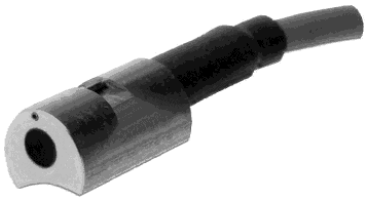
ANDO TECHNIK
Hofschläger Deich 40
21037 Hamburg
Tel.: 040 / 8224565-0
www.ando-technik.de

Anlegefühler 208.011 und 208.013

- **Heißleiter-Temperaturfühler**
- **Nennmessbereich –15...+60°C oder 15...105°C**

In Verbindung mit entsprechenden RAM-Geräten zur Messung und Regelung der Temperatur in Rohrleitungen, insbesondere zur Verwendung als Vorlauffühler in Warmwasser-Heizungsanlagen.



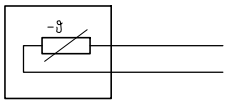
Typenübersicht

Anlegefühler –15...+60°C	Typ 208.011
Anlegefühler 15....105°C	Typ 208.013

Beschreibung

Das Messelement ist in einer Aluminiumhülse eingebaut und mit Gießharz vergossen. Die Befestigung am Heizungsrohr erfolgt mit einem Schlauchbinder, der für Rohrdurchmesser bis 100mm geeignet ist. Für den elektrischen Anschluss ist der Fühler standardmäßig mit 2,5m PVC-Steuerleitung konfektioniert.
Als Messelement wird ein Heißleiter (NTC-Thermistor) verwendet. Heißleiter weisen eine starke Temperaturabhängigkeit auf, wodurch Leitungswiderstände im Allgemeinen vernachlässigbar sind. Abgeschirmte Leitungen sind nicht erforderlich.

Außenanschluss



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

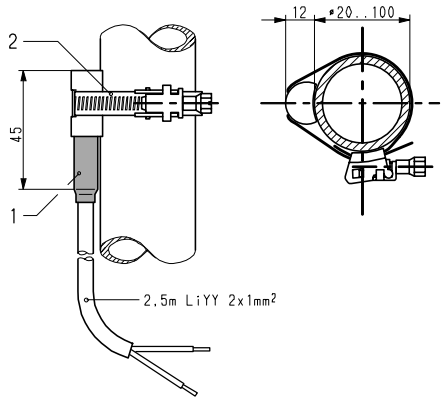
RAM-Anlegefühler Typ 208.011.
Heißleiter-Temperaturfühler zur Befestigung an Rohren, 2,5m Anschlussleitung.
Nennmessbereich –15...+60°C.

RAM-Anlegefühler Typ 208.013.
Heißleiter-Temperaturfühler zur Befestigung an Rohren, 2,5m Anschlussleitung.
Nennmessbereich 15...105°C.

Technische Daten

Brückenspannung	10V–
Dauerbetriebstemp.	–30...+80°C
Schutzart	IP 66
Gewicht	ca. 180g
Ausgang	temperaturabh. Widerstand
- Nennwiderstand	2kΩ/20°C (grün) bzw. 6,8kΩ/25°C (rot)
- Messgenauigkeit	±1K bei 20°C

Maßbild



1 Tülle zur Kennzeichnung des Nennmessbereichs
2 Schlauchbinder, 350mm lang

Montage

An der Befestigungsstelle müssen unbedingt Farbe und Zunder vollständig entfernt werden. Es ist vorteilhaft, zusätzlich Wärmeleitpaste aufzutragen. Anschließend ist der Fühler nach obiger Skizze zu montieren und der Schlauchbinder mit einem 7mm-Steckschlüssel oder Schraubendreher festzuziehen.