

## LEV'O+ LPG Level



La solution Lev'O+ LPG Level permet la télé relève des niveaux de cuves Gaz GPL. Le niveau de la cuve est mesuré et transmis périodiquement sur le réseau LoRaWAN vers l'applatif distant. L'ensemble est composé du capteur TORAN'O AtEx zone 1 et d'une sonde Rochester.

### APPLICATIONS

- En atmosphère explosive, relève à distance de niveau de cuve.

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Entrée 0-5 Volts ratiométrique jauge Rochester 5Vdc
- 1 sortie alimentation stabilisée 5V sensor commutée .
- Dispose d'une entrée 4-20mA et 3 entrées comptage
- Pile Lithium SAFT LS17500 sur support.
- Compression différentielle des données.
- IP55, IP68.
- >10 ans d'autonomie.
- Options :
  - Emetteur Rochester junior référence 6320S81072E avec câble 2m.
  - Emetteur Rochester senior référence 6320S91072E avec câble 2m.

### CERTIFICATION CAPTEUR TORAN'O

- RoHS, CE
- Certification AteX Zone 1 selon marquage :
  - Ex II 2 G
  - Ex ib IIB, IIC T4 Gb
  - $-20 \leq T_{amb} \leq +50^{\circ}\text{C}$



La solution est composée du capteur Toran'O AtEx zone 1 associé à un émetteur Rochester à effet Hall junior ou senior ; voir références.

Le capteur Toran'O AtEx zone 1 mesure et remonte périodiquement une valeur ratiométrique de niveau sur le réseau LoraWAN . La valeur doit être convertie en % de niveau de gaz par l'applatif distant selon l'abaque disponible dans la fiche technique de la jauge Rochester.

L'installation est simple, l'émetteur Rochester peut-être utilisé en modernisation des cuves pour les rendre connectées. Le boîtier Toran'O supporte une embase femelle Amphenol en attente de la fiche mâle débrochable sur laquelle tous les points de raccordement sont présents ; voir référence.

La mise en service se fait par :

- L'activation et désactivation du capteur se fait en passant un aimant sur l'étiquette ILS
- 2 LEDs permettant de suivre la configuration et l'association sur le réseau.

Lorsqu'il est alimenté par une pile Lithium SAFT 3.6V/3600 mAh, l'autonomie du capteur est au moins de 10 ans pour une configuration réalisant une mesure par jour et une transmission par jour (reconfigurable).

### NOUS AVONS LES CAPTEURS ADAPTÉS À VOS USAGES

nke WATTECO est un leader européen concevant et fabricant des capteurs et actionneurs radiofréquences intelligents ainsi que des solutions de télérelève et de télécollecte de données multi protocoles.

nke WATTECO est membre de la LoRa Alliance® .

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TORAN'O

RADIOFRÉQUENCE		
Fréquence (MHz)	EU: 863-870	
Puissance émise (dBm)	+14	
Sensibilité (dBm)	-140	
FIRMWARE		
Protocole	LoRaWAN®, Classe A	
Cycles de transmission	10mn, 1h, 12h ou spécifié par le réseau	
Compression des données	oui (codage différentiel) ou non	
Méthode d'activation	Activation by Personalization (ABP) / Over-The-Air Activation (OTAA)	
Chiffrement des données	AES128	
ENTRÉES : S0 et paramètres de sécurité intrinsèques		
$U_o=6,33V$ ; $I_o=33\mu A$ ; $P_o=23\mu W$ ; $C_o=650\mu F$ [IIB] ; $C_o=28\mu F$ [IIC] ; $L_o=1H$ [IIB] ; $L_o=1H$ [IIC]. $U_i=25V$ ; $I_i=450mA$ ; $C_i=3,3nF$ , $L_i=0H$		
ENTRÉE : 4-20 mA et paramètres de sécurité intrinsèques		
$U_0=18,9V$ ; $I_0=91mA$ ; $P_0=430mW$ ; $C_0=1,6\mu F$ [IIB] ; $C_0=262nF$ [IIC] ; $L_0=17mH$ [IIB] ; $L_0=4mH$ [IIC]		
ENTRÉES : 0-5V et paramètres de sécurité intrinsèques		
$U_o=6,51V$ ; $I_o=67mA$ ; $P_o=108mW$ ; $C_o=500\mu F$ [IIB] ; $C_o=22\mu F$ [IIC] ; $L_o=33mH$ [IIB] ; $L_o=8mH$ [IIC]		
ALIMENTATION		
	Tension	Autonomie dans la plage +10°C à +25°C
Pile lithium	3,6V / 3600mAh — Certification AtEx Zone 1 : remplacement de la pile, utiliser uniquement des piles SAFT LS17500.	10 ans en SF12 avec 1 mesure par jour et 1 transmission par jour (configurable)
INTERFACE		
LEDs	Configuration et association sur le réseau	
Interrupteur magnétique	Reset, ON/OFF	
Raccordement du câble	IP55 – IP68 : raccordement sur connecteur 6 points Amphénol ; voir références	
BOITIER		
	Dimension (mm)	Classe IP
	92x92x55,5 (hors connectique)	IP55 ou IP68
ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement(°C)	-20 / +50	Température de stockage (°C) 0 / +30
NORMES & RÉGLEMENTATIONS		

Directive 2014/53/UE (RED)



## RÉFÉRENCES PRODUITS

RÉFÉRENCE	Classe IP	DESCRIPTION
50-70-124	IP55	TORAN'O ATEx ZONE 1, Outdoor
50-70-150	IP68	TORAN'O ATEx ZONE 1, Outdoor
50-70-210		KIT TORAN'O ROCHESTER JUNIOR (sonde JR avec câble 2m + connecteur + configuration)
50-70-211		KIT TORAN'O ROCHESTER SENIOR (sonde SR avec câble 2m + connecteur + configuration)