

RDF-IR

Decken-Oberflächentempersensor

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 24.06.2025 • A140



Abbildung ähnlich

» ANWENDUNG

Decken-Einbaufühler zur Oberflächentemperaturmessung in Wohnräumen und Büros. Über das Infrarot-Messprinzip wird eine Temperatur-Mittelwertbildung über den kreisförmigen Erfassungsbereich (optischer Erfassungsbereich $80 \pm 5^\circ$) realisiert, mit der die Temperatur der Oberfläche im Sichtbereich des Sensors direkt erfasst wird. Werden zwei IR-Sensoren verwendet, kann neben den Einzeltemperaturen auch der Mittelwert, Min- oder Max-Wert aus beiden Temperatursignalen ausgegeben werden (konfigurierbar über Thermokon USEapp).

» TYPENÜBERSICHT

Decken-Einbaufühler Temperatur – aktiv 0..10 V | 4..20 mA

- RDF-IR V L1500
- RDF-IR A L1500

Decken-Einbaufühler Temperatur – aktiv 2x 0..10 V | 2x 4..20 mA

- RDF-IR VV L1500
- RDF-IR AA L1500

Decken-Einbaufühler Temperatur – aktiv 2x 0..10 V + Relais

- RDF-IR VV L1500 Relais

» 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**

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

<https://www.thermokon.de/direct/categories/rdf-ir>

» **TECHNISCHE DATEN**

Messgrößen	Oberflächentemperatur	
Ausgang Spannung	1x/2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über Thermokon USEapp), min. Last 10 kΩ	
Ausgang Strom (typabhängig)	A AA 1x/2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω	
Ausgang Schaltkontakt (typabhängig)	Relais 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A	
Spannungsversorgung (typabhängig)	V VV Relais 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV	A AA 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)	
Ausgangssignalbereich *Skalierung Analogausgang	0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C am Messumformer einstellbar	
Temperatureinsatzbereich *max. zulässige Arbeitstemperatur	-20..+70 °C	
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich) Montagehöhe max. 7 m, > 7m ± 1,5 K	
Sensor	PIR (passiv Infrarot), optischer Öffnungswinkel (50% Empfindlichkeit): 80 ±5° Emissionsfaktor 1.0 , andere Werte auf Anfrage	
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, mit entnehmbarer Kabeleinführung	
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529	
Kabeleinführung (typabhängig)	V(V) A(A) Flextherm M20, für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar	Relais M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm², Sensorleitung Länge=1,5 m (Standard), max. 10 m, RJ45-Stecker	
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend	

» **KONFIGURATION**

Zur Kommunikation zwischen USEapp und Produkte USE-M/USE-L wird der Thermokon Bluetooth-Dongle mit Micro-USB benötigt (Art.-Nr.: 668262). Handelsübliche Bluetooth-Dongle sind nicht kompatibel.



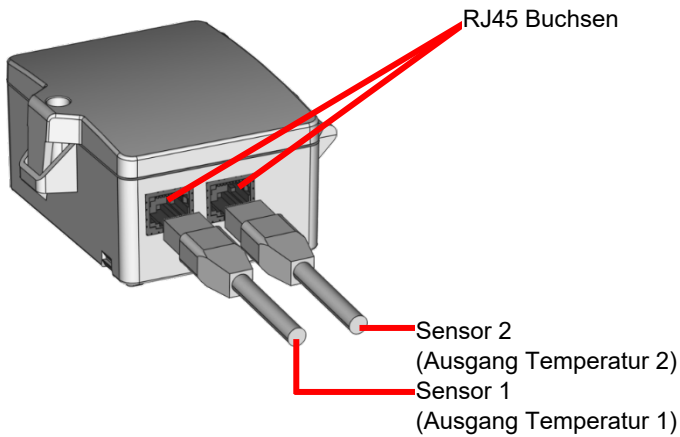
Ein anwendungsspezifisches Umkonfigurieren der Geräte kann mittels der Thermokon USEapp durchgeführt werden. Die Konfiguration erfolgt im spannungsversorgten Zustand.



Die Konfigurationsapp mit der dazugehörigen Anleitung finden Sie zum Download im Google Play Store bzw. im Apple App Store.

» **ANWENDERHINWEISE**

Der Bluetooth Dongle rastet in der Buchse leicht ein. Bitte beim Abziehen die Steckkarte (Optionsleiterplatte) fixieren, damit diese nicht unbeabsichtigt mit herausgezogen wird.
Der Decken-Einbaufühler wird in einer Bohrung von 26 mm Durchmesser installiert.

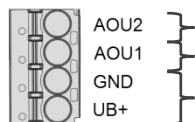
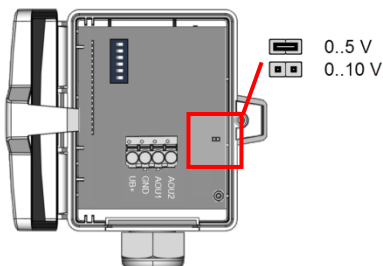
» **APPLIKATION**

Basisversion mit 2. Temperatursensor
selbstständig erweiterbar.

Anschluss von 2 abgesetzten Sensoren mit
einem geschirmten RJ45-Kabel von bis zu 10 m
Länge möglich!

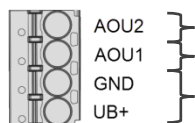
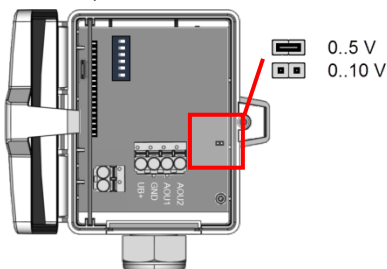
» **ANSCHLUSSPLAN**

RDF-IR V | RDF-IR Dual VV



(Temperatur 2 | 0..10 V) optional, wenn Sensor 2 angeschlossen
(Temperatur 1 | 0..10 V)
(15..35 V = oder 19..29 V ~)

RDF-IR A | RDF-IR Dual AA

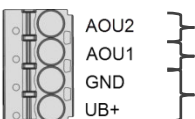
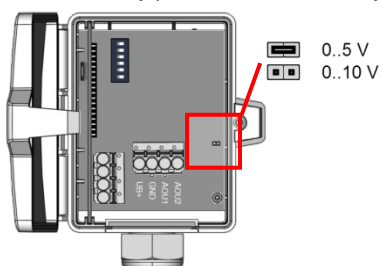


(Temperatur 2 | 0..10 V) optional, wenn Sensor 2 angeschlossen
(Temperatur 1 | 0..10 V)
(15..35 V =)

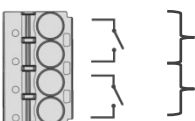


(Temperatur 2 | 4..20 mA) optional, wenn Sensor 2 angeschlossen
(Temperatur 1 | 4..20 mA)

RDF-IR V Relay | RDF-IR Dual VV Relay



(Temperatur 2 | 0..10 V) optional, wenn Sensor 2 angeschlossen
(Temperatur 1 | 0..10 V)
(15..35 V = oder 19..29 V ~)

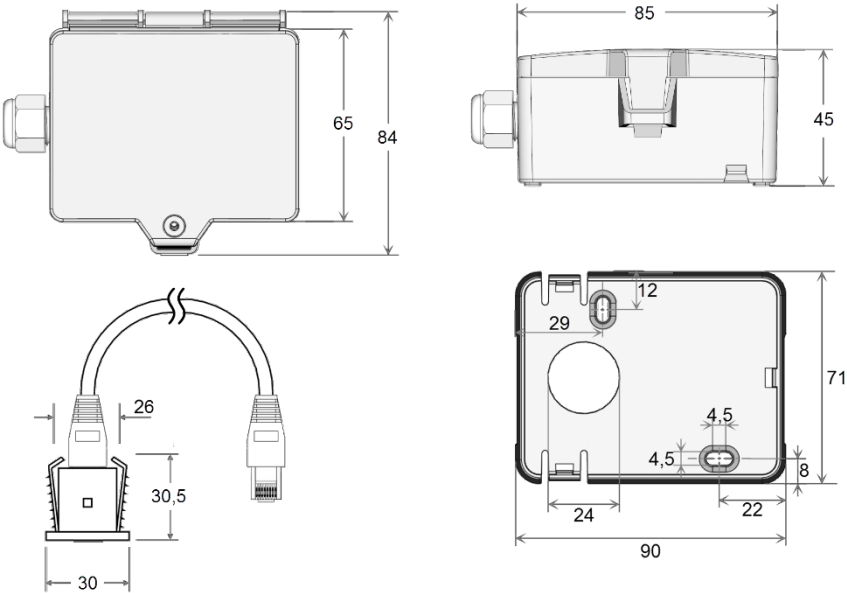


(Relais 2 | NO)
(Relais 1 | NO)

» DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

DIP 1..3		Messbereich Temperatur – DIP 4 5 [SI / IMP]				Messgröße – DIP 6	
reserviert		OFF OFF	ON OFF	OFF ON	ON ON	OFF	ON
		ON	ON	ON	ON	ON	ON
		0..+50	-20..+80	-40..+60	-15..+35 °C	SI	
		+40..+140	0..+200	-40..+160	0..+100 °F		IMP

» ABMESSUNGEN (MM)



» ZUBEHÖR (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

Montagesockel
Montageset Universal
• Deckelschraube + Schraubenabdeckung • 2 Dübel • 2 Bohrschrauben (Senkkopf) • 2 Bohrschrauben (Linsenkopf)

Art.-Nr.: 631228
Art.-Nr.: 698511

» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Bluetooth-Dongle
Kabeleinführung M25 USE weiß, Dichteinsatz 4x Ø=7 mm (VPE 4 Stück)

Art.-Nr.: 668262
Art.-Nr.: 641364