

Manómetro portátil de precisión Modelo CPH6400

Hoja técnica WIKA CT 14.01



otras homologaciones
véase página 4

Aplicaciones

- Servicio de calibración y mantenimiento
- Laboratorios de medición y regulación
- Control de calidad

Características

- Indicador digital con sensores de presión de referencia fácilmente intercambiables (plug-and-play)
- Rangos de medición de -1 ... 6.000 bar (-15 ... 75.000 psi) (también están disponibles los rangos de medición de vacío o de presión absoluta)
- Exactitud de medición: 0,025 % (incl. certificado de calibración)
- Medición simultánea de presión y temperatura con termorresistencia externa Pt100
- Función de valor mínimo y máximo, de tasas de presión y datalogger



Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 con sensor de presión de referencia modelo CPT6400

Descripción

Características

Ofrecemos una gran variedad de sensores de presión de referencia con rangos de medición de hasta 6.000 bar (75.000 psi) para asegurar la perfecta solución para la aplicación. Los sensores pueden cambiarse rápidamente sin necesidad de herramientas (plug and play); el indicador digital los reconoce automáticamente. Con una termorresistencia externa Pt100 (opción) se puede realizar mediciones de temperatura muy precisas. Este instrumento destaca por su gran pantalla de buena lectura con una iluminación de fondo (desconectable), su caja robusta, y su manejo sencillo y claro.

Funcionalidad

Aparte de la medición portátil de presión y temperatura con alta precisión, el CPH6400 ofrece otras opciones de aplicación de gran utilidad, como por ejemplo el registro de las curvas características de presión y temperatura (mediante el registrador de datos), la comprobación de la estanqueidad (mediante la función de coeficientes de presión) y la determinación del valor límite (mediante la función de valor mínimo y máximo).

Software

El software de calibración WIKA-Cal está disponible tanto para lectura de los datos de registro almacenados en el CPH6400, como para calibraciones en línea en combinación con un ordenador. Mediante este software, los datos se convierten automáticamente en un certificado de calibración para imprimir. El WIKA-Cal ofrece, además de una calibración asistida por PC, también la gestión de los datos de calibración y del instrumento en una base de datos SQL.

Maletines completos para prueba y mantenimiento

Hay diferentes sistemas de maletín para mantenimiento y servicio. Los maletines están disponibles con y sin equipos de generación de presión, fuente de alimentación o cargador de acumulador, adaptador de conexión, etc.

Exactitud de medición certificada

Se certifica la exactitud de medición de toda la cadena de medición para cada sensor de presión de referencia y termorresistencia Pt100 en un certificado de calibración de fábrica que se adjunta al instrumento. A petición se emite un certificado de calibración DKD/Dakks para este instrumento.

Datos técnicos Modelo CPH6400

Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 (toda la cadena de medida)						
Técnica de sensores	1 sensor de presión de referencia (intercambiable sin herramienta) ¹⁾					
Rango de medición						
Presión relativa	bar	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5
		-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24	-1 ... 39	0 ... 0,25
		0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5
		0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
		0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250
		0 ... 400	0 ... 600	0 ... 700	0 ... 1.000	
	psi	-15 ... 0	-15 ... +15	-15 ... 40	-15 ... 70	-15 ... 130
		0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 75	0 ... 100
		0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 350
		0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 700	0 ... 750
		0 ... 1.000	0 ... 1.450	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000
		0 ... 4.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000	0 ... 7.500	0 ... 10.000
		0 ... 14.500				
Exactitud de medición de la cadena de medición ²⁾	0,025 % FS ³⁾					
Presión relativa	bar	0 ... 1.600	0 ... 2.000	0 ... 2.500	0 ... 3.000	0 ... 4.000
		0 ... 5.000	0 ... 6.000			
	psi	0 ... 15.000	0 ... 20.000	0 ... 25.000	0 ... 30.000	0 ... 40.000
		0 ... 50.000	0 ... 60.000	0 ... 75.000		
Exactitud de medición de la cadena de medición ²⁾	0,1 % FS ³⁾					
Presión absoluta	bar abs.	0,8 ... 1,2	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1
		0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
		0 ... 16	0 ... 25			
	psi abs.	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30
0 ... 50		0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 300	
Exactitud de medición de la cadena de medición ²⁾	0,025 % FS ³⁾					
Límite de presión de sobrecarga (en función del rango de medición)	triple; < 25 bar doble; > 25 bar ... ≤ 600 bar 1,5 veces; > 600 bar ... ≤ 2.500 bar 1,2 veces; > 2.500 bar			3 veces; < 360 psi doble; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi 1,5 veces; > 8.700 psi ... ≤ 36.260 psi 1,2 veces; > 36.260 psi		
Tipos de presión	Presión relativa, {presión absoluta de 0 ... 25 bar abs. (0 ... 360 psi abs.) y rangos de medición de vacío de -1 ... +39 bar (-14,5 ... 566 psi)}					
Compatibilidad con sensores	Compatible con sensores de presión de referencia modelo CPT6400					

{ } Las indicaciones entre llaves {} describen opciones con suplemento de precio.

1) Cada equipo soporta hasta 10 sensores de presión diferencial (hasta 10 juegos de datos de calibración)

2) La exactitud de medición se define por la incertidumbre de medición total, que se expresa con el factor de ampliación (k = 2) e incluye los siguientes factores: el rendimiento intrínseco del instrumento, la incertidumbre de la medición del dispositivo de referencia, la estabilidad a largo plazo, la influencia de las condiciones ambientales, la deriva y efectos de la temperatura sobre el rango compensado en una calibración periódica del punto cero.

3) Calibrado a 23 °C (74 °F) y en posición vertical, toma de presión hacia abajo.

Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 (toda la cadena de medida)

Medición de temperatura	sólo en la versión de 2 canales
Tipo de sonda	Pt100, 4 hilos
Rango de medición	-10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)
Resolución	0,01 °C (0,02 °F)
Exactitud	0,05 K ⁴⁾

Indicador digital modelo CPH6400

Indicador	
Pantalla	Gran pantalla gráfica, con iluminación de fondo (desconectable)
Resolución del indicador	ajustable hasta 6 dígitos
Unidades de presión	bar, mbar, psi, kPa, mmHg, inHg y kg/cm ² (libremente seleccionables, dependiendo del rango de medición)
Funciones	
Frecuencia de medición (presión)	5 valores/seg
Memoria	Mín./Máx., registrador de datos integrado
Funciones a través de teclas	Tara, cambio de unidad
Funciones del menú	Memoria de mín./máx., tasa de presión, ajuste del punto cero para rangos de medición de sobrepresión, registrador (inicio/pausa/parada)
Datalogger	Registrador cíclico: Grabación automática de máx. 1.000 valores; (en la versión de 2 canales: 500 valores de temperatura y presión) Tiempo de ciclo: seleccionable de 1 ... 3.600 segundos
Alimentación de corriente	
Alimentación auxiliar	Batería de iones de litio interna (tiempo de carga: < 6 h)
Duración de la batería	aprox. 25 horas de funcionamiento
Indicación del estado de la pila	Visualización de símbolo en pantalla
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Humedad relativa	0 ... 85 % h.r. (sin condensación; a 50 °C/122 °F)
Comunicación	
Interfaz	USB mediante cable de interfaz
Caja	
Material	Poliamida 12, teclado laminar, visor transparente
Tipo de protección	IP65
Conexión eléctrica	Cable de sensor: Conector tipo bayoneta, 7-pin Interfaz: Conector tipo bayoneta, 5-pin
Dimensiones	Véase dibujo técnico
Peso	aprox. 480 g (1,06 lbs)

Sensor de presión de referencia modelo CPT6400

Conexión a proceso	≤ 1.000 bar (≤ 14.500 psi): G ½ B; {diversos adaptadores de conexión sobre demanda} > 1.000 bar (> 14.500 psi): M16 x 1,5 interior, con cono obturador
Datos del sensor	
Exactitud de medición por año	≤ 0,025 % del span (solo en combinación con CPH6400)
Zona compensada	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Material	
Piezas en contacto con el medio	Acero al cromo-níquel (en el rango de medición > 25 bar ... ≤ 1.000 bar (> 360 ... ≤ 14.500 psi) más Elgiloy®)
Medio de transmisión interno	Aceite sintético (sólo con rangos de medición hasta 25 bar (360 psi)){aceite carbónico halogenado para versiones de oxígeno} 5)

{ } Las indicaciones entre llaves {} describen opciones con suplemento de precio.

4) Desviación entre valor nominal y valor real.

5) En la versión para oxígeno no debe superarse una temperatura de la sustancia a medir de 60 °C (140 °F).

Sensor de presión de referencia modelo CPT6400**Condiciones ambientales admisibles**

Temperatura del medio	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) ⁵⁾
Temperatura de servicio	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) ⁵⁾
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) ⁵⁾
Humedad relativa	0 ... 95 % h.r. (sin condensación)

Caja

Material	Acero inoxidable
Conexión al CPH6400	Conector circular, de 8 polos Opción: uso externo a través de un cable de conexión de 1,2 m (4 ft) (plug and play)
Tipo de protección	IP65 (con el cable conectado)
Dimensiones	véase dibujo técnico
Peso	aprox. 220 g (0,49 lbs.)

5) En la versión para oxígeno no debe superarse una temperatura de la sustancia a medir de 60 °C (140 °F).

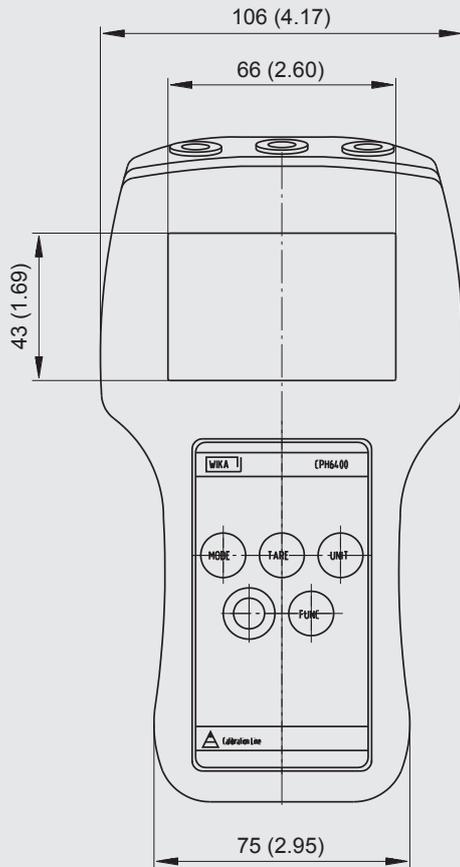
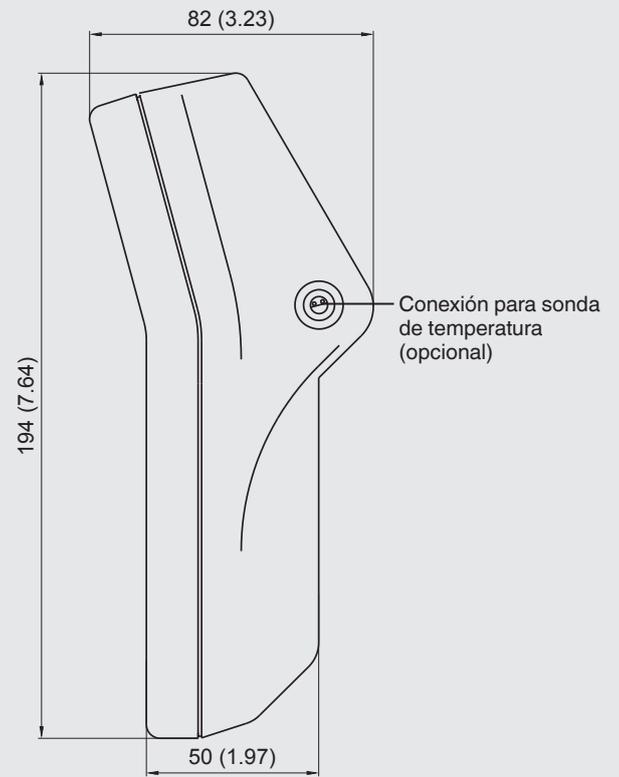
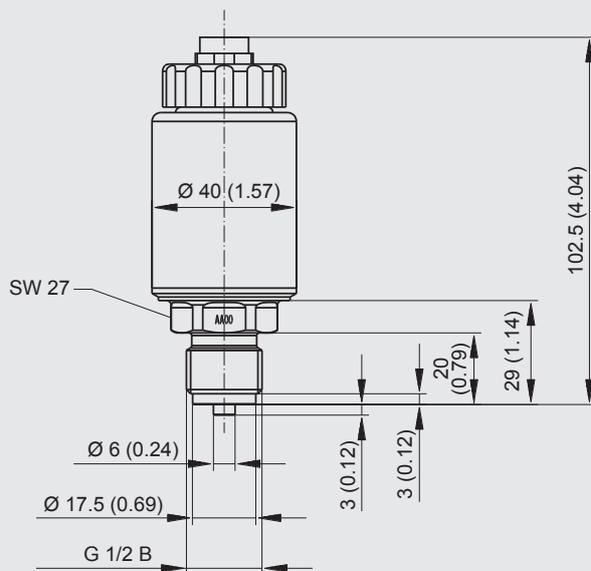
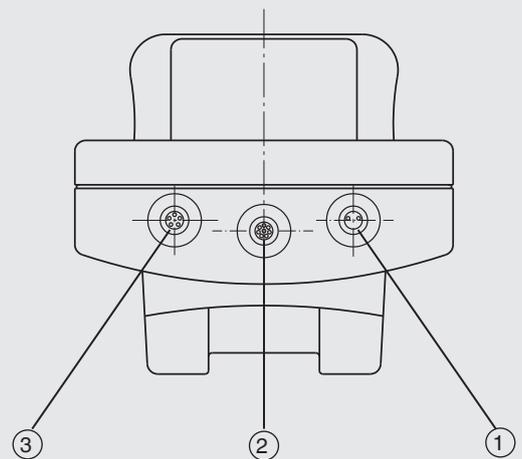
Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de Conformidad UE para el modelo CPH6400 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de EMC EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (dispositivo de medición portátil) ■ Conformidad RoHS 	Unión Europea
	Declaración de Conformidad UE para el modelo CPT6400 <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de EMC EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva de equipos a presión PS > 200 bar; módulo A, accesorio a presión ■ Conformidad RoHS 	Unión Europea
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de EMC ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva de baja tensión 	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr Metrología, técnica de medición	Kazajstán
-	MTSCHS Autorización para la puesta en servicio	Kazajstán
	BelGIM Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
	UkrSEPRO Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Uzstandard Metrología, técnica de medición	Uzbekistán
-	CPA Metrología, técnica de medición	China

Certificados

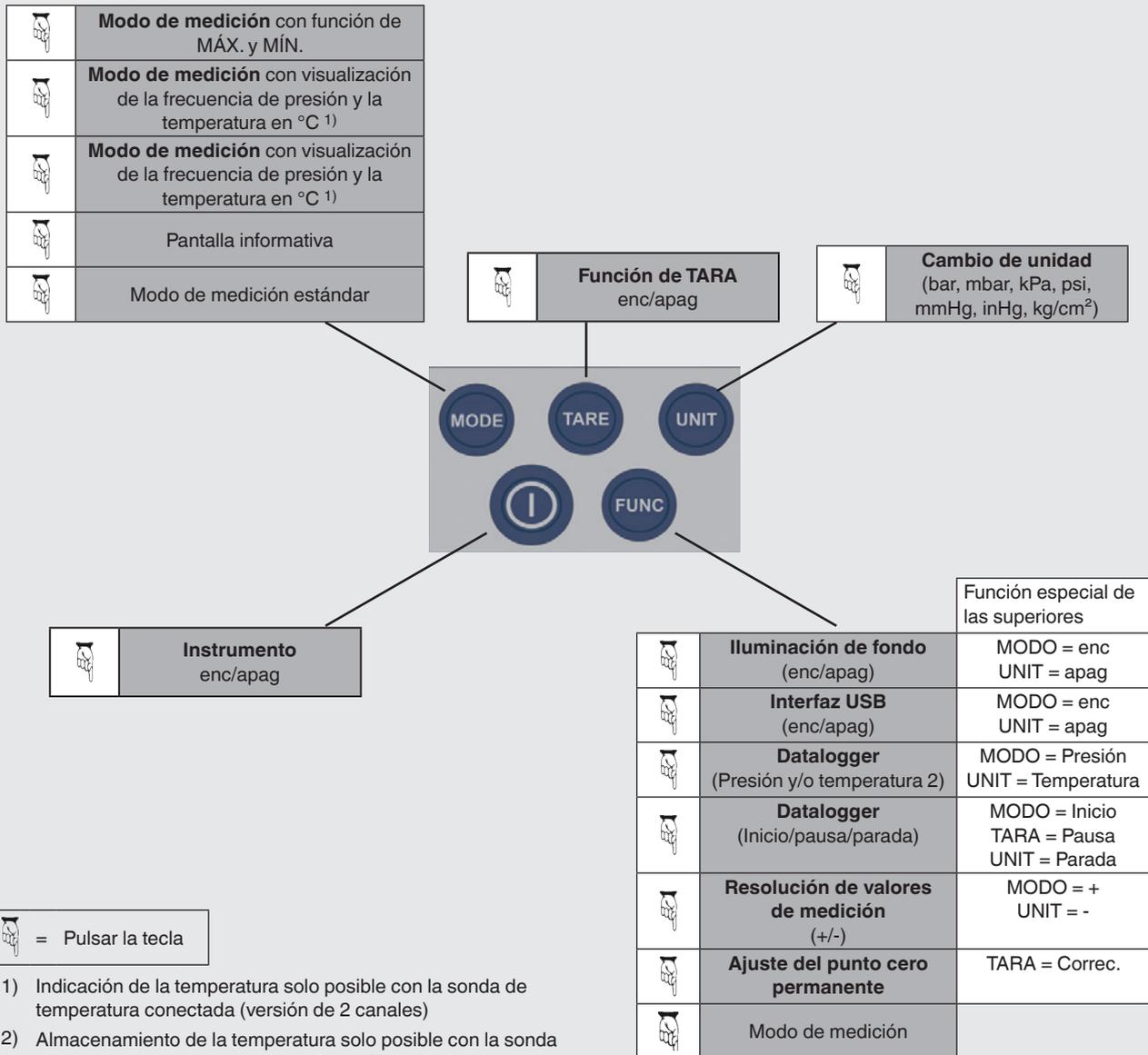
Certificado	
Calibración	Estándar: certificado de calibración 3.1 según EN 10204 Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS
Período de recalibración recomendado	1 año (en función de las condiciones de uso)

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm (in)**Indicador digital CPH6400****Vista frontal****Vista lateral (derecha)****Sensor de presión de referencia CPT6400****Conexiones eléctricas****Vista desde arriba**

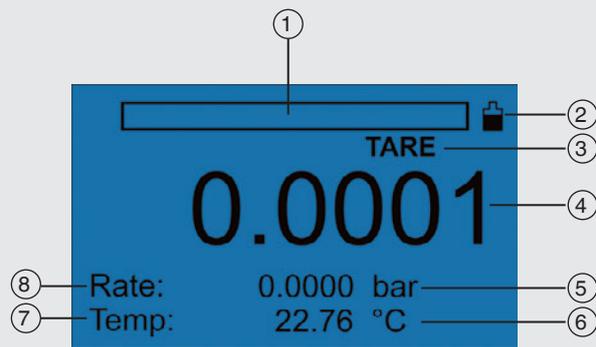
- ① Conexión para red/cargador de batería
- ② Conexión para sensor
- ③ Conexión para interfaz

Teclado



Funciones de manejo manómetro portátil modelo CPH6400

Pantalla



- ① Gráfico de barras
- ② Indicador de carga de pila
- ③ Función de TARE (si está activada)
- ④ Presión medida actualmente
- ⑤ Unidad de presión
- ⑥ Unidad de temperatura (versión de 2 canales)
- ⑦ Temperatura actual medida con la sonda de temperatura externa (versión de 2 canales)
- ⑧ Indicación de la frecuencia de medición

Medición de temperatura con el manómetro portátil de precisión modelo CPH6400

Aparte del sensor de presión de referencia externo CPT6400 el usuario puede conectar en paralelo un sensor de temperatura Pt100. Con ello se logra una precisión de 0,05 °C. La ampliación adicional de temperatura puede obtenerse opcionalmente - como unidad básica se mantiene el manómetro de precisión portátil modelo CPH6400. Con el registrador de datos integrado se pueden medir la presión o la temperatura, así como las dos magnitudes de manera simultánea. La evaluación del registrador de datos se realiza mediante Microsoft EXCEL®. La medición y el registro simultáneo de presión y temperatura le abre al CPH6400 un amplio campo de aplicación. Por ejemplo, el instrumento es ideal para pruebas de fugas, ya que en caso de subida o caída de presión también se registra la influencia de la temperatura.



Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 con sensor de presión de referencia modelo CPT6400 y sensor de temperatura

Maletines completos para prueba y mantenimiento



Equipamiento básico

Maletín de calibración con manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 para la presión, compuesto por:

- Maletín de servicio móvil de plástico con espuma de relleno
- Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400
- Cable de sensor para uso externo del sensor
- Cargador de batería
- Cavidades para varios sensores de presión de referencia CPT6400

Rangos de medida disponibles véase los datos técnicos



Equipamiento básico incl. generación de presión neumática

Maletín de calibración con manómetro portátil de precisión modelo CPH6400 y bomba de prueba manual modelo CPP30 para presiones de -0,95 ... +35 bar (28 inHg ... 500 psi), compuesto por:

- Maletín de servicio móvil con espuma de relleno
- Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400
- Bomba de prueba manual neumática modelo CPP30; para presiones de -0,95 ... +35 bar (28 inHG ... 500 psi)
- Cable de sensor para uso externo del sensor
- Cargador de batería
- Cavidades para varios sensores de presión de referencia CPT6400

Rangos de medida disponibles véase los datos técnicos



Equipamiento básico incl. generación de presión hidráulica

Maletín de calibración con manómetro de precisión portátil modelo CPH6400 y bomba de prueba manual modelo CPP700-H o CPP1000-H, para presiones de 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi) o 0 ... 1.000 bar (0 ... 14.500 psi), compuesto por:

- Maletín de servicio móvil con espuma de relleno
- Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400
- Bomba de prueba manual, hidráulica
 - Typ CPP700-H 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi) o
 - Modelo CPP1000-H 0 ... 1.000 bar (0 ... 14.500 psi)
- Cable de sensor para uso externo del sensor
- Cargador de batería
- Cavidades para varios sensores de presión de referencia CPT6400 Para más datos técnicos véase la hoja técnica CT 91.07.

Software de calibración WIKA-Cal

Fácil y rápido - emisión de un certificado de calibración de calidad

El software de calibración WIKA-Cal se utiliza para elaborar certificados de calibración o protocolos de datalogger para manómetros, y está disponible para su descarga gratuita como versión de prueba.

Una plantilla asiste al usuario en el proceso de la emisión del documento.

Para pasar de la versión de prueba a una versión completa de la correspondiente plantilla hay que adquirir una llave USB con la plantilla.

La versión de prueba pre-instalada cambia automáticamente a la versión completa seleccionada al introducir la llave USB, y está disponible mientras dicha llave esté conectada al ordenador.



- Emisión de certificados de calibración para instrumentos mecánicos y electrónicos de medida de presión
- Un asistente de calibración hace de guía durante la calibración
- Generación automática de los pasos de calibración
- Creación de certificados 3.1 según DIN EN 10204
- Elaboración de protocolos de datalogger
- Interfaz fácil para el usuario
- Idiomas: alemán, inglés, italiano y otros se agregan en actualizaciones del software

Para mas informaciones véase la hoja técnica CT 95.10

Con la plantilla Cal se generan certificados de calibración y con la plantilla Log protocolos de registro.



Cal Demo

La certificación se limita a 2 puntos de medición mediante la regulación automática de presiones mediante un controlador de presión.



Cal Light

La emisión de certificados de calibración sin limitación de puntos de medida sin regulación automática de presiones mediante controlador de presión.



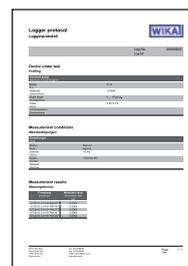
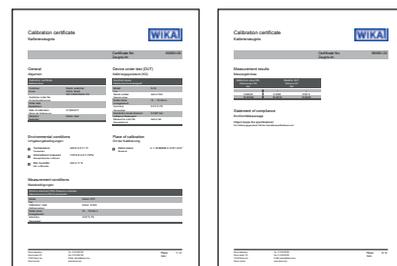
Log Demo

Emisión de protocolos de prueba de datalogger, limitados a 5 valores de medida.



Log

Emisión de protocolos de prueba datalogger, sin limitación de los valores de medida.



Accesorios	Código
Cargador de batería (norma europea, norma de GB, norma de EE.UU.)	CPH-A-64-ZZZ4ZZZZZ-Z
Juego de juntas consistente en 4 juntas USIT G ½, 2 juntas USIT G ¼ y depósito de plástico	CPH-A-64-ZZZDZZZZZ-Z
Cable de conexión para sensores, aprox. 1,1 m (3,3 ft)	CPH-A-64-ZZZSZZZZZ-Z
Cable de conexión para sensores, aprox. 3,0 m (10 ft)	CPH-A-64-ZZZVZZZZZ-Z
Juego de ganchos con imán	CPH-A-64-ZZZBZZZZZ-Z
Correa manual	CPH-A-64-ZZZCZZZZZ-Z
Cable de interfaz USB	CPH-A-64-ZZZUZZZZZ-Z
Maletín de plástico para 1 manómetro portátil, 4 x sensores de presión, accesorios	CPH-A-64-ZZZKZZZZZ-Z
Maletín de transporte de aluminio para 1 manómetro portátil, 5 sensores de presión, 1 bomba neumática de prueba manual CPP7-H o CPP30 y accesorios	CPH-A-64-ZZZLZZZZZ-Z
Maletín de transporte de aluminio para 1 manómetro portátil, 5 sensores de presión, 1 bomba hidráulica de prueba manual CPP700-H o CPP1000 y accesorios	CPH-A-64-ZZZNZZZZZ-Z
Maletín de transporte de aluminio para 1 manómetro portátil, 5 sensores de presión, 1 bomba hidráulica de husillo CPP1000-L y accesorios	CPH-A-64-ZZZMZZZZZ-Z
Software de calibración WIKA-Cal	WIKA-CAL-ZZ-L-Z

Alcance del suministro

- Manómetro portátil de precisión modelo CPH6400
- Cargador de batería
- Certificado de calibración 3.1 según EN 10204
- Sensores según requerimientos

Opciones

- Versión de 2 canales (medición de presión y temperatura en un mismo instrumento)
- Sensores para aplicaciones de oxígeno
- Certificado de calibración DKD/Dakks

Indicaciones relativas al pedido

CPH6400 / Versión de instrumento / Sensor de temperatura / Calibración de temperatura / Dispositivo de soporte / Software / Cable de interfaz / Bomba de prueba / Maletín de transporte / Otras certificaciones / Indicaciones adicionales relativas al pedido

CPT6400 / Unidad / Rango de medida / Conexión a proceso / Particularidades de la versión / Clase de certificado / Otras certificaciones / Indicaciones adicionales relativas al pedido

© 10/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

