

## Calibrador de proceso Modelo CPH 6000

WIKA hoja técnica CT 15.01

### Aplicaciones

- Sector de prestación de servicios
- Instalaciones de mantenimiento
- Talleres de medida y regulación
- Aseguramiento de la calidad

### Particularidades

- Consola digital con transmisores de presión fáciles de cambiar (sensor también utilizable en externo)
- Rangos de medida de 0 ... 250 mbar hasta 0 ... 1.000 bar
- Precisión 0,025 % (incl. Certificado de calibración)
- Función de calibración y de prueba de interruptor de presión
- Software PC y maletín de servicio (incl. bombas) disponibles

### Descripción

#### Manejo

Para proveer una solución óptima para cada aplicación, se puede elegir entre una multitud de sensores de presión con una precisión de 0,025% y rangos de medición hasta 1000 bar intercambiables en el instrumento rápidamente y sin herramienta. Además de la fijación al instrumento, el sensor de presión se puede utilizar, en opción, también en externo mediante un cable de conexión de aprox. 1 m de largo. Si se cambia el sensor de presión del instrumento, el instrumento digital reconoce automáticamente el nuevo rango de medición y el usuario no tiene que configurar vía menú.

#### Funcionalidad

En el menú de configuración hay 3 modos de trabajo en opción:

MEDIR / CALIBRAR / PRUEBA DE INTERRUPTOR.

En los modos CALIBRAR Y PRUEBA DE INTERRUPTOR un asistente de menú cada vez apoya al usuario en el trabajo y almacena por ejemplo los datos de calibración de varias calibraciones o determina automáticamente la histéresis de conmutación. Para la alimentación de una probeta y para la lectura de su señal de prueba se dispone de entradas y salidas eléctricas protegidas contra condiciones de campo rudas por tapas protectoras imperdibles .



Calibrador de proceso Modelo CPH 6000

#### Software

Para evaluar o documentar los datos almacenados en el CPH 6000, hay 2 programas PC a disposición. Mediante el software PrintCal (a base de EXCEL), los datos se transmiten automáticamente en certificado de calibración imprimible. El software de calibración EasyCal ofrece, además de una calibración apoyada por PC, también la gestión de los datos de calibración y del instrumento en un banco de datos de acceso. Para la transferencia de datos se dispone de una interfaz RS232 y USB.

#### Maletines completos de prueba de servicio

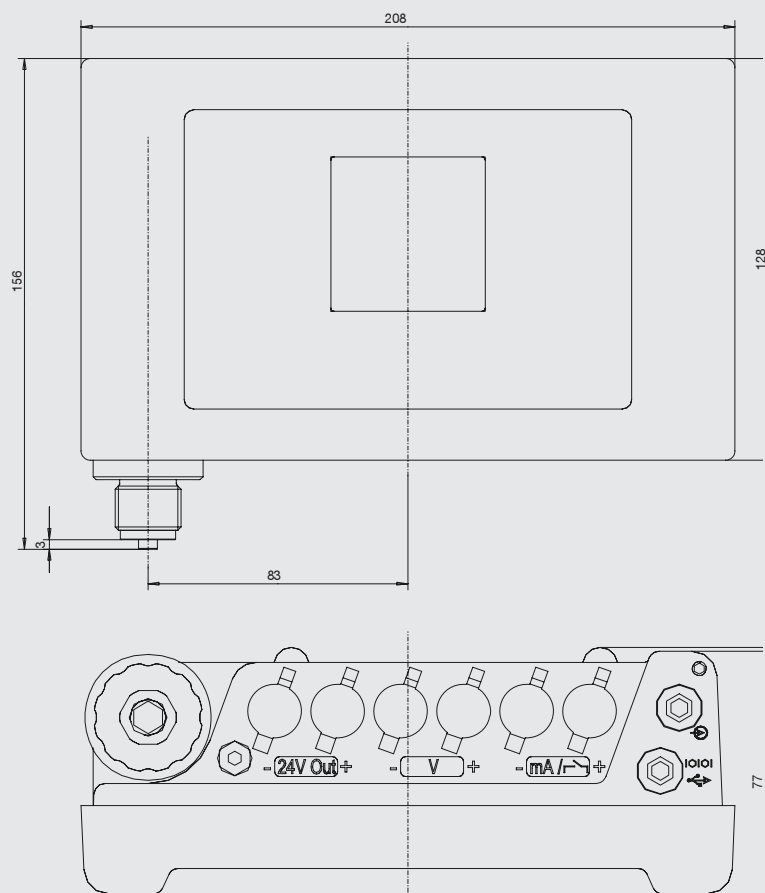
Para el uso de mantenimiento y servicio existen distintos sistemas de maletines. Son disponibles maletines de servicio con o sin generación de presión, bloque de alimentación / cargador de acumuladores, conjunto de cables de medida, adaptadores de racor, etc.

#### Precisión certificada

Para cada transmisor de presión se certifica la precisión en un certificado de calibración del fabricante que se incluye en el equipo. Sobre demanda, elaboramos un certificado de calibración DKD para el instrumento en nuestro laboratorio DKD.

## Dimensiones en mm

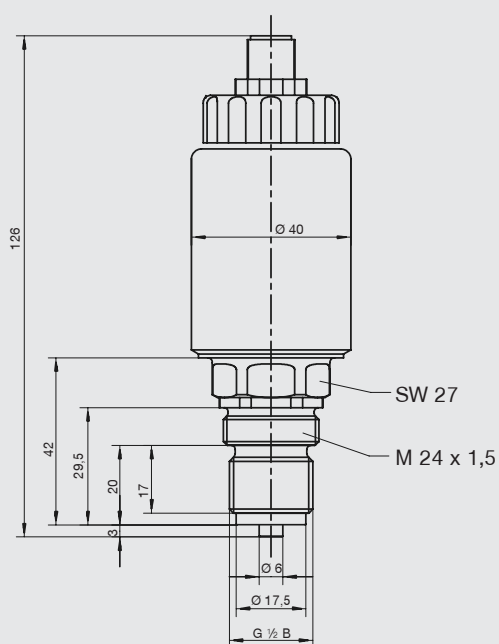
### Consola digital CPH 6000



29  
19

↖  
Cierre rápido manual  
permitiendo  
un cambio  
sencillo del  
sensor

### Transmisor de presión CPT 6000



## Características técnicas

## Calibrador de proceso CPH 6000

Sensores		1 transmisor de presión (intercambiable sin herramienta) <sup>1</sup> ; opción : aplicación externa por cable de 1,2 m																		
Rango de medición	bar	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000
Límite de sobrecarga	bar	1,6	2	4	5	10	10	17	35	35	80	80	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Presión de estallido	bar	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	40	42	96	96	96	550	800	1000	1200	1700	2400	3000
Tipo de presión		{además de los tipos de sobrepresión arriba mencionados, también disponibles: vacío, +/-, presión absoluta} {rangos de presión± : alcance mínimo 400 mbar, p. ej. -200 mbar ... +200 mbar}																		
Unidades		15 unidades estándares y 1 unidad libremente programable; vea página 4 configuración menú																		
Incertidumbre cadena de medición		0,025% de FE *																		
Compensación activa de temperatura	°C	0 ... 50																		
Temperatura ambiental admisible	°C	0 ... 50																		
Calibración		Certificado de calibración del fabricante (opción: certificado de calibración DKD)																		

### Datos específicos del instrumento digital CPH 6000:

Modo de trabajo		MEDICIÓN / CALIBRACIÓN / PRUEBA DE INTERRUPTOR																
Display		gran display gráfico para visualizar señales de referencia y de la probeta así que información adicional																
Resolución del display		hasta 6 dígitos; seleccionable																
Tasa de medición (presión):	valores	2/s																
Funciones		FUNCIÓN DE CALIBRACIÓN, PRUEBA DE INTERRUPTOR, memoria de min./max., tara, alarma min./max. (visual), filtro (promediación móvil, corrección del cero, función de PowerSave																
Función CALIBRAR:																		
- Memoria disponible		al menos 16 probetas (dependiendo del nombre de los puntos de prueba)																
- Puntos de prueba/probeta		hasta 11 puntos de calibración (arriba/abajo)																
Función de PRUEBA DE INTERRUPTOR		Determinación de los puntos de conmutación y cálculo automático de la histéresis																
Entrada : tensión																		
- Rango de medición	V	0 ... 1; 0 ... 5; 0 ... 10																
- Resolución	mV	0,1																
- Precisión	mV	0,5																
Entrada: corriente																		
- Rango de medición	mA	0 ... 20; 4 ... 20																
- Resolución	µA	1																
- Precisión	µA	1,6																
Salida de tensión de alimentación:		24 V [carga : max. 50 mA ; min. 20 mA] (activada por menú)																
Interfaz		RS 232 & USB																
Alimentación		Batería interna de iones de litio (tiempo de carga: < 6 h, en alternativa: vía bloque de alimentación/de carga)																
Tiempo de funcionamiento	h	aprox. 8																
Humedad relativa admisible	% h.r.	0 ... 85 (sin condensación; a 50 °C)																
Temperatura de almacena. admisible	°C	-20 ... +70																
Caja		plástico resistente a los golpes ABS, teclada de membrana, luna transparente																
Tipo de protección		IP 54 (con tapas protectoras cerradas)																
Peso	g	aprox. 850																
Conforme con CE		emisión de interferencia y resistencia contra interferencia según EN61326, testificación bajo demanda																

### Datos específicos del transmisor CPT 6000:

Racor de presión		G½ B; {varios adaptadores de conexión bajo demanda}																
Material		piezas en contacto con el fluido acero inoxidable																
Líquido de transmisión interno		aceite sintético (sólo con rangos de medición hasta 25 bar) {aceite carbónico halogenado para versiones de oxígeno} <sup>2</sup>																
Rangos de temperatura permisibles																		
- Medio	°C	-20 ... +80																
- Almacenaje	°C	-40 ... +85																
Caja		acero inoxidable																
Tipo de protección		IP 65 (con el cable conectado)																
Peso	g	aprox. 230																
Conformidad CE		89/336/CE Emisión de interferencia y resistencia contra interferencia según EN61326, 97/23/CE Directiva Manómetros (Módulo H)																

1) Se almacenan hasta 5 conjuntos de datos de calibración en cada instrumento CPH6000

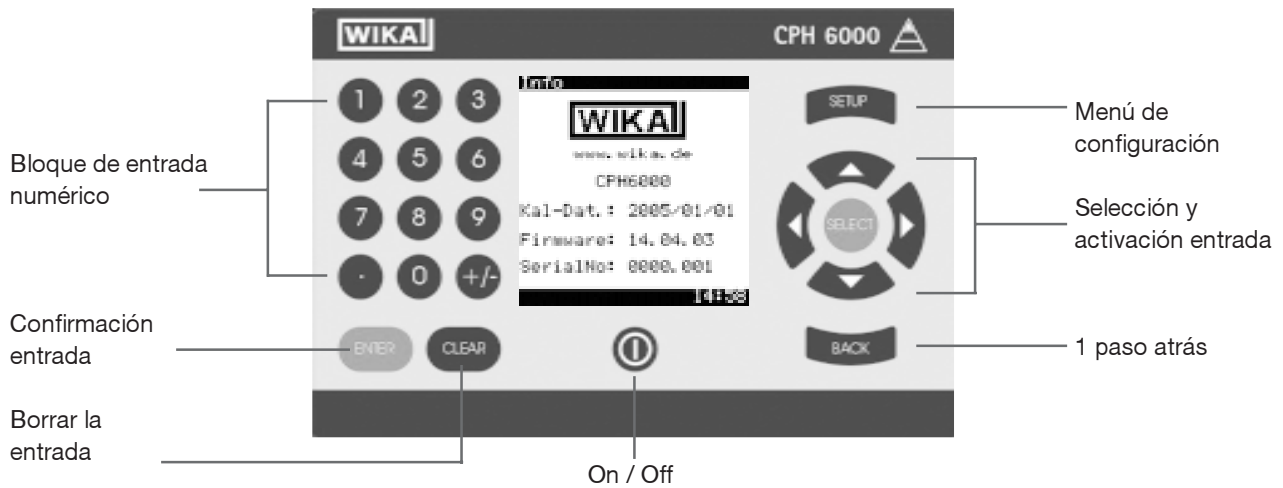
2) En versión de oxígeno no se debe sobrepasar una temperatura del medio de 60 °C

\*) Calibrado a 23 °C y en posición de montaje vertical, conexión de presión hacia abajo

\*) Certificado de calibración del fabricante (opcionalmente certificado de calibración DKD)

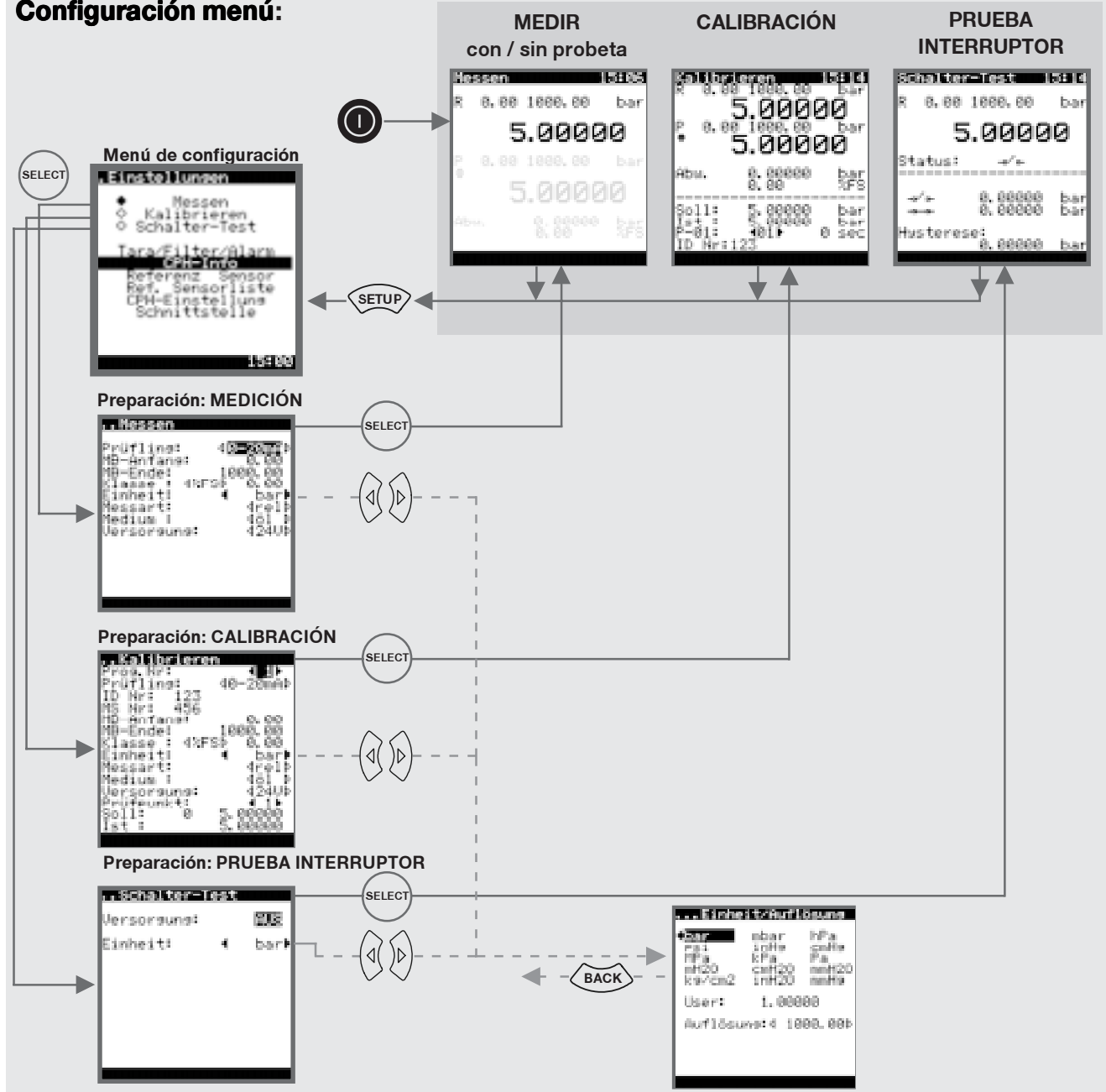
{ } Indicaciones en llaves describen extras opcionales contra precio adicional.

## Interfaz usuario:



## Configuración menú:

## Modos de trabajo



## Modos de trabajo: MEDIR / CALIBRAR / PRUEBA INTERRUPTOR

### Modo de trabajo: MEDIR



A) con sensor de presión fijo



B) montado con sensor de presión externo



con/sin visualización de una probeta

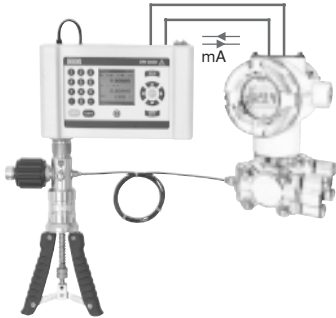
#### Características

- Hasta 6 dígitos de display
- 15 unidades de presión + 1 unidad programable
- funciones programables : Min/Max/Tara/Filtro/Alarma corrección de altitud

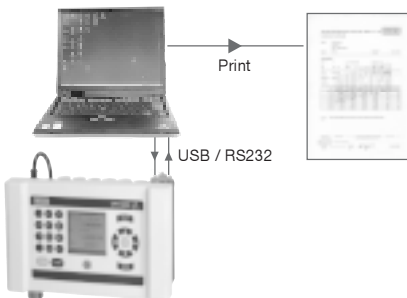
#### Aplicaciones

- Medición de presiones de operación / proceso
- Mediciones comparativas con probetas (alimentación & visualización de la probeta via CPH 6000)
- Memoria de máxima y mínima (p.ej. para prueba de escape)
- Función de alarma para controles de seguridad

### Modo de trabajo: CALIBRAR



1. Grabar los datos de calibración



2. Almacenar los datos de calibración con PC y imprimir el certificado de calibración



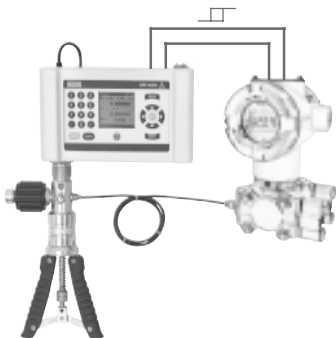
#### Características

- Asistente de calibración
- Corrección altitud programable
- Temperatura de calibración: se puede almacenar
- Calibración de transmisores de presión y manómetros en sitio(sin PC)
- Un asistente de calibración guía al operador a través de la calibración (apoyándose en DKD) almacenando en el CPH 6000 los conjuntos de datos incl. fecha y hora. Antes de una calibración, los pasos de calibración se pueden entrar directamente en el instrumento o cargar via software de PC EasyCal.

#### Disponible en software PC

- PrintCal (herramienta simple para impresión de certificado usando EXCEL)
- EasyCal (software de calibración con banco de datos Access)

### Modo de trabajo: PRUEBA INTERRUPTOR



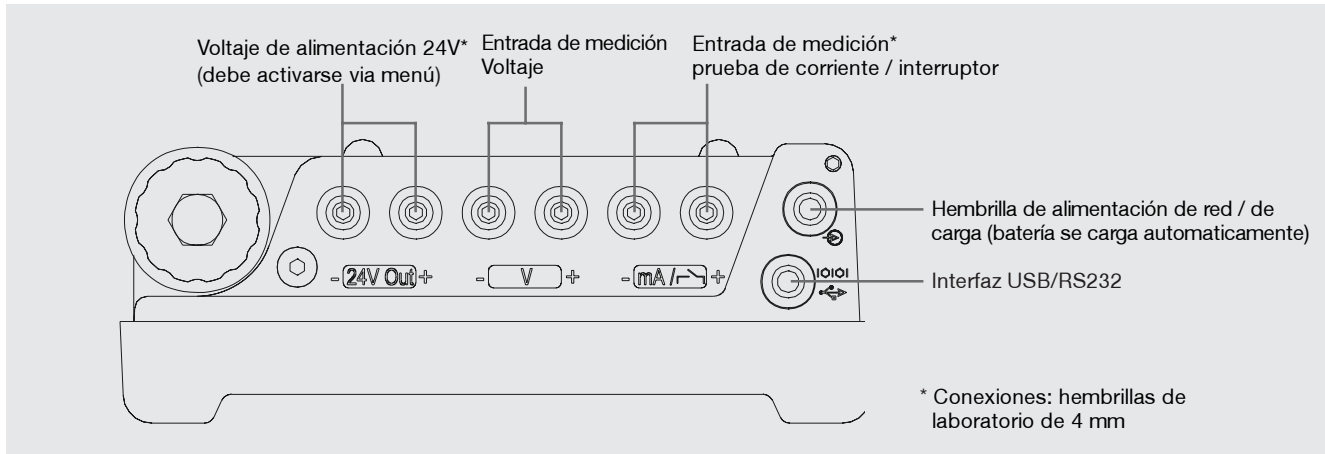
Con asistente de prueba de interruptor de presión



#### Características

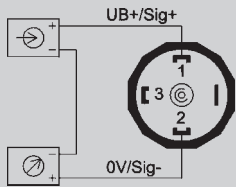
- Asistente de prueba de interruptor
- Calculado automático de la histéresis
- Fácil control de interruptores de presión.
- Un asistente de prueba de interruptor de presión guía al usuario confortablemente a través del control y calcula automáticamente la histéresis de conmutación.

## Conexiones eléctricas a la consola digital

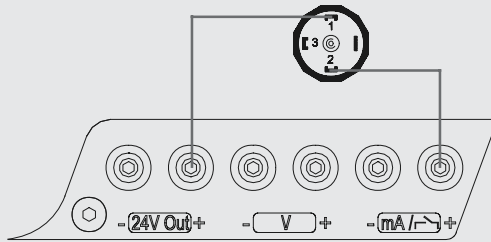


## Conexión eléctrica para: CALIBRACIÓN

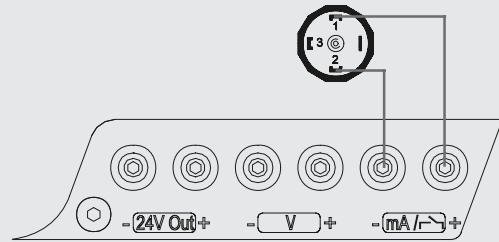
### Probeta 2-hilos



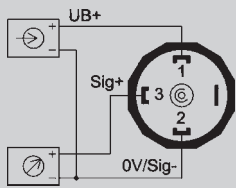
Ejemplo:  
**Probeta de señal mA sin alimentación propia**  
 (24 V deben activarse via menú)



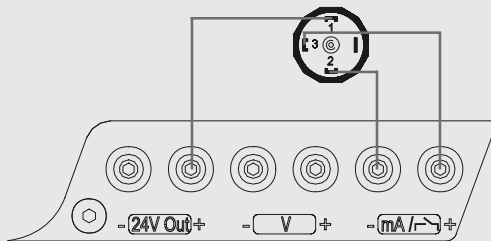
Ejemplo:  
**Probeta de señal mA con alimentación propia disponible**



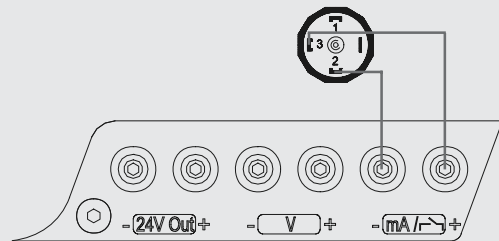
### Probeta 3-hilos



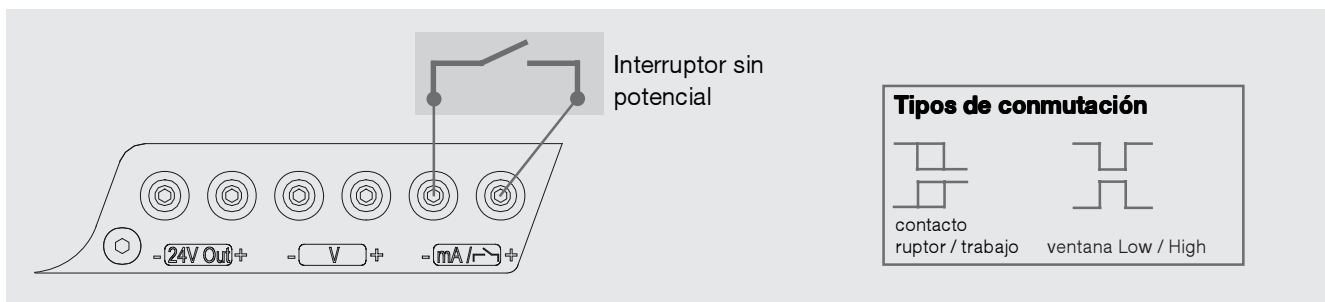
Ejemplo:  
**Probeta de señal mA sin alimentación propia**  
 (24 V deben activarse via menú)



Ejemplo:  
**Probeta de señal mA con alimentación propia disponible**

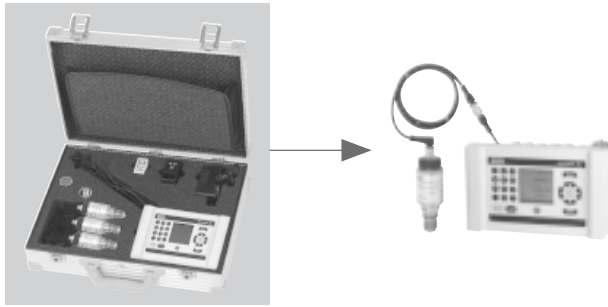


## Conexión eléctrica para: PRUEBA DE INTERRUPTOR DE PRESIÓN



## Maletines de servicio completos

### Maletín de servicio CPH 6000

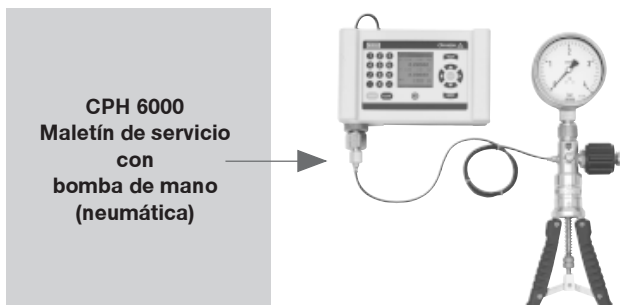


### Conjunto de medición para presiones se compone de:

- Maletín de servicio en plástico con instrumento digital
- Cable de sensor para uso externo del sensor
- Juego de cables de medida con conectadores
- Cargador
- Cable de interfaz
- Juego de juntas
- Espacio para varias transmisores de presión CPT 6000

Rangos de medición disponibles :  
Ver características técnicas en página 3.

### Maletín de servicio CPH 6000 II (incl. generador de presión)

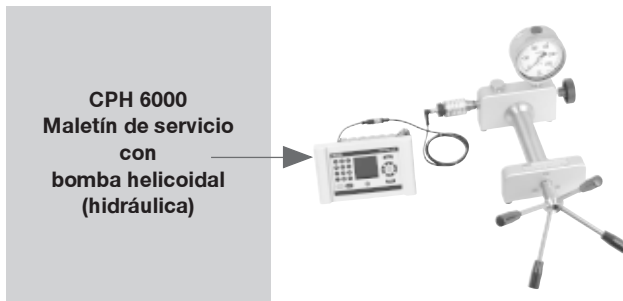


### Maletín de control y calibración para presiones hasta 35 bar se compone de :

- Maletín de transporte con calibrador de proceso CPH 6000
- Cable de sensor para el uso externo del sensor
- Juego de cables de medida con conectadores
- Cargador
- Cable de interfaz
- Bomba de mano neumática de -0,95 ... 35 bar
- Juego de juntas
- Espacio para varios transmisores de presión CPT 6000

Rangos de medición disponibles :  
Ver características técnicas en página 3.

### Maletín de servicio CPH 6000 III (incl. generador de presión)

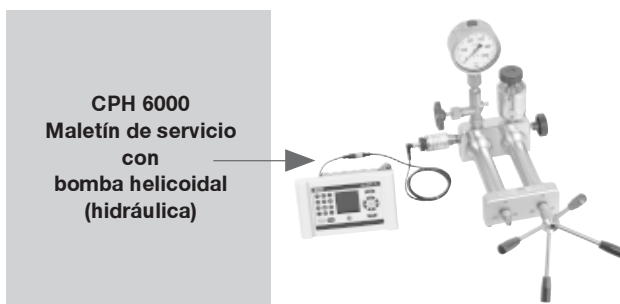


### Maletín de control y calibración para presiones hasta 250 bar se compone de :

- Maletín de transporte con calibrador de proceso CPH 6000
- Cable de sensor para el uso externo del sensor
- Juego de cables de medida con conectadores
- Cargador
- Cable de interfaz
- Bomba helicoidal hidráulica hasta 250 bar
- Manguera de presión de 1 m con racor de presión G 1/2"
- Juego de juntas
- Espacio para varias transmisores de presión CPT 6000

Rangos de medición disponibles :  
Ver características técnicas en página 3.

### Maletín de servicio CPH 6000 IV (incl. generador de presión)



### Maletín de control y calibración para presiones hasta 1000 bar se compone de :

- Maletín de transporte con calibrador de proceso CPH 6000
- Cable de sensor para el uso externo del sensor
- Juego de cables de medida con conectadores
- Cargador
- Cable de interfaz
- Bomba helicoidal hidráulica hasta 1000 bar
- Manguera de presión de 1 m con racor de presión G 1/2"
- Juego de juntas
- Espacio para varias transmisores de presión CPT 6000

Rangos de medición disponibles :  
Ver características técnicas en página 3.

## Contenido del suministro

- CPH 6000
- Cargador de acumuladores
- Juego de cables de medida con varios conectadores
- Cable de interfaz
- Certificado de inspección 3.1 según DIN EN 10204
- Elección de sensores

## Opciones

- Precisión certificada DKD de 0,025%
- Transmisores para aplicación con oxígeno

## Accesorios

### Adaptadores de conexión

- Varios adaptadores de presión
- Sistema de acoplamiento rápido de proceso „Minimes“

### Alimentación

- Cargador de acumuladores

### Cable de conexión

- Juego de cables de medida con varios conectadores
- Cable de interfaz USB o RS232

### Generación de presión

- Bombas neumáticas
- Bombas hidráulicas
- Depósito de reserva & mangueras de presión incluidos

### Maletines de servicio

- Maletines de medición
- Varios maletines de servicio y calibración incl. generador de presión

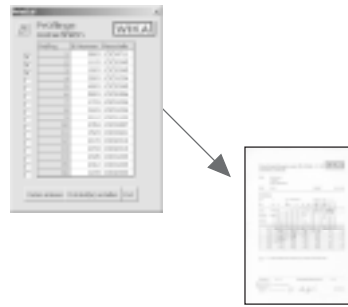
### Software

- Certificado de calibración Print-Tool PrintCal
- Software de calibración EasyCal „Standard“.

## Productos y servicios dentro de nuestro programa Tecnología de Control y Calibración

- Servicios de calibración DKD para presión
- Reparación de unidades de calibración de cualquier procedencia
- Manómetros portátiles para tareas de control y calibración
- Manómetros de precisión portátiles y controladores de presión
- Estándares primarios para presión
- Soluciones de sistema para tecnología de control
- Servicios de calibración DKD para temperatura
- Calibradores de temperatura
- Baños de calibración y hornos
- Termómetros de precisión
- Instrumentos medidores de la temperatura para tareas de control y calibración
- Estándares primarios para temperatura
- Asesoramiento y formación del personal

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones y cambios de materiales.  
Los aparatos descritos corresponden en su construcción, dimensiones y materiales al estado de la técnica actual.



Software: PrintCal



Software: EasyCal

