Campbell SCIENTIFIC

Wintersense SDI-12

Capteur de température de surface non invasif

Prévision des traitements hivernaux pour les routes

Prévenir les accidents de la circulation et les pertes de vies humaines

Aperçu

Le Wintersense SDI-12 est un capteur de température sans contact de la surface de la route conçu pour être utilisé avec vos systèmes d'information pour la météo routières (RWIS). Il s'agit d'un capteur facile à déployer, non invasif, compact et léger, que vous pouvez monter sur des structures existantes en bordure de route, telles que des colonnes de lampadaires ou des tours RWIS. Le Wintersense SDI-12 dispose d'une connexion câblée pour l'alimentation et les communications avec une station RWIS ou une centrale de mesure pour le stockage et la transmission des données.

Grâce à des données précises et en temps réel sur la température de la surface des routes, vous pouvez prévoir vos traitements hivernaux, ce qui permet d'éviter les accidents de la circulation et les pertes potentielles de vies humaines.

Avantages et caractéristiques

- Précis
- Non invasif
- Facile à installer
- Simple à entretenir
- Compatible avec la plupart des centrales d'acquisition de données et des systèmes RWIS
- Mises à jour à distance du micrologiciel

Description technique

Le Wintersense SDI-12 est équipé d'un capteur thermopile qui détecte la présence de rayonnement thermique émis par la surface cible. Le capteur est également doté d'un filtre optique intégré qui coupe le flux de rayonnement visible et proche infrarouge afin d'obtenir une immunité optimale à la lumière ambiante et au soleil. Ces caractéristiques, associées à un algorithme qui moyenne le signal en huit secondes, vous fournissent les meilleures données de leur catégorie pour ces paramètres de mesure :

- La température de la surface de la route
- La température de l'air
- L'humidité relative
- Le point de rosée
- L'angle d'installation
- La température du capteur

Spécifications

Plage de fonctionnement	-40°C à +70°C
	en température

Plage de fonctionnement en humidité	0 à 100%
Étanchéité interne du boîtier	IP65 (minimum)
Consommation électrique typique @ 12 Vdc	❱ < 0,1 mA (au repos) ❱ < 14 mA (actif)
Plage de tension d'alimentation	5 à 18 Vdc
Sortie numérique	SDI-12
Adresse SDI-12 par défaut	0
Temps de réponse (to M!)	8 s pour lire toutes les sorties des capteurs en utilisant les commandes SDI-12
Temps de préchauffage du capteur	Si l'appareil est mis sous tension, laissez 3 s de préchauffage avant de prendre une mesure.
Dimensions	350 x 200 x 100 mm
Poids	1,4 kg

Température de la surface de la route

Gamme de mesure	-40°C à +70°C
Exactitude de mesure de -40°C à +60°C	❱ ±0,5°C ❱ *Remarque : la précision dépend de la température. La précision indiquée se rapporte à une source de corps noir dans la plage de température ambiante de -20°C à +50°C et dans la plage de température de l'objet de -40°C à +60°C.*
Résolution	±0,01°C
Champ de vision (FOV)	❱ 10° (à 50% de signal normalisé) ❱ *Note : Utilisez notre outil field-of-view tool (de champ de vision) pour effectuer vos calculs et installer votre Wintersense de manière appropriée.*
Distance de la cible	2 à 15 m

Température de l'air

Gamme de mesure	-40°C à +70°C
Exactitude de mesure de -40°C à +70°C	±0,4°C
Résolution	±0,01°C

Humidité relative

Gamme de mesure	0 à 100%
Exactitude de mesure de -40°C à +60°C	< ±3%
Résolution	0,1%

Température du point de rosée (calculée)

Gamme de mesure	-40°C à +70°C
Exactitude de mesure de -35°C à +50°C	❱ *Remarque : La température du point de rosée calculée est obtenue à partir de l'équation de Tetens résolue pour le point de rosée avec des coefficients optimisés pour la plage de température de -35°C à +50°C.* ❱ ±1°C
Résolution	0,1°C

© 2026 Campbell Scientific, Inc. | 03/18/2026