

Schneehöhensensor USH-9

Präzise Schneehöhenmessung mittels Ultraschall-Technik

Der USH-9 ist ein Ultraschall-Sensor für die präzise, kontinuierliche und berührungslose Erfassung der aktuellen Schneehöhe. Sein robustes Design, ein spezieller Ultraschall-Kopf sowie der extrem geringe Energiebedarf eignen den USH-9 bestens für den Einsatz im Feld, vor allem bei rauhen klimatischen Verhältnissen und im Hochgebirge.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Kontinuierliche und berührungslose Messung
- Integrierte Temperaturkompensation
- Zuverlässige Messergebnisse bei Schneefall, Regen,...
- Messergebnis unabhängig von der Art der Schneeoberfläche
- Messkopf wächst auch bei Schneefall, Rauhreif oder Eis nicht zu
- Universell einsetzbar durch analoge und digitale Schnittstelle
- Intelligente Messwertaufbereitung zur Kompensation und Filterung von Witterungseinflüssen
- Solide Verarbeitung für den Einsatz unter Extrembedingungen
- Energiesparender Betrieb durch Sleep-Modus, optimal für solarversorgte Messstationen

EINSATZGEBIETE

Durch seine robuste Bauweise ist der USH-9 hervorragend geeignet für die zuverlässige Messung der Schneehöhe auch unter extremen Witterungs- und Umweltbedingungen. Der Sensor findet sowohl bei den zentralen europäischen Wetterdiensten als auch im Hochgebirgseinsatz der Lawinenwarndienste vertraute Einsatzgebiete, neben Skigebieten, der Energiewirtschaft, Forschungsstationen und weiteren mehr.

Anwendung

Der im USH-9 eingesetzte Ultraschallsensor zeichnet sich durch Langlebigkeit aus. Die zusätzliche Erfassung der

Lufttemperatur ermöglicht eine präzise Messung der Schneehöhe über einen großen Temperaturbereich. Durch seine energiereichen Ultraschallimpulse gewährleistet dieser Schneehöhensensor stets zuverlässige Ergebnisse selbst bei schwierigsten Reflexionsverhältnissen wie bei Pulver- oder Neuschneedecken. Der Sensor besticht durch seine hohe Betriebssicherheit, die geringe Energieaufnahme und den einfachen Einsatz im Feld. Der USH-9 lässt sich einfach und bequem mittels Standard-Terminalprogrammen per PC oder Laptop einstellen und parametrieren.

TECHNISCHE DATEN

Schneehöhenmessung

- **Messbereich** 0 bis 10 m
- **Auflösung** 1 mm
- **Genauigkeit**: 0,1 % (FS)
- **Messprinzip** Ultraschall Sensor (Frequenz 50 kHz; Abstrahlwinkel 12°)

Integrierte Temperaturmessung

- **Messbereich** -40 °C bis +60 °C
- **Auflösung** 0,1 °C
- **Temperatursensor** integriert in selbstbelüftetem Radiationsschild

Schnittstellen und Sonstiges

- **2x Analoge Schnittstelle** Signal 4 bis 20 mA (konfigurierbar), Auflösung: 12 Bit, max. Bürde 300 Ohm
- **Digitale SchnittstelleRS-485 und SDI-12** verschiedene ASCII Formate
- **Versorgungsspannung** 10,5 ... 15 VDC
- **Stromaufnahme** max. 40 mA (Messphase ca. 3 Sekunden), <0,4 mA (Stand by)
- **Energieverbrauch** 0,5 Ah / Tag (bei Messintervall 1 min)
- **Betriebstemperatur** -40 °C bis +60 °C
- **Schutzart** IP 64
- **Masthalterung** für Rohrdurchmesser 61 mm (2 Zoll)
- **Blitzschutz** integrierter Blitzschutz (Ableitvermögen 0,6 kW)

Ausschreibungstext

- - Ultraschallsensor zur Schneehöhenmessung mit integrierter Temperaturkompensation
- - Frequenz Ultraschall 50 kHz und Abstrahlwinkel 12°
- - Keramikmembran
- - Auflösung 1mm
- - Genauigkeit 0,1% (FS)
- - Messbereich 0 bis 10m
- - Analoge Schnittstelle 4 ... 20 mA
- - Einsatzbereich von -40 °C bis +60 °C
- - Parametrierung über COMMANDER SOFTWARE