CAMPBELL SCIENTIFIC
WHEN MEASUREMENTS MATTER

# SR50ATH

## Capteur de hauteur de neige avec chauffage et capteur de température intégrés

## Aperçu

Le SR50ATH est un capteur sonique de distance avec une sonde de température externe et un chauffage intégrés. Les capteurs soniques déterminent la distance en émettant une impulsion ultrasonore, puis en mesurant le temps écoulé entre l'émission et le retour de l'impulsion. La sonde de température permet à la série SR50AT d'émettre des valeurs corrigées en fonction de la température (la vitesse du son varie en fonction de la température). Le chauffage intégré empêche la glace et le givre de recouvrir le transducteur.

Note: Campbell Scientific recommande le modèle SR50AT-316SS-L pour les environnements marins.

## Avantages et caractéristiques

- Sonde de température intégrée pour fournir une correction de température des mesures
- Méthode sans contact pour déterminer la profondeur de la neige ou de l'eau
- Large plage de température de fonctionnement
- Chauffage du transducteur intégré ; assez robuste pour les environnements de givre et de glace
- 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
- Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific

## Description technique

Le SR50ATH est un capteur identique au SR50A avec l'ajout d'un capteur de température externe et d'un chauffage pour le transducteur. Le capteur de température nécessite un abri météo à six ailettes afin de le protéger du rayonnement. L'ajout d'un élément chauffant autour du transducteur empêche la glace et le givre de recouvrir le transducteur avec des exigences de puissance minimales. Le SR50ATH génère une mesure de distance corrigée en fonction de la température, éliminant le besoin d'un post-traitement supplémentaire, ainsi qu'une lecture de température séparée.

Le SR50ATH a été conçu pour répondre aux exigences rigoureuses de la mesure de la hauteur de neige et utilise un algorithme de traitement d'échos multiples pour assurer la fiabilité de la mesure. Le SR50ATH est compatible avec toutes les centrales de mesure de Campbell Scientific récentes, ainsi qu'avec de nombreux autres systèmes d'acquisition de données.

## 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 le 12V de la centrale de mesure est utilisé) |
| Gamme de mesure | 0,5 à 10 m |
| Angle du rayon de mesure requis | ~30° |
| Résolution | 0,25 mm |
| 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 |
| Conformité | Conforme aux normes CE |
| Exactitude de mesure de la température | ›› ±0,2°C (de 0°C à 50°C)<br>›› ±0,75°C (de -45°C à 0°C) |
| Diamètre | 7,5 cm |
| Longueur | 10,1 cm |
| Poids | 375 g sans câble |
| Poids du câble | 250 g pour 4,57-m de câble |

### Chauffage

| | |
|---|---|
| Résistance du chauffage | 75 ohm |
| Tension de fonctionnement nominal | 12 V (ca ou cc) Utilisez une alimentation adéquant non parisitée. Une source d'alimentation parisitée peut affecter la qualité des mesures du capteur. |
| Consommation maximum | 3 W |
| Tension maximum | 15 V (ca ou cc) |
| Température de fonctionnement maximum | 25°C (Couper l'alimentation du chauffage au-dessus d'une température de 25°C. Cela évite d'endommager le capteur et de permet de réduire la consommation d'énergie). |

### Longueur de câble maximum

| | |
|---|---|
| *-NOTE-* | *Les longueurs de câble supérieures à 60 m nécessitent un fil de section supérieure si l'alimentation tombe en dessous de 11 Vcc.* |
| SDI-12 | 60 m (200 ft) |
| RS-232 | 60 m (200 ft) Vitesse de transmission ≤ 9600 bps |
| RS-485 | 300 m (984 ft) |

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/sr50ath-l

CAMPBELL SCIENTIFIC
10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | info@campbellsci.fr | www.campbellsci.fr
FRANCE | AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | GERMANY | THAILAND | SOUTH AFRICA | SPAIN | UK | USA
© 2018 Campbell Scientific, Inc. | 12/15/2018