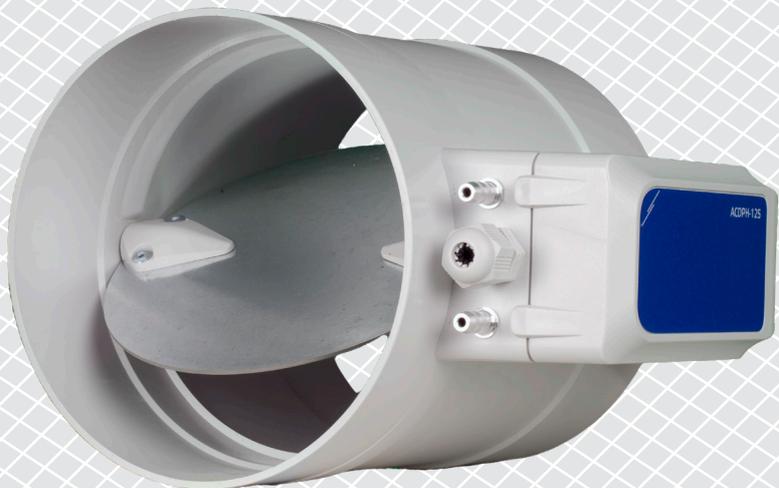


ACDPH | VÁLVULA CIRCULAR MOTORIZADA CON CONTROL DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Instrucciones de montaje y funcionamiento



Índice

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN	3
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
CÓDIGOS DE ARTÍCULOS	4
ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO	4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
ESTÁNDARES	4
DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO	5
CABLEADO Y CONEXIONES	6
ETAPAS DE MONTAJE	6
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	9
COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO	9
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	10
GARANTÍA Y RESTRICCIONES	10
MANTENIMIENTO	10

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN



Lea toda la información, la Hoja de Datos, los Mapas de los Registros Modbus y las Instrucciones de Montaje y Funcionamiento, así como examine el Esquema del Cableado y las Conexiones, antes de que empiece a usar el producto. Para seguridad personal y del equipo, así como para rendimiento óptimo del producto, asegúrese que Usted haya entendido completamente el contenido del presente documento, antes de que empiece el montaje, el uso o el mantenimiento de este producto.



Por motivos de seguridad y licencia (CE), la transformación y/o las modificaciones del producto, realizadas sin la autorización debida, son inadmisibles.



Este producto no tiene que estar expuesto a condiciones anormales, como por ejemplo: temperaturas extremas, luz solar directa o vibraciones. La exposición prolongada a sustancias y vapores químicos en concentración elevada puede afectar al rendimiento del producto. Asegúrese que el ambiente, donde el producto va a funcionar, sea lo más seco posible, evite la condensación.



Todas las actividades de montaje tienen que cumplir las normas y las regulaciones locales de salud y seguridad, así como los estándares de electricidad locales y las otras normativas aplicables en materia. Este producto puede ser montado solamente por un ingeniero o técnico, que tenga conocimientos y experiencia profesionales respecto a sus características y funcionamiento, así como respecto a las medidas de seguridad y precaución.



Evite contactos con componentes eléctricos, que estén bajo tensión. Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de que proceda a la conexión del cableado del producto, su mantenimiento o reparación.



Compruebe siempre, que Usted aplique la fuente de alimentación adecuada, así como que use el cableado, cuyos tamaño y características son apropiados para el producto. Asegúrese que todos los tornillos y tuercas estén apretados bien y los fusibles, (siempre que se encuentren disponibles), estén montados correctamente.



El reciclaje de los equipos y los embalajes debe tenerse en cuenta. Esta actividad tiene que realizarse conforme a la legislación, las normas y las regulaciones nacionales y locales.



En caso de que surja alguna pregunta, cuya respuesta no pueda encontrarse en el presente documento, por favor, póngase en contacto con vuestro soporte técnico o consulte algún especialista en materia.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las serie ACDPH incluyen válvulas circulares motorizadas con control de presión diferencial, que regulan el flujo de aire en sistemas de conductos. Estas válvulas miden la presión estática en un punto de la red de conductos y cuando cambia la presión, el caudal volumétrico o la velocidad del aire, esto se compensa ajustando la posición de la lama de la válvula para conseguir la presión deseada. De este modo se consigue ventilación, que aumenta la comodidad y el confort de las personas. La tensión de alimentación es de 24 VDC. Todos los parámetros son accesibles a través de la comunicación Modbus RTU.

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código de artículo	Diámetro de conducto	I _{max}	Tipo de conexión
ACDPH-125	125 mm	100 mA	RJ45 o bloque de terminales
ACDPH-160	160 mm		

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Control del flujo de aire en conductos de aire
- Control del suministro de aire fresco en varias habitaciones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación de 24 VDC a través de un conector RJ45 o bloque de terminales
- Corriente de entrada máxima: 100 mA
- Consumo de energía: máx. 2,4 VA
- Comunicación Modbus RTU a través de un conector RJ45 o bloque de terminales
- Hermeticidad de la carcasa según EN1751, clase D
- Sensor de presión diferencial de alta resolución integrado
- Compatible con la plataforma de HVAC SenteraWeb para control remoto y monitoreo en línea
- Es adecuada para conductos de aire circulares con dimensiones estándar
- Material de caja: ABS 10GF, de color gris
- Estándar de protección: IP54 (según EN 60529)
- Rango de velocidad de aire de funcionamiento: 0–12 m/s
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ temperatura: 5–65 °C
 - ▶ humedad relativa: 5–95 % HR, (sin condensación)
- Temperatura de almacenamiento: -10–70 °C

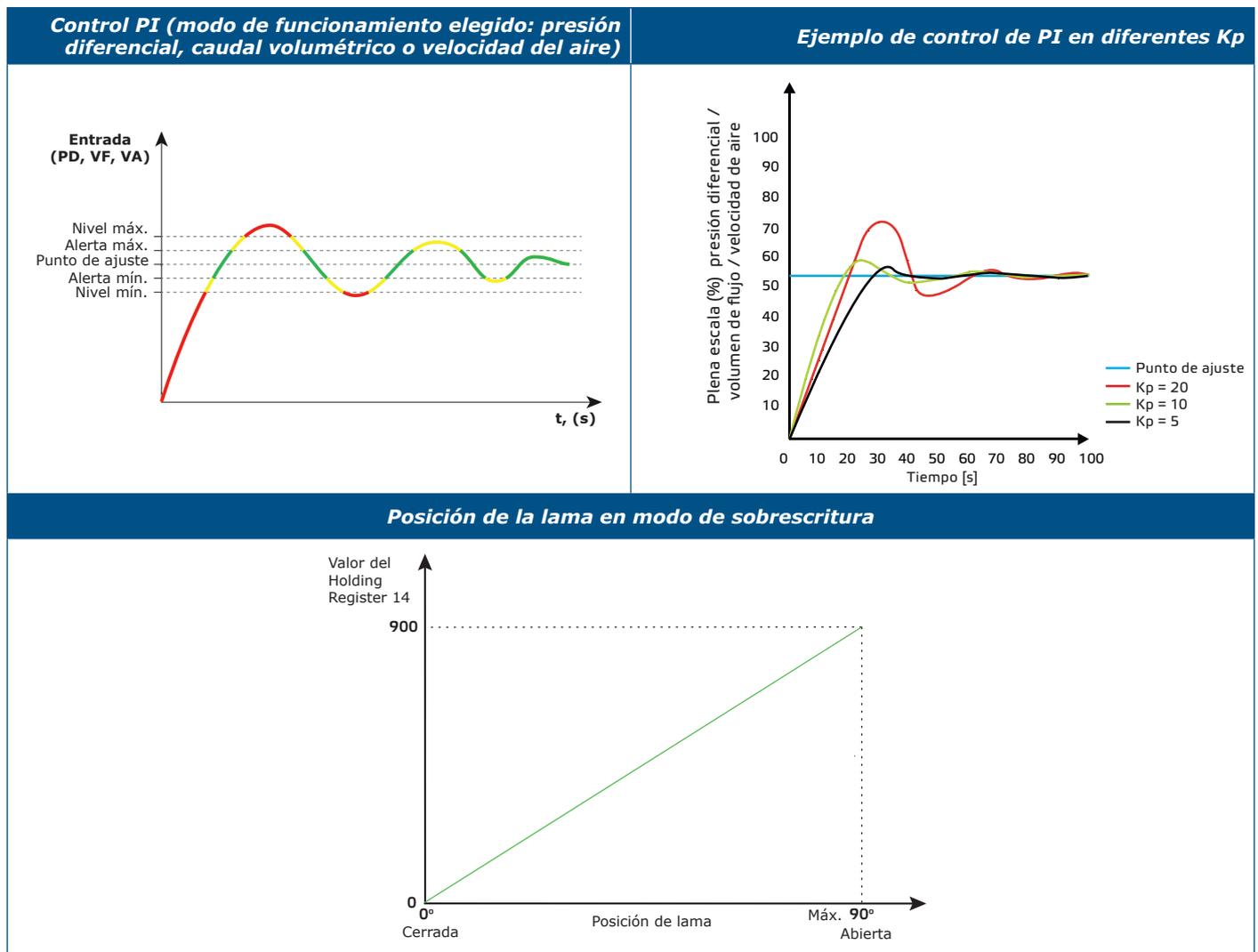
ESTÁNDARES

- Machinery Directive 2006/42/EC: CE
 - ▶ EN 1751 Ventilation for buildings - Air terminal devices - Aerodynamic testing of damper and valves
 - ▶ EN 16798-3:2017 Energy performance of buildings - Ventilation for buildings - Part 3: For non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems (Modules M5-1, M5-4)
- Low voltage (LVD) directive 2014/35/EU:
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
 - ▶ EN 60730-2-14:1997 Automatic electrical controls for household and similar

use - Part 2-14: Particular requirements for electric actuators Amendments A1:2001, A11:2005 and A2:2008 to EN 60730-2-14

- Electromagnetic compatibility (EMC) directive 2014/30/EU:
 - ▶ EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments Amendment AC:2005 to EN 61000-6-2
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3
- RoHS Directive (2011/65/EU incl. 2015/863/EU) REACH Regulation (1907/2006)
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO



CABLEADO Y CONEXIONES

Toma RJ45 (Power over Modbus)		
Pin 1	24 VDC	Tensión de alimentación, 24 VDC
Pin 2		
Pin 3	A	Modbus RTU (RS485), señal A
Pin 4		
Pin 5	/B	Modbus RTU (RS485), señal / B
Pin 6		
Pin 7	GND	Tensión de alimentación, masa
Pin 8		

Bloque de terminales		
VIN		Tensión de alimentación, 24 VDC
GND		Tensión de alimentación, masa
A		Modbus RTU (RS485), señal A
/B		Modbus RTU (RS485), señal / B

NOTA

La válvula debe alimentarse a través del conector RJ45 o mediante el bloque de terminales. ¡No conecte la tensión de alimentación a través de ambos simultáneamente!

ETAPAS DE MONTAJE

Antes de que empiece a montar el dispositivo, lea detallada y cuidadosamente las **'Medidas de seguridad y precaución'**. Evite la obstrucción de conductos contiguos. Asegúrese de que la lama pueda moverse libremente.

Siga los siguientes pasos:

1. Inserte el conducto en la parte embreada de la válvula y asegúrelo con cinta de aluminio para garantizar la hermeticidad del sistema de ventilación.

ATENCIÓN

Cuando instale la válvula en una posición horizontal, asegúrese de que el actuador esté posicionado en el lado o en la parte superior de la válvula, no lo posicione en la parte inferior de la válvula ACDPH. La válvula también se puede montar en posición vertical.

2. Coloque la válvula en el conducto, según las dimensiones señaladas en la **Fig. 2**. Tenga en cuenta la posición de montaje correcta (consulte la **Fig. 1**).
3. Desenrosque el panel frontal del actuador y remuévalo.

Fig. 1 Posición de montaje

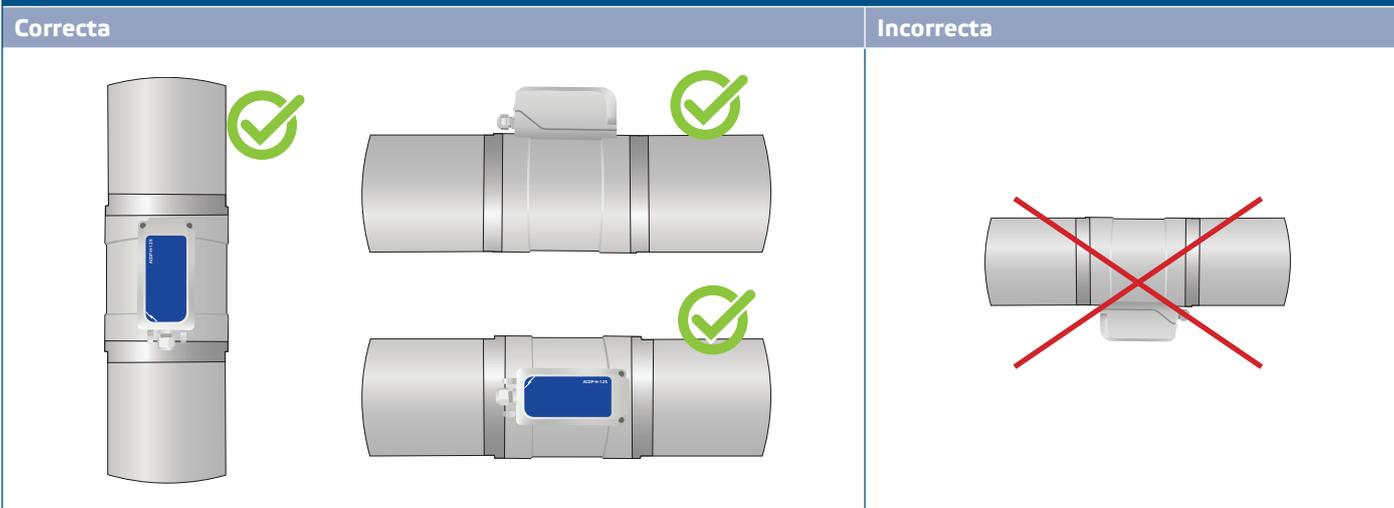


Fig. 2 Dimensiones de montaje



4. Inserte el cable a través de los prensaestopas. Engarce el conector RJ45 y conéctelo a la toma como se muestra en la **Fig. 3**.
5. Vuelva a colocar el panel frontal y asegúrelo con los tornillos.
6. Active la fuente de alimentación.
7. Personalice los ajustes de fábrica a los deseados a través del software 3SModbus o a través del configurador Sensistant. Para los ajustes de fábrica, consulte el *Mapa de los Registros Modbus* del producto.

Fig. 3 Cableado y conexiones

Conexiones correctas



Conexiones incorrectas



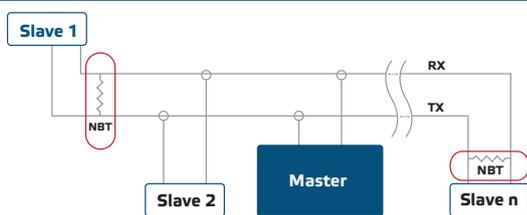
NOTA

Para los ajustes de fábrica, consulte el Mapa de los Registros Modbus del producto. Este documento se puede encontrar en la sección 'Documentos' de la página del producto en el sitio web de Sentera.

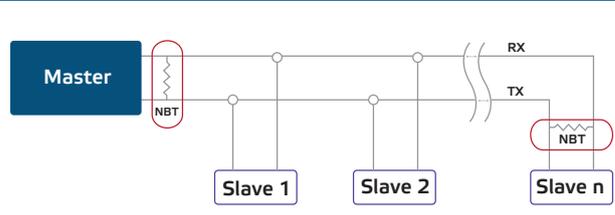
Resistencia de terminación de bus de red (NBT)

Esta resistencia se controla a través del Modbus RTU Holding register 9. Por defecto, la resistencia NBT está desconectada. Configure la resistencia NBT para que esté conectada o no de acuerdo con los siguientes ejemplos:

Ejemplo 1



Ejemplo 2



NOTA

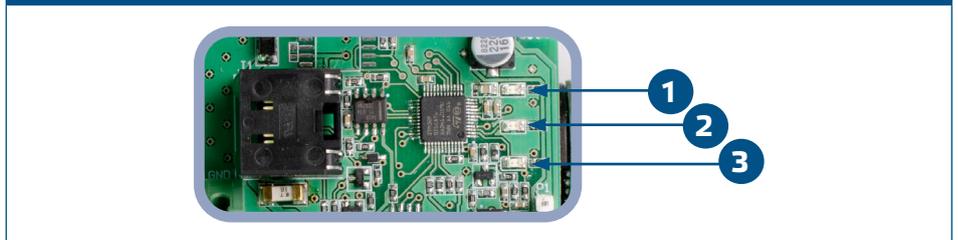
En una red Modbus RTU, deben activarse dos terminadores de 'bus' (NBTs).

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Indicaciones LED (visibles solo cuando se remueva el panel frontal):

1. Cuando el LED1 verde está encendido, indica que la válvula está completamente cerrada (su lama está en posición mínima).
2. Cuando el LED2 verde parpadea constantemente, indica el funcionamiento normal de la válvula.
3. Cuando el LED3 verde está encendido, indica que la válvula está completamente abierta (su lama está en posición máxima).

Fig. 4 Indicaciones LED



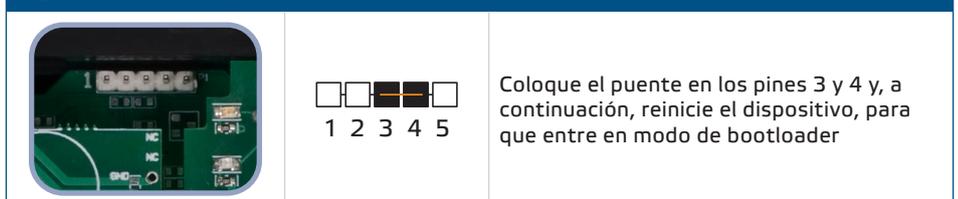
NOTA

Cuando el actuador está en modo de bootloader, el LED3 parpadea. Durante la carga del firmware, LED2 y LED3 parpadean simultáneamente.

Bootloader

El firmware se puede actualizar, utilizándose el bootloader accesible a través de la comunicación Modbus RTU. La unidad entra en modo bootloader después de desactivar la fuente de alimentación y cuando hay un puente entre los pines 3 y 4 del terminal P1 o si un dispositivo principal - Master (configurador Sensistant o un ordenador conectado a través del software 3SModbus) envía este comando a la unidad (consulte la Fig. 5).

Fig. 5 Terminal de pines P1



Coloque el puente en los pines 3 y 4, a continuación, reinicie el dispositivo, para que entre en modo de bootloader

COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO

Después de conectar la fuente de alimentación, el LED correspondiente al parámetro de medición se encenderá. Si esto no ocurre, comprueba las conexiones.



ATENCIÓN

Solamente para uso en interiores ¡Evite exponer la unidad a la luz solar directa!



ATENCIÓN

Después de activar la fuente de alimentación, la lama de la válvula pasa a la posición cero (completamente cerrada) y luego vuelve a la posición de punto de ajuste.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Evite choques y condiciones extremas, almacene en el embalaje original.

GARANTÍA Y RESTRICCIONES

Dos años a partir de la fecha de entrega contra defectos de fabricación. Cualesquiera modificaciones o cambios del producto, realizados después de la fecha de publicación de este documento, eximen al fabricante de todo tipo de responsabilidades. El fabricante no asume ninguna responsabilidad para errores de imprenta, malas interpretaciones u otros errores en este documento.

MANTENIMIENTO

En condiciones normales este producto no requiere mantenimiento. Si esté sucio, limpie con un paño seco o húmedo. En caso de que esté muy sucio, limpie con productos no agresivos. Durante la realización de estas actividades, la unidad debe permanecer desconectada de la fuente de alimentación. Preste atención para que no entren ningunos fluidos en la unidad. Vuelva a conectar a la fuente de alimentación, solamente cuando el dispositivo está completamente seco.