

WRF07

Raumbediengerät Unterputzmontage

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 15.04.2024 A140



WRF07 P



WRF07 P TD

(Abbildung zeigt Einsatz Schalterprogramm mit Tragering,
Rahmen optional erhältlich abhängig vom Schalterprogramm)

» ANWENDUNG

Kunden-/Anwendungsspezifisches Unterputz-Raumbediengerät für die Montage im Schalterdesign-Rahmen bekannter Hersteller mit Sollwertversteller. Zur Temperaturmessung, Lüfterverstellung und Präsenzmeldung in Wohnräumen, Büros etc. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

» TYPENÜBERSICHT

Raumbediengerät Temperatur – ohne Sensor

- WRF07 P ohne Sensor
- WRF07 P TD ohne Sensor, LED grün

Raumbediengerät Temperatur – passiv

- WRF07 P <Sensor>
- WRF07 P TD <Sensor>, LED grün

Raumbediengerät 0..+50 °C – 0..10 V, aktives Potentiometer

- WRF07 P TRV3
- WRF07 P TD TRV3, LED grün

<Sensor>: PT100/PT1000/NI1000/NI1000TK5000/LM235Z/NTC.../PTC...weitere Sensoren auf Anfrage

» 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/wrf07-x>

» 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

» ANMERKUNGEN ZU FÜHLERN ALLGEMEIN

Speziell bei passiven Fühlern in Zweileiter-Ausführung ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls muss dieser in der Folgeelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser nicht größer als 1 mA liegen.

Bei Verwendung von langen Anschlussleitungen (abhängig vom verwendeten Querschnitt) kann durch den Spannungsabfall auf der gemeinsamen GND-Leitung (verursacht durch Versorgungsstrom und Leitungswiderstand) das Messergebnis verfälscht werden. In diesem Fall müssen zwei GND-Leitungen zum Fühler gelegt werden, eine für den Versorgungsstrom und eine für den Messstrom.

Bei Fühlern mit Messumformer sollte dieser in der Regel in der Messbereichsmitte betrieben werden, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden. Die Messumformer müssen bei einer konstanten Betriebsspannung ($\pm 0,2$ V) betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden.

» MONTAGEHINWEISE RAUMSENSOREN

Die Genauigkeit der Raumsensoren wird neben den technischen Spezifikationen durch die Positionierung und Montageart beeinflusst.

Bei Montage zu Beachten:

- Unterputzdose (falls vorhanden) abdichten.
- Montageort, Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts (*Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, ...*) können die Messwerterfassung beeinflussen.

Montage wird nicht empfohlen in...

- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter ...),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / ...

» 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 (typabhängig)	TRV3 1x 0..10 V, min. Last 5 kΩ	
Ausgang passiv (typabhängig)	passiv optional, PT100/ PT1000/ NI1000/ NI1000TK5000/ LM235Z/ NTC../ PTC..weitere Sensoren auf Anfrage	
Spannungsversorgung (typabhängig)	15..24 V = (±10%) oder 24 V~ (±10%) SELV	
Leistungsaufnahme	typ. 0,42 W (24 V =) 0,84 VA (24 V ~)	
Messbereich Temperatur (typabhängig)	TRV3 0..+50 °C	passiv -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur (typabhängig)	TRV3 ±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)	passiv abhängig vom verwendeten Sensor
Sollwertsteller (P) (typabhängig)	TRV3 aktiver Ausgang 0..10 V	passiv Zur Sollwertverstellung, 3-Leiter Anschluss, Standardwerte 1 kΩ, 5 kΩ oder 10 kΩ, optional aktiver Ausgang 0..10 V*
Drehschalter (DS) (optional)	Mini-Drehschalter zur Lüfterstufenverstellung mit bis zu 5 Schaltstufen, Schaltleistung max. 24 V =/~, 5 W (nur auf Anfrage)	
Wippschalter (S) (optional)	zur Lüfterstufenverstellung, optionale Schaltstufen, 0/I oder 0/II, Schaltleistung max. 24 V =/~, 5 W (nur auf Anfrage)	
Taster (T) (optional)	Zur Präsenzmeldung, 2-Leiter Anschluss, Schaltleistung max. 600 mW	
Leuchtdiode (D) (optional)	Statusrückmeldung, 2-Leiter Anschluss, mehrere LEDs möglich, Farbe grün, rot oder gelb	
Gehäuse	Thermokon Schaltereinsatz, Rahmen abhängig vom Schalterprogramm (auf Anfrage)	
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529	
Anschluss elektrisch	Schraubklemme max. 1,5mm ²	
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend	
Gewicht	50 g	
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)	
Hinweise	Schalterprogramme auf Anfrage, unter Umständen wird ein Zwischenrahmen eingesetzt	

*Passive Variante mit aktivem Poti: Die Eigenerwärmung resultiert zu einer Abweichung des tatsächlich gemessenen Messwertes. Daher ist es notwendig die tatsächliche Abweichung des passiven Sensors in der nachgeschalteten Regelung mit einem Offset auszugleichen.

» ANSCHLUSSPLAN



Je nach Ausführung besitzt das Gerät eine andere Klemmenbelegung. Es gilt, der dem jeweiligen Gerät beiliegenden Anschlussplan.

» ABMESSUNGEN (MM)

WRF07 PTD + Gira E2 Schalterprogramm Rahmen (optional)

