

# SOFREL LT-US

## CONTRÔLE DE SURVERSES ET MONITORING DE DÉBIT PAR SONDE ULTRASONS



### USAGES ET BÉNÉFICES

#### • Autosurveillance réglementaire

- Détection des surverses dans les déversoirs d'orage
- Calculs journaliers des nombres de déversements et de leurs durées
- Surveillance des débits et volumes rejetés
- Pilotage d'un préleveur autonome

#### • Diagnostic permanent

- Suivi du bon dimensionnement du réseau
- Anticipation des évolutions de charges
- Mesure des apports des communes limitrophes
- Suivi des rejets des industriels dans le réseau
- Détection des apports d'eaux parasites (ECP)

#### • Pluviométrie

- Calcul des intensités de pluies
- Rapprochement des indications de pluviométrie avec le fonctionnement du réseau

#### • Qualité des eaux, Mesures physico-chimiques

- Gestion de capteurs de qualité (conductivité, pH, Redox, ORP)



### Les + PRODUIT

- Sonde Ultrasons intégrée
- Étanchéité IP68 renforcée
- Alimentation par pile ou via source externe (kit photovoltaïque, secteur, micro turbine, batterie)\*
- Antenne 2G / 3G haute performance intégrée
- Version FLEX pour disposer une antenne à l'extérieur du regard en cas de signal radio atténué
- Test automatique de réception du meilleur opérateur 2G / 3G
- Accès à la carte SIM et à la pile sur site
- Garantie constructeur de 3 ans

\* Disponible uniquement en version FLEX

### FACILITÉ D'EXPLOITATION

- Dialogue et exploitation sur site via liaison Bluetooth
- Ouverture vers superviseurs industriels et applications tierces des grands opérateurs de l'eau
- Protocole de communication spécifique garantissant la disponibilité des données
- Exploitation des données simplifiée via la plateforme IoT SOFREL WEB LS

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Design mécanique	Système d'ouverture sans vis permettant un accès facile à la carte SIM et à la pile par l'utilisateur
Dimensions	H 261 x L 155 mm
Poids	1,1 kg
Température de fonctionnement	-20°C à +55°C
Température de stockage	-25°C à +70°C
Étanchéité	Certification IP68 renforcée (100 jours sous 1 mètre d'eau) obtenue dans un laboratoire indépendant
Alimentation	Alimentation par une pile lithium interne ou par une source externe* (kit photovoltaïque, secteur, micro turbine ou batterie - Tension entrée : 5-30VDC - Puissance alimentation : 3W - Courant d'appel : 3A)
Types de connecteurs	Connecteurs étanches de qualité militaire

### ENTRÉES DU DATA LOGGER :

DI (Digital Inputs)	4 Entrées logiques pour comptage standard, signalisation et capteur de surverse Fréquence maximale : 250 Hz Temps minimal d'une impulsion : 2 ms Tension de polarisation maximal : 3.3V Courant de polarisation maximal : 15µA
AI (Analog Inputs)	2 entrées analogiques pour capteurs de pression SOFREL ou télé-alimentation de capteurs tiers Pilotage de préleveur Télé-alimentation de capteurs tiers via boucle 4-20mA en 12V ou 20V
US (Sonde Ultrasons)	Sonde ultrasons pour mesure de niveau 0-3 mètres Bande morte : 17 cm Précision : +/- 3 mm Résolution : 1 mm Cône de mesure : 8° Longueur de câble : 5 ou 10 m

### COMMUNICATION :

Chipset quadriband 2G/3G	Quad-band GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz) Hexa-band UMTS WCDMA FDD (800 MHz (B19), 850 MHz (B5/B6), 900 MHz (B8), 1900 MHz (B2), 2100 MHz (B1))
Cartes SIM supportées	Cartes SIM Mini (cartes SIM Nano et Micro peuvent être insérées à l'aide d'un adaptateur)
Antenne versatile (version FLEX)	Antenne externe de longueur 4 mètres, certifiée IP68
Synchronisation du data logger	Synchronisation quotidienne du LT via le SCADA
Communication vers 1 ou 2 PC	Périodique, programmée ou événementielle
Communication Inter-sites vers S500 ou S4W	Périodique ou événementielle (changement d'état DI ou dépassement de seuil)
Envoi de SMS d'alerte vers mobile	Sur changement d'état DI, dépassement seuil, défaut capteur...

### CONFIGURATION ET MISE EN SERVICE :

Bluetooth	Configuration du data logger via connexion Bluetooth
Aide à la mise en service	Mesure du niveau de réception 2G et 3G Test du meilleur opérateur 2G et 3G LEDs pour diagnostic visuel du fonctionnement et du signal 2G et 3G
Aide à la maintenance	Calcul de la durée de vie restante de la pile

### ARCHIVAGE :

Capacités d'archivage en local	50 000 informations
Archivages primaire et secondaire des informations relatives aux DI, AI et sonde US	Changement automatique de la période d'archivage sur événement (exemple : surverse)

### TRAITEMENT :

Autosurveillance	Mise à disposition de deux tables de conversion pour calcul des débits Calcul du débit à partir de la hauteur mesurée Calcul journalier du volume lié au débit Calcul du nombre de surverses quotidienne
------------------	---

### CERTIFICATIONS :

Certification CE	2014/53/UE «Équipement radio»
Calcul journalier du volume lié au débit	2014/30/UE «Compatibilité Électromagnétique»
Calcul du nombre de surverses quotidienne	2014/35/UE «Basse tension»
Certification IP68 renforcée	Tests d'immersion prolongée (100 jours sous 1 mètre d'eau) effectués dans un laboratoire indépendant

### AUTONOMIE STANDARD :

Mesure de la hauteur toutes les 5 minutes	6 ans (Pour une communication journalière vers le SCADA)
Mesure de la hauteur toutes les 15 minutes	10 ans (Pour une communication journalière vers le SCADA)

\* Uniquement version Flex