

FTP+ RS485 BACnet

Raumpendelfühler relative Feuchte und Temperatur

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 14.09.2026 • A140



» ANWENDUNG

Fühler zur Messung von Feuchte und Temperatur im Außenbereich. Im Auslieferungszustand ist der Fühler zur Messung von Temperatur und relativer Feuchte ausgelegt. Alternativ kann auch absolute Feuchte, Enthalpie oder Taupunkt ausgegeben werden (umstellbar über die Thermokon USEapp). Ein Montagesockel zur Montage auf ebenem Untergrund und Befestigungsmaterial sind im Lieferumfang enthalten.

» TYPENÜBERSICHT

Raumpendelfühler + Feuchte – BUS

FTP+ RS485 BACnet

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.



Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de

» PRODUKTPRÜFUNG UND -ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite

» WÄRMEENTWICKLUNG DURCH ELEKTRISCHE VERLUSTLEISTUNG

Die elektrische Verlustleistung von Sensoren mit elektronischen Bauelementen kann die Temperaturmessung beeinflussen und steht in Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ($\pm 0,2$ V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Thermokon Messumformer können mit variablen Betriebsspannungen betrieben werden. Werkseitig werden die Messumformer bei einer Referenz-Betriebsspannung von 24 V = eingestellt.

Bei dieser Spannung ist die zu erwartende Messabweichung des Ausgangssignals am geringsten. Andere Betriebsspannungen können eine Messabweichung verursachen.

Eine Nachkalibrierung kann Gerätespezifisch direkt am Gerät oder über eine Softwarevariable (APP oder BUS) erfolgen.

Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Fühler besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.

» ANWENDERHINWEISE FÜR FEUCHTEFÜHLER

Bei normalen Umgebungsbedingungen empfehlen wir ein Intervall für die Nachkalibrierung von 1 Jahr, um die in der Anwendung geforderte Genauigkeit zu überprüfen. Folgende Umgebungsbedingungen können das Sensorelement beschädigen und führen langfristig zum Verlust der spezifizierten Genauigkeit:

- Mechanische Belastung
- Verschmutzungen (Staub/Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z. B.: Kondensation am Messelement)



**Berührung der
Sensorelemente
ist zu unterlassen!**

Nachkalibrierung oder etwaiger Sensortausch fallen nicht unter die allgemeine Gewährleistung.

» TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte (Feuchteausgang konfigurierbar)	
Ausgangsspannung	2 x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 10 kΩ (live-zero-Konfiguration über Thermokon USEapp)	
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet	
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV <i>Bei Wechselspannung muss auf korrekte Polung geachtet werden</i>	
Leistungsaufnahme	max. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)	
Messbereich Temperatur	-20..+80 °C (Standardeinstellung), parametrierbar über Thermokon USEapp	
Messbereich Feuchte	0..100 % rH ohne Betauung, optional parametrierbar über Thermokon USEapp (Enthalpie, absolute Feuchte, Taupunkt)	
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,3$ K (typ. bei 21 °C)	
Genauigkeit Feuchte	± 2 % zwischen 10..90 % rH (typ. bei 21 °C)	
Gehäuse	USE-M Gehäuse, PC, reinweiß, mit entnehmbarer Kabeleinführung	
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529	
Kabeleinführung	M25 für Kabel mit max. $\varnothing = 7$ mm, Dichteinsatz für vierfache Kabeleinführung	
Anschluss elektrisch	Grundplatine abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²	Aufsteckplatine abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	PA6, mit Edelstahlgewicht, schwarz, $\varnothing = 20$ mm, Länge 210 mm	
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht	
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85 % nicht dauerhaft kondensierend	

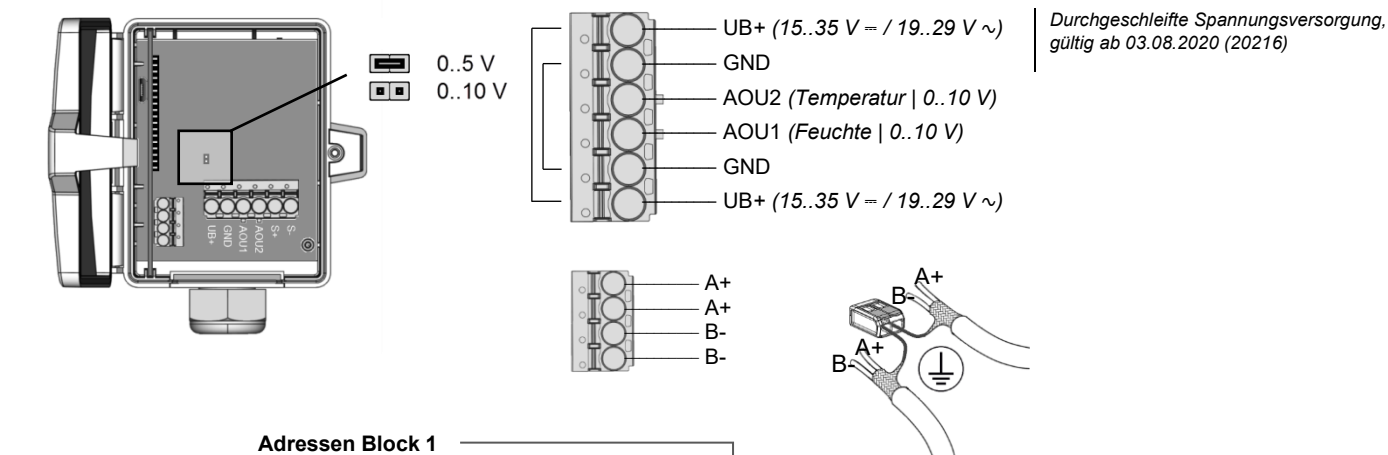
Werden mehrere Bus-Geräte von einer 24V-AC-Spannung versorgt, ist darauf zu achten, dass alle „positiven“ Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle „negativen“ Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotenzial miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Feldgeräte würde über diese ein Kurzschluss der Versorgungsspannung erzeugt.

Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom führt zur Beschädigung dieses Gerätes. Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung.

»ANSCHLUSSPLAN UND KONFIGURATION

Bei durchgeschleifter RS485-Verkabelung beide Kabelschirme mittels der beiliegenden 2-pol.-Klemme wie dargestellt verbinden.

FTP+ RS485



Adressen Block 1

ON	ON	ON	ON	ON
1	2	3	4	5
ON = 2 ⁰ (1)	ON = 2 ¹ (2)	ON = 2 ² (4)	ON = 2 ³ (8)	ON = 2 ⁴ (16)

Standard

Abschlusswiderstand 120Ω

Baudrate

Adressen Block 2

ON	ON	ON	ON	ON	ON
1	1	2 3	2 3	2 3	2 3
deaktiviert	aktiviert	9.600	19.200	38.400	76.800

Standard

Standard

ON	ON
4	5
ON = 2 ⁵ (32)	ON = 2 ⁶ (64)

Sensorwerte

Objekt	Zugriff	Beschreibung	Einheit
AI-1	R	Relative Feuchte	%rF

Objekt AV-38 = 1 (Einheit SI)

Objekt	Zugriff	Beschreibung	Einheit
AI-0	R	Temperatur	SI °C
AI-2	R	Absolute Feuchte	SI g/m³
AI-3	R	Relative Feuchte	SI KJ/kg
AI-4	R	Taupunkt	SI °C

Objekt AV-38 = 2 (Einheit Imperial)

Objekt	Zugriff	Beschreibung	Einheit
AI-0	R	Temperatur	Imperial °F
AI-2	R	Absolute Feuchte	Imperial gr/ft³
AI-3	R	Relative Feuchte	Imperial BTU/lb
AI-4	R	Taupunkt	Imperial °F

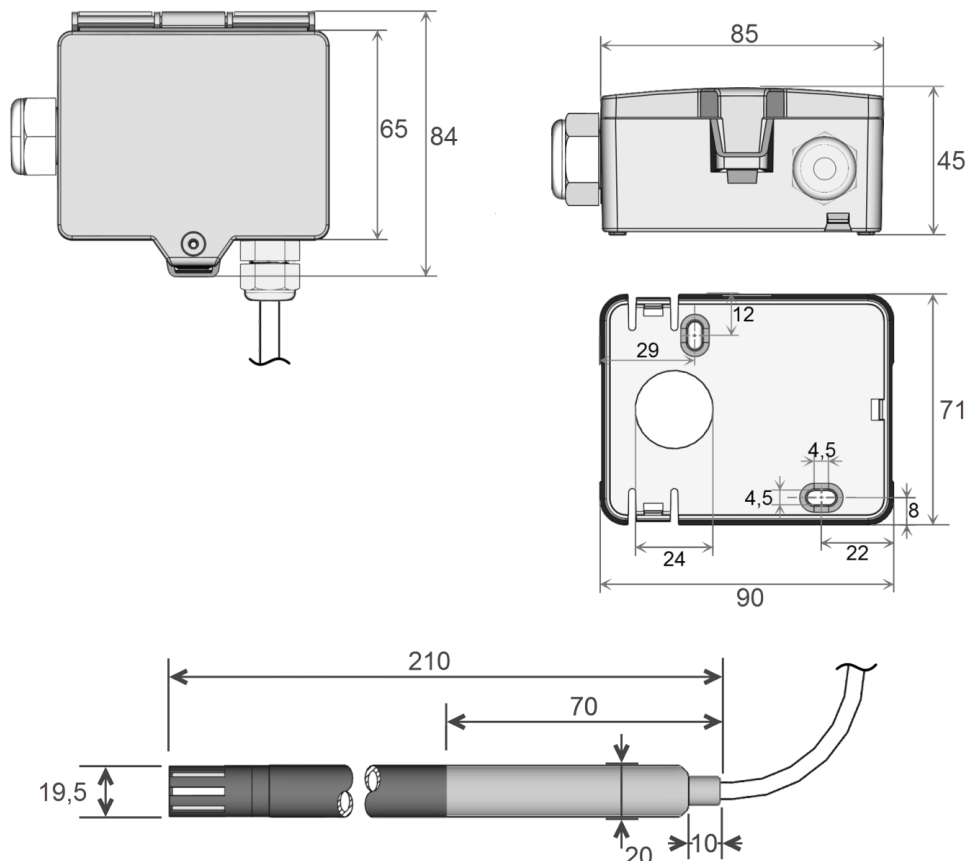
Die BACnet-Adresse des Geräts wird über 7 DIP-Schalter binärcodiert im Bereich von 1..127 eingestellt. (die Adresse 0 ist reserviert und kann nicht ausgewählt werden).



BACnet Objekte:
USE-RS485 BACnet-Schnittstelle

Eine ausführliche Beschreibung der BACnet-Schnittstelle finden Sie im Internet.

» ABMESSUNGEN (MM)



» ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

Montagesockel

Art.-Nr.: 631228

Montageset Universal

Art.-Nr.: 698511

• Deckelschraube + Schraubenabdeckung • 2 Dübel • 2 Bohrschrauben (Senkkopf) • 2 Bohrschrauben (Linsenkopf)

» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Filter Edelstahlgeflecht 80µm

Art.-Nr.: 231169