



Conception robuste

Mesures numériques de la température

Aperçu

Le CS225 est un excellent exemple de notre engagement à fournir des capteurs de mesure d'une très grande qualité. Notre nouvelle conception, nos procédures de validation et nos normes de qualité rigoureuses sont toutes axées sur l'excellente qualité, dont vous avez besoin pour générer des données fiables, même dans les environnements les plus difficiles. [En savoir plus](#) sur le processus de validation et de validation de qualité CS225.

La chaîne de température CS225 utilise des profils de température multipoint et la technologie numérique SDI-12 pour une intégration simple et une grande fiabilité. Le CS225 se compose d'un ensemble de capteurs de température montés dans un câble robuste renforcé en acier, permettant d'être enterré, submergé ou intégré directement dans les structures. Les points de température sont surmoulés pour assurer une protection à long terme dans tous les milieux. Chaque CS225 est fabriqué sur mesure.

Le profil de température avec le CS225 est adapté à une grande variété d'applications et d'environnements, y compris

les forages, les sols, l'eau, la glace et la surveillance du pergélisol.

Le profil de température avec la sonde CS225 est adapté à une grande variété d'applications et d'environnements, notamment :

- › Détermination de la température des forages et mesure du sol du forage
- › Mesurer le gradient de chaleur géothermique
- › La stratification d'un lac et la mesure de sa stratification thermique
- › Mesure du profil de température du sol
- › Mesure du profil de la température de l'eau
- › Surveillance de la glace
- › Mesure de l'épaisseur active et en profondeur du pergélisol
- › Température terrestre du Talik
- › Mesure du débit de chaleur

Avantages et caractéristiques

- › Une seule voie SDI-12 est utilisée pour connecter tous les capteurs de température
- › Conception en plastique durable
- › Aucun étalonnage requis
- › Plage de mesure très large
- › Utilise le module SGB3 pour se protéger contre les surtensions électriques
- › Extrêmement robuste et testé à travers une procédure rigoureuse

Description technique

Test de qualité rigoureux de la chaîne de température CS225

Nous savons que les clients ont besoin d'une chaîne de température vraiment robuste. Ces chaînes seront tirées dans des conduits et fourreaux, enterrées sous le béton, sous le sous-sol congelé et submergées dans l'eau, de sorte que la qualité du capteur est de la plus haute importance. Nous faisons subir au CS225 différents tests, afin de vérifier la capacité de la sonde à résister à la flexion, à la traction, à la pression, aux cycles de congélation / décongélation et aux cycles de température. Cette série de tests permet de confirmer l'intégrité physique et électrique du CS225.

Lorsque l'alimentation est fournie à la sonde CS225, l'électronique interne mesurera en continu la température à

une vitesse approximative d'une mesure par seconde. Chaque mesure de sortie obtenue à partir du capteur est une moyenne de 10 lectures consécutives d'une seconde. La précision de cette sonde est basée sur une moyenne de 10 lectures consécutives. A cet effet, après la mise sous tension initiale, il est recommandé de tenir compte des données 10 secondes après le lancement de la mesure pour obtenir la meilleure précision.

Étant donné que le capteur obtient une mesure toutes les 1 secondes, il est recommandé d'utiliser la commande "Continuous" pour obtenir les relevés de température. L'utilisation des commandes "R" réduira le temps nécessaire pour obtenir une lecture avec le protocole SDI-12.

Spécifications

Température de fonctionnement	-55°C à +85°C
Précision type	±0,2°C (-40°C à +85°C) Incluant la dérive pendant sa durée de vie
Précision dans le pire des cas	› ±0,4°C (-40°C à +85°C) Incluant la dérive pendant sa durée de vie › ±0,5°C (-55°C à -40°C) Incluant la dérive pendant sa durée de vie
Résolution	0,0078°C
Pression maximum	10,34 bar 150 psi
Communications	SDI-12
Nombre de capteurs maximum par sonde	36
Espace minimum entre les capteurs	15 cm (5.91 in.)

Tension d'alimentation	9 à 28 Vcc
Consommation en courant	› 1,0 mA (max) En mode veille par capteur › 20 mA + (# capteurs * 1,0 mA) En mode actif
Temps de préchauffage au démarrage	10 s
Diamètre du point de température	2,22 cm (0.875 in.)
Longueur de câble maximum	152 m (500 ft)
Enregistrement de température min/max réinitialisable par l'utilisateur	Oui
Durée d'enregistrement de la température min/max	Durée de vie du capteur
Intervalle de mise à jour automatique	1 s

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/cs225 



**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

© 2019 Campbell Scientific, Inc. | 02/09/2019