1 billón lecturas
- Cuatro modos de registro de datos
- Intervalo de registro de 1 ms a 24 horas
- Batería interna recargable, cargador principal incluido
- Pantalla de 5.7 pulgadas a todo color
- IP64 y caso recubierto de goma envuelto para protección en ambiente aspero
- Completo con HPCComm – software para PC
- Conectividad - USB Host, USB slave, Ethernet

Nota: Por favor vea la última página de este folleto para una tabla de comparación de productos



HPM6000 kit específico para cliente



HPM6000 en uso

Tabla de comparación de la serie HPM

							
Número de Modelo	SR-HPM-110-##-###	SR-HPM-4020-05-0C	SR-HPM-4030-05-0C-CAN	HPM540-05-0C	SR-HPM-6016-05-0C-CAN	SR-HPM-6116-05-0C-CAN	SR-HPM-6216-05-0C-CAN
¿Medición de presión incorporada?	Si	0	0	0	0	0	0
¿Reconocimiento de sensor?	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Número de entradas SR	0	2	0	4	0	3	6
¿Inteligente Digital (CAN) compatible?	No	No	Si	No	Si	Si	Si
Número de líneas ID (CAN)	0	0	1	0	2	2	2
Max número de sensores CAN por línea	0	0	3	0	8	8	8
Utilizar con la caja de entrada aux SR	No	No	No	Si	No	Si	Si
Entradas analógicas de aux nativa (0-10V/ 0-20mA)	0	0	0	0	0	2	4
Número total de sensores que pueden ser conectados	1	2	3	4	16	21	26
¿Disparador digital entrada/salida?	No	No	No	No	Si	Si	Si
Registro de datos	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Opciones de Registro de datos	N/A	Start/stop	Start/stop	Start/stop, punto, disparador manual, disparador auto	Start/stop, punto, disparador, disparador-lógica	Start/stop, punto, Disparador, Disparador-lógica	Start/stop, punto, Disparador, Disparador-lógica
Velocidad de exploración	10 ms	1 ms	1 ms	1 ms (0.5 ms IN1)	1 - 4 ms	1 - 4 ms CAN / 1 ms SR / 0.1 ms (Aux1)	1 - 4 ms CAN / 1 ms SR / 0.1 ms (Aux1)
Canales Calculados	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tamaño de la memoria local (número de archivos)	Una presión máxima	15,000 en un canal	15,000 en un canal	puntos de 1m	10 MB	10 MB	10 MB
¿Tipo de almacenamiento USB?	N/A	Nano	Nano	N/A	USB drive & MicroSD	USB drive & MicroSD	USB drive & MicroSD
Tamaño de la memoria USB suministrado	N/A	1 GB	1 GB	N/A	2 GB MicroSD	2 GB MicroSD	2 GB MicroSD
Tamaño de la memoria de Max USB	N/A	4 GB	4 GB	N/A	40 GB*	40 GB*	40 GB*
Luz trasera	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Tamaño de pantalla & tipo	2" x 1.3" LCD	2.44" x 2.44" LCD	2.44" x 2.44" LCD	2.8" x 1.57" LCD	4.53" x 3.38" TFT-color LCD	4.53" x 3.38" TFT-color LCD	4.53" x 3.38" TFT-color LCD
Número máximo de canales mostrando a la misma vez	1	4	4	4	8	8	8
Muestreo usando diales	Si	No	No	No	Si	Si	Si
Ver gráficos en auricular	No	No	No	No	Si	Si	Si
Tipo de batería	2 x 1.5 V alkaline	Ion de Litio (3.7 V DC/4500 mAh)	Ion de litio (3.7 V DC/ 4500 mAh)	NIMH	Ion de litio (7.4 VDC/4500 mAh)	Ion de litio (7.4 VDC/4500 mAh)	Ion de litio (7.4 VDC/4500 mAh)
Duración de la batería	1500 horas	>8 horas	>8 horas	>8 horas	>8 horas	>8 horas	>8 horas
Tiempo de recarga de la batería	N/A	3.5 horas	7 horas	3 horas	3 horas	3 horas	3 horas
Indicador de duración de batería	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Salida USB	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Salida de Ethernet	No	No	No	No	Si	Si	Si
¿HPMComm compatible?	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Registro de datos en línea con HPMComm (max)	No	Si	Si (5 ms)	Si (20 ms)	Si (12 Mbit/s)	Si (12 Mbit/s)	Si (12 Mbit/s)
¿Opción para configurar el auricular de HPMComm?	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Grado del IP del auricular	IP67	IP54	IP67	IP54	IP64	IP64	IP64
Exactitud de la medida	+/-0.5% FS (typ)	+/-0.2% FS + 1 dígito	N/A	+/-0.2% FS	N/A	+/-0.2% FS (SR/Aux)	+/-0.2% FS (SR/Aux)
¿Calibración opcional?	Si	Si	No	Si	No	Si	Si
Longitudes máximas de cable	N/A	8 m	50 m +	8 m	50 m +	50 m +	50 m +
Disponible en kits personalizados	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Peso (solamente el auricular)		540g	540g	530g	1550g	1600g	1650g
Opciones Internacionales	Disponible en 100/ 600 bares y 1500/ 8700 modelos psi	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú y Idioma mediante el HPM Comm software	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú y Idioma mediante el HPM Comm software	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú y Idioma mediante el HPM Comm software	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú y Idioma mediante el HPM Comm software	Cambiar unidades de ingeniería a través del menú y Idioma mediante el HPM Comm software

Version 3

05/14

HPMBRO-BR-SPA-3088.pdf

Diseñado y producido por Webtec Graphics.



Milwaukee, WI 53235, EEUU
Tel: +1-800-932-8378

ventas-mx@webtec.com
www.webtec.com

Su representante de Webtec Products:

