



Mesures fiables

Pas de maintenance nécessaire

Aperçu

La 229 est une sonde qui mesure le potentiel hydrique du sol de -10 à -2500 kPa. Elle nécessite une connexion soit au module de courant d'excitation CE4 ou CE8. Une centrale de

mesure de Campbell Scientific commande le module d'excitation de courant, mesure la sonde, et calcule le potentiel matriciel de l'eau dans le sol.

Avantages et caractéristiques

- › Compatible avec la plupart des centrales de mesure de Campbell Scientific
- › Mesure une large gamme de potentiel matriciel
- › Mesures non affectés par la présence de sels dans le sol
- › Longue durée de vie, sans maintenance
- › Compatible avec les multiplexeurs de la série AM16/32 permettant la mesure de plusieurs capteurs

Description technique

Le capteur de potentiel hydrique matriciel 229 est constitué d'un élément chauffant et d'un thermocouple placé dans de l'époxy, dans une aiguille hypodermique, qui est enfermée dans une matrice céramique poreuse.

Pour calculer le potentiel matriciel de l'eau dans le sol, un module d'excitation courant CE4 ou CE8 applique un courant à l'élément chauffant du 229 de 50 mA, et le thermocouple du 229 mesure l'élévation de la température. L'ampleur de l'élévation de la température varie en fonction de la quantité d'eau dans la matrice de céramique poreuse, qui change en fonction de l'état du sol, s'il est sec ou saturé

en eau. Le potentiel matriciel de l'eau est déterminée par l'application d'une équation polynomiale de second ordre en fonction de l'élévation de la température. Les utilisateurs doivent individuellement étalonner chacun de leurs capteurs 229 en fonction du type de sol dans lequel les capteurs résideront.

Une mesure de la température de référence est nécessaire pour la mesure du thermocouple 229. Le capteur de température intégré dans bon nombre de bornier de nos centrales de mesure fournit généralement cette mesure.

Spécifications

Plage de température de fonctionnement -5°C à +30°C

Plage de température ambiante normale -40°C à +70°C



Gamme de mesure	-10 à -2500 kPa
Temps de mesure	30 s (typical)
Type de thermocouple	Cuivre/constantan (type T)
Résistance du chauffage	~34 Ω
Résolution	~1 kPa (à des potentiels matriciels < -100 kPa)

Diamètre	1,5 cm
Longueur	6,0 cm
Poids	10 g
Poids du câble	~23 g/m

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/229 



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