

BWS200

Stations météorologiques BWS



Les stations météorologiques BWS200 (Basic Weather Station) permettent l'enregistrement des paramètres météorologiques à moindre coût et de façon professionnelle.

La station **BWS200** standard est constituée d'un coffret étanche qui contient la centrale d'acquisition ainsi qu'une alimentation; le système est complété par un panneau solaire et une gamme de capteurs définis.

La **BWS200-Wireless** (BWS sans-fil) inclut une radio en 2,4 GHz afin de communiquer sur 1 km (transmission à vue).

Avec l'ajout en option du pyranomètre CS300 pour la mesure du rayonnement global. Le logiciel fourni calculera les valeurs d'Eto (Evapotranspiration référence).

Nous pouvons également fournir un mât simple (modèle SPM2, voir la photo ci-dessus) pour fixer le coffret et les capteurs de vent. Sinon, vous pouvez utiliser votre propre kit de montage; veuillez nous contacter pour de plus amples informations.

Introduction

Les stations météorologiques de Campbell Scientific sont devenues une référence mondiale pour la surveillance météorologique. Utilisées sur tous les continents et dans quasiment tous les pays, nos stations météorologiques sont connues pour leurs mesures de précision, leurs robustesses, leurs larges plages de température de fonctionnement et leurs faibles consommations électriques.

Aujourd'hui, la station météorologique de type BWS apporte la qualité et la fiabilité de Campbell Scientific à une gamme d'application encore plus grande. Si vous avez besoin d'un nombre limité de mesures (vitesse et direction du vent par exemple) et que vous n'avez pas besoin de la flexibilité reconnue des autres systèmes de Campbell Scientific, alors la station météo BWS200 est ce qu'il vous faut.

Centrale d'acquisition

La station météorologique BWS200 utilise une centrale d'acquisition fiable, de grande précision. La centrale d'acquisition est protégée par un coffret étanche et anti-poussière qui peut être cadenassé.

Alimentation

La BWS200 est alimentée par des batteries rechargeables plomb-acide. Lorsqu'un programme d'acquisition standard est en exécution, le panneau solaire 5W maintiendra facilement en charge les batteries au cours de l'année

(une transmission radio en continue requiert une alimentation supplémentaire).

Vous trouverez en page 2 les caractéristiques techniques du matériel et des configurations types.

Fonctionnalités clés

Enregistrement sans surveillance de la température de l'air, de l'humidité relative, de la vitesse et de la direction du vent

Mesure optionnelle de la pluviométrie

Programme standard et logiciel convivial inclus

Collecte de données et surveillance en temps réel par liaison directe à un PC

Adapté pour différents sites d'installation (en option, un mât de montage à faible coût)

Faible consommation électrique, capable avec la mesure du rayonnement de calculer l'Evapotranspiration référence (Eto), lorsque vous connectez le pyranomètre CS300

Configurations

Industries

Recherche agricole

Zone portuaire

Sites d'enfouissement des déchets

Centrale de mesure et capteurs

Tous les capteurs sont alimentés directement à partir de la centrale et n'ont pas besoin de conditionnement externe. Les descriptions et les caractéristiques sont données ci-dessous.

Plus de détails de tous nos équipements sont disponibles sur demande.

Centrale d'acquisition

Modèle CR200(X)/CR216(X) de Campbell Scientific - complètement programmable, avec une mémoire flash non volatile.

Précision des mesures analogiques :
 $\pm 0,25\%$ (typique)

Mémoire : jusqu'à 128 000 valeurs
Consommation typique : de 0,2 mA (au repos) à 3 mA pendant la mesure analogique (sans radio).

Garantie : 1 an.

Vitesse et direction du vent

L'anémomètre et girouette combinés "Wind Sentry" de R M Young est fourni complet avec un bras de montage qui peut-être monté sur un tube de diamètre extérieur 25 – 27 mm.

Gamme de mesure de vitesse : 0 à 50 m.s⁻¹

Précision de la vitesse du vent : $\pm 0,5$ m.s⁻¹

Seuil de démarrage : $\pm 0,5$ m.s⁻¹

Précision de la direction du vent : $\pm 5^\circ$

Température et Humidité relative

CS215 - fourni avec un abri pour la protection contre les rayonnements solaires directs et la pluie; l'abri est monté directement sur le coffret de la BWS.

Capteur de température :

Précision de la température :

$\pm 0,3^\circ\text{C}$ à 25°C ; $\pm 0,4^\circ\text{C}$ de $+5^\circ\text{C}$ à $+40^\circ\text{C}$

$\pm 0,9^\circ\text{C}$ de -40°C à $+70^\circ\text{C}$

Précision de l'HR (à 25°C):

$\pm 2\%$ de 10 % à 90 %, $\pm 4\%$ de 0-100 %

Mesure de pluviométrie (optionnelle)

Le pluviomètre à augets basculants ARG100, s'il est commandé, sera à fixer au sol sur une plaque en béton.

Sensibilité : 0,20 mm par basculement

Diamètre de l'entonnoir : 254 mm

Hauteur totale : 340 mm

Coffret, alimentation et panneau solaire

Coffret : ENC 10/12 coffret en fibre de verre de dimensions internes 305 x 250 x 120 mm. Fourni avec un kit de montage pour un mât vertical de 25 - 45 mm.

Alimentation : batterie rechargeable plomb-acide Yuasa NP7/12 de 7Ah

Panneau solaire : Modèle SOP5/X, jusqu'à 4,5W, 260 mA; puissance garantie 5 ans.

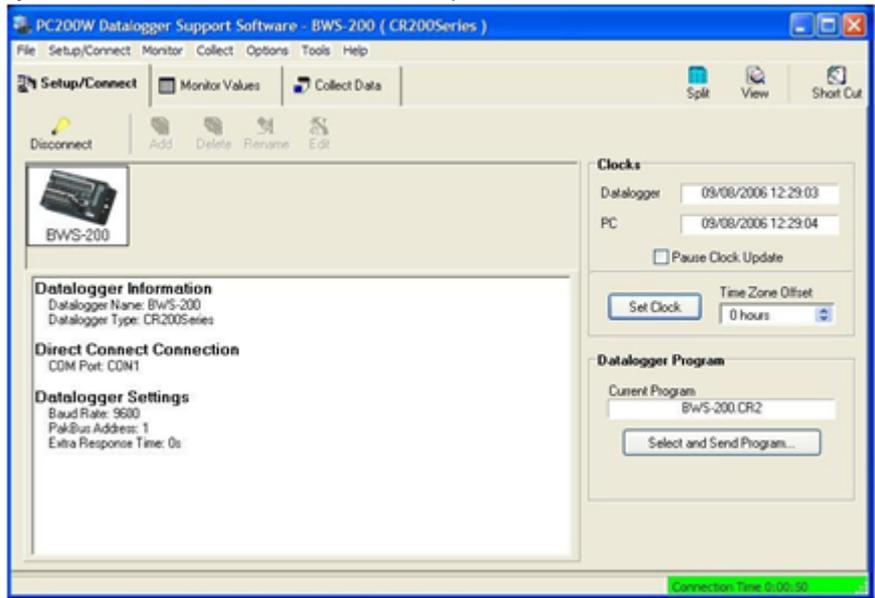
Mesure du rayonnement global (optionnelle)

Le CS300 est un pyranomètre au silicium utilisé pour la mesure du rayonnement solaire. Il utilise un détecteur photovoltaïque qui produit une tension analogique qui est proportionnelle au rayonnement reçu.

Pour de plus amples informations, reportez vous à la fiche technique de ce capteur.

Logiciel

Le logiciel gratuit PC200W inclus avec la BWS vous permet de programmer le système, de visualiser les lectures en temps réel et de collecter les données.



Toutes sortes de logiciels de programmation, de communication, d'affichage et d'analyse sont disponibles séparément.

Stockage et récupération des données

La méthode de contrôle des mesures et du stockage des données la plus courante est de relier votre station météo à un ordinateur portable ou à un ordinateur de bureau. Choisir une des méthodes ci-dessous, selon la distance physique entre votre BWS200 et l'ordinateur PC.

- Une liaison directe utilisant une interface appropriée (disponible auprès de Campbell Scientific). La liaison est conçue pour des distances allant jusqu'à 15 m, bien que des longueurs supérieures ont été utilisées sans problème.
- Communication radio (dites : à vue) utilisant un modem radio à 2,4 GHz.
- Les communications de type GSM, IP ou modems à courte distance sur ligne dédiée sont aussi disponibles, veuillez nous consulter pour de plus amples informations.

Installation

L'emplacement de votre station météorologique aura une incidence importante sur la validité de vos mesures. Le type de sol, la végétation, les bâtiments et autres obstacles peuvent affecter les mesures, par conséquent vous avez besoin d'évaluer avec attention la configuration du site.

Veuillez contacter Campbell Scientific pour de plus amples détails.

Autres produits pour la météorologie

- Si vous souhaitez connecter plus de capteurs ou avoir plus de flexibilité, vous pouvez choisir dans notre catalogue une de nos stations météorologiques professionnelles. Parmi ces différentes stations météo, vous trouverez une configuration qui correspond au standard utilisé par le British Met Office.
- Le Wind Tracker est un afficheur, qui affiche simplement la direction et la vitesse du vent sans avoir besoin d'une centrale de mesure.

**Veillez contacter
Campbell Scientific pour
de plus amples
informations sur les
capteurs et les systèmes
d'acquisition de données**