

Meteorologische Sensoren

Pt100-Widerstandsthermometer mit Messumformer

Lufttemperatur

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 vom 4..20mA Messumformer ausgeglichen.

Aufbau

Das Thermometer besteht aus einem Pt100-Messwiderstand, der direkt mit dem eingebauten Messumformer verbunden ist.

Der 2-Draht-Messumformer und die Anschlussstellen sind in ein Schutzrohr aus Aluminium eingebaut und mit dauerelastischem Kunstharz wasserdicht vergossen.

Das ultraviolettresistente und witterungsbeständige Anschlusskabel 2xAWG24 C UL sw ist normal 2,0m lang. Andere Längen (... 20m) können bestellt werden.

Beim Freilandeinsatz ist der Sensor unbedingt in die Wetterschutzhütte WZSH0004 einzubauen, damit Messfehler durch Globalstrahlung oder Niederschlag vermieden 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)



Technische Daten:

Messbereich:	-30...+70°C
Messgenauigkeit:	±0,3K (Pt100 Klasse B DIN 43 760 bzw. DIN IEC 751)
Ausgangssignal:	4..20mA
Bürde:	max. 600Ohm bei 24V
Temperaturkoeffizient:	0,007%/K
Betriebsspannung:	12..30V DC
Abmessungen:	Luftthermometer Ø:20, L: 120mm Schutzrohr aus elox. Aluminiumrohr

Bestellangaben:

Bestellnummer	Bezeichnung
WSLT0002	PT100-Widerstandsthermometer Mit Messumformer