



Station de mesure autonome pour l'acquisition de données hydro-météorologiques

Compact-Station

CompactStation

L'importance croissante des prévisions hydro-météorologiques nécessite l'acquisition de données à partir de réseaux de mesure denses et de séries de données hautement résolues. Cette demande suppose la mise en place de réseaux de stations de mesure offrant une acquisition et une disponibilité fiables, économiques et permanentes des données.

OTT vous propose une nouvelle solution: la CompactStation. Celle-ci dispose d'un équipement complet avec alimentation solaire et une antenne pour la communication via GSM ou satellite, ce qui lui assure une autonomie complète. Aucun câble d'alimentation externe n'étant nécessaire, sa mise en place est rapide et à moindres frais, en une seule journée. Une autorisation pour son installation n'est généralement pas nécessaire.

Conception

La station compacte intègre tous les composants nécessaires au fonctionnement d'une station de mesures: capteurs, enregistreurs, antenne de transmission GSM et alimentation électrique. Ils sont montés en usine sur un châssis qui pourra être facilement et rapidement mis en place lors de l'installation sur site. Le coffret de protection insubmersible (principe de la cloche à immersion) assure la protection de la station contre les intempéries, les inondations et le vandalisme.

Le modèle standard de la CompactStation dispose d'un profilé en U avec une plaque d'assise pour fixation sur socle de béton. Il est également possible de la fixer sur un pont ou un mur. Le mât peut supporter jusqu'à 2 panneaux solaires pour l'alimentation et une antenne pour la transmission ; il peut aussi servir de support de fixation pour des capteurs météorologiques.

La communication de données s'effectue au choix par modem GSM, radio ou satellite. La CompactStation est ainsi entièrement autonome et peut être paramétrée et interrogée à distance à partir d'un poste de supervision. Le fonctionnement sans câbles d'alimentation et l'architecture compacte permettent sa mise en place sur des terrains difficilement accessibles.

Grâce à son concept innovant, la CompactStation est une alternative économique des stations de mesure ou coffrets de protection classiques.

Équipement de base

- Coffret de protection avec châssis
- Batterie tampon 12 V / 24 Ah
- Panneau solaire 12 V / 30 W
- Profilé en U (1,7 m)
- Régulateur de charge avec protection contre la décharge profonde (PCU12)
- Mât en aluminium (Ø 70 mm; 3 m)
- Kit de montage

Exemples d'équipement

Système d'acquisition

- HYDROSENS (boîtier MIDI)
- LogoSens®

Niveau

- Capteur radar Kalesto
- Capteur bulle à bulle NIMBUS
- Codeur angulaire Thalimèdes

Qualité de l'eau

Conductivité, pH, température, rédox, oxygène dissous, turbidité:

- MINISONDE 4a
- DATASONDE 4a
- Quanta/Quanta-G

Communication

- Modem GSM
- Modem Radio
- Satellite

Vitesse d'écoulement et débit

- Système à ultrasons Sonicflow
- Capteur radar Kalesto

Météorologie

- Vitesse du vent / direction du vent
- Température, humidité relative et pression atmosphérique
- Rayonnement solaire

Panneau solaire





Le Service OTT

La station vous sera livrée clé en main: nous coordonnons et exécutons la planification et les travaux nécessaires pour sa mise en place. Notre service technique assure le câblage, l'installation et le raccordement des capteurs, le montage et la mise en service sur site, avec remise de la documentation technique.

Maintenance

OTT vous propose des formules de maintenance adaptées à vos besoins. Nous exécutons par exemple un contrôle de fonctionnement des composants à intervalles réguliers.

En fonction de votre demande, nous nous chargeons du remplacement des appareils en cas de vol ou de vandalisme.

Pour l'acquisition fiable de données particulièrement importantes, nous vous proposons d'installer un système de mesure redondant basé sur 2 capteurs de niveau avec des principes de mesure différents (p. ex. radar et bulle à bulle). La CompactStation assure alors son auto-surveillance.

Gestion des données

Nous vous proposons également l'exploitation de la station jusqu'à la remise des données: lecture, vérification de la cohérence et mise à disposition régulière des données aux clients. Nous utilisons à cet effet le logiciel d'application HYDRAS 3. La représentation des mesures s'effectue sous forme de graphiques ou de tableaux.

Montage

La CompactStation peut être montée dans tous types d'environnements. Le profilé en U avec plaque d'assise peut être monté sur un socle en béton, une roche ou un pont. La forme spécifique de la plaque

d'assise permet également un montage des stations de suivi de nappes phréatiques sur des forages de diamètre 120 mm maxi. Livrée sans plaque d'assise, la CompactStation peut être mise en place

sur des parois verticales. Grâce au châssis prémonté en usine, le montage de la CompactStation s'effectue en quelques heures seulement. Les premières données de mesure sont disponibles le jour même.



Fixer le pied sur le socle en béton préparé à cet effet ...



Placer le mât avec le panneau solaire et l'antenne GSM sur le profilé en U ...



Mettre en place le châssis; connecter les capteurs; fermer le coffret de protection.

Caractéristiques techniques

Structure

- Montant: profilé en U avec plaque d'assise; 100 DIN1026-StZn; 1,7 m
- Mât en aluminium; anodisé; Ø tube 70 mm x 5 mm; avec support de fixation pour antenne et panneau solaire
- Coffret de protection; matière plastique renforcée de fibres de verre; 275 x 300 x 540 mm; avec châssis en acier spécial 1.4301; insubmersible
- Hauteur totale 4,20 m

Alimentation électrique

- Panneau solaire 12 V/30 W ; 460 x 530 mm (2 unités au besoin)
- Régulateur de charge avec protection contre la décharge profonde (Power Control Unit 12)
- Batterie tampon sans entretien 12 V/ 24 Ah

OTT – Un partenaire compétent:

- Mesure de niveau des nappes souterraines et eaux de surface
- Mesure de débit et de vitesse d'écoulement
- Mesure des précipitations
- Mesure de la qualité des eaux
- Gestion de données et communication
- Service: conseil, formation, installation et maintenance

OTT MESSTECHNIK GmbH & Co. KG

Postfach (BP) 2140 · D-87411 Kempten
Ludwigstrasse 16 · D-87437 Kempten

Tél. +49 (0)8 31 56 17-0

Fax +49 (0)8 31 56 17-2 09

E-Mail: info@ott-hydrometry.com

Internet: <http://www.ott-hydrometry.com>