

## LoRaWAN™ PULSE SENS'O ATEx ZONE 1



Le capteur PULSE SENS'O ATEx ZONE 1 télérelève les données de comptage provenant de compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou d'énergie thermique en zone sensible AtEx 1. Pulse SENS'O permet de rendre communicant tous vos pressostats mécaniques en atmosphère explosive AtEx zone 1. Il transforme les compteurs existants en compteurs communicants via un réseau public ou privé LoRaWAN™

### APPLICATIONS

- En atmosphère explosive, remonter 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)
- Remonter de l'état des pressostats mécaniques placés en zone sensible des sites GRTgaz
- Solution économique et rapide transformant tout compteur impulsionnel en un compteur communicant.

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Classe A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- 3 entrées impulsions ou reports d'état
- Pile Lithium SAFT LS17500 sur support.
- Compression différentielle des données
- IP55, IP68
- 10 ans d'autonomie (mode compression de données)

### CERTIFICATION

- RoHS, CE
- Certification AteX Zone 1 selon marquage :
  - Ex II 2 GD
  - Ex ib IIB, IIC T4 Gb
  - Ex ib IIIC T135°C Db
  - 20 ≤ Tamb ≤ +50°C

Le capteur PULSE SENS'O ATEx ZONE 1 permet de téléreléver les données de comptage provenant de la sortie impulsionnelle des compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou thermique pour en suivre l'évolution des consommations. Pulse SENS'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™.

Trois compteurs peuvent être pris en charge simultanément par le PULSE SENS'O ATEx ZONE 1, permettant ainsi une réduction significative des coûts de mise en œuvre et de déploiement, ou de gérer selon le type d'émetteur impulsion la fraude, le sens d'écoulement du fluide, l'index.



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

- d'un interrupteur permettant son activation et sa désactivation
- de 2LEDs 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 mise 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.

### NKE WATTECO, YOUR PARTNER IN SMART SENSORS & ACTUATORS

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 multiprotocoles.

nke Watteco est membre de la LoRa® Alliance


**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 et paramètres de sécurité intrinsèques			
U0	6,33V	Ui	25V
I0	33 µA	Ii	450 mA
P0	23µW	Ci	3.3 nF
C0 [IIB]	650µF	Li	~ 0
C0 [IIC]	28µF	Nombre d'entrée	3
L0 [IIB]	1H	Fréquence (Hz)	1-100
L0 [IIC]	1H		
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
50-70-123	IP55	PULSE SENS'O ATEX ZONE 1 , Outdoor
50-70-152	IP68	PULSE SENS'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)