IT

TH-AP Modbus

Sensore per interni ed esterni

Numero dell'articolo 30170



elsner

Manuale

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso 3

2. Descrizione 3

3. Protocollo di trasmissione 4

3.0.1. Function 04H Read Input Register 4
3.0.2. Stringa di richiesta dal Master 4
3.0.3. Stringa di richiesta al Master 4

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.
Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare **www.elsner-elektronik.de** nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

Leggenda dei simboli usati nel presente manuale



Norme di sicurezza.



Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.

PERICOLO! ... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

AVVERTIMENTO! ... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

CAUTELA! ... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.



ATTENZIONE! ... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.

1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso



L'installazione, il controllo, la messa in funzione e l'eliminazione degli errori devono essere effettuati esclusivamente da un elettricista specializzato.



PRUDENZA!
Tensione elettrica!

- Controllare sempre che il dispositivo non sia danneggiato prima di installarlo. Mettere in funzione solo dispositivi non danneggiati.
- Rispettare le norme, le direttive, le prescrizioni e i regolamenti valevoli in loco per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio il dispositivo o l'impianto e assicurarlo contro un'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare il dispositivo esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni contenute nel manuale d'installazione e nel manuale d'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalidano qualsiasi diritto di garanzia.
Utilizzare il dispositivo solo come installazione fissa, vale a dire in stato montato e dopo aver completato tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.
Elsner Elektronik non si assume alcuna responsabilità per eventuali modifiche alle norme e agli standard apportate successivamente alla pubblicazione delle istruzioni per l'uso.

Le informazioni sull'installazione, la manutenzione, lo smaltimento, la fornitura e i dati tecnici si trovano nelle avvertenze per l'installazione.

2. Descrizione

Il **Sensore di temperatura e umidità TH-AP Modbus** rileva la temperatura e l'umidità dell'aria in interni ed esterni e calcola il punto di rugiada.

Gli apparecchi sono di Modbus slave con interfacce RS485 e protocollo RTU. I tipi Modbus master, come ad es. PC, SPS oppure MC, possono leggere i valori misurati grazie alla funzione 04 (Read Input Register) **Sensore di temperatura e umidità TH-AP Modbus**.

Funzioni:

- Misurazione di temperatura
- Misurazione di umidità

- Calcolo del punto di rugiada

Indicazioni per il calcolo del punto di rugiada:

Il **TH-AP Modbus** calcola la temperatura del punto di rugiada dell'aria circostante. Tale valore può essere utilizzato per il controllo del punto di rugiada. A tal fine è necessario un secondo sensore per rilevare la temperatura superficiale della parete o del tubo. Inoltre il monitoraggio del punto di rugiada (confronto delle temperature) deve essere effettuato dal Modbus master.

Grazie al controllo è possibile calcolare in anticipo la possibile formazione di condensa e agire di conseguenza.

3. Protocollo di trasmissione

3.0.1. Function 04H Read Input Register

Prima della prima misurazione e in caso di sensore difettoso tutti i registri sono su „-32768“.

Register	Parameter	Data Type	Data Value	Range
0	Temperatura	Signed 16Bit	-400 to +800	-40 to +80°C
1	Umidità relativa	Signed 16Bit	0 to 1000	0 to 100 %
2	Temperatura punto di rugiada	Signed 16Bit	-400 to +800	-40 to +80°C

3.0.2. Stringa di richiesta dal Master

N. byte	Variabile		Significato
0	Indirizzo slave	xx	
1	Comando	04H	Read Input Registers
2	Indirizzo di avvio High Byte	xx	Registro Indirizzo di avvio
3	Indirizzo di avvio Low Byte	xx	
4	Numero di parole High Byte	xx	Numero di registri da leggere
5	Numero di parole Low Byte	xx	
6	CRC Low Byte	xx	
7	CRC High Byte	xx	

Esempio di una stringa di richiesta per la selezione dei dati per l'indirizzo slave 1:
01H, 04H, 00H, 00H, 00H, 03H, B0H, 0BH

3.0.3. Stringa di richiesta al Master

Prima della prima misurazione e in caso di sensore difettoso tutti i registri sono su „-32768“.

N. byte	Indirizzo registro	Variabile		Significato
0		Indirizzo slave	xx	
1		Comando	04H	Read Input Register
2		Numero di byte	xx	Richiesta master * 2
3	0	Temperatura High Byte	xx	con segno, valore/10 = Temperatura xx,x °C
4		Temperatura Low Byte	xx	
5	1	Umidità relativa High Byte	xx	Valore/10 = umidità relativa xx,x %
6		Umidità relativa Low Byte	xx	
7	2	Temperatura punto di rugiada High Byte	xx	con segno, valore/10 = Temperatura punto di rugiada xx,x °C
8		Temperatura punto di rugiada Low Byte	xx	
9		CRC Low Byte	xx	
10		CRC High Byte	xx	

Domande sul prodotto?

Si prega di rivolgersi al proprio rivenditore specializzato oppure, se il prodotto è stato acquistato direttamente da Elsner Elektronik, al nostro servizio tecnico al numero **Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250** o **service@elsner-elektronik.de**

Abbiamo bisogno delle seguenti informazioni per elaborare la sua richiesta di servizio:

- Tipo di apparecchio (nome del modello o numero di articolo)
- Numero di serie o versione del software
- Descrizione del problema
- Prova d'acquisto (fattura)

elsner

Elsner Elektronik GmbH Tecnica di automazione e controllo
Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Germania

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

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