Kanalfühler
201.111 und 201.113

- **Heißleiter-Temperaturfühler mit einem oder zwei Messelementen**
- **Nennmessbereich –15...+60°C oder 15...105°C**

In Verbindung mit entsprechenden RAM-Geräten zur Messung und Regelung der Temperatur in Luftkanälen.



Typenübersicht

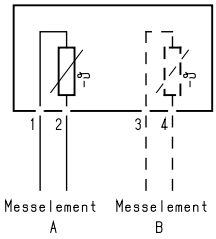
Kanalfühler 1 Element	–15...+60°C	Typ 201.111
1 Element	15....105°C	Typ 201.113
2 Elemente	–15...+60°C	Typ 201.111.1

Sonderausführung mit Pt1000-Messwiderstand Typ 201.118.

Beschreibung

Der Kanalfühler besteht aus einem Anschlussgehäuse und Tauchrohr aus Aluminium und einem Flansch zum Befestigen und Durchführen des Fühlers durch die Kanalwand. An das Tauchrohr ist eine Kunststoffhülse geschraubt, die den Messeinsatz mit einem bzw. zwei, in Gießharz eingebetteten Elementen enthält. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen im Anschlussgehäuse.
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



Soweit zwei Messelemente enthalten sind, können diese für getrennte Funktionen benutzt werden.

Ausgangssignal

Heißleiterwiderstand R_t in Abhängigkeit der Temperatur t.
Nennmessbereich –15...+60°C (Farbcode grün)

t °C	Rt Ω	t °C	Rt Ω	t °C	Rt 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		

Nennmessbereich 15...105°C (Farbcode rot)

t °C	Rt Ω	t °C	Rt Ω	t °C	Rt Ω
5	17 440	45	2 934	85	691
10	13 588	50	2 404	90	586
15	10 740	55	1 990	95	501
20	8 487	60	1 647	100	428
25	6 800	65	1 375	105	369
30	5 449	70	1 148	110	319
35	4 416	75	967	115	277
40	3 580	80	814	120	241

Ausschreibungstext

RAM-Kanalfühler Typ 201.111.
Heißleiter-Temperaturfühler für Kanaleinbau mit 200 mm Eintauchtiefe.
Nennmessbereich –15...+60°C.

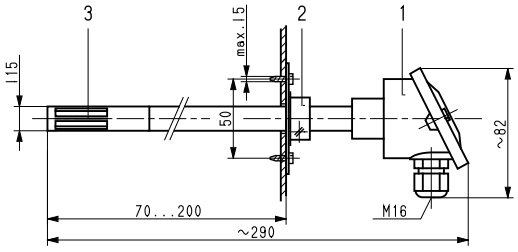
RAM-Kanalfühler Typ 201.113.
Heißleiter-Temperaturfühler für Kanaleinbau mit 200 mm Eintauchtiefe.
Nennmessbereich 15...105°C.

RAM-Kanalfühler Typ 201.111.1.
Heißleiter-Temperaturfühler für Kanaleinbau mit 200 mm Eintauchtiefe und 2 Messelementen.
Nennmessbereich –15...+60°C.

Technische Daten

Brückenspannung	10V–
Dauerbetriebstemp.	–30...+100°C
Schutzart	IP 10, Klemmraum IP 65
Gewicht	280g
Ausgang	temperaturabh. Widerstand
- Nennwiderstand	2kΩ/20°C (grün) bzw. 6,8kΩ/25°C (rot)
- Messgenauigkeit	±1K bei 20°C

Maßbild



1 Anschlussgehäuse
2 verschiebbarer Montageflansch
3 Fühlerkopf mit Messeinsatz

Montage

Um ein Ansammeln von Kondenswasser im Fühlerkopf zu verhindern, ist der Fühler **waagrecht oder mit dem Fühlerkopf nach unten** zu montieren.
Nach Anbringen der erforderlichen Bohrungen wird der Flansch an die Kanalwand geschraubt, das Tauchrohr durchgesteckt und mit den beiden Schrauben arretiert.

RAM GmbH Mess- und Regeltechnik, Herrsching