

ACT-H | VÁLVULA CIRCULAR MOTORIZADA

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 | 5 |
| ETAPAS DE MONTAJE | 6 |
| INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO | 8 |
| COMPROBACIÓN DEL MONTAJE EFECTUADO | 9 |
| TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO | 9 |
| GARANTÍA Y RESTRICCIONES | 9 |
| MANTENIMIENTO | 9 |

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 nuestro soporte técnico o consulte algún especialista en materia.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las series ACT-H incluyen válvulas circulares motorizadas, que regulan el flujo de aire en sistemas de conductos. La posición de la lama de la válvula se puede regular mediante una entrada analógica / con señal de modulación o a través de la comunicación Modbus RTU. La tensión de alimentación requerida es 24 VDC. Todos los parámetros son accesibles a través de la comunicación Modbus RTU.

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

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

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Controlar el flujo de aire en conductos.
- Control del suministro de aire fresco en varias habitaciones
- Sistemas de ventilación controlada y de edificios

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bloque de terminales sin tornillos o conector RJ45
- Entrada analógica / con señal de modulación para control la posición de la lama en modo automático
- 'Bootloader' para actualización del 'firmware' a través de la comunicación Modbus RTU
- Registro de retención especializado para configurar la posición de la lama en modo Modbus
- Posición mínima y máxima de la válvula ajustable a través de los registros de retención 17 y 18
- Hermeticidad de caja según EN1751, clase D
- Hermeticidad de la lama de caja según EN1751
- Función de calibración de la posición cero a través de registro Modbus
- Velocidad del aire adecuada: 0–10 m/s
- Alcance de temperatura elegible: 5–65 °C
- Alcance de humedad relativa elegible: 5–85 %
- 3 LEDs para indicación del estado
- Precisión: ±0,4 °C (alcance 0–50 °C), ±3 % HR (alcance 0–100 % HR)
- Material de caja: color gris, ABS 10 GF
- Fácil de instalar
- Estándar de protección: IP54 (según EN 60529)
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ temperatura: 5–65 °C
 - ▶ humedad relativa: 5–85 % HR (sin condensación)
- Temperatura de almacenamiento: -10–70 °C

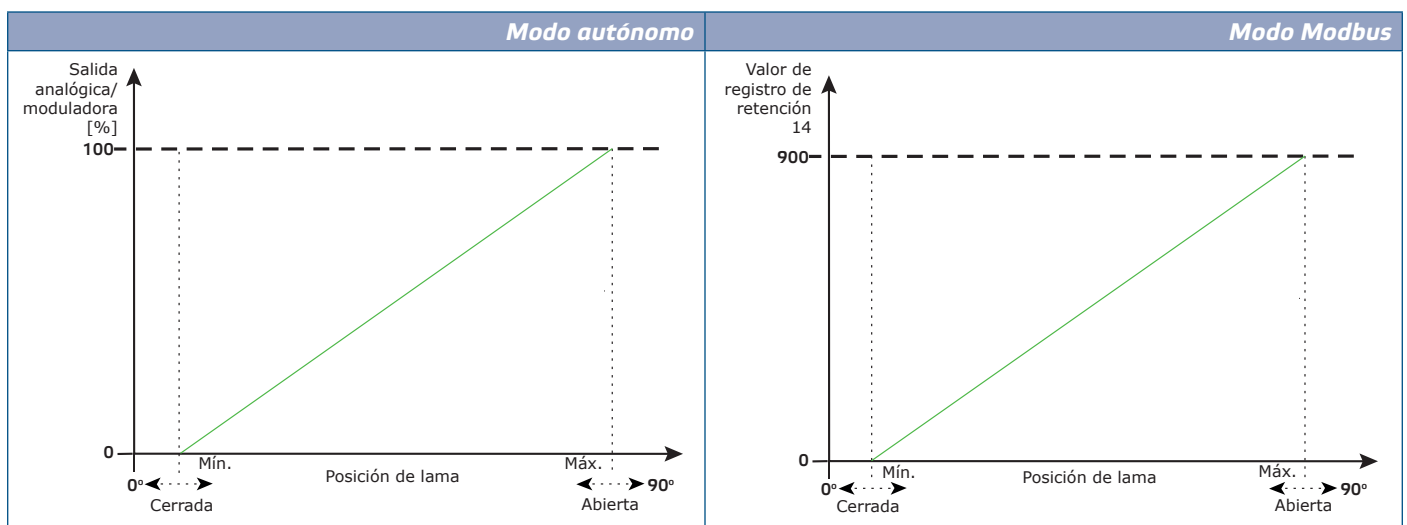
ESTÁNDARES

- Machinery Directive 2006/42/EU:
 - ▶ EN 13141-2:2010 Ventilation for buildings — Performance testing pf components/products for residential ventilation — Part 2: Exhaust and supply air terminal devices
 - ▶ EN ISO 12100:2010 Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction
 - ▶ EN 1751:2014 Ventilation for buildings. Air terminal devices. Aerodynamic testing of damper and valves
- Low voltage (LVD) directive 2014/35/EU:



- ▶ EN 60204-1:2018 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
- 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
- WEEE 2012/19/EC
- RoHS Directive (2011/65/EU incl. 2015/863/EU) REACH Regulation (1907/2006)

DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO



ATENCIÓN

Las posiciones mínima y máxima de la lama de la válvula se pueden ajustar a través de los registros de retención 17 y 18.

CABLEADO Y CONEXIONES

| Conexión RJ45 (Power over Modbus) | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------|
| Pin 1 | 24 VDC | Tensión de alimentación |
| 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 | Masa, tensión de alimentación |
| 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 |
| Ai1 | Salida analógica / con señal de modulación (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) |
| GND | Masa, Ai1 |

NOTA

Conecte la alimentación de 24 VDC a través del bloque de terminales o a través de la toma RJ45. No suministre alimentación a través del bloque de terminales y la toma RJ45 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 los conductos contiguos. Asegúrese de que la lama se pueda mover libremente.

Siga los siguientes pasos:

1. Inserte el conducto en la parte embreadada de la válvula y fíjelo con cinta de papel de aluminio para garantizar la estanqueidad del sistema de ventilación. La válvula no reducirá el diámetro efectivo del conducto, ya que el conducto se inserta en el amortiguador y no al revés. Esto aumenta la eficiencia del sistema de ventilación.

ATENCIÓN

Asegúrese de que el actuador esté ubicado en la parte lateral o superior de la válvula. Instale el dispositivo en un área fácil de acceder para optimizar su mantenimiento.

2. Coloque la válvula en el conducto de acuerdo con las dimensiones, que se muestran en la **Fig.2 Dimensiones de montaje**. Consulte la posición correcta de montaje de la válvula, (véase la **Fig. 1 Posición de montaje**).
3. Desatornille el panel frontal de la caja para retirarlo.

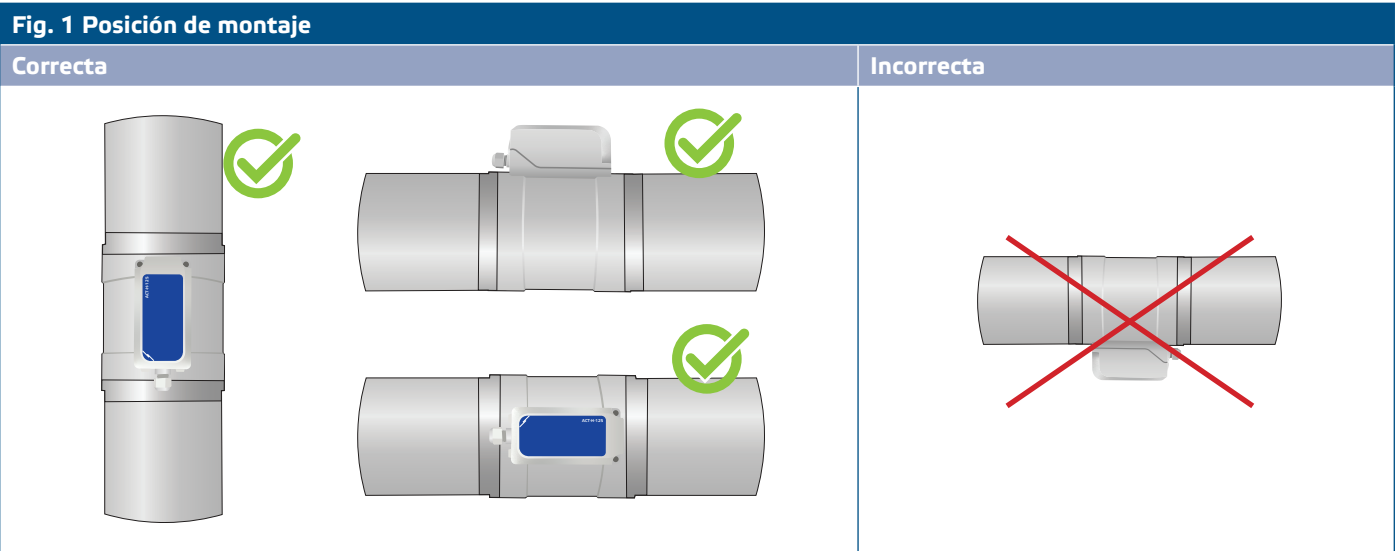
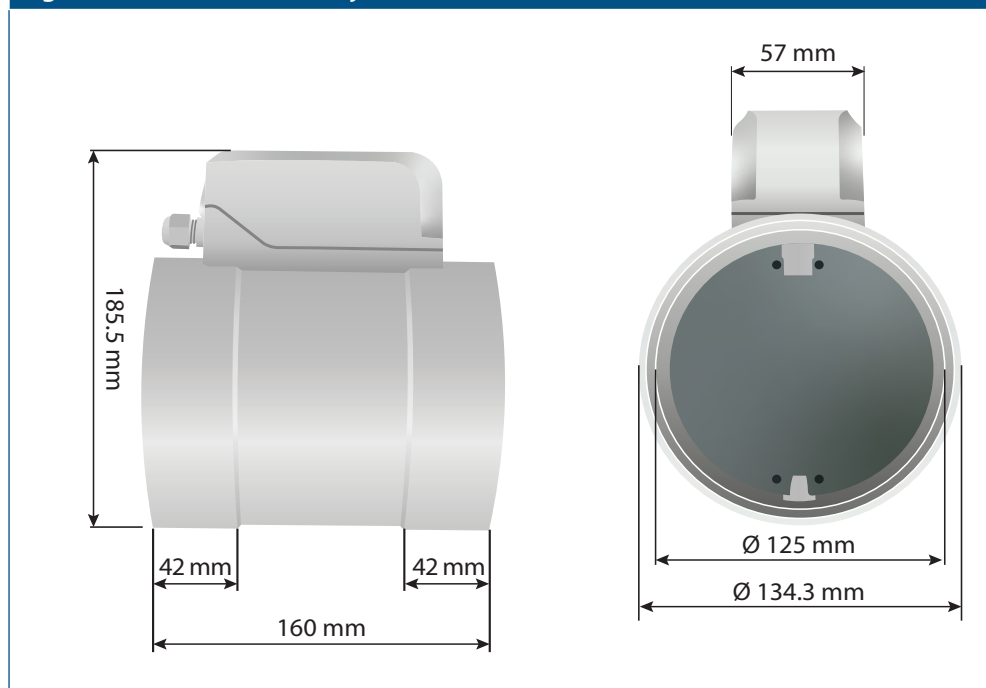


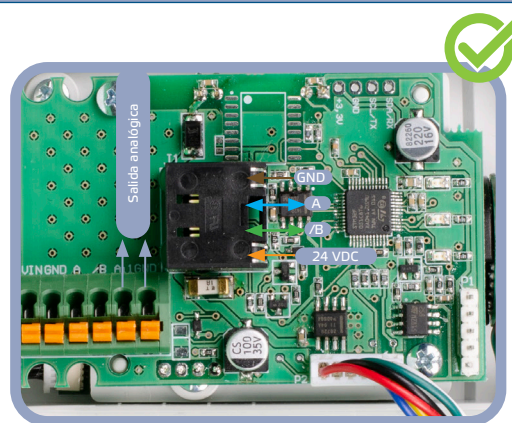
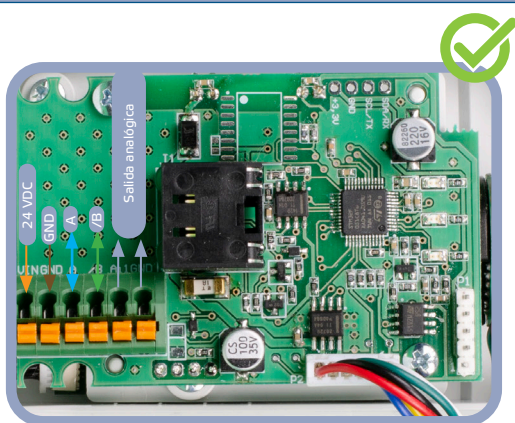
Fig. 2 Dimensiones de montaje



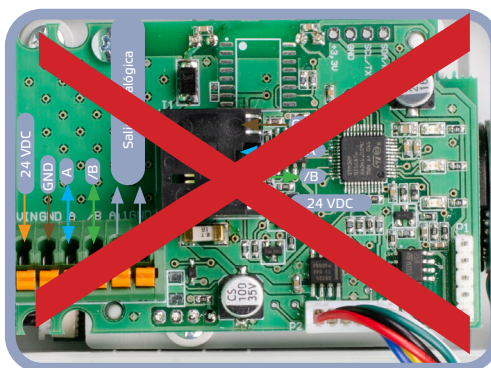
4. Inserte el cable a través del prensaestopas. Engarce el conector RJ45 y enchúfelo en la toma RJ45 o conecte el dispositivo a través del bloque de terminales (consulte la **Fig.4**).

Fig. 4 Cableado y conexiones

Conexiones correctas



Conexiones incorrectas



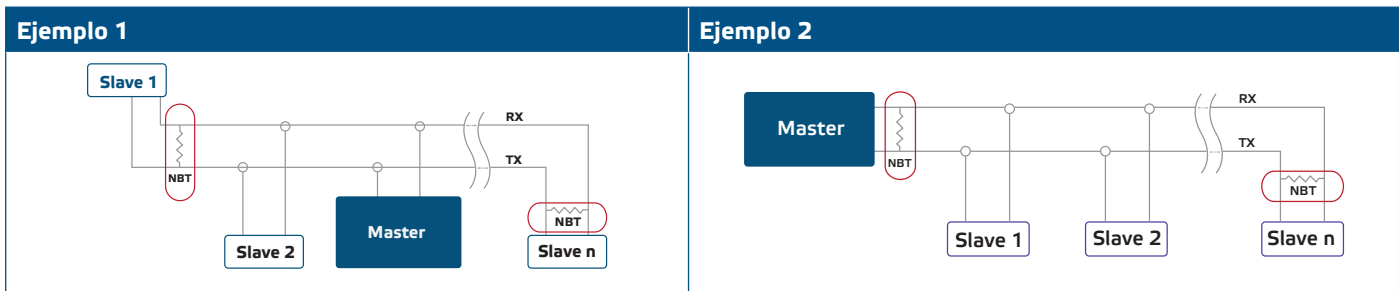
5. Vuelva a colocar el panel frontal y active la fuente de alimentación.
6. Personalice los ajustes de fábrica a los deseados a través del software 3SModbus o mediante el configurador Sensistant. Para los ajustes de fábrica, consulte el *Mapa de los Registros Modbus*.

NOTA

Para los ajustes de fábrica, consulte el Mapa de los Registros Modbus. Este documento se puede encontrar en la sección 'Documentos' de la página del producto en el sitio web de Sentera. Los Registros Modbus de los productos con una versión antigua del 'firmware' pueden ser incompatibles con estos mapas.

Ajustes adicionales

Para asegurar una conexión correcta, el resistor NBT debe activarse solamente en dos dispositivos en la red Modbus RTU. Si es necesario, active el NBT a través de 3SModbus o Sensistant (*Holding register 9*).



NOTA

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

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Actualización de firmware

Las nuevas funciones y correcciones de errores son disponibles a través de la actualización del software. En caso de que su dispositivo no tenga instalado el firmware más reciente, puede actualizarlo. SenteraWeb es la forma más sencilla de actualizar el firmware de su dispositivo. En caso de que no tenga una puerta de enlace a Internet el firmware se puede actualizar a través de la aplicación 3SM boot, (parte del software gratuito de Sentera 3SMcenter).

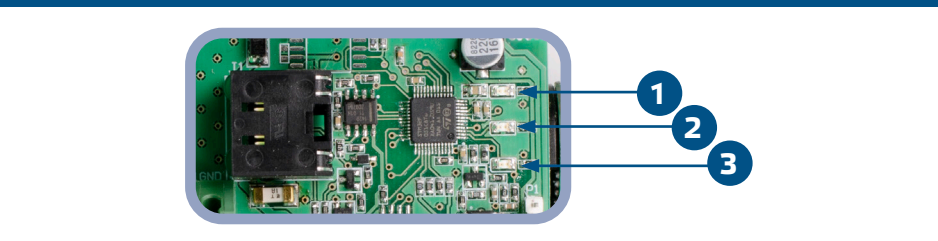
NOTA

Asegúrese de que la fuente de alimentación no se interrumpa durante el procedimiento de 'bootload'.

Indicaciones LED (visibles solo cuando se abre la caja):

1. Cuando el LED1 verde está encendido, indica que la válvula está completamente cerrada (la lama de la válvula está en la 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 (la lama de la válvula está en la posición máxima).

Fig. 5 Indicaciones LED





NOTA

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

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.

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.