



Systèmes OTT

- Solutions complètes
- Compatibilité réseau
- Faible consommation
- GSM/GPRS & UHF

Solutions systèmes **OTT**
Transmissions automatiques
GSM/GPRS & UHF



Solutions systèmes compatibles réseaux



Unité de télétransmission

- _ Unité de mesure, d'enregistrement et de télétransmission des données hydrométéorologiques
- _ Alimentée par énergie solaire
- _ Simple à installer et à mettre en service

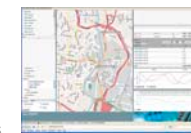
Réseau sans fil

- _ Transmission fiable des données par GPRS/UHF
- _ Chaque station peut servir de relais UHF pour une plus grande portée
- _ Nécessite peu de maintenance

Concentrateur de données

- _ Concentrateur supportant jusqu'à 1000 unités RTU (Remote Transmission Unit)
- _ Accès au concentrateur par Internet, LAN, modem ou GSM
- _ Possibilité de paramétrage à distance et télédiagnostic

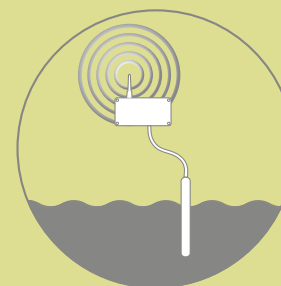
Exploitant/
Utilisateur des données



- _ Exploitation, analyse, commande à distance, gestion d'alarmes
- _ Solution logicielle Web addVANTAGE Pro pour réseaux de mesure
- _ Interface avec le logiciel de gestion des réseaux de mesure et d'analyse OTT Hydras 3
- _ Interface avec la solution en ligne d'hébergement et de publication web des données OTT netView

Smart Wireless – Systèmes compacts pour la télétransmission sans fil de données

Au bon endroit, au bon moment – Les réseaux de mesure pour la surveillance environnementale doivent fournir des données fiables. Il existe différentes solutions pour la télétransmission des données. Si la préoccupation première est la rapidité et la simplicité de l'installation ainsi que la possibilité de gérer toutes les données de manière centralisée, les systèmes radio compatibles réseau et dotés d'unités RTU Adcon (Radio Transmission Units) s'imposent. Leur point fort est de pouvoir prendre en charge différentes technologies radio : courte distance UHF,



longue distance UHF, GSM et GPRS, tous les systèmes peuvent fonctionner sur le même réseau et être gérés depuis un seul et même concentrateur. Associés aux capteurs éprouvés OTT, ces systèmes radio constituent une solution clé en main caractérisée par une grande précision de mesure, une utilisation simple, une consommation électrique extrêmement faible et un accès facile aux données : à tout moment et de n'importe où.

Stations/Réseaux de mesure

Stations compactes à gestion centralisée pour la construction et l'exploitation de réseaux de surveillance en hydrologie, météorologie et plus généralement toutes mesures environnementales.

Smart Wireless

Solution système compatible réseau pour l'utilisation de diverses technologies radio (UHF/GPRS) : courte distance, longue distance, GSM et GPRS, tous les systèmes peuvent fonctionner sur le même réseau et être gérés depuis un seul et même concentrateur.

Radio Transmission Unit

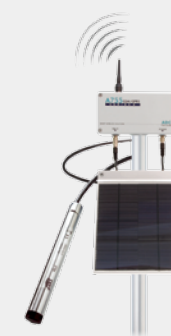
L'enregistreur de données et la transmission radio sont intégrés dans un boîtier étanche extrêmement compact, petit et robuste.

Alimentation électrique

Alimenté par énergie solaire et entièrement autonome grâce à sa très faible consommation électrique.

Manipulation

La mise en service des stations est simple ; les coûts d'installation sont faibles.



Smart Wireless
Pack capteur RTU

Conçus spécialement pour vous : les packs système

Un pack réunit tous les équipements nécessaires pour la collecte, l'enregistrement et la transmission des mesures. La station compacte pour mesures sur site comprend essentiellement le capteur, l'unité RTU ainsi qu'un ou deux panneaux solaires de très petite taille (4,3 W). L'unité RTU regroupe, dans un très petit volume, l'enregistreur de données, les batteries, le modem radio et l'antenne. Les câbles pour le panneau solaire et les capteurs de mesure sont dotés de connecteurs Binder qui se branchent simplement sur le port correspondant de l'unité RTU. Sur site, vous n'avez besoin de rien d'autre. La configuration et la gestion sont assurées depuis le concentrateur.



Mesure innovante du niveau d'eau

& Systèmes intelligents sans fil

Caractéristiques/Avantages

- _ Station alimentée par énergie solaire et totalement autonome
- _ Aucune pose de câbles coûteuse nécessaire entre le capteur et l'enregistreur de données
- _ Design ultra compact
- _ Mesure sans contact



Niveau d'eau : pack radar OTT RLS + RTU A755

Station compacte et autonome pour la mesure sans contact, l'enregistrement et la transmission du niveau d'eau, à installer sur des ponts, des passerelles de mesure ou des potences.

Le capteur radar OTT RLS a été spécialement conçu pour une utilisation à l'air libre, sur des sites de mesures autonomes en termes d'alimentation. Le capteur radar à impulsions sans contact mesure le niveau des eaux de surface. Sa plage de mesure peut aller jusqu'à 35 m.

La consommation électrique extrêmement faible de ce capteur radar permet une combinaison optimale avec l'unité RTU A755. Ces deux appareils, ainsi que le panneau solaire (4,3 W seulement) peuvent être installés discrètement sur une même potence, sur un tablier de pont par exemple.

La solution sous forme de pack OTT RLS & A755 est l'alternative économique, pratique et fiable aux dispositifs traditionnels de mesure du niveau d'eau.

Caractéristiques/Avantages

- _ Station alimentée par énergie solaire et totalement autonome
- _ Cellule de mesure robuste en céramique
- _ Pour des tubes/puits de forage à partir de 1"
- _ Fiable et précise
- _ Tube capillaire pour compensation des variations de pression atmosphérique
- _ Compensation thermique



Niveau d'eau : pack sonde OTT PLS + RTU A755

Station de mesure complète avec sonde de pression à membrane céramique pour la mesure et la transmission du niveau et de la température de l'eau

La sonde de pression OTT PLS mesure la pression hydrostatique et la température de l'eau. Elle détermine ainsi le niveau d'eau, tout en compensant les effets des variations de température et de pression atmosphérique. De cette façon, elle fournit à tout moment des données ultra précises et reproductibles.

La sonde de pression est installée dans un puits, dans un tube de protection au niveau de la rive ou dans un piézomètre. L'unité RTU peut être fixée sur une paroi interne ou externe de la station de mesure. Il est également possible de la monter sur un mât directement sur le site de mesure, par exemple pour la mesure des eaux souterraines.

La configuration de la station est parfaitement adaptée pour la surveillance temporaire de chantier.

Caractéristiques techniques

OTT RLS

Plage de mesure	0,8 à 35 m
Précision	± 3 mm
Dimensions (L x l x H)	222 x 152 x 190 mm
Poids (avec suspension)	env. 2,1 kg
Température d'utilisation	-40 à +60 °C
Humidité relative de l'air	0 à 100 % (sans condensation)

RTU A755

Unité RTU GSM/GPRS avec entrée SDI-12.
Alimentation solaire pour l'unité RTU et le capteur au moyen d'un panneau 4,3 W. Selon l'emplacement, il est également possible de raccorder un deuxième panneau en option.



Station complète installée de manière discrète sur un pont/une potence

Caractéristiques techniques

OTT PLS

Plage de mesure	0 à 4 m, 0 à 10 m, 0 à 20 m, 0 à 40 m, 0 à 100 m
Précision	±0,05% de la pleine échelle
Dimensions (L x Ø)	195 x 22 mm
Poids	env. 0,3 kg
Température d'utilisation	-25 à +70 °C

RTU A755

Unité RTU GSM/GPRS avec entrée SDI-12.
Alimentation solaire pour l'unité RTU et le capteur au moyen d'un panneau 4,3 W. Selon l'emplacement, il est également possible de raccorder un deuxième panneau en option.



Installation du capteur dans un puits de mesure ou dans un tube de protection sur la rive et dans l'eau

RTU avec panneau solaire sur mât

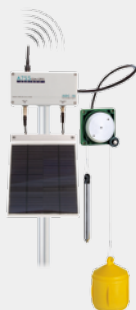


Surveillance de la qualité de l'eau

& Systèmes intelligents sans fil

Caractéristiques/Avantages

- _ Mesure fiable, sans dérive
- _ Pour puits de flotteur et tubes de forage
- _ Mise à niveau pour limnigraphes mécaniques



Niveau d'eau : pack flotteur OTT SE 200 + RTU A755

Solution complète avec le codeur angulaire à flotteur OTT SE 200 pour la mesure, l'enregistrement et la transmission du niveau d'eau.

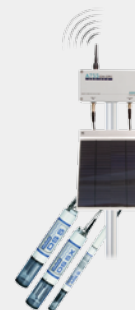
OTT SE 200 a été conçu pour mesurer le niveau de l'eau dans les puits de flotteur et les tubes de forage. Les limnigraphes existants peuvent être équipés du SE 200 ; une manière facile et économique d'accéder à des données numériques.

L'unité RTU peut être fixée sur une paroi interne ou externe de la station de mesure. Il est également possible de la monter sur un mât.

Ce pack avec l'unité RTU A755 est idéal pour moderniser les stations existantes avec codeur à flotteur, pour lesquelles une télétransmission est requise.

Caractéristiques/Avantages

- _ Mesure fiable de paramètres physico-chimiques
- _ Nécessite peu de maintenance grâce au recours à des technologies de pointe pour les capteurs (par exemple LDO pour la mesure de l'oxygène dissous)



Qualité de l'eau : pack sonde Hydrolab + RTU A755

Station de surveillance avec sonde multiparamètres Hydrolab Série 5, pour la mesure et la transmission des paramètres de qualité des eaux souterraines et de surface.

Les sondes multiparamètres Hydrolab MS 5/DS 5 et DS 5X permettent de mesurer simultanément jusqu'à 16 paramètres.

La sonde peut être installée sous une bouée, dans un puits, un tube de protection au niveau de la rive ou dans un piézomètre. Selon la configuration de la station de mesure, il existe différentes options de montage pour l'unité RTU : dans la bouée, sur une paroi interne ou externe de la station de mesure, ou sur un mât directement sur le site de mesure.

L'association des sondes multiparamètres Hydrolab et de l'unité RTU très simple à installer constitue une solution idéale pour les missions de surveillance temporaires de la qualité des eaux.

Caractéristiques techniques

OTT SE 200

Plage de mesure	± 30 m
Précision	±0,003% de la pleine échelle
Dimensions (L x l x H)	82 x 82 x 34 mm
Poids	env. 0,25 kg
Température d'utilisation	-20 à +70 °C
Humidité relative de l'air	0 à 95 % (sans condensation)

RTU A755

Unité RTU GSM/GPRS avec entrée SDI-12. Alimentation solaire pour l'unité RTU et le capteur au moyen d'un panneau 4,3 W. Selon l'emplacement, il est également possible de raccorder un deuxième panneau en option.

Caractéristiques techniques

Sondes multiparamètres Hydrolab – Paramètres de mesure

Oxygène dissous	Niveau d'eau	Chlorophylle a
pH	Ammonium	Rhodamine WT
Conductivité	Nitrate	Cyanobactéries
Turbidité	Chlorure	Lumière ambiante
Température de l'eau	Potentiel redox	Profondeur
	Gaz dissous totaux	

RTU A755

Unité RTU GSM/GPRS avec entrée SDI-12. Alimentation solaire pour l'unité RTU et le capteur au moyen d'un panneau 4,3 W. Selon l'emplacement, il est également possible de raccorder un deuxième panneau en option.



Intégration de capteurs dans une station de mesure ou dans des tubes de forage au niveau de l'eau RTU avec panneau solaire sur mât



Installation des sondes sous une bouée, dans un puits de mesure, un tube de protection ou un piézomètre



Mesure innovante des précipitations

& Systèmes intelligents sans fil

Caractéristiques/Avantages

- _ Mesures précises et fiables quelles que soient les conditions météorologiques
- _ Satisfait à l'ensemble des exigences des directives OMM 306, n° 8
- _ Stabilité sur le long terme et robustesse



Précipitations : pack OTT Pluvio² + RTU A755

Station complète avec le pluviomètre à principe de pesée OTT Pluvio², pour la mesure, l'enregistrement et la transmission des données de précipitations.

OTT Pluvio² mesure toutes les intempéries de manière fiable et précise et indique aussi bien la quantité d'eau tombée que l'intensité des précipitations, qu'elles soient liquides, solides ou mixtes. Le traitement de la mesure selon le principe de pesée éprouvé tient compte de facteurs environnants, tels que la température et le vent, susceptibles d'affecter le résultat de la mesure.

Des tubes conçus sur mesure sont disponibles pour monter l'unité RTU et les panneaux solaires sur le pied du Pluvio².

Cette station pluviométrique compacte, alimentée par énergie solaire, est adaptée aussi bien aux applications en zones urbaines qu'aux sites isolés.

Caractéristiques/Avantages

- _ Solutions flexibles
- _ Transmission radio fiable, indépendante
- _ Compact, simple et nécessitant peu d'entretien
- _ Faible consommation de courant



Autres options système

L'association des capteurs et de l'unité RTU offrent des possibilités de configuration du système suffisamment diversifiées pour répondre précisément, au cas par cas, aux différentes exigences et aux problèmes qui peuvent se poser dans le domaine de la collecte des données. Gestion de l'eau, service météorologique ou technique de mesure environnementale : il s'agit de proposer la bonne solution !

- _ Station météorologique complète avec, par exemple, capteurs pour la mesure des intempéries, du vent, de la température et de l'humidité de l'air
- _ Station météorologique pour l'agriculture avec, par exemple, capteurs pour la mesure des intempéries, de la température et de l'humidité du sol
- _ Stations de mesure des eaux souterraines
- _ Stations de mesure de la qualité de l'air
- _ Lecture à distance des compteurs d'eau / débitmètres
- _ Surveillance de châteaux d'eau
- _ Mesure de l'humidité du sol

Caractéristiques techniques

OTT Pluvio²

Types de précipitations	liquides, solides et mixtes
Surface de collecte	200 cm² et 400 cm²
Capacité de collecte	1500 mm et 750 mm
Plages de mesure des précipitations	0 à 50 mm/min ou 0 à 3000,00 mm/h
Poids (réservoir vide)	15 kg
Température, en service	-40 à +60 °C
Humidité relative	0 à 100 % (sans condensation)

RTU A755

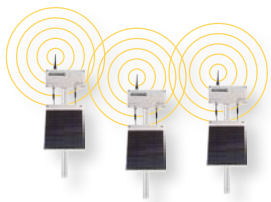
Unité RTU GSM/GPRS avec entrée SDI-12
Alimentation solaire pour l'unité RTU et le pluviomètre au moyen de deux panneaux 4,3 W.

Aperçu des capteurs

- _ Précipitations
- _ Direction du vent, vitesse du vent
- _ Rayonnement solaire
- _ Température de l'air, humidité de l'air
- _ Qualité de l'air
- _ Humidité du sol
- _ Humidité du feuillage
- _ Niveau d'eau
- _ Qualité de l'eau
- _ Compteur d'eau / débitmètre
- _ Interfaces : analogique, à impulsions, binaire numérique, SDI-12

De multiples capteurs peuvent être raccordés à une unité RTU, via les interfaces SDI-12 et analogiques

Unité RTU avec panneaux solaires fixés sur le pied du pluviomètre



Solutions systèmes compatibles réseaux

Systèmes intelligents sans fil

Caractéristiques/Avantages

- _ Commande à distance, réception & consultation des données, exploitation, analyse
- _ Gestion des alarmes
- _ Facile d'utilisation grâce au logiciel Web pour réseaux de mesure addVANTAGE Pro
- _ Connexion avec OTT Hydras 3, logiciel pour la gestion professionnelle des réseaux de mesure et l'analyse de séries chronologiques



Concentrateur A850

Le concentrateur de données : passerelle de télémetrie A850

La passerelle de télémetrie A850 est l'élément central du réseau de mesure. C'est là que se trouvent les commandes de chaque unité RTU, là aussi que les données sont sauvegardées, préparées et transmises en cas de besoin.

Qu'il s'agisse d'un réseau dans la plage de fréquences UHF, d'un réseau purement GSM ou GPRS ou d'un mélange de ces trois technologies, A850 sait précisément auprès de quelle station, à quel moment et comment il doit recueillir les données.

A850 existe en plusieurs versions, pour gérer des réseaux de 5 à 1000 stations radio. Commencez par un petit modèle. Il vous suffira ensuite d'équiper progressivement votre passerelle de capacités supplémentaires !

Caractéristiques/Avantages

- _ Forme compacte
- _ Simple à installer
- _ Variantes RTU optimisées selon l'utilisation
- _ Les unités RTU UHF & GPRS peuvent fonctionner dans un même réseau de mesure



Unité RTU GSM/GPRS

Unités RTU GSM/GPRS – Des miracles de performance dans un format miniature

RTU GPRS A753 addWAVE

Avec l'unité GPRS A753, la collecte de données ne connaît quasiment plus aucune limite : résolution élevée, mémoire étendue, jusqu'à 60 voies et bien plus encore. A753 prend en charge les méthodes de mesure conformes aux critères de l'OMM et peut être utilisée pour une vaste gamme d'applications, des mesures hydro-météorologiques les plus complexes à la lecture à distance des compteurs d'eau/débitmètres.

RTU GPRS A755 addSDI

L'unité GPRS A755 est la solution la plus économique pour tous les capteurs dotés d'une interface SDI-12. En plus du port SDI-12, l'unité RTU offre également deux ports pour générateur d'impulsions et deux ports TTL numériques, qui peuvent être configurés au choix en entrées ou en sorties.

A l'instar d'A753, A755 possède une mémoire de données de 2 Mo, de telle sorte que même une défaillance temporaire de la connexion GPRS n'entraîne pas de perte de données.

Caractéristiques techniques

Dimensions	182 x 260 x 52 mm
Connexions	1 x 100 Base-T Ethernet 1 x RS-232 (modems ext.) 1 x RS-232 (consoles) 1 x RS-485 (modem radio) 2 x USB (modems ext.) 1 x alimentation
Modem analogique	externe par USB ou RS-232
Mémoire	Flash : 256 Mo, RAM : 32 Mo
Système d'exploitation	Linux noyau 2.4
Alimentation électrique	90 à 240 V CA, avec batterie tampon intervenant en cas de coupure de courant
Température d'utilisation	-10 °C à +55 °C



Concentrateur A850 avec modem UHF

Unités RTU UHF

Station radio UHF A733 addWAVE

A733 est une unité RTU robuste aux multiples applications, alimentée par énergie solaire pour un fonctionnement autonome. Elle constitue l'élément central des stations radio et transmet de nombreuses valeurs de capteur sur de grandes distances.

A731 addRELAY UHF

A731 fait fonction de relais et est particulièrement utile sur les terrains très accidentés.

Pour élargir le rayon d'utilisation d'autres RTU ou optimiser les connexions radio, A731 est l'option la plus économique.



Unité RTU UHF



Solutions systèmes compatibles réseaux

Solutions logicielles

Caractéristiques/Avantages

- _ Fonctionne avec toutes les plateformes, car basé sur le langage Java
- _ Concept de client-serveur
- _ Entièrement modulable
- _ Accès par Internet
- _ Visualisation clairement structurée
- _ Exportation de données vers d'autres logiciels
- _ Multilingue



Logiciel en ligne addVANTAGE Pro

addVANTAGE Pro est un logiciel en ligne Web permettant d'accéder au concentrateur de données A850. Il fait aussi bien office de logiciel de gestion que de plateforme de visualisation des données et il convient pour tous les types de données de mesures environnementales.

Le logiciel est entièrement modulable, d'un site unique aux réseaux de stations équipées de nombreux capteurs sur de grandes surfaces. Des courbes de tendance, des tableaux, des statistiques, des alarmes et des listes d'événements librement configurables garantissent une information complète.

En outre, addVANTAGE Pro autorise l'accès aux données à de tierces personnes. Par le biais du serveur Web intégré, n'importe qui dans le monde peut être autorisé à les consulter. De fait, addVANTAGE Pro est la plateforme optimale pour tous ceux qui veulent recueillir, sauvegarder et consulter les données, non seulement pour eux-mêmes mais aussi pour des tiers. En d'autres termes : pour tous les prestataires de service.



Livedata – Des séries chronologiques sous forme de page Web

Avec Livedata, vous pouvez intégrer très simplement les données de vos stations de mesure dans les pages Web de votre choix, sans qu'il soit nécessaire de retravailler les codes de programmation.

Livedata ne nécessite aucune procédure de connexion ni de longues explications. L'interface est parfaitement intuitive. L'utilisateur navigue simplement au moyen des onglets et des indications de période, en cliquant sur ce qu'il veut consulter : de l'aperçu général jusqu'au détail de chaque graphique de capteur ou de chaque tableau.

OTT netView – Hébergement et accès aux données

Du site de mesure au Web. OTT netView propose, à partir des produits OTT (capteur, unité RTU et concentrateur de données), une solution efficace entièrement automatisée.

Que ce soit pour une simple consultation en ligne ou un accès via internet aux données pour leur export et leur gestion, tout est possible avec OTT netView. Seul un navigateur standard est nécessaire. Aucun autre logiciel ne doit être installé.

Exemples d'applications pour la mise à disposition des données

Voici un petit aperçu des nombreuses possibilités d'utilisation :

- _ Les gestionnaires qui communiquent à toutes les communes de leur réseau leur consommation en eau effective
- _ Les autorités territoriales qui souhaitent communiquer aux vacanciers des informations sur la qualité de l'eau des points de baignade
- _ Les communes touristiques qui informent les habitants et les visiteurs de la situation météorologique
- _ Les coopératives viticoles qui mettent les données météorologiques à la disposition de tous leurs membres



OTT Hydras 3 – Gestion de séries chronologiques et analyse

Naturellement, OTT Hydras3 est également disponible pour la gestion de données et l'analyse professionnelle approfondie. L'accès à ce puissant logiciel est automatique : les données peuvent être transmises directement du concentrateur de données A850 au logiciel Hydras 3.

Germany
OTT Hydromet GmbH
Tel. +49 831 5617-0
Fax +49 831 5617-209
info@ott.com
www.ott.com

Austria
OTT Hydromet GmbH
Branch office Austria
Tel. +43 7235 8899-8
Fax +43 7235 8899-1
m.schinnerl@ott.com
www.ott-austria.at

UK & Ireland
OTT Hydrometry Ltd.
Tel. +44 1246 573 480
Fax +44 1246 813 873
sales@ott-hydrometry.co.uk
www.ott-hydrometry.co.uk

Asia Pacific
OTT Hydromet
Tel. +65 6448 7626
Fax +65 6448 7176
c.aw@ott.com
www.ott.com

India
OTT Hydromet
Tel. +91 11 7109 48 24
Fax +91 11 7109 48 17
someshkumar@hach.com
www.ott.com/india

France
OTT France
Tél. +33 (0)4 42 90 05 90
Fax +33 (0)4 42 90 05 95
info@ottfrance.fr
www.ottfrance.com

Switzerland
OTT HYDROMETRIE AG
Tel. +41 56 470 64 34
Fax +41 56 491 21 06
info@ott-schweiz.ch
www.ott-schweiz.ch

Spain
OTT MedioAmbiente
Tel. +34 91 651 47 69
Fax +34 91 659 02 09
info@ott-medioambiente.com
www.ott-medioambiente.com

Mexico & Central America
HACH Mexico
Tel. +52 55 5393 1514
r.hijosa@hach.com
www.ott.com

South America
OTT Hydromet
www.ott.com

Solutions systèmes OTT
Transmissions GSM/GPRS & UHF

www.ott.com