

Controlador de alta presión de precisión Modelo CPC8000-H



Hoja técnica WIKA CT 28.05



otras homologaciones
véase página 4

Aplicaciones

- Fabricantes de transmisores e instrumentos de presión
- Empresas de calibración y servicios
- Industria (laboratorio, taller y producción)
- Laboratorios de investigación y desarrollo
- Institutos y en entidades nacionales

Características

- Rangos de presión: hasta 1.600 bar (hasta 23.000 psi)
- Medio de transmisión de presión: Aceite hidráulico o agua
- Estabilidad de regulación: 0,005 % del valor final
- Exactitud de medición: hasta el 0,01 % del valor final
- Sensores de presión de referencia intercambiables



**Controlador de alta presión de precisión,
modelo CPC8000-H**

Descripción

Aplicaciones

En virtud de su alta exactitud de medición y estabilidad de regulación, el controlador hidráulico de alta presión de precisión Modelo CPC8000-H es ideal como patrón de taller o de uso para la calibración o control automáticos de dispositivos de medición de alta presión de cualquier tipo. Pero también las aplicaciones de autofrettage o pruebas de compresión de carga cíclicas constituyen áreas óptimas de aplicación debido a su robustez y fiabilidad. Para alimentar al controlador sólo se requiere aire comprimido seco y limpio para el circuito de control neumático, además de la fuente de alimentación correspondiente. Como medio de presión en el lado de salida puede emplearse aceite hidráulico o agua, o bien otros medios a consultar.

Diseño

El CPC8000-H consta de dos componentes: el controlador de presión modelo CPC8000-HC y el módulo hidráulico modelo CPC8000-HM.

El módulo hidráulico está disponible en dos versiones diferentes, como una versión de baja presión de 5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi) o como versión de alta presión de 20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi) con los sensores de presión de referencia adecuados.

El sistema completo puede obtenerse como kit de montaje de 19", o montado en un estante de 19". Los sensores pueden reemplazarse por el frente del módulo hidráulico, sin desmontar el controlador completo (por ejemplo de una instalación de calibración).

Funcionalidad

Gracias a su especial tecnología, los valores de presión deseados son regulados por el controlador de forma rápida y armoniosa. La máxima facilidad de uso se consigue a través de la gran pantalla táctil y la navegación por menús sencillas e intuitivas. La gran cantidad de varios idiomas de menú aumenta la versatilidad del instrumento.

En la pantalla táctil de grandes dimensiones se encuentra toda la información necesaria en una interfaz, como valores actuales nominales y medidos. Opcionalmente, las lecturas pueden indicarse adicionalmente en otras unidades de presión. El controlador de presión puede manejarse por control remoto a través de las interfaces existentes. Para ello se dispone de una gran variedad de emulaciones de conjuntos de instrucciones de otros controladores de presión.

garantizan el uso controlado por software del controlador, como procesos de calibración totalmente automáticos o la secuencia de programas de prueba especiales creados con LabVIEW®, etc....

Sistemas de control y calibración completos

Se pueden confeccionar dispositivos de prueba completos, móviles o fijos.

Interfaz

El instrumento cuenta con puertos IEEE-488.2, RS-232, USB y Ethernet, que permiten la comunicación y el intercambio de datos con un ordenador. Las interfaces digitales

Datos técnicos

Sensores de presión de referencia

Modelo CPR8050

Exactitud ¹⁾	0,01 % FS (valor final de escala)
Rango de presión	0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)
Precisión ²⁾	0,005 % FS (valor final de escala)

Modelo CPR8850

	Estándar	Ampliado
Exactitud ¹⁾	0.01 % FS	0,014 % FS (valor final de escala)
Rango de presión	0 ... 480 bar a 0 ... ≤ 1,030 bar (0 ... 7,000 psi hasta 0 ... ≤ 15,000 psi)	0 ... 1.030 bar hasta zu 0 ... 1.600 bar 0 ... 15.000 psi hasta 0 ... 23.000 psi
Precisión ²⁾	0,005 % FS	0,007 % FS (valor final de escala)

- 1) La exactitud de medición se define por la incertidumbre de medición total, que se expresa con el factor de cobertura ($k = 2$) 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 un ajuste del punto cero periódico.
- 2) La precisión es la desviación máxima entre dos mediciones en un punto, bajo condiciones de laboratorio, que incluye linealidad, histéresis y repetibilidad del instrumento.

Módulo hidráulico modelo CPC8000-HM

Versión	Versión de baja presión CPC8000-HM-L	Versión de alta presión CPC8000-HM-H
Versión del instrumento	Estándar: kit de instalación 19" con placas laterales incl. kit de montaje Opcional: montado en un estante de 19" con controlador de presión CPC8000-HC	
Dimensiones	véase dibujos técnicos	
Peso	aprox. 78 kg (172 lbs.)	aprox. 87,5 kg (193 lbs.)

Conexiones neumáticas

Conexiones a presión	Puerto de aire de impulsión/alimentación: racor de 6-mm Measure/Control Port del CPC8000-H: racor de 6 mm	
Medio de presión admisible	Drive-Air Port/alimentación: aire limpio y seco o nitrógeno Measure/ Control del CPC8000-HC: aire limpio y seco o nitrógeno	

Conexiones hidráulicas

Conexiones a presión	Measure/Control Port: racor SNOTRIK® de ¼"
Medio de presión admisible	Measure/Control Port: fluidos no corrosivos

Presión admisible

Measure/Control Port (de CPC8000-HC)	0,2 ... 35 bar (2,9 ... 510 psi)	0,35 ... 29 bar (5,1 ... 421 psi)
Drive-Air Port (de CPC8000-HC)	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Puerto de suministro	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Measure/Control Port (hidráulico)	máx. 105 % FS	

Módulo hidráulico modelo CPC8000-HM		
Parámetros de regulación	Versión de baja presión CPC8000-HM-L	Versión de alta presión CPC8000-HM-H
Estabilidad de regulación	< 0,005 % rango máx. de trabajo de la versión	
Tiempo de regulación	< 60 s	
Rango máx. de trabajo de la versión	5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi) ³⁾	20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi) ⁴⁾
Volumen de regulación	10 ... 200 ccm ⁵⁾	
Presión mínima regulable	5 bar (72,5 psi) 0 bar posible mediante purga de aire	20 bar (290 psi) 0 bar posible mediante purga de aire
Presión máxima regulable	dependiendo del sensor de presión seleccionado, pero no mayor que la presión máxima del rango de trabajo	
Condiciones ambientales admisibles		
Temperatura de servicio	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Temperatura de almacenamiento	5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)	
Humedad relativa	0 ... 95 % h. rel. (no condensable)	
Rango de temperatura compensado	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Posición de montaje	Horizontal	

Controlador de presión modelo CPC8000-HC		
Instrumento		
Versión del instrumento	Estándar: kit de instalación 19" con placas laterales incl. kit de montaje Opcional: montado en un estante de 19" con módulo hidráulico CPC8000-HM	
Tiempo de calentamiento	aprox. 25 min	
Dimensiones	véase dibujos técnicos	
Peso	aprox. 21 kg (46,3 lbs.)	
Indicador		
Pantalla	Pantalla táctil TFT de 9,0"	
Resolución	4 ... 7 dígitos	
Método de introducción	pantalla táctil capacitiva	
Conexiones		
Conexiones a presión	7/16"-20 F SAE	
Adaptador para conexión de presión	Racor de 6 mm otros a petición	
Elementos filtrantes	todas las conexiones de presión poseen filtros de 20 µ	
Medio de presión admisible	aire limpio y seco o nitrógeno	
Protección contra sobrepresión	Válvula de rebose	
Presión admisible		
	Versión de baja presión CPC8000-HM-L	Versión de alta presión CPC8000-HM-H
Supply Port ⁶⁾	5,5 ... 38 bar (80 ... 550 psi) Relación de transmisión 1:20	7,5 ... 32 bar (110 ... 465 psi) Relación de transmisión 1:56
Puerto de medición/control	máx. 105 % FS	
Alimentación de corriente		
Alimentación auxiliar	AC 100 ... 120 V / 200 ... 240 V, 50 ... 60 Hz	
Consumo de energía eléctrica	130 VA	

3) Rango mínimo de sensor recomendado 100 bar (1.500 psi)

4) Rango mínimo de sensor recomendado 400 bar (6.000 psi)

5) En el caso de un sistema de tuberías fijas (sin elementos flexibles) sin inclusiones de aire

6) Información general:







Cálculo de la presión de alimentación:

P_{max} (sensor más grande) * Relación de transmisión + 10 %.

Ej.. (versión de baja presión): 700 bar * 1/20 + 10 % = 38,5 bar

Controlador de presión modelo CPC8000-HC	
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura de servicio	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Temperatura de almacenamiento	5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)
Humedad relativa	0 ... 95 % h. rel. (no condensable)
Rango de temperatura compensado	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
Posición de montaje	Horizontal
Comunicación	
Interfaz	IEEE-488.2, Ethernet, USB, RS-232
Juegos de mando	Mensor, WIKA SCPI
Tiempos de respuesta	< 100 ms

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ¹⁾ EN 61326-1 Emisión (grupo 1, clase A) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva de baja tensión ■ Directiva RoHS 	Unión Europea
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM ■ Directiva de baja tensión 	Comunidad Económica Euroasiática
	GOST Metrología, técnica de medición	Rusia
	KazInMetr Metrología, técnica de medición	Kazajistán
-	MTSCHS Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán
	UkrSEPRO Metrología, técnica de medición	Ucrania
	Uzstandard Metrología, técnica de medición	Uzbekistán

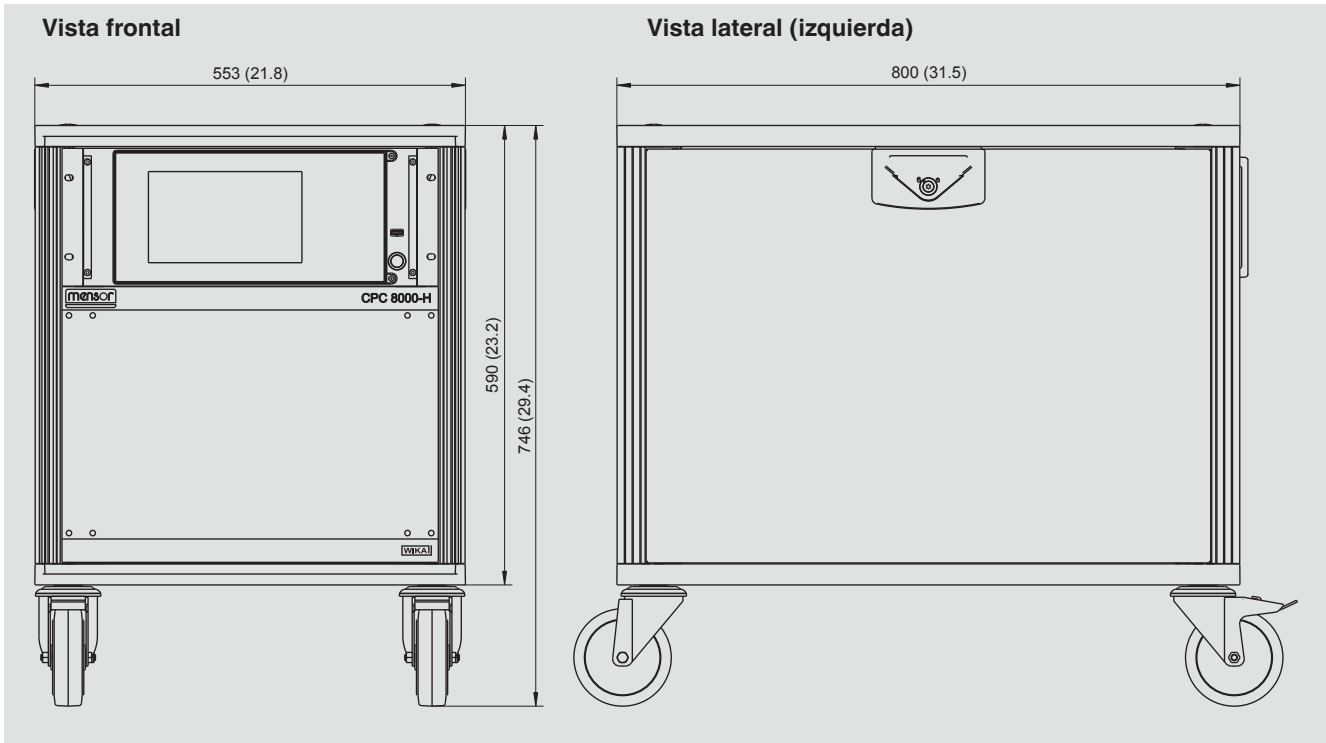
Certificados

Certificado	
Calibración ²⁾	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)

- 1) **¡Advertencia!** Este es un dispositivo de clase A para emisión de interferencias y está previsto para su uso en entornos industriales. En otros entornos, p. ej. entornos residenciales o comerciales, puede causar perturbaciones en otros dispositivos. En tal caso, puede requerirse de la empresa operadora que tome las medidas preventivas correspondientes.
- 2) Calibrado en posición horizontal.

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm (pulg)



Diseño modular del CPC8000-H

Debido al diseño modular de los sensores, el amplio rango de presión y el reemplazo de los sensores por el frente, el controlador de alta presión de precisión modelo CPC8000 ofrece la máxima flexibilidad en materia de diseño de hardware o de una ampliación posterior de sensores.

Posibilidad de hasta dos sensores de presión de precisión

El regulador cuenta por lo menos con un sensor de presión de precisión (opcionalmente también dos), cuyos datos de calibración están almacenados en el sensor (para rangos de medición disponibles, véanse los datos técnicos).

Servicio técnico especialmente sencillo

Dado que sensores de diferentes rangos de medición se pueden reemplazar en tan solo 15 minutos (sistema plug and play), el equipo ofrece lo máximo en cuanto a facilidad de servicio técnico y la máxima adaptabilidad posible en el menor tiempo.



Controlador de alta presión de precisión,
modelo CPC8000-HC

Características del CPC8000-H

Excelente potencia de regulación

El controlador de alta presión modelo CPC8000-H se destaca sobre todo por su excepcional capacidad de regulación. La unidad de regulación garantiza una regulación rápida, armónica y libre de vibraciones de presiones con la mayor precisión y una estabilidad de regulación muy elevada.

Puede adaptarse a cada condición de trabajo

El controlador requiere un tiempo de calentamiento de aprox. 25 minutos. Además, permite una adaptación automática al volumen de prueba.

Manejo confortable

La estructura simple e intuitiva del menú garantiza un manejo sumamente fácil.

Función Bleed Priming

La función Bleed Priming garantiza un llenado automático (10 ... 12 bar (145 ... 174 psi)) del circuito de regulación, de modo que incluso grandes volúmenes de prueba tampoco representan problema alguno.

Estabilidad a largo plazo y poco mantenimiento

Merced a los sensores de presión de precisión, el dispositivo cuenta con una excelente exactitud de medición y una estabilidad a largo plazo. Su sistema con válvula de aguja patentada permite una regulación de presión casi sin ruido y desgaste.

Pantalla táctil e interfaz de usuario intuitiva

El controlador de alta presión CPC8000-H tiene una pantalla táctil a color de alta resolución con una estructura de menú intuitiva. El dispositivo cuenta con un regulador de presión de precisión, con fácil configuración de la visualización y funciones opcionales mediante pantalla táctil.

Superficie de trabajo/pantalla principal estándar



- ① Configuraciones
- ② Selección: bloque numérico, configuraciones y favoritos
- ③ Campo de entrada del menú (numérico/func. gradual/func. jog)
- ④ Indicador: barómetro integrado, estado de comunicación de la interfaz, bloqueo de la pantalla táctil y advertencias
- ⑤ **PURGAR**
El sistema regula suavemente a un valor no crítico y purga a continuación el sistema hacia la atmósfera, incluyendo las configuraciones de prueba conectadas el puerto de prueba.
- ⑥ **REGULAR**
En el modo de regulación, el equipo suministra una presión muy exacta en el puerto de prueba del canal, conforme al valor nominal especificado.
- ⑦ **MEDIR**
En el modo de medición, la presión aplicada en el puerto de prueba se mide con gran precisión (si previamente se cambió del modo: **REGULAR** a **MEDIR**, se mantiene/include en la configuración de prueba conectada la presión regulada en último término).
- ⑧ Modos de servicio
- ⑨ Ajustable opcionalmente: segunda unidad
- ⑩ Límites de regulación ajustables
- ⑪ Unidad actual
- ⑫ Valor de medición actual
- ⑬ Valor nominal entrado
- ⑭ Rango de presión del sensor
- ⑮ Selección del sensor activo

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 medición de presión
- Calibración completamente automática de controladores de presión
- Calibración de instrumentos de presión relativa con patrones de presión absoluta y vice versa
- 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 más 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.



Cal

Emisión de certificados de calibración sin limitación de puntos de medida con regulación automática de presiones mediante controlador de presión.



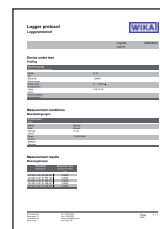
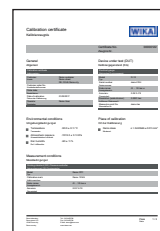
Log Demo



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 para CPC8000-H		Código
Descripción		CPX-A-CH-
	Adaptador de calibración Para sensores de presión de referencia, alimentación de tensión y software	-4-
	Para referencia barométrica, alimentación de tensión y software	-5-
Datos del pedido para su consulta:		
		↓
1. Código: CPX-A-CH		[]
2. Opción:		

Alcance del suministro

- Controlador de presión modelo CPC8000-HC de 19" - versión para montaje
- Módulo hidráulico modelo CPC8000-HM-L (versión de baja presión) o módulo hidráulico modelo CPC8000-HM-H (versión de alta presión), versión de instalación de 19"
- Flexible neumático para conexión del CPC8000-HC con el CPC8000-HM, aprox. 1 m (3,3 pies)
- Cable de red 2 m (6,5 ft)
- Manual de instrucciones
- Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204

Opciones

- Certificado de calibración DKD/DAkkS
- Sistema montado en un estante con ruedas de 19"
- Sensores de presión de referencia adicionales
- Sistema específico para el cliente

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Tipo de caja / Rango de presión instrumento básico / versión de instrumento / Sensor de presión de referencia 1 / Sensor de presión de referencia 2 / Clase de certificado para referencia barométrica / Medio / Indicaciones adicionales relativas al pedido

© 03/2006 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.

