

## Meteorologische Sensoren

### Boden-Temperatursensor

#### Anwendung

Dieser Sensor dient der Messung und Erfassung der Erdboden-Temperatur in DALOS 535 - Systemen. Er ist vorwiegend für den Einsatz in Agrar- und Schulwetterstationen vorgesehen und hat folgende Produkteigenschaften:

- Laserkalibrierter Halbleitersensor AD592CN
- mit hoher Genauigkeit
- für den Temperaturbereich -30..+70°C
- mit exzellenter Kennlinienlinearität und
- mit hoher Langzeitstabilität bei
- direkter Austauschbarkeit der Sensoren untereinander und
- Unempfindlichkeit gegen Verpolung und Überspannung.

#### Funktion

Das Bodenthermometer besteht aus einem laserkalibrierten Halbleitersensor AD592CN und einem Präzisionswiderstand. Es wird mit einem 4-adrigen Anschlusskabel an die Datenerfassung angeschlossen.

#### Aufbau

Die Messanordnung und die Anschlussstellen sind in ein Schutzrohr aus Aluminium eingebaut und mit dauerelastischem Kunstharz wasserdicht vergossen. Der dazu verwendete 2-Komponentenharz bleibt nach dem Aushärten elastisch, so dass Haarrisse durch thermische oder mechanische Einflüsse vermieden werden. Das Schutzrohr ist extra mit einem wasserdichten PE-Mantel überzogen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über ein am Sensor fest angeschlossenes 4-adriges geschirmtes Kabel mit insgesamt 3m Länge.

Das Anschlusskabel wird durch einen flexiblen, wetterfesten Schutzschlauch vor mechanischen Belastungen und Nagetierverbiß 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)



#### Technische Daten:

Messbereich:	-30..+70°C
Messunsicherheit:	< 0,5K im Bereich 0...+70°C
Ausgangssignal: bei Ra=10kOhm	2,432...3,432V entspr. dem MB, 2,732V = 0,0°C
Empfindlichkeit: Lastwiderstand: Betriebsspannung: 9..30V bei max. 0,4mA	10mV/K (entspr. 0,1K) >500 kOhm
Abmessungen:	Ø: 10mm L: 100mm (im Al-Rohr mit Kunstharz vergossen)
Anschlusskabel:	LiY(C)Y 4x0,14 geschirmt, 3m Kabellänge 2,5m Schutzrohr mit PE-Mantel

#### Bestellangaben:

Bestellnummer	Bezeichnung
WSBT0002	Bodentemperatursensor