

Controlador de presión

Versión modular

Modelo CPC6050



Hoja técnica WIKA CT 27.62

Aplicaciones

- Sanidad e industria aeronáutica
- Industria (laboratorio, taller y producción)
- Fabricantes de transmisores y de instrumentos de medición de presión
- Servicio de calibración y mantenimiento
- Laboratorios de investigación y desarrollo

Características

- Rangos de presión: -1 ... 210 bar [-15 ... 3.045 psi]
- Velocidad de regulación 15 s
- Estabilidad de regulación < 0,003 % VF
- Exactitud hasta 0,008 % IS (IntelliScale)
- Precisión 0,004 % FS



**Controlador de presión, versión modular,
modelo CPC6050**

Descripción

Versión

El controlador de presión modular ampliamente configurable modelo CPC6050 ofrece la máxima flexibilidad para poder adaptarse a los requisitos del cliente. El instrumento puede controlar dos canales de control de presión independientes a la vez como máximo. Cada canal puede tener hasta dos transductores. Además, el instrumento puede dotarse de una referencia barométrica opcional para la emulación de la presión relativa o absoluta. El instrumento está disponible como equipo de sobremesa o como equipo de montaje en rack de 19".

Aplicaciones

El controlador es idóneo para muchas aplicaciones en laboratorios de calibración y en el ámbito de la producción dado que su rango de presión es -1 ... 210 bar [-15 ... 3.045 psi] y su exactitud de hasta 0,008 % IS-33. Su capacidad de controlar presiones mínimas de hasta 25 mbar [10 inH₂O] con una alta estabilidad lo convierte en la solución de calibración y verificación ideal para la industria sanitaria y aeroespacial.

Los canales de calibración simultáneos, junto con los transductores de presión "plug-and-play" intercambiables y una interfaz de usuario intuitiva, hacen del CPC6050 un instrumento de fácil uso y de bajo mantenimiento.

Funcionalidad

Junto con la interfaz de usuario intuitiva, la pantalla táctil permite un manejo sencillo. La diversidad de idiomas de menú aumenta la facilidad de uso. Además de especificar un determinado valor nominal de presión, ya sea introduciéndolo a través de la pantalla táctil o enviándolo a través de una interfaz remota, la presión puede cambiarse en pasos definidos y programables mediante las teclas STEP.

Por otra parte, también puede llevarse a cabo la creación de complejos programas de prueba sencillamente a través del menú del aparato. En función de la aplicación, la tasa de regulación puede ser de precisión preestablecida, de alta velocidad o variable según defina el usuario.

Software

El software de calibración WIKA-Cal permite la calibración cómoda de instrumentos de medición de presión y la generación de certificados de calibración. El instrumento también puede controlarse a distancia con el estándar Mensor, SCPI u otros conjuntos de comandos opcionales.

Sistemas de control y calibración completos

En caso de necesidad, pueden confeccionarse dispositivos de prueba completos, móviles o fijos. Hay un IEEE-488.2, RS-232, USB y una interfaz Ethernet para la comunicación con otros instrumentos, por lo que este instrumento puede ser integrado en sistemas existentes.

Compatibilidad con modelos anteriores

El CPC6050 altamente configurable también puede utilizarse con los transductores de presión modelo CPR6000 de su predecesor el modelo CPC6000. Los transductores CPR6000 pueden utilizarse individualmente o junto con el CPR6050, proporcionando así al usuario una compatibilidad completa con versiones anteriores.

Datos técnicos

Transductor de presión de referencia modelo CPR6050			
Rango de presión	Estándar		
Exactitud ¹⁾	0,01 % FS ²⁾		
Presión relativa ⁶⁾	0 ... 0,025 a 0 ... 210 bar [0 ... 0,36 a 0 ... 3.045 psi]		
Presión bidireccional ⁶⁾	-0,012 ... +0,012 a -1 ... 210 bar [-0,18 ... +0,18 a -15 ... 3.045 psi]		
Presión absoluta ⁷⁾	0 ... 0,5 a 0 ... 211 bar abs. [0 ... 7,5 a 0 ... 3.060 psi abs.]		
Precisión ⁸⁾	0,004 % FS (valor final de escala)		
Intervalo de calibración	365 días ⁹⁾		
Rango de presión	Opcional		
Exactitud ¹⁾	0,008 % FS (valor final de escala)	■ 0,008 % IS-50 ³⁾ ■ 0,01 % IS-50 ⁴⁾	0,008 % IS-33 ⁵⁾
Presión relativa ⁶⁾	0 ... 0,025 a 0 ... 210 bar [0 ... 0,36 a 0 ... 3.045 psi]	0 ... 1 a 0 ... 210 bar [0 ... 15 a 0 ... 3.045 psi]	0 ... 1 a 0 ... 100 bar [0 ... 15 a 0 ... 1.500 psi]
Presión bidireccional ⁶⁾	-0,012 ... +0,012 a -1 ... 210 bar [-0,18 ... +0,18 a -15 ... 3.045 psi]	-1 ... 10 a -1 ... 210 bar [-15 ... 145 a -15 ... 3.045 psi]	-1 ... 10 a -1 ... 100 bar [-15 ... 145 a -15 ... 1.500 psi]
Presión absoluta ⁷⁾	0 ... 0,5 a 0 ... 211 bar abs. [0 ... 7,5 a 0 ... 3.060 psi abs.]	0 ... 1 a 0 ... 211 bar abs. [0 ... 15 a 0 ... 3.060 psi abs.]	0 ... 1 a 0 ... 101 bar [0 ... 15 a 0 ... 1.515 psi]
Intervalo de calibración	365 días	365 días	365 días
Precisión ⁸⁾	0,004 % FS (valor final de escala)	0,004 % FS (valor final de escala)	0,004 % 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 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 recomendada del punto cero cada 30 días.

2) FS = fondo de escala = fin del rango de medición - comienzo del rango de medición

3) Exactitud IS-50 0,008 %: entre 0 ... 50 % del valor final, la exactitud es de 0,008 % de la mitad del valor final y entre 50 ... 100 % del valor final, de 0,008 % del valor de medición.

4) Exactitud IS-50 0,01 %: entre 0 ... 50 % del valor final, la exactitud es de 0,01 % de la mitad del valor final y entre 50 ... 100 % del valor final, de 0,01 % del valor de medición.

5) Exactitud IS-33 0,008 %: entre 0 ... 33 % del valor final, la exactitud es de 0,008 % del tercio inferior del valor final y entre 33 ... 100 % del valor final, de 0,008 % del valor de medición.

6) Para los rangos de presión de $\geq 100 \dots \leq 138$ bar [$\geq 1.500 \dots \leq 2.000$ psi] serán sensores de presión sellados.

7) El rango de calibración mínimo de transductor(es) absoluto(s) es 600 mTorr.

8) Se define como la combinación de los efectos de linealidad, repetibilidad e histéresis sobre el rango de temperatura compensado indicado.

9) 180 días para rangos de presión inferiores a 1 bar [14,5 psi] manométricos o absolutos, y -1 ... +1 bar [-15 ... +14,5 psi] bidireccional. 365 días para el resto de rangos especificados.

Referencia barométrica, opcional	
Rango de medición	■ 552 ... 1.172 mbar abs. ■ 8 ... 17 psi abs. ■ 552 ... 1.172 hPa abs.
Exactitud ¹⁾	0,01 % del valor de medición
Función	La referencia barométrica puede utilizarse para cambiar el tipo de presión ²⁾ absoluta <=> relativa. En transductores de presión relativa, el rango de medición de los transductores debe iniciarse con -1 bar [-15 psi], a fin de realizar una emulación de la presión absoluta.

- 1) 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 recomendada del punto cero cada 30 días.
- 2) Para una emulación de tipo de presión, recomendamos un transductor de presión absoluto nativo, ya que la deriva del punto cero puede eliminarse mediante un ajuste del punto cero.

Controlador de presión CPC6050	
Instrumento	
Versión de instrumento	■ Equipo de sobremesa ■ Kit de montaje 19"
Dimensiones	Véase dibujos técnicos
Peso	Aprox. 22,7 kg [50 lb] incl. todas las opciones internas
Tiempo de calentamiento	Aprox. 15 min
Indicador digital	
Tipo de indicación	Pantalla LC de color de 10,1" con pantalla táctil capacitiva
Resolución de la pantalla	4 ... 6 dígitos, en función del campo de aplicación y de la unidad
Rango de medición	-0,012 ... +0,012 a -1 ... 210 bar [-0,18 ... +0,18 a -15 ... 3.045 psi] En función del transductor de presión de referencia modelo CPR6050
Tipos de presión	■ Relativa ■ Absoluta ■ Bidireccional
Unidad	39 y dos unidades de presión de libre programación
Límite de presión (vacío y sobrepresión)	
Puerto de medición/control	100 % del rango de sensor primario
Puerto de suministro	110 % del rango de sensor primario
Puerto de referencia	Atmósfera
Puerto de válv	Atmósfera
Puerto Exhaust	Presión ambiente hasta el vacío total
Límite de presión de sobrecarga	
Puerto de medición/control	105 % del rango de sensor primario
Puerto de suministro	110 % del rango CPM
Puerto de referencia	Atmósfera ±350 mbar [±5 psi]
Puerto de válv	Atmósfera
Puerto Exhaust	Vacío completo

Parámetros de regulación	Módulo SVR ¹⁾	Módulo LPPump
Estabilidad de regulación	< 0,003 % FS (fondo de escala) del rango activo (normalmente 0,001 % FS) ²⁾	
Modo de regulación	De precisión, rápida y según especificaciones del cliente	Alimentación externa ON/OFF
Velocidad de regulación	15 s ³⁾	25 s ³⁾
Rango de regulación	0 ... 100 % FS	
Presión mínima regulable	De 0,0017 bar [0,025 psi] superior a la presión de descarga o 0,05 % FS dependiendo de qué valor es mayor	De 0,0034 bar [0,05 psi] superior a la presión de descarga o 0,05 % FS dependiendo de qué valor es mayor
Excesos	< 1 % VF en modo de regulación rápida (normalmente < 0,05 % VF en modo de regulación de precisión)	< 1 % VF en modo de regulación rápida (normalmente < 0,1 % VF en modo de regulación de precisión)
Volumen de prueba	50 ... 1.000 ccm	50 ... 300 ccm

1) Representa LPSVR, MPSVR, HPSVR y EPSVR

2) Estabilidad típica alcanzada 10 segundos después de la indicación estable, cuando se controla sobre la presión por encima de atm.

3) En relación con un aumento de presión del 10 % FS (fondo de escala) por encima de la atmósfera en un volumen de prueba de 50 ml, en el modo de regulación de alta velocidad (SVR) o alimentación externa en (LPPump)

Comunicación	
Interfaz	■ Ethernet ■ IEEE-488 ■ USB ■ RS-232
Protocolo de comunicación	10/100Base-T
Tasa de baudios	■ 9600 ■ 19200 ■ 38400 ■ 57600 ■ 115200
Conjuntos de comandos	■ Mensor ■ WIKA SCPI ■ Otros a petición
Tiempo de respuesta	Aprox. 100 ms
Frecuencia de medición	30 ... 60 ms
Programa interno	Hasta 24 programas de prueba con hasta 99 pasos cada uno

Conexión a presión en el CPC6050	
Conexiones	■ Hasta 8 puertos con 7/16"- 20 F SAE ■ Hasta 2 puertos con 1/8" F NPT ■ 1 puerto con 10-32 UNF hembra
Elementos filtrantes	Todas las conexiones de presión cuentan con un filtro de 40 µ.
Adaptador para conexión de presión	■ Sin ■ Racor roscado de 6 mm ■ Racor roscado de 1/4" ■ 1/4 NPT, rosca hembra ■ 1/8 NPT, rosca hembra ■ 1/8 BSP, rosca hembra
Adaptadores de puerto para barómetro	■ Racor para manguera ■ Racor roscado de 6 mm ■ Racor roscado de 1/4"
Partes en contacto con el medio	■ Aluminio ■ Latón ■ Buna N ■ Uretano ■ FKM/FPM ■ PCTFE ■ PEEK ■ PTFE ■ PPS ■ RTV ■ Cerámica ■ Silicona ■ Grasa de silicona ■ Acero inoxidable 316 y 316L ■ Epoxi relleno de vidrio
Protección contra sobrepresión	Válvula de seguridad fija al transductor de presión de referencia y ajustada al rango de medición personalizado

Alimentación de corriente	
Tensión de servicio	■ AC 100 ... 120 V, 50/60 Hz ■ AC 220 ... 240 V, 50/60 Hz
Consumo de energía eléctrica	máx. 210 VA
Resistencia a la sobretensión	Categoría II
Protección eléctrica	Clase de protección 1 (PE conectada)
Fusible	1,6 A, 250 V; SLO-BLO 5 x 20 mm
Cable de red	■ Para Europa ■ Para EE.UU./Canadá ■ Para el RU ■ Para la India ■ Para China

Condiciones de uso	
Altitud	Hasta 3.048 m [10.000 pies] sobre el nivel del mar
Lugar de uso	Interior
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
Rango de temperatura compensado	15 ... 45 °C [59 ... 113 °F]
Rango de temperatura de almacenamiento	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Humedad relativa, rocío	5 ... 95 % h.r. (sin condensación)
Medios admisibles	■ Aire seco y limpio ■ Nitrógeno (ISO 8573-1:2010 clase 5.5.4 o superior)
Posición de montaje	Horizontal
CEM (campo AF)	EN 61326-1 Emisión (grupo 1, clase A) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

Homologaciones

Logo	Descripción	Región
CE	Declaración de conformidad UE	Unión Europea
	Directiva de CEM ¹⁾ EN 61326-1 Emisión (grupo 1, clase A) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)	
	Directiva de baja tensión	
	Directiva RoHS	
UK CA	UKCA	Reino Unido
	Regulaciones sobre compatibilidad electromagnética	
	Equipos eléctricos diseñados para su uso dentro de determinados límites de tensión en apoyo de la normativa sobre equipos eléctricos (seguridad)	
	RoHS (restricción del uso de sustancias peligrosas)	

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. en 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.

Homologaciones opcionales

Logo	Descripción	Región
-	MChS Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán

Certificados

Certificado		
Calibración ¹⁾		
Transductor de presión de referencia modelo CPR6050	■ Certificado de calibración A2LA (trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibración DAkkS, presión relativa (trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibración DAkkS, presión absoluta (trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025)	
Referencia barométrica	■ Sin ■ Certificado de calibración A2LA (trazable y acreditado según la norma ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibración DAkkS para la referencia barométrica (trazable y acreditado según ISO/IEC 17025)	
Intervalo de calibración recomendado	1 año (en función de las condiciones de uso)	

1) Calibrado en posición de montaje / instalación horizontal.

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Áreas de trabajo de los módulos del controlador

Bidireccional o presión manométrica (bar [psi]) ¹⁾

-1 [-15]	0	1 [15]	3,4 [50]	10 [150]	100 [1.500]	210 [3.045]
MÓDULO LPPump $\pm 12,5$ mbar [$\pm 0,18$ psi] ²⁾						
MÓDULO LPSVR $\pm 12,5$ mbar [$\pm 0,18$ psi] ²⁾						
MÓDULO MPSVR $\pm 0,35$ bar [± 5 psi] ²⁾						
MÓDULO HPSVR -1 ... 5 bar [-15 ... +75 psi] ²⁾						
MÓDULO EPSVR -1 ... 10 bar [-15 ... +150 psi] ²⁾						

Presión absoluta [bar (psi)] ¹⁾

0	2 [30]	4,4 [60]	11 [165]	101 [1.515]	211 [3.060]
MÓDULO LPPump 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] ²⁾					
MÓDULO LPSVR 0 ... 0,5 bar [0 ... 7,5 psi] ²⁾					
MÓDULO MPSVR 0 ... 1 bar [0 ... 15 psi] ²⁾					
MÓDULO HPSVR 0 ... 6 bar [0 ... 90 psi] ²⁾					
MÓDULO EPSVR 0 ... 11 bar [0 ... 165 psi] ²⁾					

1) No es posible la mezcla de sensores de presión absoluta y relativa en un mismo módulo.

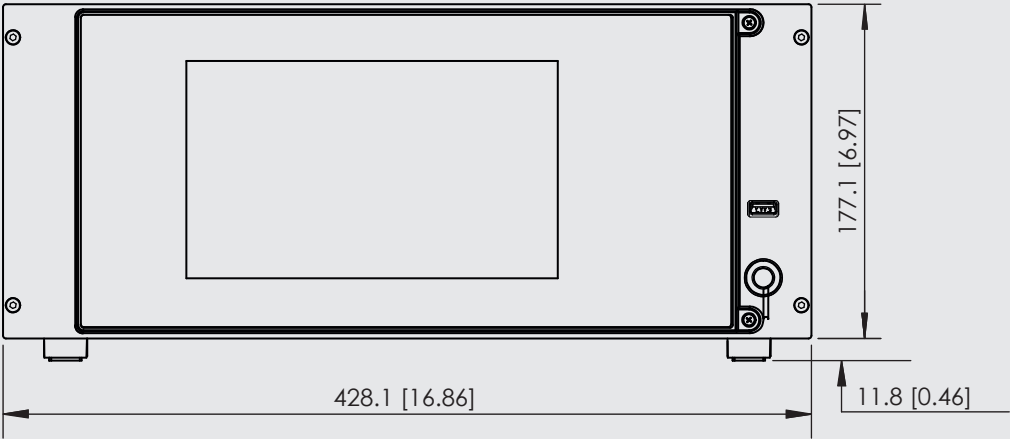
2) Rango mínimo de sensor recomendado

Para regular la presión absoluta es preciso conectar una bomba de vacío a la conexión secundaria de alimentación.

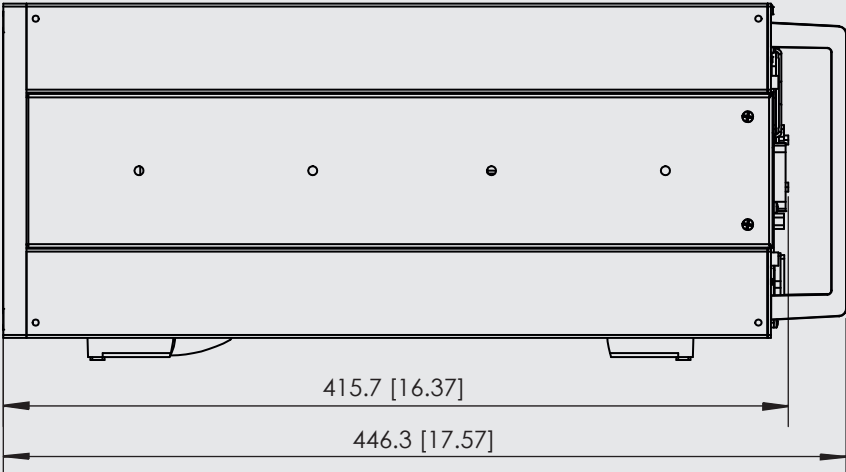
Dimensiones en mm [in]

Equipo de sobremesa

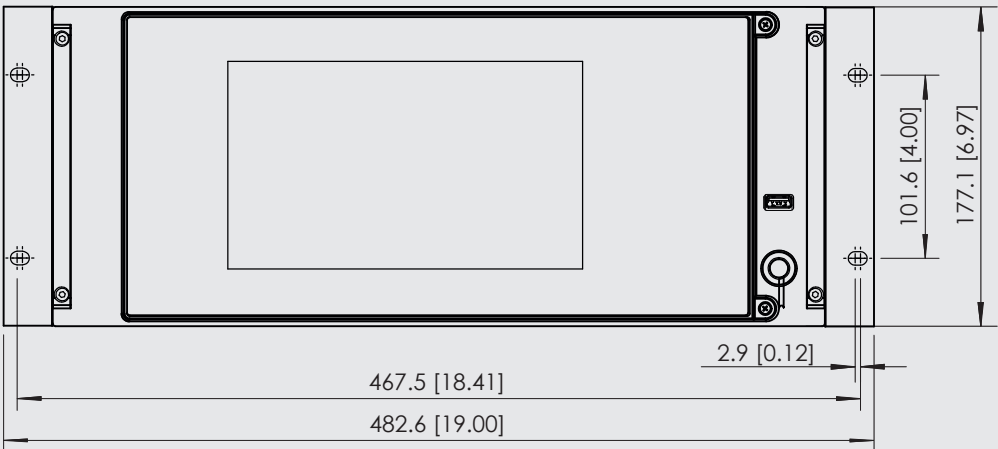
Vista frontal



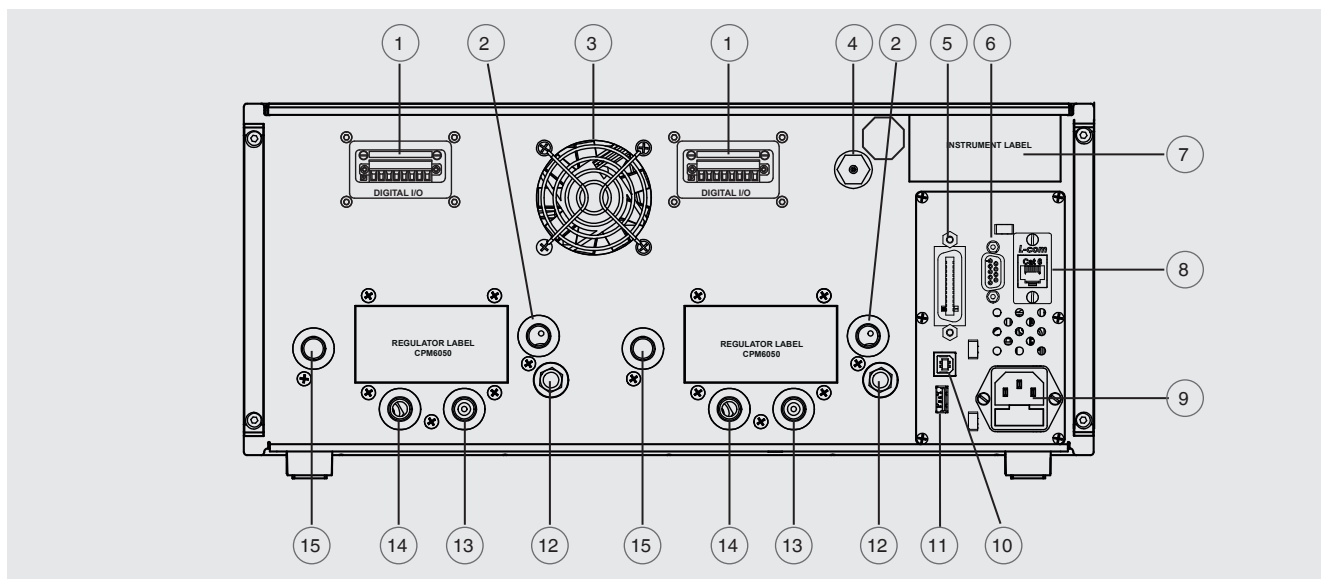
Vista lateral (izquierda)



Kit de montaje de 19" con piezas laterales, vista frontal



Conexiones eléctricas y conexiones de presión - Vista trasera



- | | |
|--|--|
| ① Entradas/salidas digitales o conexión CPC automática | ⑨ Fuente de alimentación |
| ② Puerto Exhaust (7/16-20 UNF) | ⑩ Interfaz USB (instrumento) para la comunicación remota |
| ③ Ventilador | ⑪ Interfaz USB (host) para el servicio |
| ④ Conexión de referencia barométrica (10-32 UNF) | ⑫ Purga (ATM) |
| ⑤ Interfaz IEEE-488 | ⑬ Puerto de referencia (7/16-20 UNF) |
| ⑥ Puerto RS-232 | ⑭ Puerto de medición/control (7/16-20 UNF) |
| ⑦ Placa del instrumento | ⑮ Puerto de suministro (7/16-20 UNF) |
| ⑧ Conexión Ethernet | |

Diseño modular del CPC6050

Hasta dos canales de control independientes

El modelo CPC6050 es altamente flexible dado que une dos canales operativos en un instrumento. Esto permite al usuario realizar dos calibraciones al mismo tiempo. El usuario también puede efectuar funciones Delta en los dos canales para determinar la presión diferencial. Cada canal está equipado con un propio módulo de presión y hasta dos transductores de presión.

El CPC6050 ofrece dos tipos diferentes de módulos de presión, el módulo SVR y el módulo LPPump. Los módulos SVR se basan en una tecnología de regulación por electroválvula especial y permiten una regulación precisa de la presión ajustada. Están disponibles en cuatro variantes diferentes en función del rango de presión. El innovador módulo de bombeo de baja presión (LPPump) permite generar y controlar presiones muy bajas sin necesidad de ninguna fuente de presión externa, lo que convierte al CPC6050 en una solución integral.

Hasta cuatro transductores de presión

Cada canal independiente puede contener hasta dos transductores de presión internos y utilizar la referencia barométrica desmontable del instrumento para emulación del modo de presión. Cada transductor contiene sus funciones de calibración, caracterización y comunicación e información. Cada canal puede equiparse bien con dos transductores de presión relativa o dos transductores de presión absoluta y así ofrecer al usuario un rango de regulación de 20:1 por canal del instrumento. Un kit de calibración opcional está disponible para calibrar los transductores de presión en el exterior.

Capacidad de rango automático

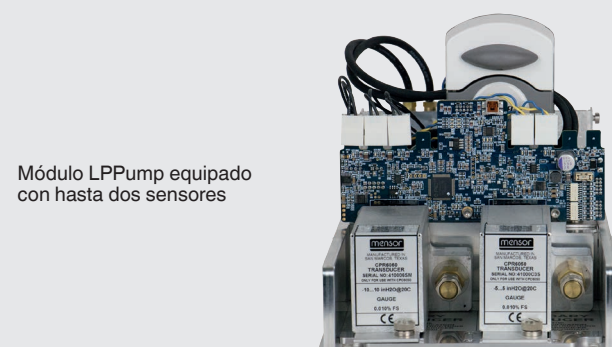
El controlador de presión modular modelo CPC6050 es capaz de seleccionar automáticamente el transductor dentro de un canal en función del valor nominal de presión del usuario. La transición entre los transductores es automática y directa sin interrupción de la aplicación del usuario.

Servicio técnico especialmente sencillo

El diseño modular del CPC6050 proporciona un fácil acceso y una rápida sustitución de los transductores de presión. Los transductores pueden sustituirse abriendo el panel frontal en tan solo 30 segundos y los canales de control pueden sustituirse en menos de 5 minutos. Estas características permiten al usuario un mantenimiento y una reparación especialmente fáciles con tiempos de inactividad muy reducidos.



Módulo de presión SVR equipado con hasta dos sensores



Módulo LPPump equipado con hasta dos sensores

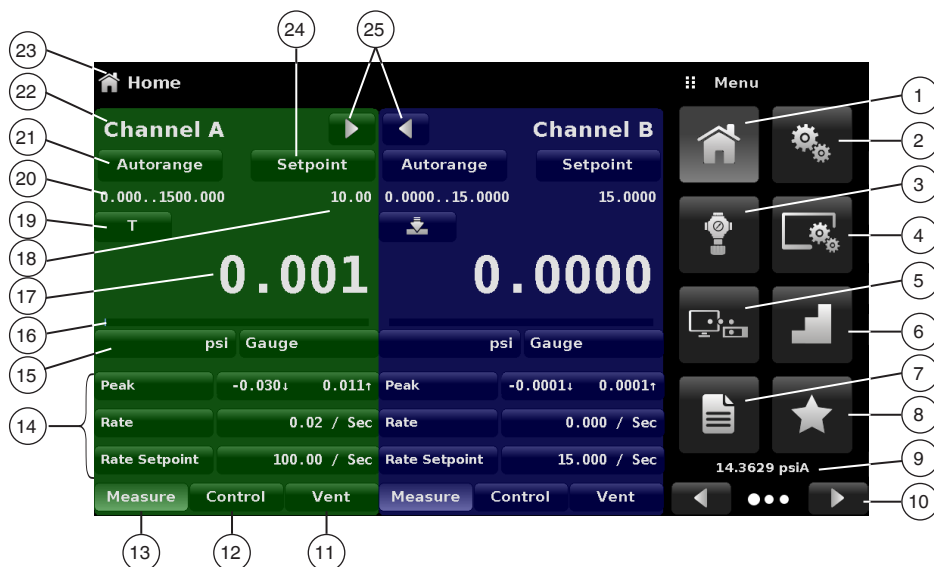


Diseño modular del hardware

Fácil manejo mediante pantalla táctil

Poco después de la conexión se visualiza la pantalla de inicio estándar (véase la figura siguiente). En la parte inferior de la pantalla del menú, se pueden utilizar las teclas **MEDIR**, **REGULAR** y **PURGAR** para cambiar el modo de funcionamiento.

Superficie de trabajo estándar / pantalla de inicio



1 Pantalla de inicio

2 Configuraciones generales

3 Ajustes de regulación

4 Configuración del indicador

5 Configuraciones del control remoto

6 Ajustes de los niveles

7 Ajustes de secuencia

8 Favoritos

9 Valor de medición de presión atmosférica (opcional)

10 Navegación en el menú

11 **PURGAR (VENT)**

Purga el sistema inmediatamente hacia la atmósfera, incluyendo las configuraciones de prueba conectadas a la conexión de medición/regulación.

12 **REGULAR (CONTROL)**

En el modo de regulación, el instrumento suministra una presión muy exacta en el puerto de medición/regulación del respectivo canal, conforme al valor nominal especificado.

13 **MEDIR (MEASURE)**

En el modo de medición, la presión presente en el puerto de medición/regulación se mide con alta exactitud (si se cambia directamente del modo **REGULAR** a **MEDIR**, se mantiene/bloquea la última presión regulada en la configuración de prueba conectada en el instrumento y cualquier tubería conectada). Los cambios de temperatura o las fugas externas pueden afectar la lectura de la presión en este punto.

14 Pantallas auxiliares con incertidumbre, valor máximo, tasa o unidades alternativas

15 Unidad de presión actual y modo de funcionamiento

16 Gráfico de barras opcional

17 Valor de medición actual

18 Valor nominal entrado

19 Función de cero o tara

20 Rango de presión de los transductores

21 Selección de transductor activo o rango automático

22 Canal activo

23 Denominación de la aplicación actual

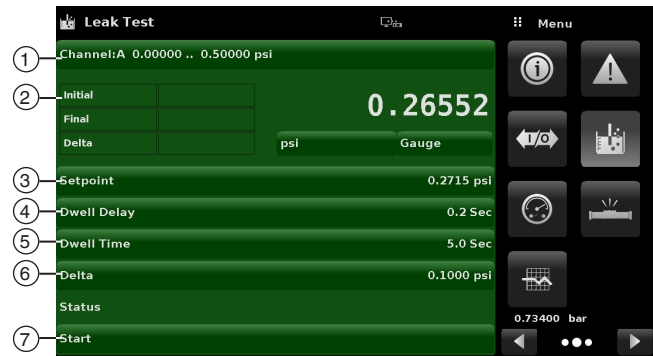
24 Selección del valor nominal

25 Minimizar/ampliar la vista

Características adicionales del CPC6050

Prueba de estanqueidad

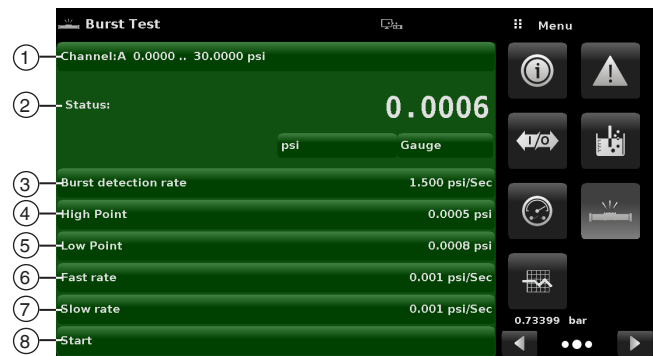
El controlador de presión modular CPC6050 es capaz de realizar pruebas de estanqueidad de presión en un instrumento o sistema con un menú específico para pruebas de estanqueidad. El menú permite al usuario establecer los parámetros de permanencia para controlar la presión antes de la detección de fugas, el cambio máximo permitido en la presión durante la prueba y el valor de la presión a la que se ejecuta la prueba. Al finalizar la prueba de estanqueidad se indica superada (verde) o no superada (rojo).



- 1 Selección de canal
- 2 Visualización resultados
- 3 Retraso previo a la prueba de estanqueidad
- 4 Tiempo para monitorizar la estanqueidad
- 5 Cambio de presión máxima
- 6 Punto de prueba de estanqueidad
- 7 Inicio de prueba de estanqueidad

Ensayo de rotura

El CPC6050 es capaz de medir y detectar ráfagas de presión para diversas aplicaciones, como pruebas de discos de ruptura, pruebas de sobrepresión y pruebas de tuberías neumáticas. Es preciso que el usuario introduzca en el instrumento puntos de presión ligeramente superiores e inferiores a la presión de rotura junto con una tasa de umbral para detectar la rotura. El CPC6050 también permite establecer la tasa de regulación de la presión tanto antes como durante la ventana de estallido.

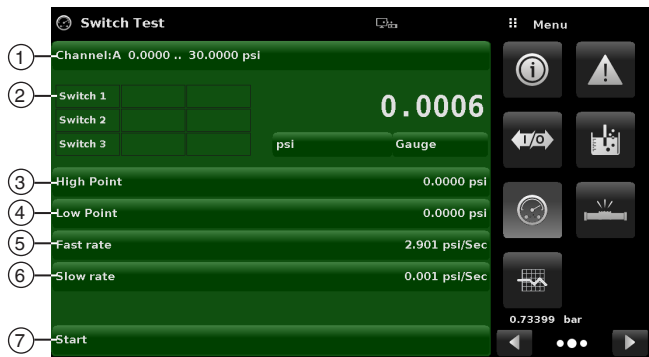


- 1 Selección de canal
- 2 Resultado del ensayo de rotura: pasa/no pasa
- 3 Tasa de rotura del umbral
- 4 Presión superior a la de rotura
- 5 Presión inferior a la de rotura
- 6 Tasa de regulación hasta el punto bajo
- 7 Tasa de regulación entre el punto bajo y alto
- 8 Inicio del ensayo de rotura

Pruebas de interruptores

El CPC6050 puede activar y desactivar presostatos utilizando la conexión de E/S digital opcional. El CPC6050 ofrece la posibilidad de conectar hasta tres interruptores por canal. Se pide al usuario que introduzca un rango de presión (punto alto y punto bajo) entre el que se espera que se accione el interruptor, junto con la tasa de regulación de la presión antes y durante la ventana de conmutación. Una vez finalizada la prueba de interruptores, se registra el valor de conmutación de la presión.

- ① Selección de canal
- ② Resultados de la prueba de interruptores
- ③ Mayor presión que activación del interruptor
- ④ Menor presión que el accionamiento del interruptor

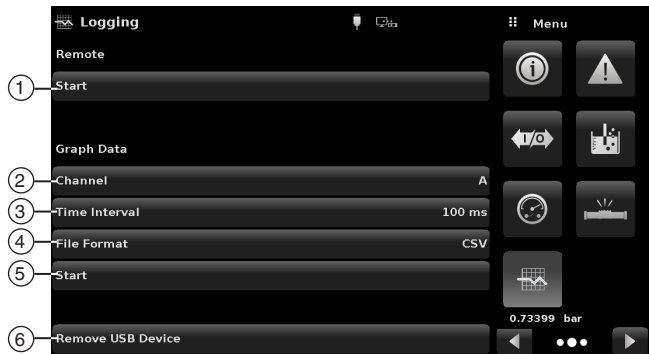


- ⑤ Tasa de regulación hasta el punto bajo
- ⑥ Tasa de regulación entre el punto bajo y alto
- ⑦ Inicio de la prueba de interruptores

Aplicación de registro

El CPC6050 puede registrar tanto los comandos remotos como la información de presión dentro de la aplicación de registro. Utilizando una memoria USB, la función remota permitirá el registro de todos los comandos remotos enviados/recibidos. Además, el registrador de datos gráficos realiza un seguimiento de la presión y del intervalo de tiempo y guarda los datos como un archivo CSV o txt en la unidad USB. Estos datos ayudan a solucionar rápidamente incidencias, lo que permite que el funcionamiento correcto del CPC6050.

- ① Iniciar el registro remoto
- ② Selección del canal de comunicación del gráfico
- ③ Intervalo de tiempo para el registro



- ④ Selección del formato del archivo gráfico
- ⑤ Iniciar el registro de datos gráficos
- ⑥ Retirar dispositivo USB

Versatilidad con salida individual y alimentación única

Canalización automática con salida individual

El controlador de presión modular CPC6050 está opcionalmente disponible como salida individual / rango automático. La opción de salida individual permite al usuario acceder a los dos canales del instrumento a la vez como canales únicos. La transición entre los dos canales y sus transductores internos es automática y proporciona al usuario un control estable sobre un amplio rango de presión dinámica.

El rango máximo de regulación es de hasta 400:1 entre el valor final de los transductores de rango de medición mínimo y máximo. Cuando se configura con cuatro transductores contiguos, la opción de rango automático de salida individual del CPC6050 puede calibrar un instrumento en un amplio rango con la máxima exactitud posible y la relación de incertidumbre de prueba.

Versión de 2 canales con salida individual

La opción de salida individual / dos canales permite al usuario seleccionar el canal A o el canal B como canal activo en cualquier momento durante el funcionamiento. Esto proporciona la capacidad única de elegir diferentes tipos de presión entre los canales, o una diferencia significativa en el rango de presión entre los dos sin un cambio significativo en la configuración del instrumento. La salida de presión a los canales se combina y se puede acceder a ésta utilizando cualquiera de los canales. Reduciéndose así, el tiempo total de configuración y el coste de las conexiones de los manifolds.

Alimentación única para ambos canales

El CPC6050 puede personalizarse para tener una alimentación de presión única para ambos canales. La opción de alimentación única reduce los requisitos de suministro de diferentes presiones y reduce los costes de configuración y los recursos necesarios. La alimentación de presión única está conectada al puerto de alimentación del canal A y debe ser adecuada para soportar los requerimientos de suministro de presión del transductor de presión de referencia más elevado instalado.

El instrumento reduce internamente este suministro de presión para mantener también la presión en el canal B. La opción de alimentación única puede configurarse con un instrumento estándar de 2 canales o un instrumento de salida individual de rango automático.



Canalización automática con salida individual



Versión de 2 canales con salida individual

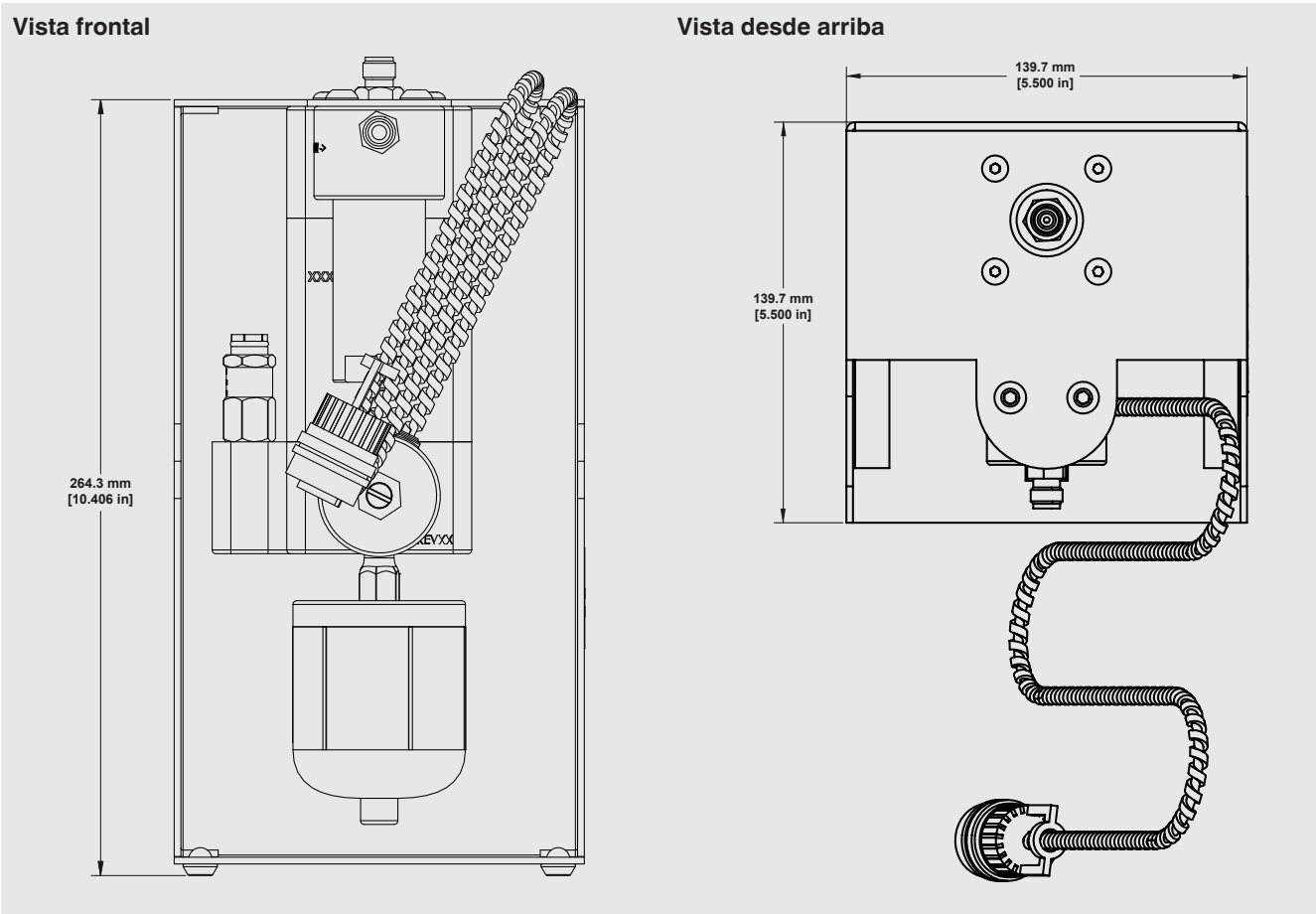
- ① Puerto conectado, inactivo
- ② Medición individual/salida de control

Sistema automático para la protección contra contaminación (A-CPS)

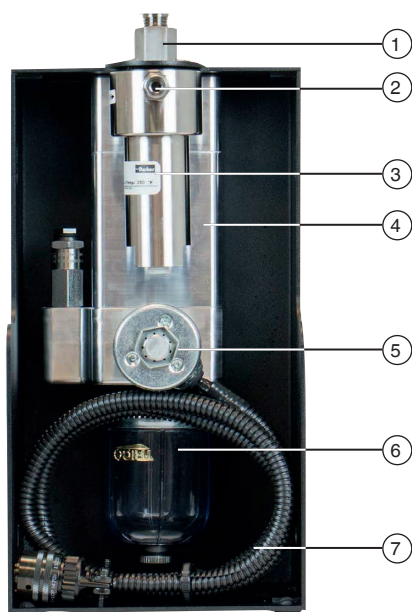
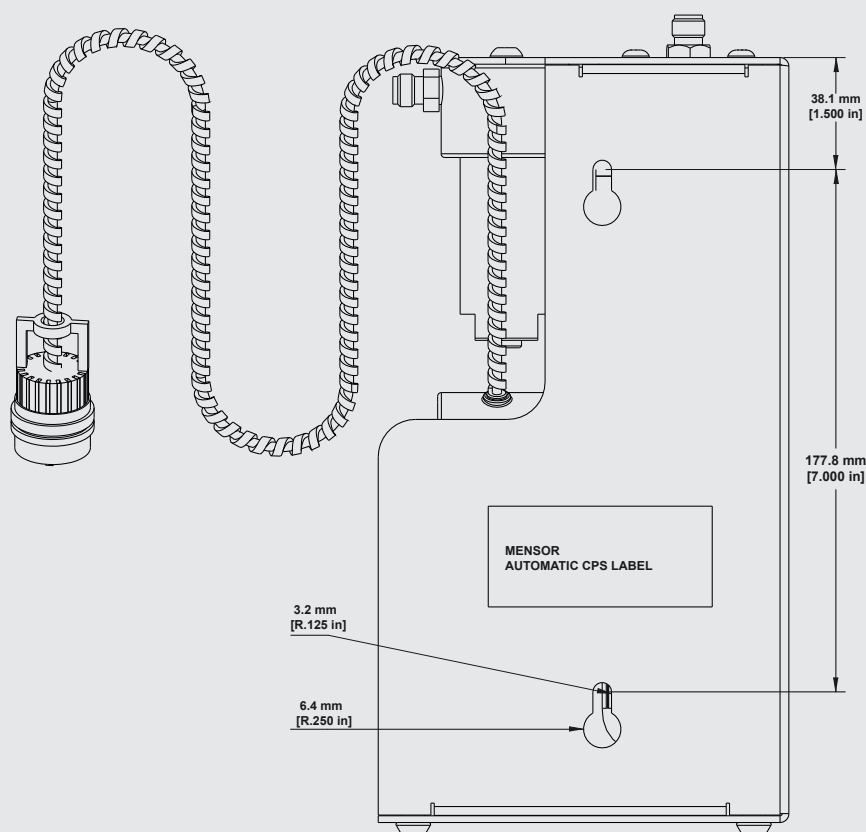
Datos técnicos

Modelo A-CPS	
Condiciones de uso	
Presión de trabajo máxima	211 bar abs. [3.065 psi abs.]
Temperatura máxima de servicio	80 °C [176 °F]
Alimentación de corriente	
Fuente de alimentación	DC 12 V
Consumo de energía eléctrica	13 VA
Conexión a presión	
Al puerto de medición/control del CPC6050	1 puerto con tubo ¼" adaptado a 7/16"- 20 F SAE
Al instrumento a comprobar	2 puertos: ■ 7/16 " - 20 F SAE ■ Racor roscado de 6 mm ■ Racor roscado de ¼" ■ ¼ NPT, rosca hembra ■ ⅜ NPT, rosca hembra ■ ⅝ BSP, rosca hembra
Dimensiones	
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	139,7 x 266,7 x 139,7 mm [5,5 x 10,5 x 5,5 in]
Peso	3,9 kg [8,8 lb]

Dimensiones en mm [in]



Vista lateral (derecha)



- ① Conexión del instrumento a comprobar de montaje superior
- ② Conexión al puerto de medición/regulación del CPC6050
- ③ Trampa de líquidos integrada
- ④ Filtro de coalescencia integrado
- ⑤ Válvula de activación de purga
- ⑥ Depósito de recogida
- ⑦ Conexión a la placa posterior A-CPS del CPC6050

Sistema automático para la protección contra contaminación (A-CPS)

Descontaminación activa

El **Sistema Automático de Prevención de Contaminación** o A-CPS, es un accesorio del controlador de presión modular CPC6050 que evita que las partículas, el agua o los contaminantes del aceite entren en el instrumento a través del instrumento a comprobar. El A-CPS utiliza principalmente una trampa de líquido y una válvula de purga de accionamiento automático para eliminar todos los contaminantes del fluido y luego los guarda en un depósito transparente para facilitar su vaciado. También cuenta con un filtro de coalescencia para eliminar cualquier partícula contaminante que quede en el medio neumático antes de que entre en el controlador de presión.

Al reducir el proceso adicional de limpieza profunda del instrumento antes de la calibración, el A-CPS permite un funcionamiento adecuado entre el instrumento a comprobar y el CPC6050. Para ello, el A-CPS no necesita una fuente de alimentación adicional, ya que está totalmente controlado por el propio controlador de presión.

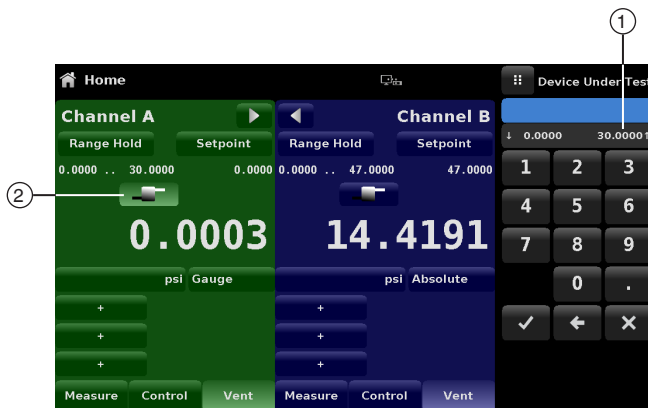
Además, el A-CPS funciona como un banco de pruebas, lo que facilita la instalación y configuración del instrumento a comprobar. Esto significa que se puede prescindir de los distribuidores adicionales y de los procedimientos de instalación, que de otro modo serían necesarios.

Funcionamiento del A-CPS

Purgado automático o manual con el CPC6050

El **Sistema Automático de Prevención de la Contaminación** se puede manejar perfectamente con cualquier canal del CPC6050 en modo manual o automático. El modo automático activará la secuencia de purga cada vez que el controlador cambie de modo de ventilación a modo de regulación.

El funcionamiento manual ofrece la posibilidad de realizar una limpieza previa del sistema, en el que el instrumento a comprobar se enjuaga varias veces. Un botón de purga aparece en la pantalla principal del instrumento cuando el A-CPS está activado. El botón de purga permite establecer la presión máxima deseada para descontaminar el instrumento a comprobar antes del funcionamiento normal con el controlador de presión modular modelo CPC6050.



- ① Botón de purga
- ② Límite de presión máxima de purga

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.

Para cambiar de la versión de demostración a la versión con licencia, es necesario adquirir una llave electrónica USB con una licencia válida.

La versión demo preinstalada cambia automáticamente a la versión seleccionada cuando se inserta la llave electrónica USB y está disponible mientras ésta permanezca conectada al ordenador.



- El usuario es guiado a través del proceso de calibración o registro.
- Gestión de los datos de calibración y de los instrumentos
- Preselección inteligente a través de la base de datos SQL
- Idiomas del menú: alemán, inglés, italiano, francés, holandés, polaco, portugués, rumano, español, sueco, ruso, griego, japonés y chino.
En las actualizaciones de software se añadirán otros idiomas
- Posibilidad de soluciones completas específicas para el cliente
- Máximo grado de automatización en combinación con nuestra serie CPC

Los dispositivos soportados se amplían continuamente y también son posibles adaptaciones específicas del cliente.

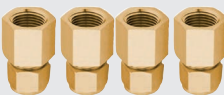
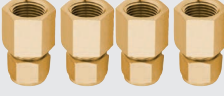
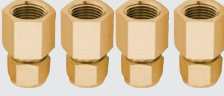
→ Para mas informaciones, véase hoja técnica CT 95.10

Para el controlador de presión de la serie CPC existen tres licencias de WIKA-Cal disponibles

El software de calibración WIKA-Cal está disponible para calibraciones en línea en combinación con un ordenador. La funcionalidad del software depende de la licencia seleccionada.

Es posible la combinación de varias licencias en una sola mochila USB.

Cal-Template (versión de demostración)	Cal-Template (versión ligera)	Cal-Template (versión completa)	Log-Template (versión completa)
Calibración totalmente automática	Calibración semiautomática	Calibración totalmente automática	■ Registro en vivo de los valores medidos durante un período de tiempo determinado, con intervalo, duración y hora de inicio seleccionables ■ Generación de documentación de registro con visualización gráfica y/o tabular de los resultados de medición en formato PDF ■ Posibilidad de exportar los resultados de medición como archivo CSV
Limitación a dos puntos de medición	Sin limitación de los puntos de medición abordados		
■ Creación de certificados de recepción 3.1 según DIN EN 10204 ■ Posibilidad de exportar los datos de calibración en una plantilla Excel® o en un archivo XML ■ Calibración de instrumentos de medición de presión			
Información para solicitar una licencia única			
Está disponible para su descarga gratuita	WIKAL-LZ-Z-Z	WIKAL-CZ-Z-Z	WIKAL-ZZ-L-Z
Información para solicitar dos licencias			
Cal-Template (versión ligera) junto con Log-Template (versión completa)			WIKAL-LZ-L-Z
Cal-Template (versión completa) junto con Log-Template (versión completa)			WIKAL-CZ-L-Z

Accesorios para el CPC6050 1)		Código
Descripción		CPX-A-C5
-	Equipo de montaje de 19" Con piezas laterales, NAM	-U-
	Con piezas laterales, EU	-T-
	Referencia barométrica Rango de medición: 8 ... 17 psi abs. Exactitud hasta 0,01 % del valor de medición	-3-
	Rango de medición: 552 ... 1.172 mbar abs. Exactitud hasta 0,01 % del valor de medición	-K-
	Rango de medición: 552 ... 1.172 hPa abs. Exactitud hasta 0,01 % del valor de medición	-L-
	Adaptador de calibración Para sensores de presión de referencia, alimentación de tensión y software	-4-
	Adaptador de calibración Para referencia barométrica, alimentación de tensión y software	-5-
	Maletín de transporte	-6-
	Juego de adaptadores Compuesto de: 4 adaptadores con 1/8 BSPG, rosca hembra Material: latón	-B-
	Juego de adaptadores Compuesto de: 4 adaptadores con racor de tubo de 1/4" Material: latón	-I-
	Juego de adaptadores Compuesto de: 4 adaptadores con Swagelok® de 6 mm rosca macho Material: latón	-M-
	Juego de adaptadores Compuesto de: 4 adaptadores con 1/4 NPT, rosca hembra Material: latón	-N-
	Juego de adaptadores Compuesto de: 4 adaptadores con 1/8 NPT, rosca hembra Material: latón	-S-
	Válvula de bloqueo y purga Rango de presión: ≤ 400 bar [6.000 psi]	-8-
	Filtro de coalescencia Rango de presión: ≤ 240 bar [3.600 psi]	-9-

Accesorios para el CPC6050 1)		Código
Descripción		CPX-A-C5
	Protección automática de la contaminación (A-CPS) Rango de presión: ≤ 100 bar [1.500 psi]	-A-
	Rango de presión: ≤ 210 bar [3.045 psi]	-O-
	Filtro de repuesto para el CPS automático	-2-
	Regulador de vacío para rangos de baja presión	-1-
Datos del pedido para su consulta:		
1. Código: CPX-A-C5 2. Opción:		↓ []

1) Las ilustraciones son a título de ejemplo y pueden cambiar en función del estado de la técnica en cuanto a diseño, composición del material y representación.

Alcance del suministro

- Controlador de presión modular, modelo CPC6050 (equipo de sobremesa)
- Cable de alimentación de 1,5 m [5 pies]
- Manual de instrucciones
- Certificado de calibración

Opciones

- Transductor de presión de referencia de repuesto modelo CPR6050
- Módulo de presión de sustitución, modelo CPM6050
- Sistema específico para el cliente
- Entradas/salidas digitales
- Versión de salida individual / rango automático o 2 canales
- Suministro de presión único para ambos canales

Información para pedidos

CPC6050 / Tipo de caja / Canal A: Módulo de control de presión / Canal B: Módulo controlador de presión / Referencia barométrica / Tipo de certificado para la referencia barométrica / Salida individual para versiones de 2 canales / Alimentación CPC / Placa posterior del canal A / Placa posterior del canal B / Cable de alimentación / Maletín de transporte / Otras homologaciones / Indicaciones adicionales de pedido

CPR6050 / Montado en CPC6050 / Unidad de presión / Tipo de presión / Rango de presión mínimo / Rango de presión máximo / Exactitud / Tipo de certificado / Otras homologaciones / Indicaciones adicionales relativas al pedido

CPM6050 / Montado en CPC6050 / Presión de trabajo para el módulo de controlador de presión / Sensor de presión de referencia 1 / Sensor de presión de referencia 2 / Regulador de vacío / Adaptador de conexión de presión / Información adicional para pedidos

© 10/2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, reservados todos los derechos.
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.
En caso de interpretación diferente de la hoja técnica traducida y de la inglesa, prevalecerá la redacción inglesa.

