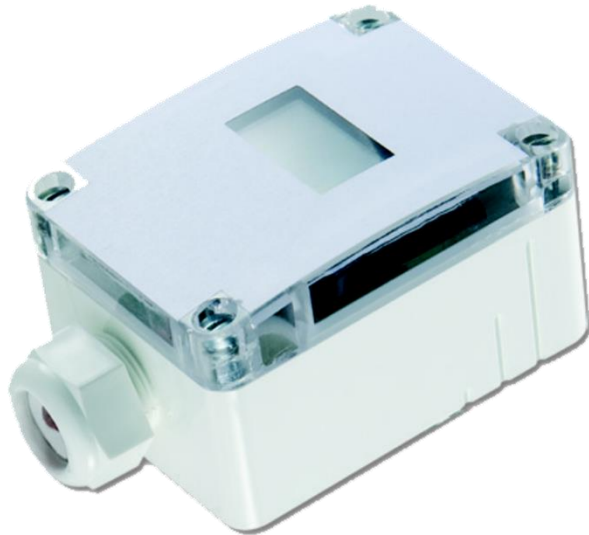


Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 14.07.2015



Anwendung

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

Typenübersicht

VFG54 LCD TRV	aktiv, 0..10 V*
VFG54 LCD TRA	aktiv, 4..20 mA*

* Messbereiche am Messumformer einstellbar

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



Entsorgungshinweis

Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistung

Temperaturfühler mit elektronischen Bauelementen besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, die die Temperaturmessung der Umgebungsluft beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperaturfühlern steigt mit der steigenden 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. Da Thermokon Messumformer mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden. Die Messumformer 0..10 V / 4..20 mA werden standardmäßig bei einer Betriebsspannung von 24 V = eingestellt. Das heißt, bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messfehler des Ausgangssignals am geringsten. Bei anderen Betriebsspannungen vergrößert sich der Offsetfehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der Fühlerelektronik. Sollte beim späteren Betrieb eine Nachkalibrierung direkt am Fühler notwendig sein, so ist dies durch das auf der Fühlerplatine befindliche Trimpoti möglich (bei Fühlern mit BUS-Schnittstelle über eine entsprechende Softwarevariable).

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

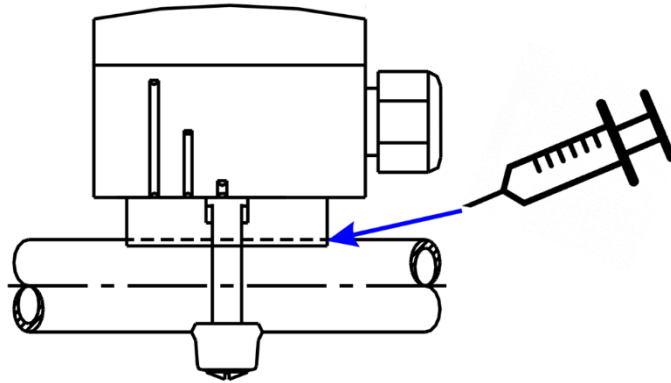
Technische Daten

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 0..10 V, min. Belastung 5 k Ω
Ausgang Strom	TRA: 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω (24 V =)
Spannungsversorgung	TRV: 15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) TRA: 15..24 V = ($\pm 10\%$)
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,42 W (24 V =) 0,84 VA (24 V ~) TRA: max. 20 mA (24 V =)
Messbereich Temperatur	TRV/TRA: am Messumformer einstellbar TRV1/TRA1 -50.. +50 °C TRV2/TRA2 -10..+120 °C TRV3/TRA3 0.. +50 °C TRV4/TRA4 0..+160 °C TRV8/TRA8 -15.. +35 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 1\%$ vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Anzeige	LCD 34x21 mm, schwarz/weiß mit Hintergrundbeleuchtung weiß
Gehäuse	PA6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschlusschrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. $\varnothing=8$ mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme max. 1,5 mm ² , 3-Leiter
Hülse	Messing, gefederter Sensorkontakt
Umgebungsbedingung	Gehäuse TRV/TRA: -35..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Gewicht	130 g

Montagehinweise

Die Montage erfolgt mittels Spannband. **Zur besseren Wärmeübertragung zwischen Fühler und Messmedium ist Wärmeleitpaste zu verwenden.**

Um das Eindringen von Kondensat zu vermeiden, Fühler nach Möglichkeit auf der Rohroberseite montieren.

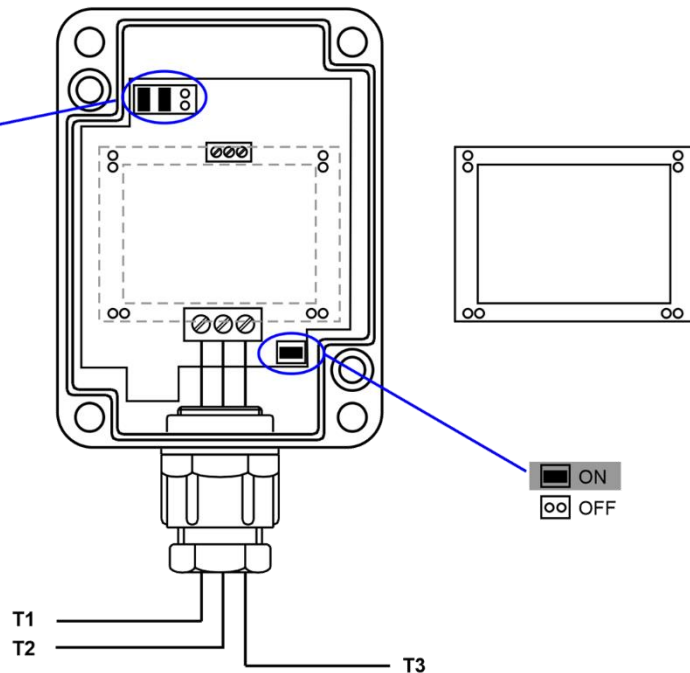


Anschlussplan

Messbereichseinstellung

-50.. +50 °C	
-10..+120 °C	
0.. +50 °C	
0..+160 °C	
+15.. +35 °C	

Anzeige

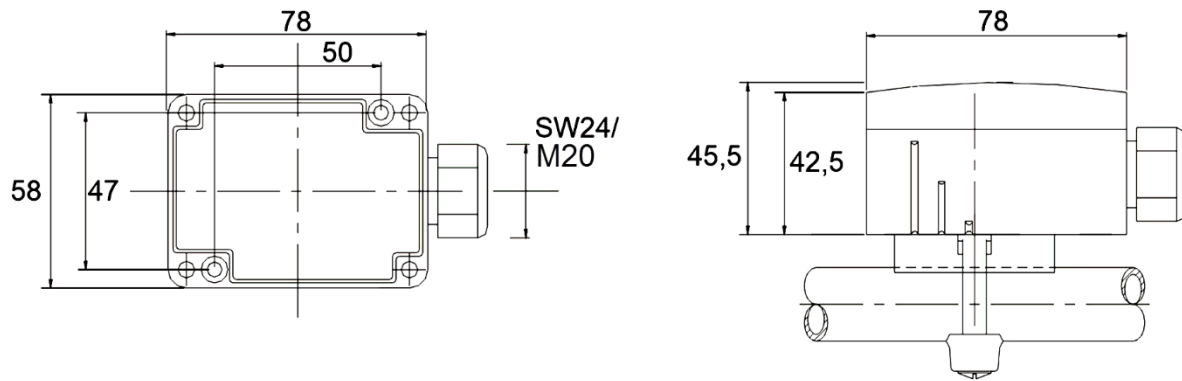


Anzeige Hintergrundbeleuchtung

Hinweis: Vor dem Anschluss bitte die Anzeige von der Grundplatine abziehen.

Anschlüsse	
T1	+ 15..24 V = 24 V ~
T2	GND
T3	Ausgang 0..10 V 4..20 mA

Abmessungen (mm)



Zubehör

Spannband 2" mit Wärmeleitpaste

Art.-Nr. 102254

Spannband 900 mm mit Wärmeleitpaste

Art.-Nr. 102315