

Sensore di altezza Neve

Descrizione

Il sensore ad ultrasuoni PCTSL212, è stato progettato in modo da risultare particolarmente adatto alle misure di altezza neve in situazioni ambientali estreme. Il sensore è utilizzato in diversi centri di monitoraggio europei che si occupano del servizio di controllo e previsione valanghe. La tecnologia con cui è realizzata la membrana ultrasonica incorporata nel sensore gli permette di essere particolarmente resistente nel tempo.

La compensazione automatica dell'uscita in base alla misura della temperatura dell'aria e la possibilità di filtrare elettronicamente eventuali dati discordanti, permette di avere misure accurate dell'altezza della neve.

La grande potenza degli impulsi ultrasonici, emessi dal sensore, permette di garantire sempre dati attendibili, anche in condizione di rapporti di riflessione difficili, come nei casi di nevischio o di neve fresca. Il sensore è stato progettato in modo tale da proteggere la membrana dal congelamento e che la precipitazione non interferisce con le misure.

Il sensore è caratterizzato da un alto livello di affidabilità, da un basso consumo d'energetico e da un'estrema facilità di installazione in campo.

Il PCTSL212 può essere integrato a differenti sistemi di monitoraggio tramite le interfacce disponibili: analogica (4...20mA) o digitale (SDI-12, RS-485).

La selezione del sito di misura è comunque fondamentale per ottenere misure attendibili dell'altezza della neve. Il terreno dovrebbe essere pianeggiante, non esposto al vento ed al riparo di valanghe



Sensore di altezza neve



Sensore di altezza neve — esempio di installazione

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

Caratteristiche tecniche

Specifiche generali	
Alimentazione	9...28Vdc con protezione di inversione di polarità e sovratensione
Consumo a 12Vdc	Sleep mode: <0.4mA Misura attiva: tipico 40mA (max. 300mA per 0.05s) Riscaldamento della schermatura (opzionale): 1A
Uscite	RS-485 ASCII / Modbus RTU SDI-12 2 Uscite analogiche 4...20mA (14 bit, max. load 250Ω)
Temperatura operativa	-40 ... +60°C
Temperatura di immagazzinamento	-40 ... +60°C
Umidità ambientale	0 ... 100%RH
Grado di protezione	IP64
Protezione contro le fulminazioni	Protezione integrata contro fulminazioni indirette con capacità di scarica di 0,6KV di picco
Materiale	Alluminio anodizzato
Fissaggio	Ø32...60 mm
Dimensioni Ø x H	Ø180 x 320 mm
Peso	1,2 kg
Misura dell'altezza neve	
Campo di misura	0,7 ... 10m
Area di blank in prossimità del sensore	0,7m
Accuratezza	max. ± 1cm; tipico 0.1% FS
Risoluzione	1mm
Non linearità	≤0.15%
Durata della misura	2...20 s
Principio di misura	Ultrasuono (frequenza 50KHz)
Angolo di diffusione	12°
Misura della temperatura	
Sensore di temperatura	Pt1000 con schermatura a ventilazione naturale
Campo di misura	-40 ... +60°C
Accuratezza	0.3 °C
Risoluzione	0.01 °C

Codici d'ordine

Sensore di altezza neve ad ultrasuoni completo di cavo 10m e flangia di installazione

PCTSL212

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso