Industrieraumfühler 203.011

- **Heißleiter-Temperaturfühler mit zwei Messelementen**
- **Nennmessbereich –15...+60°C**

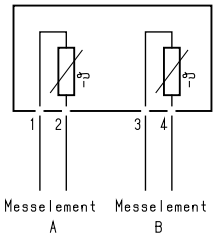
In Verbindung mit entsprechenden RAM-Geräten zur Messung und Regelung der Raumtemperatur in Werkhallen, Lagerräumen u. Ä.



Beschreibung

Der Fühler besteht aus einem robusten Wandaufbaugehäuse 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°C (Farbcode grün)

t °C	R_t Ω	t °C	R_t Ω	t °C	R_t Ω
		16	2 397	30	1 294
–25	19 080	17	2 290	35	1 050
–20	14 540	18	2 189	40	857
–15	11 130	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		

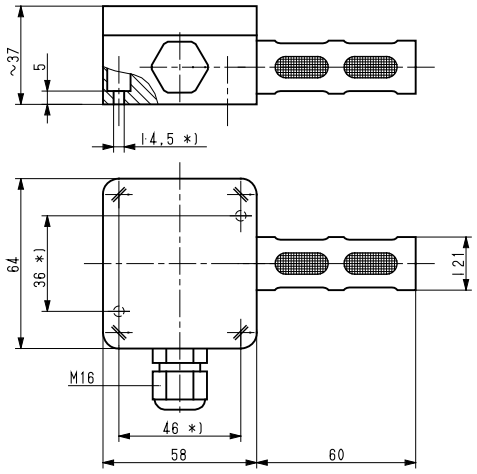
Ausschreibungstext

RAM-Industrieraumfühler Typ 203.011.
Heißleiter-Temperaturfühler für den Einsatz in Werk- und Lagerräumen.
Nennmessbereich –15...+60°C.

Technische Daten

Brückenspannung	10V–
Umgebungstemperatur	–30...+80°C
Schutzart	Klemmraum IP 65 Fühlerkopf IP 50
Gewicht	210g
Ausgang	temperaturabh. Widerstand
- Nennwiderstand	2kΩ/20°C
- Messgenauigkeit	±1K bei 20°C

Maßbild



*) Befestigungsmaße

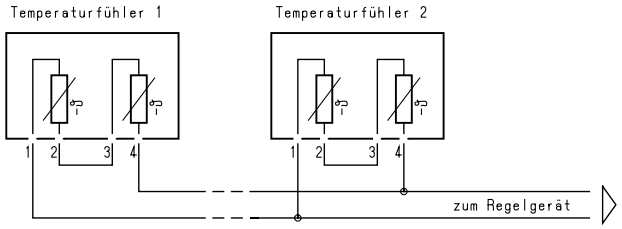
Montage

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.

RAM GmbH Mess- und Regeltechnik, Herrsching

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.

