

## TORAN'O ATEX zone 1



Le **Toran'O ATEX zone 1** permet de reporter des changements d'états, des valeurs de comptage impulsionnel et des mesures analogiques d'un équipement en zone sensible ATEX 1 tel que compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou d'énergie thermique, pressostats mécaniques, transducteurs de pression. Il rend communicant un équipement existant sur un réseau public ou privé LoRaWAN®.

### APPLICATIONS

- En atmosphère explosive, remontée des valeurs d'index des compteurs de gaz, d'électricité, d'eau ou de chaleur ayant une sortie impulsionnelle.
- Détection de fuites, de fraudes et d'arrachement (3 entrées).
- Remontée de l'état des pressostats mécaniques placés en zone sensible des sites GRTgaz.
- Associé à une sonde de pression, mesures sur réseau gaz.

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- 3 entrées impulsions ou reports d'état.
- 3 entrées analogiques : 2x 0-5 Volts et 1x 4-20 mA.
- 2 sorties alimentations stabilisées: ~5Vdc et ~16Vdc
- Pile Lithium SAFT LS17500 sur support (version IP55)
- Compression différentielle des données.
- Versions IP55 ou IP68
- Jusqu'à 8 ans d'autonomie.

### CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS
- AtEx Zone 1 certification according to marking:
  - Ex II 2 G
  - Ex ib IIC T4 Gb
  - $-20 \leq T_{amb} \leq +50^{\circ}\text{C}$

Le capteur **Toran'O ATEX zone 1** permet le comptage provenant de la sortie impulsionnelle des compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou thermique pour en suivre l'évolution des consommations. Le capteur Toran'O permet de rendre communicant tous vos pressostats mécaniques en atmosphère explosive ATEX zone 1, de remonter des changements d'état. Il transforme les compteurs existants en compteurs communicants via un réseau public ou privé LoRaWAN®.

Associé à un transducteur de pression le capteur **Toran'O ATEX zone 1** permet de remonter les informations de pression sur le réseau LoRaWAN®.

L'installation et la mise en service sont rapides et simples.



Capteurs livrés sans marquage WATTECO

Le capteur dispose :

- d'un interrupteur permettant son activation et sa désactivation,
- de 2 LEDs permettant de suivre la configuration et l'association sur le réseau.

Les données de comptage peuvent être stockées en mémoire locale et compressées avant d'être transmises sur le réseau public ou privé LoRaWAN®. Cette technique de report est particulièrement adaptée à la transmission de courbes de charge car elle réduit considérablement la quantité de données émises tout en préservant l'autonomie du capteur.

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

L'installation, la maintenance et l'utilisation doit être mises en œuvre exclusivement par du personnel ayant les compétences pour l'utilisation de matériel électrique en atmosphère explosive telles que définies dans la norme EN 60079-14.

### LA PLUS LARGE GAMME DE CAPTEURS IOT ADAPTÉE À VOTRE PROJET

WATTECO est un leader européen spécialisé dans la conception et la fabrication de capteurs et d'actionneurs IoT, ainsi que dans le développement de solutions polyvalentes de télérelève et de télécollecte.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

RADIO	Fréquences (MHz)	Puissance d'émission (dBm)	Sensibilité (dBm)			
	EU: 868 - 870	+14	-140			
FIRMWARE						
Protocole	LoRaWAN®, Class A					
Période de mesures	De 10 minutes à 24 heures (configurable)					
Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)					
Compression des données	Par codage différentiel (configurable)					
Activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)					
Chiffrement des données	AES128					
Entrées Pulse et report d'états : paramètres de sécurité intrinsèque						
$U_o=6.33V$ ; $I_o=33\mu A$ ; $P_o=23\mu W$ ; $C_o=650\mu F$ [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 : paramètres de sécurité intrinsèque						
$U_0 = 18.9V$ ; $I_0 = 91mA$ ; $P_0 = 430mW$ ; $C_0 = 1.6\mu F$ [IIB]; $C_0 = 262nF$ [IIC]; $L_0 = 17mH$ [IIB]; $L_0 = 4mH$ [IIC].						
Entrées 0-5 V : paramètres de sécurité intrinsèque						
$U_o=6.51V$ ; $I_o=67mA$ ; $P_o=108mW$ ; $C_o=500\mu F$ [IIB]; $C_o=22\mu F$ [IIC]; $L_o=33mH$ [IIB]; $L_o=8mH$ [IIC].						
ALIMENTATION						
Tension	3,6V / 3600mAh - Certification ATEX Zone 1 : remplacement de la batterie (uniquement avec la version IP55), utiliser uniquement les batteries SAFT LS17500. Niveau de tension de la batterie transmise (configurable par pas de 0,1 V).					
Autonomie (dans la plage +10°C à +25°C)	> 10 ans avec SF12, 1 mesure par jour et 1 transmission par jour					
INTERFACE UTILISATEUR						
Interrupteur magnétique + LEDs	Association réseau ; statut du capteur					
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot					
Connecteur	IP55 - IP68 : connexion sur connecteur Amphenol à 6 (impulsion et 0-5 V) ou 4 (4-20 mA) broches ; voir références					
BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau	Résistance au feu
	91 x 142 x 56	240	Fixation murale à l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)	IP55 or IP68	Boitier : ASA200FR Capot : PC943A	UL94V2
ENVIRONMENT		Opération		Stockage		
		-20°C / +50°C ; +0%rH / +95%rH (sans condensation)		10°C / +30°C ; +0%rH / +60%rH		
STANDARDS & REGULATIONS						

Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS



CE 2900 Ex II 2 G

Ex ib IIC T4 Gb

-20 ≤ Tamb ≤ +50°C

DEKRA 20ATEX0017 X

WARNING - DO NOT CHANGE THE BATTERY IN EXPLOSIVE ATMOSPHERE - ONLY USE TYPE OF BATTERY SAFT LS17500 - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - INTRINSIC SAFETY PARAMETERS FOR CONNECTORS - SEE INSTRUCTIONS  
WATTECO - 165 rue Montagne du Salut, Bat H, 56 600 LANESTER - France

## RÉFÉRENCES PRODUITS

Référence	HS Code	Désignation
50-70-124	85 17 62	TORAN'O ATEX ZONE 1, IP55 - LoRAWAN® EU868
50-70-150	85 17 62	TORAN'O ATEX ZONE 1, IP68 - LoRAWAN® EU868
71-70-115	85 36 69	Câble - 2 mètres avec connecteur Amphenol 6 pins et fiche BINDER 6 pins (shunt 3&4 5&6)
71-70-116	85 36 69	Câble - 2 mètres avec connecteur Amphenol 6 pins et fiche JAE (pour compteur Gazpar)
18-40-262	85 36 69	Câble - 2 mètres avec connecteur Amphenol vers 4 fils libres
18-40-263	85 36 69	Câble - 2 mètres avec connecteur Amphenol vers 6 fils libres
18-40-298	85 36 69	Connecteur Amphenol - 6 pins
18-40-299	85 36 69	Connecteur Amphenol - 4 pins

