



Conception robuste éprouvée

Précision de classe A à n'importe
quelle longueur de câble

Aperçu

Le CS240DM est un capteur intelligent de premier ordre doté d'une sonde platine de température robuste (PRT), qui mesure la température de l'arrière de module sur les panneaux solaires photovoltaïques (PV). Le CS240DM comprend un nouveau conditionneur de capteur intelligent

analogique-numérique de précision de Campbell Scientific qui effectue des mesures de température de l'arrière d'un panneau solaire parmi les mesures les plus précises disponibles aujourd'hui.

Avantages et caractéristiques

- › La précision et la technologie de mesure les meilleures de sa catégorie
- › Communications série numériques Modbus RTU RS-485
- › Élément de détection de précision de classe A PT1000
- › Conforme à la norme IEC 60751, DIN EN 60751
- › Conforme à la norme 61724-1 de rendement du système PV
- › Commercialisation avec n'importe quelle longueur de câble
- › Conception robuste éprouvée dans plus de 4 000 installations dans le monde entier
- › Certification d'étalonnage traçabilité NIST en option

Description technique

Le CS240DM est constitué d'un PRT PT-1000 de classe A enfermé dans un disque en aluminium. Le disque protège la sonde platine PRT, en particulier lors de l'installation lorsqu'il est tiré à travers un conduit, et favorise le transfert de chaleur à partir de la surface tout en minimisant la perte de chaleur par convection dans l'environnement. Une languette adhésive sur le disque fixe du CS240DM permet d'adhérer à la surface de mesure. Si la température peut dépasser 70°C, un ruban Kapton sera également nécessaire pour fixer la sonde.

Le conditionneur du capteur intelligent de précision analogique-numérique est basé sur le CR1000X. La conception du module est optimisée pour la PRT de classe A

qui minimise l'auto-échauffement de la résistance du fil conducteur. L'électronique de mesure est protégée contre les surtensions, elle comprend une isolation de 1 200 V et est protégée contre les surtensions grâce à un surmoulage robuste doté d'un indice de protection IP65. Les données sont différentiellement transmises dans le câblage qui est bien adapté aux applications d'énergie industrielle avec une excellente réjection du bruit et une haute tension, NEC extérieure, UV, UL et NEC.

Le CS240DM fournit une température arrière du panneau solaire très précise, même à de grandes longueurs de câble, pour une utilisation dans la modélisation de la performance énergétique et la simulation d'applications d'énergie solaire.

La température à l'arrière du module est essentielle pour toute évaluation de l'éclairage énergétique et de la

conversion de puissance.

Spécifications

Capteur	Sonde platine (PRT)
Incertitude de mesure	$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$
Matériaux du disque	Aluminium anodisé
Tension d'alimentation du capteur	5 à 30 Vcc
Protection contre les surtensions	1200 V isolation
consommation de courant	15 mA
Information de conformité	» Homologation UL AWM 2586 1000V 105°C » Homologation CSA AWM 600V 105°C FT
Conforme à la directive sur la compatibilité électromagnétique	(CEM)
Conforme avec la directive sur la restriction des substances dangereuses	(RoHS2)
Diamètre du disque	2,54 cm
Longueur globale de la sonde	6,35 cm
Dimensions de la sonde moulée	5,72 x 1,12 x 1,47 cm
Poids	90,7 g avec 3,2 m de câble (0.2 lb avec 10.5 ft de câble)

Élément sensible

Précision	Élément sensible en platine 1000 Ohm de classe A (PT-1000)
Exactitude de mesure	$\pm (0,15 + 0,002t)^{\circ}\text{C}$

Coefficient de température de résistance	TCR = 3850 ppm/K
Gamme de mesure en température	-40°C à +135°C
Stabilité à long terme	Dérive R_0 maximale de 0,04% (après 1000 h à 400°C)

Communications

Protocole	Protocole Modbus RTU (en RS-485)
Format	8 bits de données, 1 bit de stop, parité pair par défaut (configurable par l'utilisateur)
Vitesse de transmission	19200 bps par défaut (configurable par l'utilisateur)
Modbus ID	Les deux derniers chiffres du numéro de série par défaut (configurable par l'utilisateur)

Câble

Description	» Conception à haute flexibilité avec une gaine pour le tirer dans le conduit » Résistant aux éclaboussures de soudure et à l'huile
Revêtement du câble	PVC semi-brillant noir, UL VW-1 résistant au soleil pour une utilisation en extérieur
Agréments d'agence	» NEC/CEC CMX outdoor » UL AWM Style 2463
Diamètre nominal du fil	0,61 mm (0.024 in.)

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/cs240dm 



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

© 2021 Campbell Scientific, Inc. | 06/12/2021