ES

TH-AP Modbus

Sensor para exteriores y interiores

Número de artículo 30170



elsner

Manual

1. Instrucciones de seguridad y de uso 3

2. Descripción 3

3. Protocolo de transmisión 4

3.0.1. Función 04H Read Input Register 4

3.0.2. String de consulta desde el Máster 4

3.0.3. String de salida para el maestro 4

Este manual está sujeto a cambios y se adaptará a las versiones de software más recientes. Las últimas modificaciones (versión de software y fecha) pueden consultarse en la línea al pie del índice.
Si tiene un aparato con una versión de software más reciente, consulte en **www.elsner-elektronik.de** en la sección del menú "Servicio" si hay disponible una versión más actual del manual

Leyenda del manual



Advertencia de seguridad.



Advertencia de seguridad para el trabajo en conexiones, componentes eléctricos. etc.

¡PELIGRO! ... hace referencia a una situación peligrosa inminente que provocará la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡ADVERTENCIA! ... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡PRECAUCIÓN! ... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves si no se evita.



¡ATENCIÓN! ... hace referencia a una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.

1. Instrucciones de seguridad y de uso



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista cualificado.



¡CUIDADO!
¡Tensión eléctrica!

- Inspeccione el aparato en busca de daños antes de la instalación. Ponga en funcionamiento únicamente dispositivos que no estén averiados.
- Cumpla las directrices, especificaciones y disposiciones locales vigentes en materia de instalaciones eléctricas.
- Apague inmediatamente el dispositivo o la instalación y protéjalos para impedir que se puedan activar de forma accidental cuando considere que no se puede garantizar un funcionamiento exento de peligro.

Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso que figuran en la guía de instalación y en el manual. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.
Utilice el dispositivo únicamente en una instalación fija, es decir, solo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha, y solo en el entorno para el que está previsto.
Elsner Elektronik no es responsable de los cambios en las normas y estándares que tengan lugar tras la publicación de las instrucciones de funcionamiento.

La información sobre la instalación, el mantenimiento, la eliminación, el alcance del suministro y los datos técnicos se encuentran en las instrucciones de instalación.

2. Descripción

El **Sensor de temperatura y humedad TH-AP Modbus** mide la temperatura y la humedad del aire en el interior o el exterior, y calcula el punto de rocío.

Los aparatos son Modbus-Slaves con interfaces RS485 y un protocolo RTU. Los Modbus-Máster como por ejemplo el SPS o MC pueden valorar con la función „Function 04h (Read Input Register)“ los valores de **Sensor de temperatura y humedad TH-AP Modbus** medición.

Funciones:

- Medición de temperatura
- Medición de humedad del aire
- Cálculo del punto de rocío.

Indicaciones para cálculo del punto de rocío:

TH-AP Modbuscalcula la temperatura del punto de rocío del ambiente. Ese valor puede ser utilizado para controlar el punto de descongelación. Además se necesita un segundo sensor para recoger los datos de la temperatura de la superficie de la pared o tubería. Adicionalmente el control del punto de congelación (comparativa de las temperaturas) se debe llevar a cabo en el modo Modbus-Máster.

Mediante el control se puede prever una posible formación de condensación en las superficies y tomar a tiempo las medidas correspondientes para prevenirla.

3. Protocolo de transmisión

3.0.1. Función 04H Read Input Register

Antes de la primera medición o cuando el sensor falle los registro se pondrán todos a „-32768“.

Registro	Parámetro	Tipo de datos	Valor de datos	Rango
0	Temperatura	Signed 16Bit	de -400 a +800	de -40 a +80°C
1	Humedad relativa	Signed 16Bit	de 0 a 1000	de 0 a 100 %
2	Temperatura de punto de rocío	Signed 16Bit	de -400 a +800	de -40 a +80°C

3.0.2. String de consulta desde el Máster

Byte N°	Variable		Explicación
0	Dirección slave	xx	
1	Comando	04H	Read Input Registers
2	Dirección de Inicio High Byte	xx	Registro de la dirección de inicio
3	Dirección de Inicio Low Byte	xx	
4	Cantidad Palabra High Byte	xx	Cantidad para el registro que se debe leer
5	Cantidad Palabra Low Byte	xx	
6	CRC Low Byte	xx	
7	CRC High Byte	xx	

Ejemplo de string de consulta para la lectura de todos los datos para la dirección slave 1: 01H, 04H, 00H, 00H, 00H, 03H, B0H, 0BH

3.0.3. String de salida para el maestro

Antes de la primera medición o cuando el sensor falle los registro se pondrán todos a „-32768“.

Byte N°	Dirección del registro	Variable		Explicación
0		Dirección slave	xx	
1		Comando	04H	Read Input Register
2		Cantidad de bytes	xx	Master query * 2
3	0	Temperatura High Byte	xx	con signo, valor/10 = Temperatura xx,x °C
4		Temperatura Low Byte	xx	
5	1	Humedad relativa High Byte	xx	Valor/10 = humedad relativa xx,x %
6		Humedad relativa Low Byte	xx	
7	2	Temperatura de punto de rocío High Byte	xx	con signo, valor/10 = Temperatura de punto de rocío xx,x °C
8		Temperatura de punto de rocío Low Byte	xx	
9		CRC Low Byte	xx	
10		CRC High Byte	xx	

¿Preguntas sobre el producto?

Póngase en contacto con su distribuidor especializado o, si ha comprado el producto directamente a Elsner Elektronik, con nuestro servicio técnico en
Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250 o
service@elsner-elektronik.de

Necesitamos la siguiente información para procesar su solicitud de servicio:

- Tipo de aparato (nombre del modelo o número de artículo)
- Número de serie o versión del software
- Descripción del problema
- Justificante de compra (factura)

elsner

Elsner Elektronik GmbH Técnica de mando y automatización
Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de