

## INCLIN'O



Le capteur **INCLIN'O** mesure l'inclinaison d'un équipement par rapport à une position initiale (définie au démarrage du capteur). Par exemple, **INCLIN'O** détecte un changement de position pour signaler un poteau qui tombe ou une fenêtre ouverte via un réseau LoRaWAN®.

### APPLICATIONS

- Surveillance des fenêtres de toit
- Détection de l'inclinaison
- Surveillance des poteaux d'électricité, de télécommunication ou de vidéosurveillance

### AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- LoRaWAN®, Classe A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Plage d'inclinaison : 0...180° par rapport à la verticale
- Mesures à intervalles réguliers
- > 8 ans d'autonomie
- IP67

### CERTIFICATION

- RED, RoHS



**INCLIN'O** est un capteur IoT LoRaWAN® autonome. Il surveille l'inclinaison de l'équipement sur lequel il est installé.

Après une mesure, si un seuil d'inclinaison est dépassé, il envoie immédiatement une alerte.

Alimenté par des piles, le capteur a une durée de vie de plus de 8 ans lorsqu'il est configuré avec un contrôle de position toutes les 10 secondes et une transmission radio par jour.

**INCLIN'O** peut être fixé en utilisant :

- des vis,
- des aimants (en option),
- un support de montage sur poteau (en option),
- une bande adhésive (fixation livrée par défaut).

**INCLIN'O** est adapté aux installations extérieures grâce à son boîtier IP67 et son matériau traité anti-UV.

L'installation et la mise en service sont rapides et faciles. **INCLIN'O** est équipé de :

- un interrupteur magnétique pour l'activation ou la désactivation ;
- Un tag d'identification NFC (code produit, numéro de série, numéro de lot).

**INCLIN'O** est livré avec une configuration par défaut qui peut être reconfigurée par la liaison descendante, en fonction de sa couche applicative ZCL, par exemple :

- intervalle entre deux contrôles d'inclinaison ;
- seuil d'alerte "ouverture", "refermeture" ;
- nombre de confirmations avant l'alerte ;
- périodicité sur la trame de vie.

### NOUS AVONS LES CAPTEURS ADAPTÉS À VOS USAGES

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

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| RADIOFRÉQUENCE | Fréquence (MHz) | Puissance émise (dBm) | Sensibilité du récepteur (dBm) |
|----------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------|
|                | UE : 863-870    | +14                   | -140                           |

### FIRMWARE CONFIGURATION

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Protocole               | LoRaWAN®, Classe A  |
| Méthode d'activation    | Activation par personnalisation (ABP) ou activation par voie aérienne (OTAA)  |
| Chiffrement des données | AES128  |
| Couche applicative      | ZCL (ZigBee Cluster Library) - à interpréter par le serveur distant   |
| Cycles de mesure        | De 1s à 59s par pas de 1s<br>Ou de 1min à 59min par pas de 1min<br>Valeur par défaut : 10 secondes  |
| Cycles de transmission  | Configurable de 10 minutes à 24 heures  |
| Seuils d'alarme         | Ouverture : configurable de 10° à 180° par pas de 1° (par défaut 40°, hysteresis 2,5°)<br>Fermeture : configurable de 10° à 180° par pas de 1° (par défaut 10°, hysteresis 2,5°)<br>Tension de la batterie : plage de 0,1 à 3,6V par pas de 0,1V (par défaut 2,7V, 100mV) |

### MESURE DE L'INCLINAISON

|            |            |
|------------|------------|
| Gamme      | 0 ... 180° |
| Résolution | 1°         |
| Précision  | 2°         |

### ALIMENTATION

|   |   |
|---|---|
| Tension                                   | 3.6V / 3600mAh - Batterie au lithium non remplaçable                |
| Autonomie dans une plage de +10°C à +25°C | > 8 ans : 1 mesure toutes les 10 secondes & 1 transmission par jour |

### INTERFACE

|         |  |
|---------|--|
| Tag NFC | Code produit, numéro de série, numéro de lot |
| Buzzer  | État du capteur                              |
| ILS     | Réinitialisation, marche/arrêt               |

| BOITIER                           | Taille (mm)   | Fixations   | Indice IP | Résistance au feu |
|-----------------------------------|---------------|---|-----------|-------------------|
| Résistant aux UV<br>Plastique ASA | 100 x 75 x 35 | Aimants*, support de montage sur poteau* ou bande adhésive (par défaut) | IP67      | UL94-V0HB         |

| ENVIRONNEMENT | Conditions de fonctionnement                           | Conditions de stockage                 |
|---------------|--|--|
|               | De -20°C à +60°C<br>+0%rH à +95%rH (sans condensation) | De +10°C à +30°C<br>De +20%rH à +60%rH |

### NORMES & RÉGLEMENTATIONS

RED 2014/53/EU, RoHS



## RÉFÉRENCE PRODUIT

| RÉFÉRENCE | DESCRIPTION               |
|-----------|---------------------------|
| 50-70-201 | CAPTEUR LoRaWAN® INCLIN'O |

\* Proposé en option