

Controlador de presión neumático de alta velocidad Modelo CPC3000



Hoja técnica WIKA CT 27.55

Aplicaciones

- Industria (laboratorio, taller y producción)
- Fabricantes de transmisores y manómetros
- Servicio de calibración y mantenimiento
- Laboratorios de investigación y desarrollo

Características

- Rangos de presión -1 ... +70 bar
- Velocidad de regulación < 3 seg.
- Estabilidad de regulación 0,004 % FS
- Precisión hasta 0,015 % IS (IntelliScale)
- Exactitud hasta 0,025 % IS (IntelliScale)



Controlador de presión neumático de alta velocidad modelo CPC3000

Descripción

Diseño

Gracias a su estructura compacta, su unidad de control patentada altamente fiable y sus rangos de medida de -1 ... +70 bar, el controlador de presión neumático de alta velocidad CPC3000 ofrece una amplia variedad de aplicaciones. El instrumento está disponible opcionalmente como dispositivo de sobremesa o como kit para montar.

Aplicación

Dado que el controlador cuenta con una exactitud de hasta 0,025 % IS-50 y puede regular una presión de forma extremadamente rápida, resulta ideal como herramienta para fabricantes de manómetros o transmisores, o como patrón de fábrica o patrón estándar para la comprobación o calibración de manómetros de cualquier tipo.

Funcionalidad

La máxima comodidad de manejo se alcanza mediante la gran pantalla táctil y la navegación intuitiva por menú. La gran cantidad de varios idiomas de menú aumenta la versatilidad del instrumento.

Según la aplicación, el operador puede optar entre 3 funciones de entrada o bloques de menú:

- 1) Teclado numérico para introducir el valor de presión (valor nominal) a lograr.

- 2) Teclas de pasos (máx. 12). Cada tecla posee aquí un valor de presión definido (estos niveles de presión pueden definirse libremente a través del menú)
- 3) Teclas de impulsos breves (jog): con ellas se pueden aumentar o disminuir en un dígito los 3 últimos dígitos del actual valor de presión mostrados.

Software

Además del software de calibración EasyCal profesional, que permite la calibración cómoda de manómetros y la generación de certificados de inspección, también es posible crear programas de prueba propios, p. ej. en LabVIEW®. Como formato de comandos de interfaz están disponibles Mensor-Standard, SCPI u otros comandos opcionales.

Sistemas de control y calibración completos

El controlador cuenta con una interfaz IEEE-488.2, una Ethernet y una USB, de modo que la integración a un sistema ya existente es posible mediante una de dichas interfaces. En caso necesario pueden confeccionarse también dispositivos de prueba completos, móviles o fijos, según especificación del cliente.

Datos técnicos

CPC3000

Técnica de sensores de presión referencial

Rango de presión	Estándar	Opcional
Exactitud	0,025 % FS (valor final de escala)	0,025 % IS-50 ¹⁾
Sobrepresión	0 ... 0,35 bar hasta 0 ... 70 bar	0 ... 1 bar hasta 0 ... 70 bar
Bidireccional	-1 ... +0,35 bar hasta +0,35 ... +70 bar	-
Presión absoluta	0 ... 1 bar abs. hasta 0 ... 71 bar abs.	0 ... 1 bar abs. hasta 0 ... 71 bar abs.
Precisión	0,015 % FS (valor final de escala)	0,015 % IS
Referencia barométrica opcional		
Funcionamiento	La referencia barométrica puede utilizarse para cambiar el tipo de presión ²⁾ absoluta <=> relativa. En sensores de presión relativa, el rango de medida del sensor debe iniciarse con -1 bar, a fin de realizar una emulación de la presión absoluta.	
Rango de medida	552 ... 1.172 mbar abs.	
Exactitud	0,02 % del valor medido	
Unidades de presión	38 y 2 de libre configuración	

1) 0,025 % IS-50 exactitud: 0,025 % del valor medido en la mitad superior del rango de medida

2) Para la emulación del tipo de presión recomendamos un sensor nativo de presión absoluta porque con éste puede eliminarse la variación del cero ajustando el punto cero.

Instrumento básico

Instrumento	
Versión del instrumento	Estándar: caja de mesa con bastidor y manijas Opción: kit de instalación 19" con placas laterales
Dimensiones en mm	véase dibujos técnicos
Peso	aprox. 9,1 kg
Indicador	
Pantalla	7,0" Pantalla táctil de cristal líquido a color
Resolución	4 ... 6 dígitos
Actualización de pantalla	4 valores/seg
Tiempo de calentamiento	aprox. 15 min
Rango de temperatura compensado	15 ... 45 °C
Conexiones	
Conexiones a presión	4 conexiones con 7/16"- 20 F SAE incl. adaptadores para racor de 6 mm
Elementos de filtro	Elemento filtrante (40 micrones) existente en cada puerto
Medio de presión admisible	Aire limpio y seco o nitrógeno
Piezas en contacto con el medio	Aluminio, latón, acero inoxidable 316 y 316L, Buna N, FKM/FPM, epoxi relleno de vidrio, RTV, nylon, cerámica
Protección contra sobrepresión	Válvula de rebose
Presión admisible	
Puerto de suministro	~ 110 % FS
Puerto de medición/control	máx. 105 % FS
Alimentación de corriente	
Alimentación auxiliar	AC 100 ... 240 V, 50 Hz
Consumo de energía	máx. 90 VA

Instrumento básico

Condiciones ambientales admisibles

Temperatura de servicio admisible	5 ... 50 °C
Temperatura de almacenamiento	0 ... 70 °C
Humedad atmosférica	0 ... 95 % h. r. (sin rocío)
Posición de montaje	horizontal o levemente inclinado

Parámetros de regulación

Estabilidad de regulación	< 0,004 % FS
Tiempo de regulación	< 3 seg. (en un salto de presión del 10 % FS en un volumen de prueba de 150 ml)
Rango de regulación	0 ... 100 % FS
Volumen de regulación	50 ... 1.000 ccm (sin estrangulación)

Comunicación

Interfaz	Ethernet, IEEE-488, USB
Juegos de mando	Mensor, WIKA SCPI y otros opcionales

Homologaciones y certificaciones

Conformidad CE

Directiva de EMC ³⁾	2004/108/CE, EN 61326 emisión (Grupo 1, Clase A) y resistencia a interferencias electromagnéticas (sector industrial)
Directiva de baja tensión	2006/95/EG, EN 61010-1

Certificado

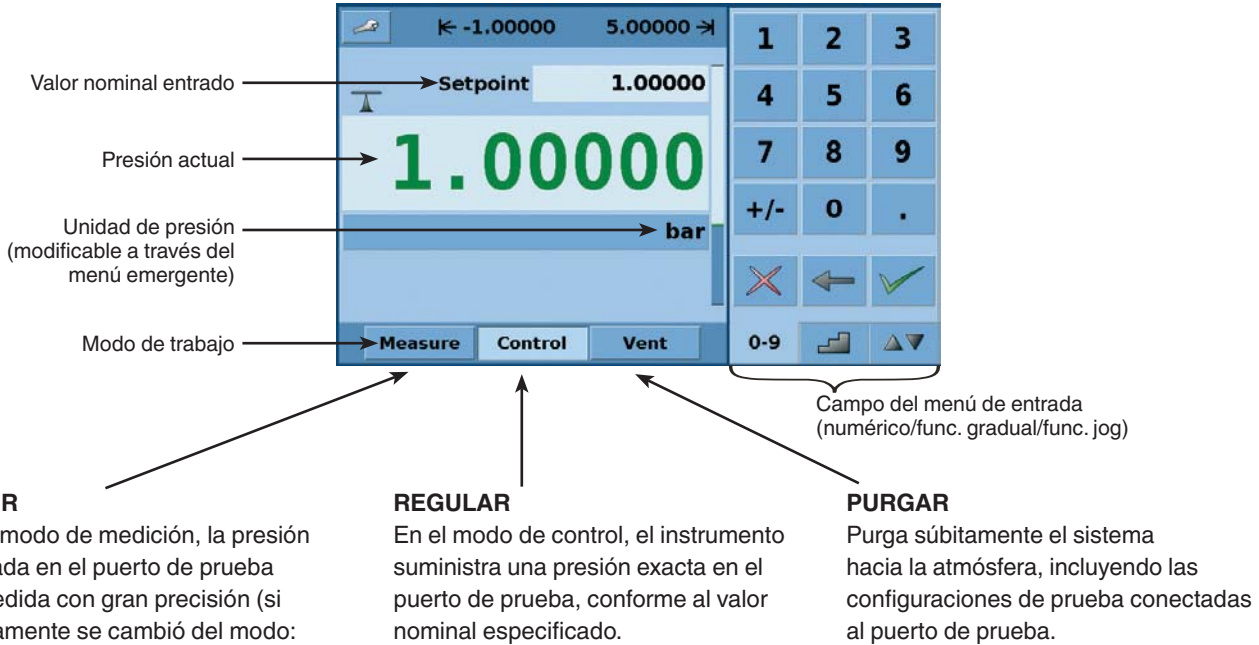
Calibración ⁴⁾	Incl. certificado de calibración 3.1 según EN 10204
---------------------------	---

- 3) **¡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.
- 4) Calibrado en posición horizontal.

Fácil manejo mediante pantalla táctil

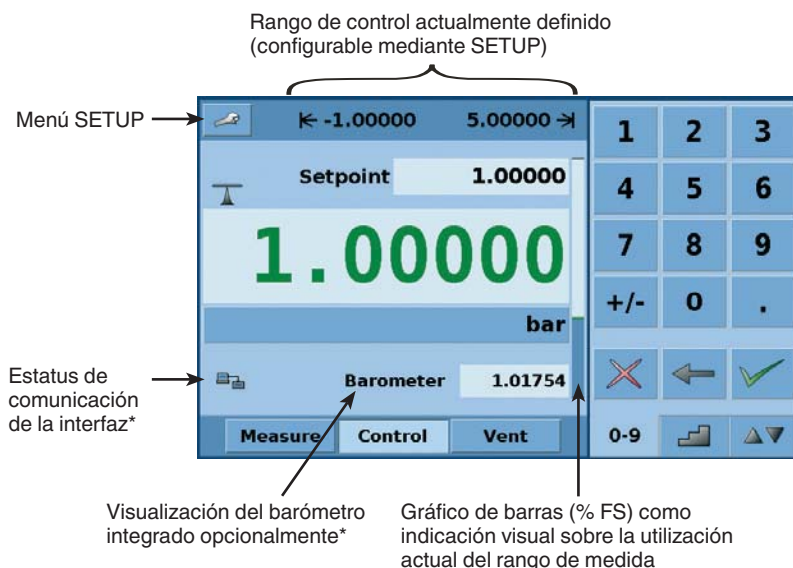
Superficie de trabajo / Pantalla principal estándar

Instantes después de encender el instrumento aparece la interfaz gráfico de usuario predeterminado (véase figura siguiente). En dicha interfaz de menú se puede utilizar las teclas "MEDIR / CONTROLAR / PURGAR" (abajo a la izquierda) para cambiar entre los modos de funcionamiento.



Diseño claro del menú, incluyendo información útil visualizable en forma opcional

La interfaz de menú está diseñada de forma especialmente clara y ofrece la posibilidad de visualizar opcionalmente información adicional mediante el menú SETUP (véase la figura siguiente).



Menú SETUP

mediante el menú SETUP pueden configurarse fácilmente los siguientes puntos:

- Idioma (en total 17)
- Rango máximo de regulación
- Funciones paso a paso y de impulsos breves
- Ajuste de interfaces
- Indicación de informaciones adicionales

* opcionalmente visualizable

Óptimas posibilidades de entrada en el modo de control, mediante 3 diferentes modos de menú

A) Entrada directa del valor nominal a través del campo numérico del menú de entrada

Aplicación: entrada del valor nominal a través de la pantalla táctil.



Borrar la entrada /
borrar el último carácter /
Confirmación entrada

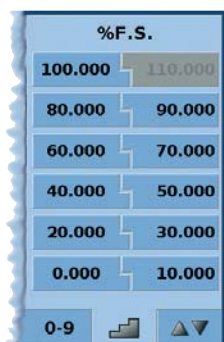
Pantalla con el menú de entrada: numérico

Modo de funcionamiento

El valor de presión/valor nominal deseado se introduce mediante el teclado numérico y se confirma con la tecla marcada con el tilde verde, situada en la parte inferior. De este modo el controlador acepta el valor nominal que se aplica inmediatamente y se pone a disposición en el puerto de prueba.

B) Modificación gradual del valor nominal mediante niveles definidos a través de la función paso a paso

Aplicación: Calibración sencilla mediante etapas de prueba definidas, sin software externo.



Configurable mediante SETUP
■ en % FS
■ En la unidad de presión actual

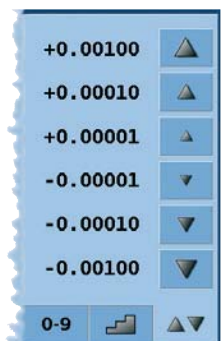
Pantalla con el menú de entrada: STEP

Modo de funcionamiento

Los campos del menú SETUP poseen valores nominales definidos (en % FS o en la unidad de presión actual) que pueden configurarse mediante el menú SETUP. Pulsando una tecla de paso se aplica de inmediato la correspondiente presión, la que queda disponible en el puerto de prueba.

C) Ajuste fino de los 3 dígitos significativos mediante la función JOG

Aplicación: Reajuste/regulación máxima de gran precisión de un valor de presión, como por ejemplo en la calibración de manómetros (agujas perfectamente congruentes).



Aumento de presión por el valor del
 { antepenúltimo }
 { penúltimo }
 { último }
 } dígito visualizado

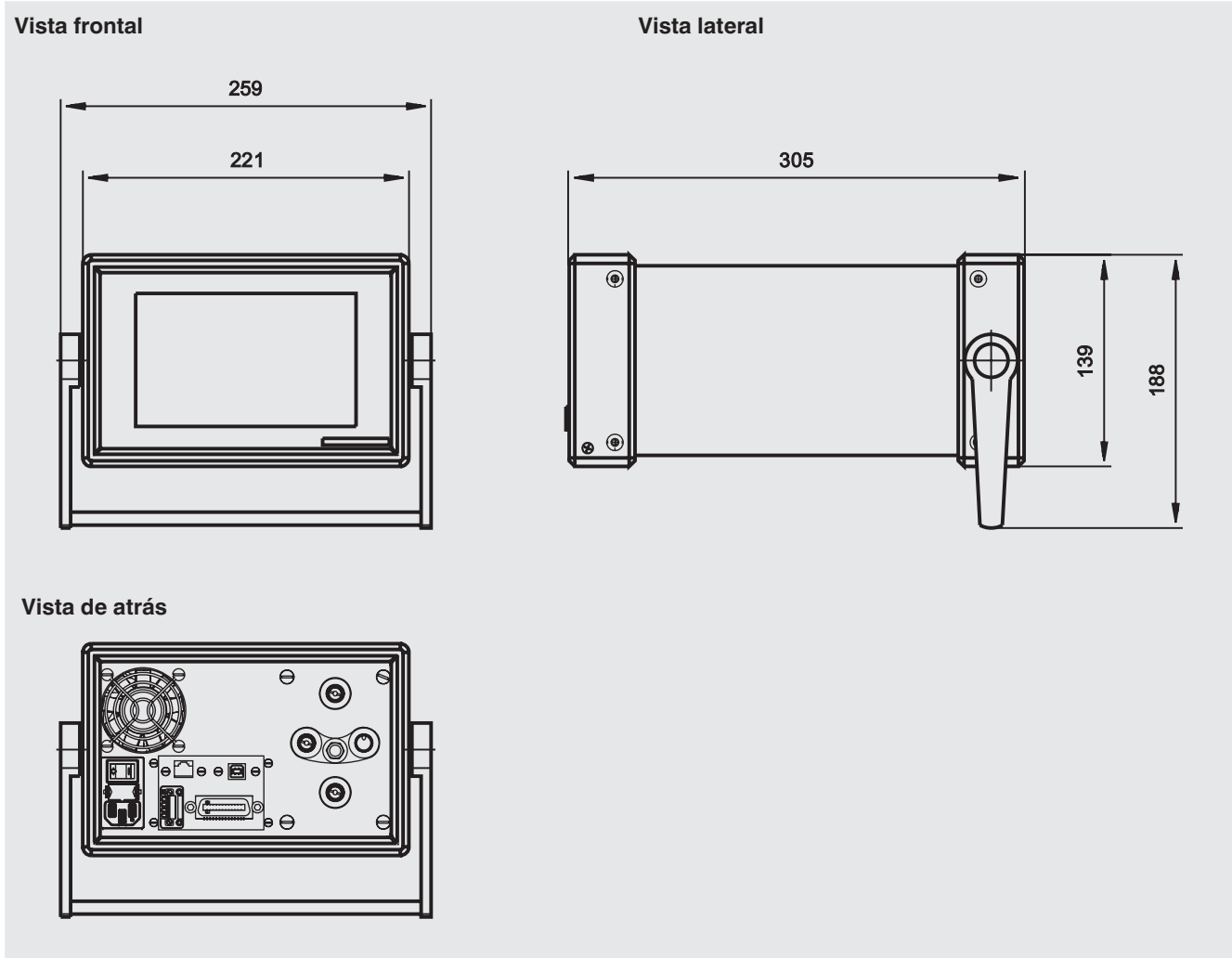
Reducción de la presión por el valor del
 { último }
 { penúltimo }
 { antepenúltimo }
 } dígito visualizado

Pantalla con el menú de entrada: JOG

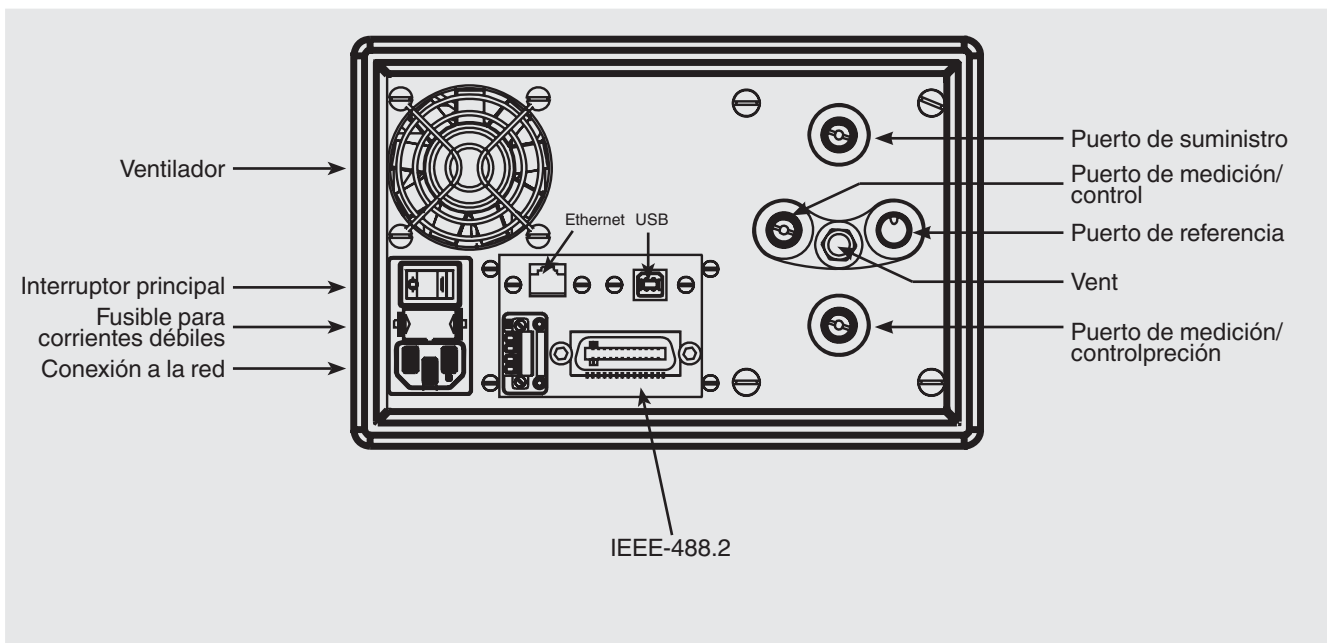
Modo de funcionamiento

Los campos del menú JOG poseen valores definidos que corresponden a los tres últimos dígitos visualizados del actual valor de presión. A raíz de ello, la resolución actual del valor de presión afecta directamente el tamaño de estas teclas de impulsos breves. Pulsando una tecla JOG se aplica de inmediato el correspondiente valor nominal reajustado, el que queda disponible en el puerto de prueba.

Dimensiones en mm



Conexiones eléctricas y conexiones de presión - parte posterior



Volumen de suministro

- Controlador de presión de alta velocidad modelo CPC3000 (versión de sobremesa con bastidor y asa de transporte)
- Cable de conexión a la red con 1,5 m
- Manual de instrucciones
- Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204

Opciones

- Certificado de calibración DKD/DAkkS
- Referencia barométrica
- Kit de instalación 19" con placas laterales
- Sistema específico para el cliente

Accesorios

- Adaptador para conexión de presión
- Cable de interfaz
- Software de calibración EasyCal professional

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Tipo de caja / Unidad / Exactitud / Rango de medida / Tipo de certificado / Referencia barométrica / Adaptador para conexión de presión / Cable de conexión a la red / Indicaciones adicionales relativas al pedido

© 2008 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.

Hoja técnica WIKA CT 27.55 - 08/2011

Página 7 de 7



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. (+34) 933 938630
Fax (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es