

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

In Verbindung mit entsprechenden RAM-Geräten vorwiegend zur Messung und Regelung der Erdbodentemperatur im Gartenbau.

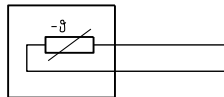
Beschreibung

Das Messelement des Bodenfühlers ist in eine Nirohülse eingebaut und mit Gießharz vergossen. Um eine großflächige Berührung mit dem umgebenden Erdreich zu erreichen, ist die Hülse auf eine nicht rostende Blechplatte geschweißt. Für den elektrischen Anschluss ist der Fühler standardmäßig mit 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 $-15...+60^{\circ}\text{C}$ (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
		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		

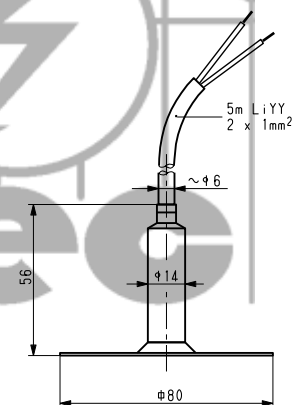
Ausschreibungstext

RAM-Bodenfühler Typ 206.511.
Heißleiter-Temperaturfühler zur Temperaturmessung im Erdboden. Niro-Gehäuse mit 5m Anschlussleitung.
Nennmessbereich $-15...+60^{\circ}\text{C}$.

Technische Daten

Brückenspannung 10V–
Umgebungstemperatur $-30...+80^{\circ}\text{C}$
Schutzart IP 66
Gewicht 400g
Ausgang temperaturabh. Widerstand
- Nennwiderstand $2\text{k}\Omega/20^{\circ}\text{C}$
- Messgenauigkeit $\pm 1\text{K}$ bei 20°C

Maßbild



Montage

Der Fühler wird in Wurzeltiefe in den Erdboden eingegraben. Um die mittlere Temperatur zu erfassen, ist er zwischen den Heizrohren zu platzieren. Die Anschlussleitung führt betriebsmäßig keine gefährliche Spannung. Sie ist trotzdem gegen Beschädigung zu schützen, um Funktionsstörungen zu vermeiden.