

COLLECTEUR

DE DONNÉES POUR PLUVIOMÈTRE - HD2013-D



Introduction

Le HD2013-D est un collecteur de données qui a été spécifiquement projeté pour acquérir et mémoriser les précipitations atmosphériques au cours du temps. Il fonctionne avec une pile au lithium longue durée qui assure non seulement une mémoire de grande capacité, mais aussi une remarquable capacité d'enregistrement sans l'intervention de l'utilisateur. L'afficheur de grandes dimensions indique en temps réel la quantité de précipitations totale et partielle, mesurée en mm et en inch, ainsi que la température ambiante. Il est livré avec le logiciel dédié DeltaLog6 avec lequel on peut afficher tous les paramètres de l'instrument: la connexion au PC se fait par la porte série RS232C par le câble dont il est doté. Le HD2013-D peut être branché aux modèles de pluviomètres les plus répandus doués de contact de sortie NC ou NO.

Pour l'installation et l'utilisation du logiciel, se référer à la documentation incluse dans le CDROM fourni avec l'instrument.

Notice importante: pour une parfaite étanchéité de l'instrument, il a été choisi de ne pas utiliser de touches, préférant des relais à tige actionnables à l'aide d'un aimant. L'aimant est fixé au bout d'une poignée en aluminium, attachée au boîtier; après usage, remettre l'aimant et son support dans le logement.

Sur la partie frontale de l'instrument sont indiquées deux zones rouges, correspondantes à «Clear/Up» et «Select/Set»: c'est là qu'il faut appuyer l'aimant pour effectuer les opérations de programmation de l'instrument.

L'opération d'appui, pour un certain temps, de l'aimant sur la zone rouge et l'éloignement suivant, équivaut à l'actionnement d'une touche. Pour simplicité donc, dans la description de l'instrument qui suit, on va appeler cette opération: «appuyer la touche Clear/Up», « appuyer la touche Select/Set».

Fonctionnement

Le collecteur de données compte et enregistre le vidage de l'auget du pluviomètre; à chaque vidage un aimant déclenche un relais à tige: chaque commutation correspond à une quantité de pluie égale à la résolution du pluviomètre. Les résolutions suivantes ont été prévues: de 0.050 à 1.599mm de pluie, réglables par le logiciel DeltaLog6. Par le logiciel on sélectionne aussi le type de fermeture du contact à tige: selon le type de pluviomètre celui-ci peut être normalement fermé (NC) ou normalement ouvert (NO). Dans les deux cas, un signal d'alarme s'affiche au cas où le auget, après le bousculement, ne retourne pas à la position normale de repos prévue selon le type de contact sélectionné.

L'instrument enregistre la température ambiante chaque intervalle fixe de 15 minutes.



15, rue de Montvaux
57865 Amanvillers (FRANCE)
Tél. (33) 03 87 53 53 53
Fax (33) 03 87 53 53 55
E-mail : info@prosensor.com

www.prosensor.com

COLLECTEUR

DE DONNÉES POUR PLUVIOMÈTRE - HD2013-D

SPECIFICATION :

alimentation	pile au lithium 3.6V - 1Ah - ½AA
type d'évènement à enregistrer	contact NC ouNO sélectionnable depuis le logiciel température ambiante, intervalle fixe de 15 minutes si le contact reste dans une condition non-stable, une alarme (désactivable) est généré
résolution	de 0.050 à 1.599 mm/échantillon
capacité d'enregistrement	93000 échantillon (égal à 18600mm de pluie avec une résolution de 0.2mm/échantillon) 2 années de température avec intervalle fixe de 15 minutes
interface avec PC	port série RS232C isolée - 9600baud
indications sur afficheur	mm ou inch de pluie partielle mm ou inch de pluie totale température ambiante °C/°F
température opérative	-20/60°C
degré de protection	IP67
logiciel	DeltaLog6

Description du clavier

En conditions normales de fonctionnement, l'afficheur du HD2013-D affiche heure et minutes au niveau de la ligne supérieure, la quantité de précipitations depuis la dernière remise à zéro (précipitations partielles) et la température relevée du capteur placé à l'intérieur du boîtier.

Quand on actionne directement les touches de l'instrument on peut:

- Afficher la quantité totale de précipitations depuis la dernière remise à zéro ou depuis le dernier remplacement des piles
- modifier la date et l'heure
- effectuer une remise à zéro de la quantité de pluie partielle.

Vous trouverez ci-après une description des fonctions des deux touches:

- Touche CLEAR/UP

En mode de fonctionnement normale, appuyer la touche pour plus de 3 seconds, vous entrerez ainsi dans le menu: sur l'afficheur on verra s'afficher «ZERO CNT OR MENU».

Une action ultérieure sur la même touche effectuera une remise à zéro du compteur partiel (fonction CLEAR): l'afficheur retourne en mode de fonctionnement normal en affichant pour une fois la date complète avec jour, mois et année et le comptage partiel à zéro.

Quand on est à l'intérieur du menu de modification des paramètres, la même touche incrémente la valeur courante.

- Touche SELECT/SET

Sert à sélectionner le paramètre du menu à modifier: la ligne supérieure de l'afficheur indique le paramètre sélectionné, la ligne centrale représente la valeur actuelle. La touche CLEAR/UP permet d'incrémenter le paramètre affiché, la touche SELECT/SET confirme le nouveau affichage.

Lorsque vous êtes dans le menu déroulant (qui affiche «ZERO CNT OR MENU»), appuyant la touche SELECT/SET, vous verrez les paramètres dans l'ordre suivant:

YEAR: pour le réglage de l'année

MON: pour le réglage du mois

DAY: pour le réglage de la date

HOUR: pour le réglage de l'heure

MIN: pour le réglage des minutes

SEC: pour le réglage des secondes

TOT: affiche la quantité totale des précipitations

La touche SELECT/SET, en outre, permet de retourner au fonctionnement normal.

COLLECTEUR

DE DONNÉES POUR PLUVIOMÈTRE - HD2013-D

Quand un des paramètres est affiché, appuyant la touche CLEAR/UP on en incrémente la valeur.

Pour confirmer le nouveau réglage, appuyer la touche SELECT/SET.

A titre d'exemple, voilà à suivre la description détaillée des passages pour le réglage de minutes.

Lorsqu'en mode de mesure standard appuyer la touche CLEAR/UP pour trois secondes pour entrer en menu. Quand l'afficheur affiche «ZERO CNT OR MENU», appuyer la touche SELECT/SET pour cinq fois jusqu'à afficher les minutes courantes (**YEAR >> MON >> DAY >> HOUR >> MIN**). Régler les minutes courantes avec la touche CLEAR/UP jusqu'à la nouvelle valeur, et confirmer le réglage avec la touche SELECT/SET.

Remplacement de la pile

Le HD2013-D utilise une pile au lithium 3.6V du type ½AA avec rhéophores axiaux. La durée de vie de la pile est constamment monitorée et affichée sur l'afficheur du HD2013-D. Lorsque le symbole clignote, cela signifie que la pile est épuisée, n'étant plus suffisante à faire fonctionner correctement l'instrument, et qu'il faut la remplacer.

Suivez cette procédure:

1. déchargez les données et déconnectez l'instrument du PC;
2. dévissez les quatre vis qui ferment le couvercle frontal;
3. libérez la pile de l'anneau qui l'attache au circuit imprimé et sortez la pile de son siège;
4. coupez les rhéophores de la nouvelle pile à une longueur d'environ 15mm;
5. insérez la nouvelle pile en respectant les polarités comme indiqué en fig.6;
6. fixez la pile avec le ressort d'arrêt et refermez le couvercle à l'aide des vis.

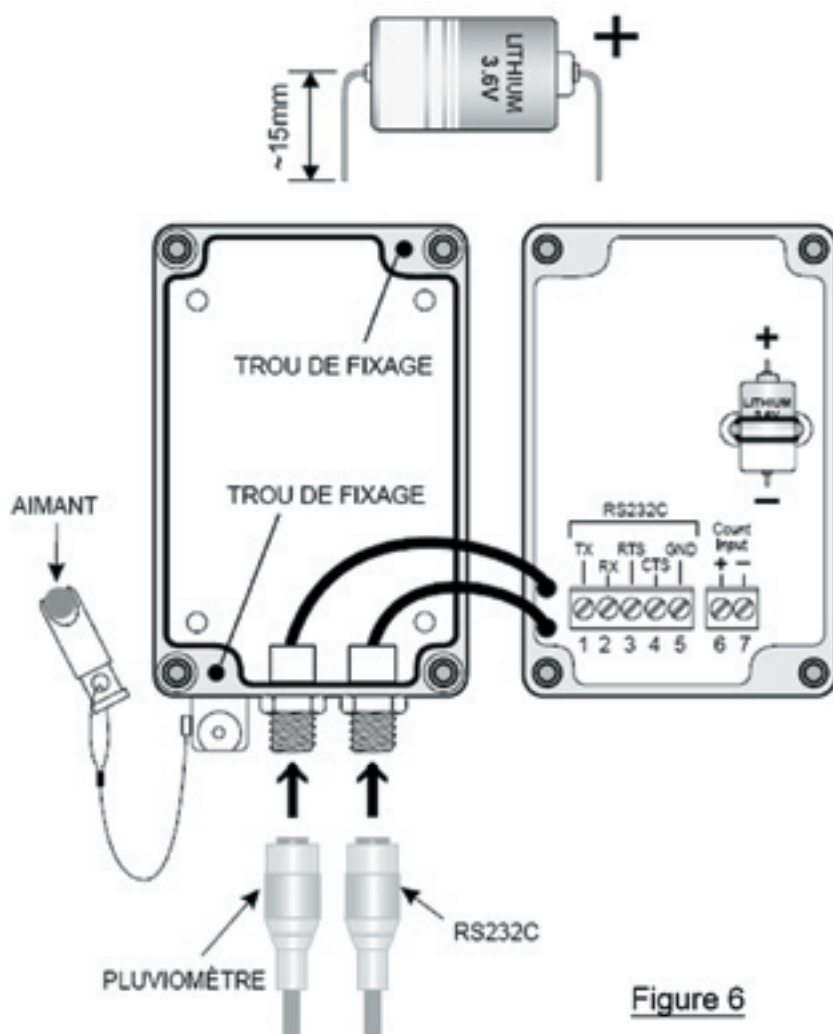
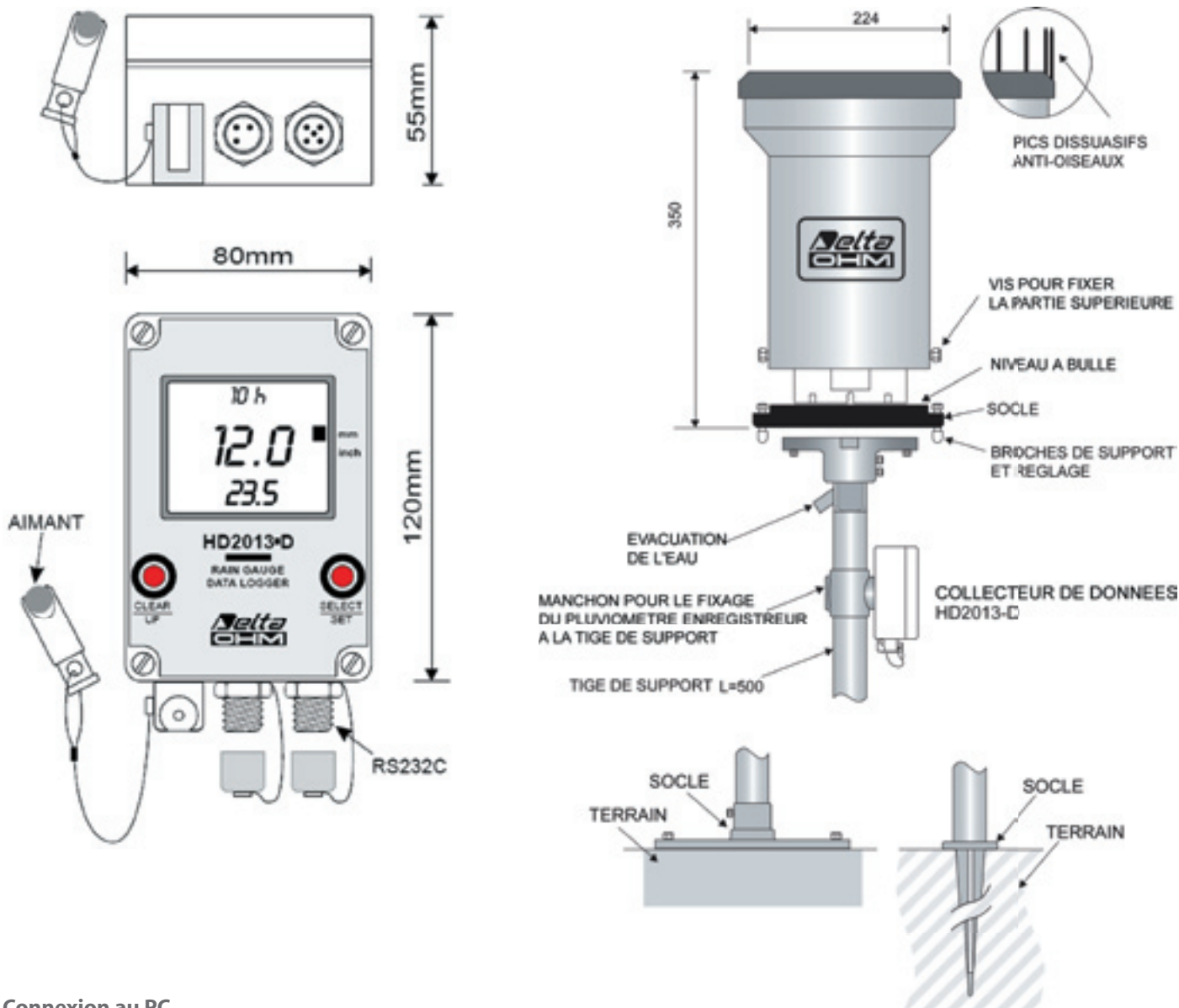


Figure 6

COLLECTEUR

DE DONNÉES POUR PLUVIOMÈTRE - HD2013-D



Connexion au PC

Le modèle HD2013-D peut être connecté à un PC opérant sous Windows grâce à un câble série spécial ou à un câble à connecter directement aux borniers internes de l'instrument (RS232C). Le logiciel DeltaLog6 permet de télécharger les données enregistrées de pluie et température dans l'enregistreur et les afficher sous forme de tableau ou de graphique.

Le connecteur situé à la base de l'instrument vient utilisé avec le câble série fourni.

Il est possible d'utiliser la boîte à bornes interne seulement s'il est nécessaire un câble série plus long; dans ce cas, la longueur du câble ne doit pas dépasser 15 mètres, la connexion est reportée dans le tableau suivant:

Bornier HD2013-D	Connecteur série SubD 9 pôles femelle
1 - TX	3
2 - RX	2
3 - RTS	7
4 - CTS	8
5 - GND	5



15, rue de Montvaux
57865 Amanvillers (FRANCE)
Tél. (33) 03 87 53 53 53
Fax (33) 03 87 53 53 55
E-mail : info@prosensor.com

www.prosensor.com

COLLECTEUR

DE DONNÉES POUR PLUVIOMÈTRE - HD2013-D

Codes de commande

HD2013-D: Collecteur de données avec afficheur LCD, capacité de lecture et d'enregistrement jusqu'à 93000 impulsions reçu par la vidange de l'auget. Il affiche la température intérieure du collecteur de données avec une mise à jour chaque minute et enregistrement chaque 15 minutes. Sortie série RS232C isolée, logiciel DeltaLog6 en dotation. Alimenté par pile au lithium 3.6V. Degré de protection IP67.

HD2003.77: Manchon pour la fixation du collecteur de données à la tige de support du kit HD2013.5K.

CP2013.2P: Câble 3 pôles 1m pour le branchement du pluviomètre au collecteur HD2013-D fixé à la tige de support.

CP2013/RS232: Câble 5 pôles / RS232C pour le téléchargement des données du collecteur au PC.

BL.1: Batterie 1/2 AA 3.6V