

SPV-8-010-PM

POTENCIÓMETRO 230
VAC CON COMUNICACIÓN
MODBUS RTU

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	5
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	8
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	8
GARANTÍA Y RESTRICCIONES	8
MANTENIMIENTO	8

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

El potenciómetro SPV-8-010-PM ofrece una regulación progresiva de motores EC, que requieren una señal de control 0–10 VDC, 0–20 mA o 0–100 % PWM. Los valores de salida mínimos se pueden ajustar a través de la comunicación Modbus dentro de los siguientes rangos: 0–4 VDC / 0–8 mA / 0–40 % PWM y los valores de salida máximos se pueden ajustar dentro de los rangos: 6–10 VDC / 12–20 mA / 60–100 % PWM. En posición de OFF, la tensión de salida es 0 VDC.

CÓDIGOS DE ARTÍCULOS

Código	Tensión de alimentación
SPV-8-010-PM	85–264 VAC / 50–60 Hz

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO

- Regulación de la velocidad de ventiladores EC en sistemas de climatización y ventilación
- Señal de control para controladores de motores AC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

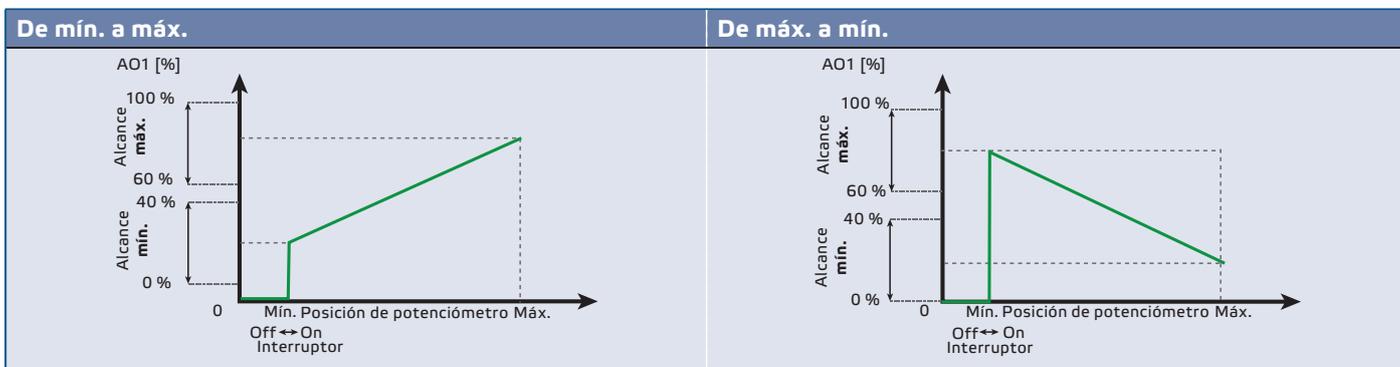
- Comunicación Modbus RTU
- Tipo de salida elegible: 0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100 % PWM
- Regulación progresiva de la tensión de salida
- Dos modos de regulación de velocidad mínima a máxima o de máxima a mínima, elegibles a través de la comunicación Modbus RTU
- Posición de Off (apagado)
- 'Bootloader' para actualización del firmware a través de la comunicación Modbus RTU
- Valor de salida mín. (Vmin) y máx. (Vmax) ajustable a través de la comunicación Modbus RTU
- Montaje en superficie o empotrado
- Caja:
 - ▶ Externa: ASA, de color blanco (28049P), IP54 (según EN 60529)
 - ▶ Interna: poliamida, color natural, IP44 (según EN 60529)
- Condiciones ambientales de funcionamiento:
 - ▶ temperatura: 0–40 °C
 - ▶ humedad relativa: 5–95 % HR (sin condensación)

ESTÁNDARES

- Low Voltage Directive 2014/35/EU CE
 - ▶ EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
- EMC directive 2014/30/EU:
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
 - ▶ EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light industrial environments
 - ▶ 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 Directive 2012/19/EU
- RoHs Directive 2011/65/EC

DIAGRAMA(S) DE FUNCIONAMIENTO



CABLEADO Y CONEXIONES

L	Fuente de alimentación, fase (85–264 VAC / 50–60 Hz)
N	Fuente de alimentación, neutra (85–264 VAC / 50–60 Hz)
A	Modbus RTU (RS485), señal A
/B	Modbus RTU (RS485), señal /B
AO1	Salida analógica /con señal de modulación (0–10 VDC /0–20 mA /0–100 % PWM)
GND	Masa AO1
Conexiones	Sección de cable 1,5 mm ² ; paso 3.5 mm

ETAPAS DE MONTAJE

Antes de que empiece a montar el dispositivo, lea detallada y cuidadosamente las **“Medidas de seguridad y precaución”** y siga los siguientes pasos:

Montaje empotrado

1. Desconecte la alimentación principal.
2. Retire el botón perilla (knob), sacándolo hacia afuera.
3. Desatornille la arandela para quitar el panel frontal de la caja externa.
4. Realice el montaje y la conexión del cableado según el siguiente esquema, (consulte la **Fig. 1 Cableado y conexiones**).
5. Monte la caja interna en la pared, cumpliendo con las dimensiones de montaje, contenidas en la **Fig. 2 Dimensiones de montaje - montaje empotrado**.

Fig. 1 Cableado y conexiones

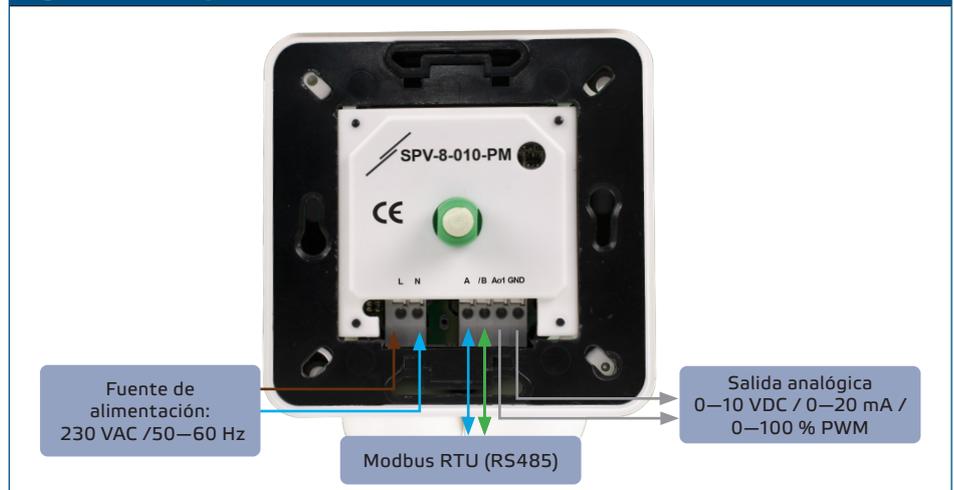
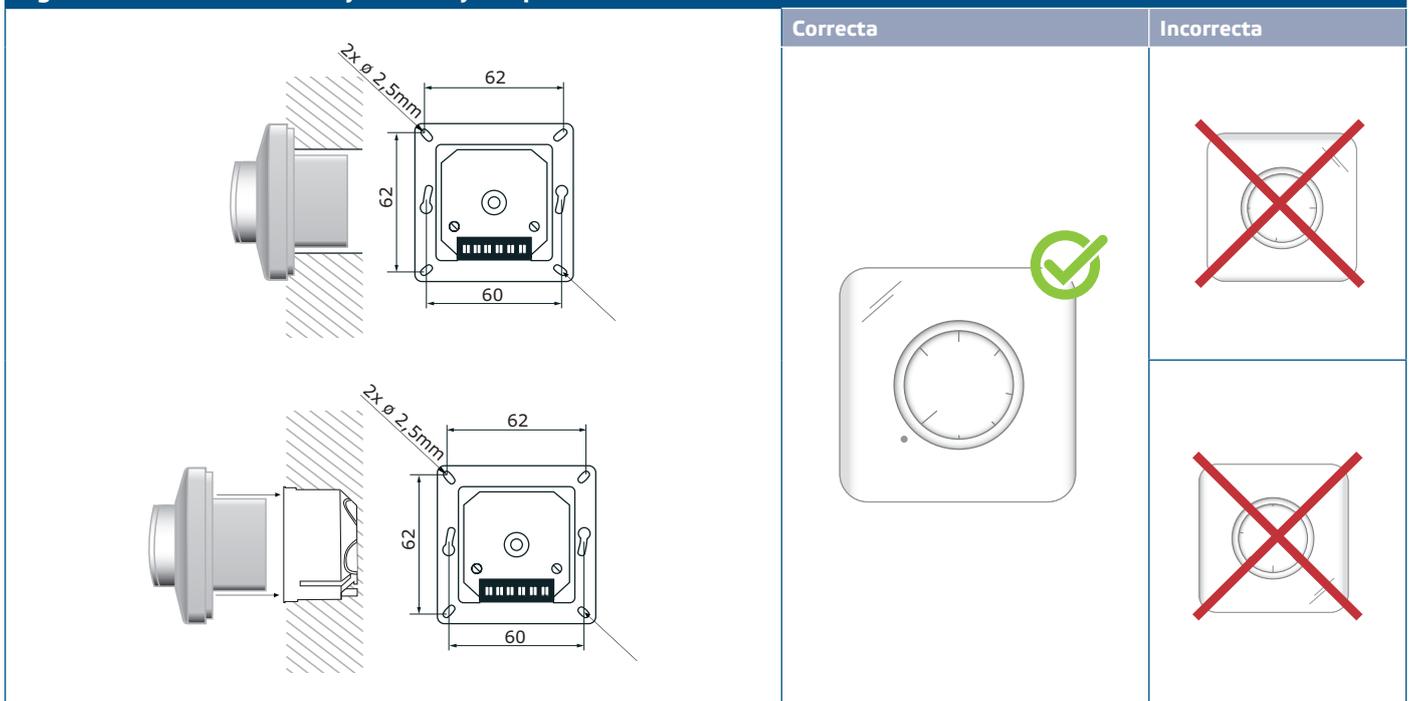


Fig. 2 Dimensiones de montaje - montaje empotrado

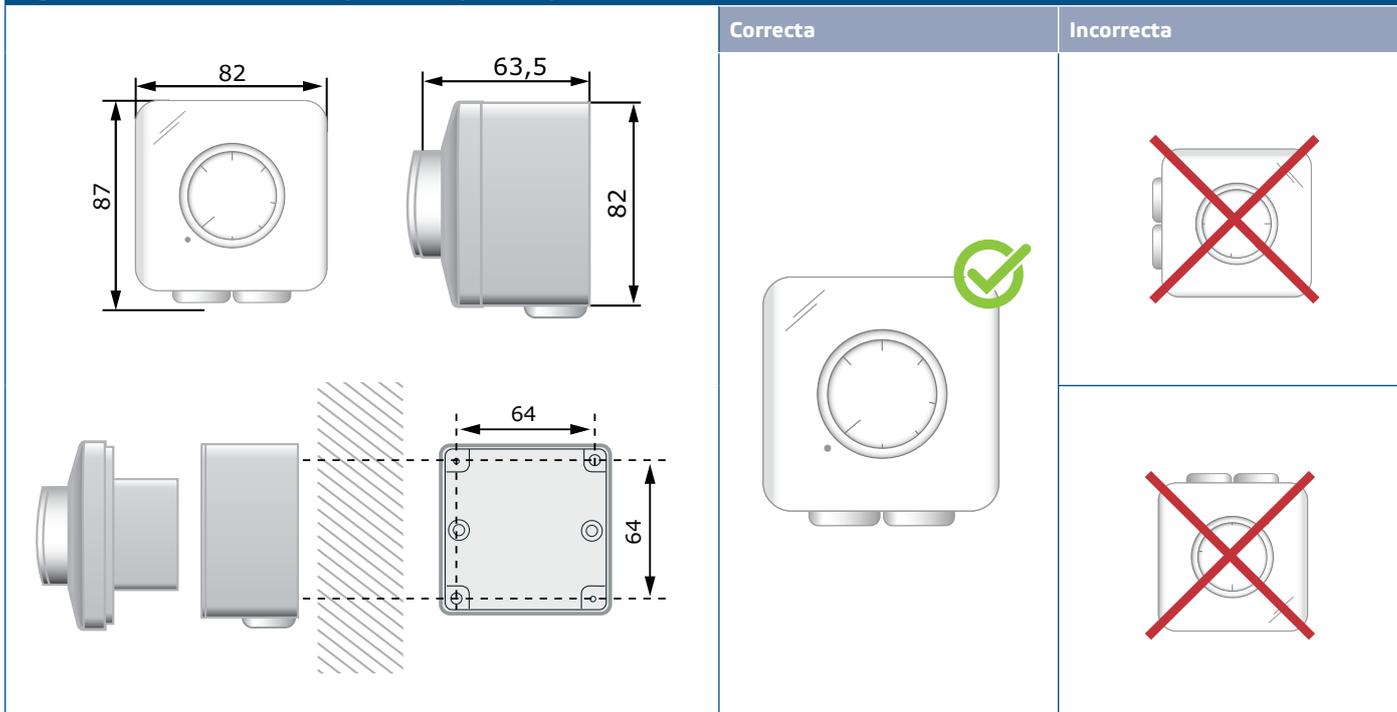


6. Vuelva a colocar el panel frontal, asegurándolo con la arandela.
7. Vuelva a colocar el botón perilla (knob) y gírelo a la posición de apagado (off).
8. Active la fuente de alimentación.
9. Personalice los ajustes de fábrica a través del 'software' 3SModbus o usando el configurador Sensistant. Para los ajustes de fábrica, consulte el *Mapa de los Registros Modbus*.

Montaje en superficie

1. Desconecte la alimentación principal.
2. Retire el botón perilla (knob), sacándolo hacia afuera.
3. Desatornille la arandela para quitar el panel frontal de la caja externa.
4. Monte la caja externa en la superficie de la pared, usando tornillos y tirafondos y cumpliendo con las dimensiones de montaje, contenidas en la **Fig. 3 Dimensiones de montaje - montaje en superficie**.

Fig. 3 Dimensiones de montaje - montaje en superficie



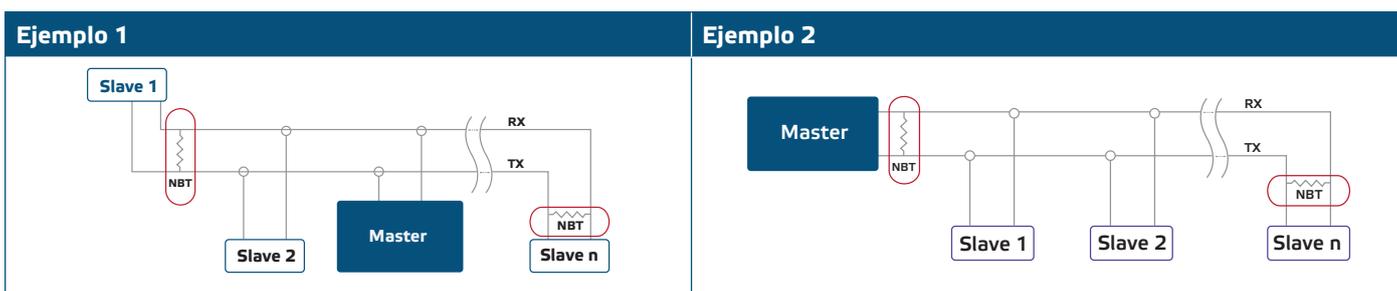
5. Inserte los cables a través de las aperturas.
6. Realice el montaje y la conexión del cableado según el siguiente esquema, (véase **Fig. 1 Cableado y conexiones**).
7. Inserte la caja interna dentro de la externa y, a continuación, fíjela usando tornillos. Vuelva a colocar el panel frontal, asegurándolo con la arandela.
8. Vuelva a colocar el botón perilla (knob) y gírelo a la posición de apagado (off).
9. Active la fuente da alimentación.
10. Personalice los ajustes de fábrica a través del 'software' 3SModbus o usando el configurador Sensistant. Para los ajustes de fábrica, consulte el *Mapa de los Registros Modbus*.

NOTA

Para la información completa de los Registros Modbus, se puede descargar el Mapa de los Registros Modbus, que se encuentra 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).



NOTA

Monte el dispositivo de manera que el bloque terminal y las conexiones se encuentren en su lado inferior.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



ATENCIÓN

Use solamente herramientas y equipos con mangos de material no conductor, cuando está trabajando con dispositivos eléctricos.

Este dispositivo se ha diseñado para uso con motores / ventiladores EC. Se reinicia después de corte de suministro eléctrico.

En caso de funcionamiento defectuoso o irregular, por favor, compruebe si:

- se ha suministrado la tensión correcta;
- todas las conexiones se han hecho correctamente;
- la comunicación Modbus está funcionando y permite acceso a todos los parámetros, que se pueden ajustar a través de ella.

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.