

Meteorologische Sensoren

Pt100-Widerstandsthermometer

Bodentemperatur

Anwendung

Dieser Sensor ist für die genaue Messung der Lufttemperatur in meteorologischen Messanlage vorgesehen.

Funktion

Das Sensorelement ist ein Platinmesswiderstand nach DIN 43760 mit hoher Genauigkeitsklasse. Die Nichtlinearität des temperaturabhängigen Widerstandsverlaufs wird per Software im Datenlogger ausgeglichen.

Aufbau

Das Thermometer besteht aus einem Pt100-Meßwiderstand, der direkt mit dem 4-adrigen geschirmten Anschlusskabel verbunden ist. Die Messanordnung und die Anschlussstellen sind in ein Schutzrohr aus Aluminium eingebaut und mit dauerelastischem Kunstharz wasserdicht vergossen. Das Schutzrohr ist extra mit einem wasserdichten PE-Mantel überzogen.

Sie ist für den Anschluss an 4-Leitermeßsysteme vorgesehen.

Das ultraviolettresistente und witterungsbeständige Anschlusskabel 4xAWG24 C UL sw ist standardmäßig 2,5m lang. Andere Längen (... 20m) können bestellt werden.

Das Anschlusskabel wird durch einen flexiblen, wetterfesten Schutzschlauch vor mechanischen Belastungen und Nagetierverschleiß geschützt. Andere Kabellängen können bei der Bestellung mit angegeben werden.

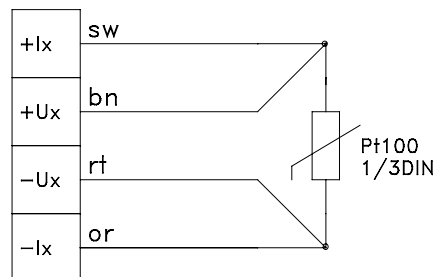
Optionen

Für den Anschluss an die Datenloggersysteme DALOS 535 gibt es folgende Optionen:

- Schraubklemmenanschluss für Stationen mit > 9 Sensoren
- Steckverbinderanschluss für Komplettsysteme (z.B. Agrarwetterstation)



Anschlußbild Widerstandsmessung 4-Leiterschaltung



Technische Daten:

Messbereich:	-40...+70°C
Messgenauigkeit:	±0,1K 1/3 DIN 43 760 bzw. DIN IEC 751
Ausgangssignal:	100Ohm bei 0°C
Temperaturkoeffizient:	0,835 Ohm/K siehe auch DIN IEC 751
Betriebsstrom:	<2mA normal 1mA
Abmessungen:	Bodenthermometer Ø:10, L: 100mm Schutzrohr mit PE-Mantel

Bestellangaben:

Bestellnummer	Bezeichnung
WSLT0001	PT100-Widerstandsthermometer