CAMPBELL SCIENTIFIC
WHEN MEASUREMENTS MATTER

RainVUE10

Capteur de précipitation SDI-12 avec entonnoir en plastique

Simple et économique avec une sortie numérique

Aperçu

Le RainVUE™10 est idéal pour de nombreuses applications hydrologiques ou météorologiques telles que les stations météorologiques et les systèmes d'alerte aux inondations. Le RainVUE™10 est un pluviomètre à auget basculant SDI-12 de la famille de produits RainVUE™. Les algorithmes avancés et le traitement numérique au sein du capteur compensent les erreurs causées par une pluie de forte intensité et fournissent des mesures précises des précipitations et de l'intensité.

Construit à partir d'un entonnoir aérodynamique en plastique, le RainVUE™10 est économique et minimise la quantité de précipitations liquides perdues en raison des effets du vent. Ce pluviomètre offre à l'utilisateur une grande flexibilité avec la possibilité de choisir parmi une série de longueurs de câble définies ou une longueur de câble définie par l'utilisateur.

Avantages et caractéristiques

- Construction durable en plastique ASA offrant une stabilité aux UV et une résistance exceptionnelle pour tous les environnements.
- Traitement numérique pour corriger les erreurs de précipitations de haute intensité jusqu'à 500 mm/h (20 in./h)
- Mesures de l'intensité des précipitations jusqu'à 1000 mm/h
- Conforme aux recommandations de l'OMM pour la surface de l'entonnoir
- Mesure de l'inclinaison, de la température interne et de la tension pour un diagnostic à distance sur le capteur
- Niveau à bulle intégré pour une mise à niveau simple
- Pieds de montage réglables pour simplifier la mise à niveau
- La forme aérodynamique unique augmente la précision en minimisant les effets du vent.
- Enregistrement des données intégré et batterie de secours pour éviter toute perte de données en cas de coupure d'électricité ou de communication.

Description technique

Le RainVUE™10 fait passer les précipitations par un filtre à gaze en acier inoxydable qui piège et élimine les débris. Les précipitations s'écoulent par une buse dans l'une des deux moitiés de l'auget basculant. L'auget basculant interne tourne autour de roulements à pivot de précision et bascule lorsque le premier auget se remplit jusqu'à un niveau calibré fixe. Le bras d'équilibrage déplace alors le deuxième auget sous l'entonnoir. Un aimant fixé au bras d'équilibrage actionne un interrupteur à lames lorsque l'auget bascule.

La conception aérodynamique du RainVUE™10 empêche le vent d'emporter les précipitations loin du récipient de collecte. Avec les pluviomètres cylindriques traditionnels, le vent peut réduire la prise de pluie jusqu'à 20%. La prise en entonnoir profond minimise également les éclaboussures et

les pertes dues aux vents violents et aux fortes pluies. Le RainVUE™10 comprend également un microprocesseur qui corrige l'intensité des précipitations et émet un signal SDI-12.

Spécifications

Type de capteur	Auget basculant avec relais Reed magnétique
Matériaux	Plastique moulé par injection, très robuste et stabilisé aux UV (ASA LI-911)
Sortie	SDI-12 version 1.4
Configuration du capteur	SDI-12 ou USB
Gamme de température de fonctionnement	❯ -40°C à +70°C (y compris la neige fondante) ❯ 1°C à 70°C (précipitations liquides uniquement)
Alimentation requise	6 à 18 Vdc
Consommation de courant	❯ 1 mA (Actif) ❯ 0,07 mA (Au repos)
Batterie interne	Batterie au lithium de 240 mAh (assure jusqu'à 15 jours de fonctionnement continu après une coupure de courant)
Temps de réponse	❯ 1 s (pour une commande M1!) ❯ 0 s (pour une commande M0!)
Incertitude de mesure	❯ 0,25°C (Température) ❯ 1° (Inclinomètre) ❯ *Remarque : La précision sur la gamme d'intensité de la pluie nécessite un étalonnage mécanique qui est à moins de 1% à une intensité de 1 po/h. Les capteurs RainVUE™10 sont étalonnés en usine pour répondre à cette spécification mais doivent être vérifiés avant le déploiement.* ❯ 0,5V (Tension d'alimentation)
Diamètre de l'entonnoir	20,0 cm
Surface de collecte	314,16 cm^2
Hauteur	43,5 to 46,5 cm incluant les pieds d'ajustement
Poids	2 kg

Option 0,01 pouce

Gamme de mesure	0 à 1200 mm/h 0 à 48 pouce/h
Résolution des précipitations	0,254 mm 0,01 pouce
Incertitude de mesure de la quantité de précipitations	1% intensité de 0 à 1200 mm/h (Intensité de 0 à 48 pouce/h)
Gamme d'intensité des précipitations	0 à 1200 mm/h 0 à 48 pouce/h
Incertitude de la mesure de l'intensité des précipitations	±1%
Conforme aux normes de l'OMM	Non

Option 0,1 mm

Gamme de mesure	0 à 500 mm/h
Résolution des précipitations	0,1 mm
Incertitude de mesure de la quantité de précipitations	La plus grande des deux valeurs suivantes : 0,1 mm ou 4 % d'erreur pour une intensité de 0 à 500 mm/h.
Gamme d'intensité des précipitations	0 à 500 mm/h
Incertitude de la mesure de l'intensité des précipitations	❯ ≤ 3,5% de 0 à 300 mm/h ❯ ≤ 5% de 0 à 500 mm/h
Conforme aux normes de l'OMM	Oui

Option 0,2 mm

Gamme de mesure	0 à 1000 mm/h
Résolution des précipitations	0,2 mm
Incertitude de mesure de la quantité de précipitations	Intensité < 4% de 0 à 1000 mm/h
Plage d'intensité des précipitations	0 à 500mm/h
Incertitude de la mesure de l'intensité des précipitations	±4% de 0 à 1000 mm/h
Conforme aux normes de l'OMM	Non

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/rainvue10

CAMPBELL SCIENTIFIC
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

© 2022 Campbell Scientific, Inc. | 12/09/2022