

# 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 déversement 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

- Interfaçage de capteurs de qualité (conductivité, pH, Redox, ORP...)

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Sonde Ultrasons intégrée
- Étanchéité IP68 renforcée
- Alimentation par pile
- Antenne 2G / 4G M2M haute performance intégrée
- Accès à la carte SIM et à la pile sur site
- Garantie constructeur de 3 ans

## 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

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES :



Communication



Simplicité



Étanchéité



Autonomie



Garantie



Antenne FLEX

# Caractéristiques techniques et fonctionnelles

## 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 (30 jours sous 4 mètres d'eau)
Alimentation	Alimentation par une pile lithium interne
Types de connecteurs	Connecteur étanche de qualité militaire

## ENTRÉES DU DATA LOGGER :

DI (Digital Inputs)	2 Entrées logiques pour comptage standard, pluviomètre, 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 Input)	1 entrée analogique pour capteur de pression SOFREL ou télé-alimentation d'un capteur tiers Télé-alimentation de capteur tiers via boucle 4-20mA en 12V ou 20V Pilotage de préleveur
US (Sonde Ultrasons)	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/4G M2M	4G LTE-M : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 4G NB-IoT : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85 Quad-band GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz)
Cartes SIM supportées	Carte SIM Mini (cartes SIM Nano et Micro peuvent également être insérées moyennant l'intégration d'un adaptateur)
Antenne versatile (option 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 de 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 4G M2M et 2G LEDs pour diagnostic visuel du fonctionnement et du signal 4G/2G
Aide à la maintenance	Calcul de la durée de vie restante de la pile

## ARCHIVAGE :

Capacités d'archivage en local	100,000 informations
Archivages primaire et secondaire des informations 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" 2014/30/UE "Compatibilité Électromagnétique" 2014/35/UE "Basse tension"
Certification IP68 renforcée	Tests d'immersion prolongée (30 jours sous 4 mètres 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)

\* Selon activation de l'opérateur téléphonique