



Sortie du signal compensée en température

Aperçu

Le SR50AT-L est un capteur de distance acoustique qui mesure le temps écoulé entre l'émission et le retour d'une impulsion ultrasonore. Cette mesure peut être utilisée pour déterminer la hauteur de neige ou de l'eau. Le SR50AT-L comprend un capteur de température externe et génère une lecture de distance corrigée en fonction de la température,

éliminant ainsi le besoin d'un post-traitement supplémentaire.

Note : Campbell Scientific recommande le modèle [SR50AT-316SS](#) pour des environnements marins.

Avantages et caractéristiques

- › Large plage de température de fonctionnement
- › Méthode sans contact pour déterminer la profondeur de la neige ou de l'eau
- › Large plage de température de fonctionnement
- › Les options de sortie peuvent être configurées par l'utilisateur
- › Utilise un algorithme de traitement d'échos afin d'assurer la fiabilité de la mesure
- › Sonde de température intégrée pour fournir une correction de température des mesures
- › Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific

Description technique

Le SR50AT est un capteur identique au SR50A avec l'ajout d'un capteur de température externe. Le capteur de température nécessite un abri météo anti-rayonnement à six ailettes. Le SR50AT donne un relevé de distance corrigé en fonction de la température, éliminant le besoin d'un post-traitement supplémentaire, ainsi qu'une lecture de la température séparée.

Le SR50AT a été conçu pour répondre aux exigences rigoureuses de la mesure des profondeurs de neige et utilise

un algorithme de traitement d'échos multiples pour assurer la fiabilité de la mesure. Le SR50AT est compatible avec toutes les centrales de mesure de Campbell Scientific actuels, ainsi qu'avec de nombreux autres systèmes d'acquisition de données. Une mesure de la température de l'air est nécessaire pour corriger les variations de la vitesse du son dans l'air. Vous pouvez utiliser le SR50AT ou un capteur de température d'air existant sur site. Le SR50AT est disponible avec une option de chauffage pour les endroits où le givre est un problème.

Spécifications

Temps de mesure	< 1,0 s
Options de sortie	SDI-12 version 1.3, RS-232, RS-485 (selon le positionnement des cavaliers dans le capteur)
Vitesse de transmission	1200 à 38400 bps (modes RS-232, RS-485)
Alimentation requise	9 à 18 Vcc (généralement alimenté par le 12V de la centrale de mesure)
Gamme de mesure	0,5 à 10 m (1.6 to 32.8 ft)
Angle du rayon de mesure requis	~30°
Résolution	0,25 mm (0.01 in.)
Exactitude de mesure	±1 cm ou 0,4% de la distance à la cible (le plus grand des deux) ; requiert une température externe de compensation
Température de fonctionnement	-45°C à +50°C (-49°F à +122°F)
Conformité	Conforme aux normes CE
Exactitude de mesure de la température	› ±0,2° de 0°C à 50°C (32°F à 122°F) › ±0,75° de -45°C à 0°C (-49°F à +32°F)

Cable Type	4 conducteurs, 2 paires torsadées, 22 AWG, Santoprene
Diamètre	7,6 cm
Longueur	10,1 cm
Poids	375 g sans câble
Poids du câble	250 g pour un câble de 4,57-m

Consommation

Actif	250 mA (typical)
Mode SDI-12 au repos	< 1,0 mA Le courant de repos utilisé est inférieur à 1,25 mA si le débit en bauds est inférieur ou égal à 9 600 bauds
Mode RS-232/RS-485	< 2.0 mA

Longueur de câble maximum

-NOTE-	<i>Les longueurs de câble supérieures à 60 m nécessitent un fil de section supérieure si l'alimentation tombe en dessous de 11 Vcc.</i>
SDI-12	60 m (200 ft)
RS-232	60 m (200 ft) 9600 BAUD ou moins
RS-485	300 m (984 ft)

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/sr50at-l 