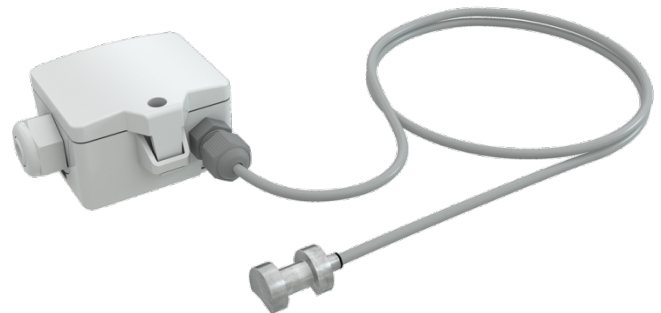


Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 01.05.2025 • A140



» ANWENDUNG

Anlegefühler zur Temperaturerfassung an Rohren und gewölbten Oberflächen. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

» TYPENÜBERSICHT

Anlegefühler -50..+180 °C – aktiv 0..10 V | 4..20 mA

- PR25+ TRV MultiRange T180 L1000
- PR25+ TRA MultiRange T180 L1000

PR25+ TRV:

Produktbezeichnung

MultiRange:

Messbereiche am Messumformer einstellbar

T180:

max. Temperatur, 180 °C

L1000:

Standard Kabellänge 1000 mm, weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

PR25+ TRV MultiRange T180 L1000

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) 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

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite
<https://www.thermokon.de/direct/categories/pr25plus>

» 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

» 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.

» TECHNISCHE DATEN

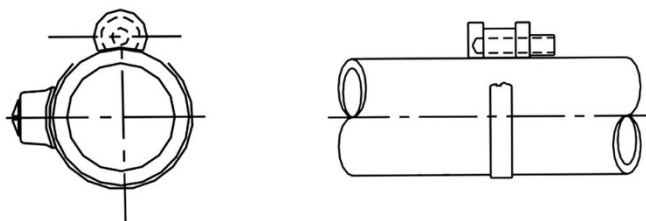
Messgrößen	Temperatur		
Ausgang Spannung	TRV 1x 0..10 V oder 0..5 V, einstellbar über Jumper, min. Last 5 kΩ		
Ausgang Strom	TRA 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω		
Spannungsversorgung	TRV 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV	TRA 15..24 V = (±10%) SELV	
Leistungsaufnahme	TRV typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)	TRA typ. 0,5 W (24 V =)	
Ausgangssignalbereich Temperatur <i>*Skalierung Analogausgang</i>	TRV TRA Standardeinstellung: 0..+160 °C auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar		
Temperatureinsatzbereich <i>*max. zulässige Arbeitstemperatur</i>	Fühlerhülse -50..+180 °C	Gehäuse -35..+70 °C	Montagesockel -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. at 21 °C im Standardmessbereich)		
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß, UV-resistent		
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529		
Kabeleinführung	Flextherm M20, für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar		
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm², Sensorleitung Silikon, 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m		
Hülse	Aluminium, Ø=11 mm, Einbaulänge 28 mm		
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend		
Hinweise	weitere Kabellängen auf Anfrage		

» USE-GEHÄUSE MIT UV- UND WETTERSCHUTZ

Kunststoffgehäuse im Außenbereich können nach einiger Zeit ihre Farbe und Qualität verlieren. Daher bestehen alle USE-Gehäuse aus speziellem weißem Polycarbonat (PC). Die lichtstabilsten Farbstoffe und Additive werden verwendet, um einen optimalen Schutz des Polymers bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Farbstabilität zu erreichen. Das verwendete Titandioxid wurde speziell für Polycarbonat entwickelt und bietet durch die Reflexion des gesamten Lichtspektrums einschließlich des UV-Anteils um 340 nm einen hervorragenden UV-Schutz. Dies wirkt effektiv dem ansonsten auftretenden photochemischen Polymerabbau entgegen. Die Farben bleiben lange erhalten, ohne zu verblassen. Das Material ist auch kälte- und frostbeständig.

» MONTAGEHINWEISE

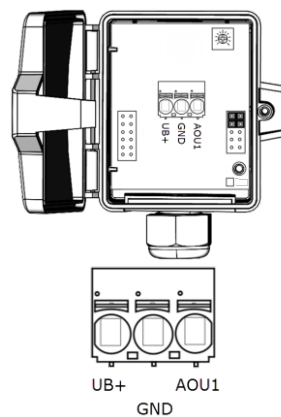
Die Montage erfolgt mittels Spannband. Zur besseren Wärmeübertragung zwischen Fühler und Messmedium sollte Wärmeleitpaste verwendet werden.



» ANSCHLUSSPLAN UND KONFIGURATION

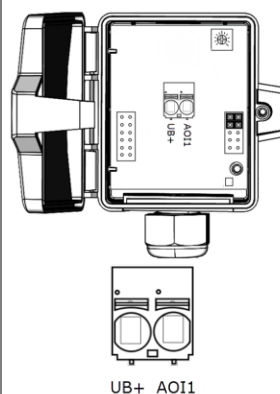
Die Messbereichsumstellung erfolgt durch Umstecken der Jumper in spannungslosem Zustand. Der Ausgangswert im neuen Messbereich liegt dann nach 2 Sekunden vor.

TRV
0..10V | 0..5V



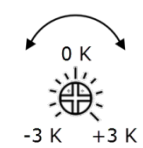
UB+ AO1
GND

TRA
4..20mA

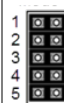


UB+ AO11

Temperatur
Offset



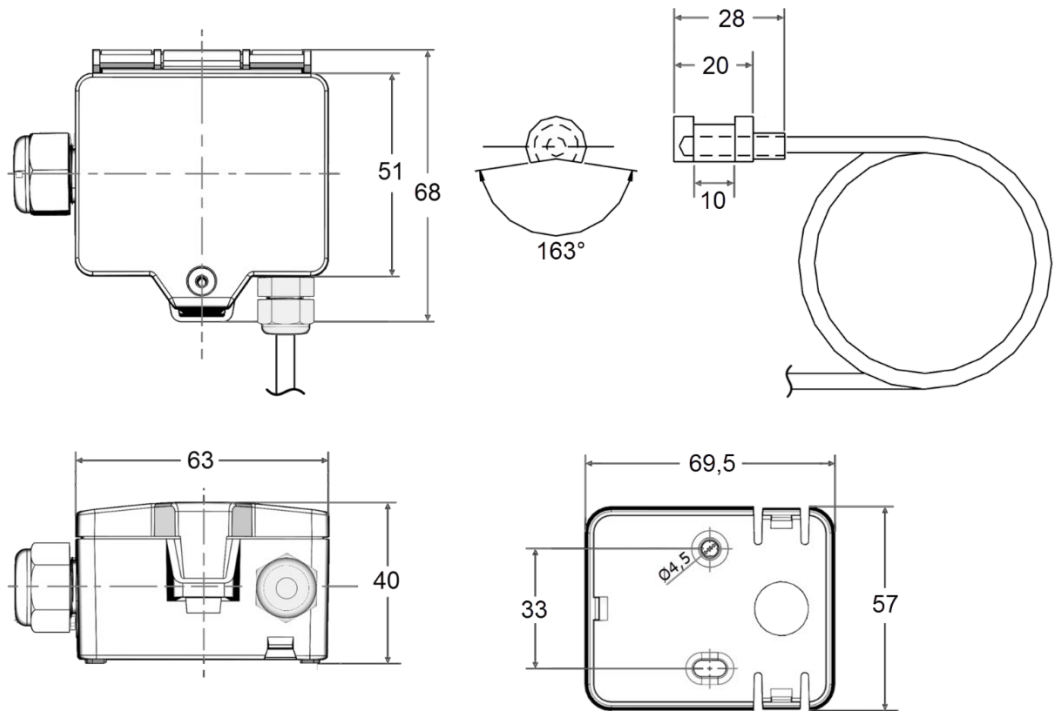
Jumper
1-5



1		°C		°F (weitere Informationen unten)	
2		0..10V		0..5 V Nur bei TRV	
3		-50 °C..+50 °C	3		0 °C..+100 °C
4			4		
5			5		
3		-10 °C..+120 °C	3		-20 °C..+80 °C
4			4		
5			5		
3		0 °C..+50 °C	3		0 °C..+250 °C
4			4		
5			5		
3		-15 °C..+35 °C	3		0 °C..+160 °C
4			4		
5			5		

 EN-US Datenblatt mit weiteren Informationen zu °F

» ABMESSUNGEN (MM)



» ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

Montagesockel USE-Gehäuse reinweiß
Montageset Universal
• Deckelschraube + Schraubenabdeckung • 2 Dübel • 2 Bohrschrauben (Senkkopf) • 2 Bohrschrauben (Linsenkopf)

Art.-Nr.: 667722
Art.-Nr.: 698511

» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste
Spritze Wärmeleitpaste
Dichteinsatz M20 USE weiß, 2x Ø=7 mm (für 2 Leitungen; VPE 10 Stück)
Conduit Adapter für M20x1,5

Art.-Nr.: 667739
Art.-Nr.: 658911
Art.-Nr.: 648103
Art.-Nr.: 668071
Art.-Nr.: 102308
Art.-Nr.: 641333
Art.-Nr.: 834834