

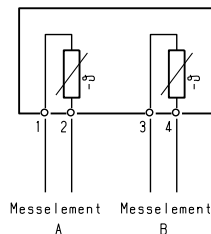
- Heißleiter-Temperaturfühler mit zwei Messelementen
- Nennmessbereich  $-15...+60^{\circ}\text{C}$

In Verbindung mit entsprechenden RAM-Geräten zur Messung und Regelung der Raumtemperatur in Werkhallen, Lagerräumen u. Ä.

## Beschreibung

Der Fühler besteht aus einem robusten Wandaufbaugeschäse aus Aluminium mit Kabelverschraubung und seitlich angebautem Fühlerrohr. Die darin enthaltenen Messelemente sind gießharzgekapselt und werden über Schlitze belüftet. Ein engmaschiges Niro-Drahtgewebe schützt sie vor übermäßiger Staubablagerung. Im Gehäuse befindet sich die vierpolige Schraubklemme für den Außenanschluss. Als Messelemente werden Heißleiter (NTC-Thermistoren) verwendet. Heißleiter weisen eine starke Temperaturabhängigkeit auf, wodurch Leitungswiderstände im Allgemeinen vernachlässigbar sind. Abgeschirmte Leitungen sind nicht erforderlich.

## Außenanschluss



Das zweite Messelement kann für zusätzliche Funktionen oder zur Mittelwertbildung gemäß umseitigem Schaltbeispiel (Abb. 1) benutzt werden.

## Ausgangssignal

Heißleiterwiderstand  $R_t$  in Abhängigkeit der Temperatur  $t$ .  
Nennmessbereich  $-15...+60^{\circ}\text{C}$  (Farbcode grün)

| $t$ °C | $R_t$ Ω | $t$ °C | $R_t$ Ω | $t$ °C | $R_t$ Ω |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| -25    | 19 080  | 16     | 2 397   | 30     | 1 294   |
| -20    | 14 540  | 17     | 2 290   | 35     | 1 050   |
| -15    | 11 130  | 18     | 2 189   | 40     | 857     |
|        |         | 19     | 2 092   | 45     | 703     |
| -10    | 8 565   | 20     | 2 000   | 50     | 581     |
| - 5    | 6 621   | 21     | 1 913   | 55     | 482     |
| 0      | 5 149   | 22     | 1 830   | 60     | 403     |
| 5      | 4 027   | 23     | 1 751   | 65     | 338     |
| 10     | 3 170   | 24     | 1 676   | 70     | 285     |
| 15     | 2 510   | 25     | 1 604   |        |         |



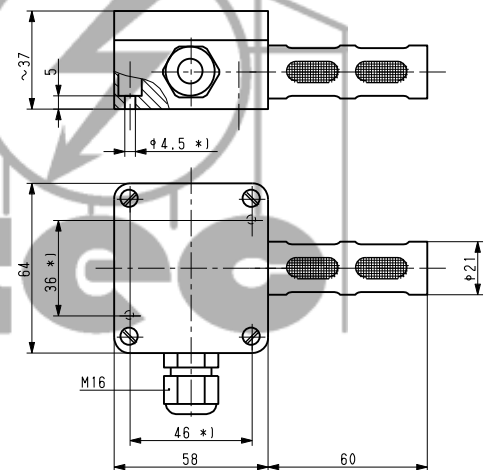
## Ausschreibungstext

RAM-Industrieraumfühler Typ 203.011.  
Heißleiter-Temperaturfühler für den Einsatz in Werk- und Lagerräumen.  
Nennmessbereich  $-15...+60^{\circ}\text{C}$ .

## Technische Daten

|                     |  |
|---------------------|--|
| Brückenspannung     | 10V-                                     |
| Umgebungstemperatur | $-30...+80^{\circ}\text{C}$              |
| Schutzart           | Klemmraum IP 65<br>Fühlerkopf IP 50      |
| Gewicht             | 210g                                     |
| <b>Ausgang</b>      | temperaturabh. Widerstand                |
| - Nennwiderstand    | $2\text{k}\Omega/20^{\circ}\text{C}$     |
| - Messgenauigkeit   | $\pm 1\text{K}$ bei $20^{\circ}\text{C}$ |

## Maßbild



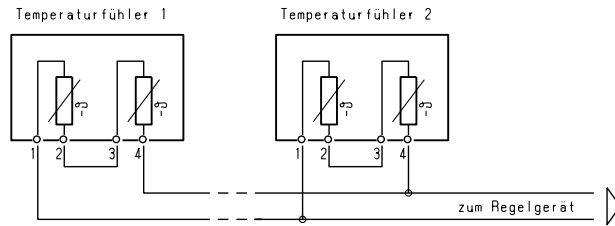
\*) Befestigungsmaße

## Montage

Der Montageort ist sorgfältig auszuwählen, um störende Temperatureinflüsse zu vermeiden. Deshalb nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern, Türen, Beleuchtungskörpern usw. montieren. Wegen schlechter Luftzirkulation sind Nischen und Ecken zu vermeiden. Der Fühler wird in etwa 1,5m Höhe, mit der Kabelverschraubung nach unten, mit zwei 4mm-Schrauben an der Wand befestigt.

**Schaltbeispiele****Mittelwertbildung von 2 Messwerten (Abb. 1)**

Der Gesamtwiderstand der Schaltung entspricht annähernd dem Mittelwert aus der Temperatur am Fühler 1 und Fühler 2.

**Mittelwertbildung von 4 Messwerten (Abb. 2)**

Der Gesamtwiderstand der Schaltung entspricht annähernd dem Mittelwert aus der Temperatur am Fühler 1 bis Fühler 4.

