

## Pulse SENS'O ATEX zone 1



Le **Pulse Sens'O ATEX zone 1** compte les impulsions émises par les compteurs d'eau, de gaz, d'électricité ou d'énergie thermique en zone sensible ATEX 1. **Pulse Sens'O** 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).
- Solution économique et rapide transformant tout compteur impulsionnel en un compteur communicant.

### BÉNÉFICES ET CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- 3 entrées impulsions ou reports d'état.
- Pile Lithium SAFT LS17500 sur support (version IP55).
- Compression différentielle des données.
- Antenne externe en option
- Versions IP55 ou IP68
- 10 ans d'autonomie (mode compression de données).

### CERTIFICATION

- RoHS, CE, UKCA
- ATEX Zone 1 certification according to marking:
  - Ex II 2 GD
  - Ex ib IIC T4 Gb
  - Ex ib IIC T135°C Db
  - $-20 \leq T_{amb} \leq +50^{\circ}\text{C}$

Le capteur **Pulse Sens'O ATEX zone 1** permet de télélever 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 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 (en mode compression de données) pour une configuration réalisant une mesure par jour et une transmission par jour.

L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent 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

Uo=6.33V; Io=33µA; Po=23uW; Co=650µF [IIB]; Co=28µF[IIC]; Lo=1H [IIB]; Lo=1H [IIC].  
 Ui=25V; li=450mA; Ci=3.3nF, Li=0H

### 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 broches ; voir références


BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau	Résistance au feu
	91 x 101 x 56	215	Fixation murale à l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)	IP55 or IP68	Boitier : ASA200FR Capot : PC943A	UL94V2

ENVIRONNEMENT	Opération	Stockage
	-20°C / +50°C ; +0%rH / +95%rH (sans condensation)	10°C / +30°C ; +0%rH / +60%rH

### NORMES & REGULATIONS

Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS



 2900      II 2 GD  
**Ex ib IIC T4 Gb**  
**Ex ib IIIC T135°C Db**  
**-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

LoRaWAN® Pulse Sens'O ATEX Zone 1 – V1.8 le 17/01/2024 - Ce document est la propriété de WATTECO. Les informations qu'il contient ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans préavis.

## RÉFÉRENCES PRODUITS

Référence	HS Code	Désignation
50-70-123	85 17 62	PULSE SENS'O ATEX ZONE 1, IP55 - LoRAWAN® EU868
50-70-152	85 17 62	PULSE SENS'O ATEX ZONE 1, IP68 - LoRAWAN® EU868
50-70-228	85 17 62	Pulse SENS'O ATEX zone 1, IP55 Antenne Externe (non incluse) - 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)
18-40-263	85 36 69	Câble - 2 mètres avec connecteur Amphenol vers 6 fils libres
18-40-298	85 36 69	Connecteur Amphenol - 6 pins
50-70-190		Kit d'antenne externe - plaque de montage, câble RF de 3 mètres et antenne



LoRaWAN® Pulse Sens'O ATEX Zone 1 – V1.8 le 17/01/2024 - Ce document est la propriété de WATTECO. Les informations qu'il contient ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans préavis.