

## Capteur Toran'O AtEx zone 1



Le capteur 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 ; surveillance de la courbe de charge.
- 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®, Classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- 3 entrées impulsions ou reports d'état.
- 3 entrées analogiques : 2 entrées 0-5 Volts et 1 entrée 4-20 mA.
- 1 sortie alimentation stabilisée sensor commutée .
- Pile Lithium SAFT LS17500 sur support.
- Compression différentielle des données.
- IP55, IP68.
- Jusqu'à 8 ans d'autonomie.

### CERTIFICATION

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

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.

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.

### 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®.



# Capteur Toran'O AtEx zone 1

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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		
Uo=6,33V ; Io=33µA ; Po=23uW ; Co=650µF[IIB] ; Co=28µF[IIC] ; Lo=1H[IIB] ; Lo=1H[IIC]. Ui=25V ; Ii=450mA ; Ci=3,3nF, Li=0H		
ENTRÉE : 4-20 mA et paramètres de sécurité intrinsèques		
U0 = 18,9V ; I0 = 91mA ; P0 = 430 mW ; C0 = 1,6µF [IIB] ; C0 = 262nF [IIC] ; L0 = 17mH [IIB] ; L0 = 4mH [IIC]		
ENTRÉES : 0-5V et paramètres de sécurité intrinsèques		
Uo=6,51V ; Io=67mA ; Po=108mW ; Co=500µF[IIB] ; Co=22µF[IIC] ; Lo=33mH[IIB] ; Lo=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		

EN, 61000-4-2,  
EN 300-220-1 V2-4-1,  
EN 301 489 V1-6-1,  
CE,  
RoHS



## 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
18-40-263	IP67	Fiche Amphénol 6pts surmoulé sur le câble 2 mètres, extrémité brins libres
71-70-115	IP67	Fiche Amphénol 6pts surmoulé sur le câble 2 mètres, extrémité Fiche BINDER 6pts ; shunt3&4 5&6)
71-70-116	IP67	Fiche Amphénol 6pts surmoulé sur le câble 2 mètres, extrémité Fiche JAE (pour Gazpar)