



Capteur d'inclinaison et de chocs LoRaWAN, IP68 | Incl'in'O

Référence WAT-50-70-201

Le capteur mesure l'inclinaison

- LoRaWAN Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Modes inclinaison / Détection de choc
- 8 ans d'autonomie
- IP68
- Dimensions : 100 × 75 × 35
- Poids : 150g

Le capteur LoRaWAN™ Incl'in'O surveille l'inclinaison d'un équipement et détecte tout changement de position par rapport à sa position initiale (définie au démarrage du capteur).

En option, il peut également monitorer des chocs et reporter le vecteur d'amplitude du choc.

Adapté aux installations extérieures grâce à son boîtier IP68 traité anti-UV, il transmet immédiatement une alerte sur le réseau LoRa en cas de changement de position.

Il offre une installation rapide et différents supports de montage :

- Vis ou bande adhésive (fixation livrée par défaut),
- Aimants ou support de montage sur poteau (en option).



Livré avec une configuration par défaut, il peut être reconfiguré par la liaison descendante, en fonction de sa couche applicative ZCL.

- Intervalle entre deux contrôles d'inclinaison ;
- Seuil d'alerte "ouverture", "refermeture" ;
- Seuil de détection de choc ;
- Nombre de confirmations avant l'alerte ;
- Périodicité d'envoi des trames.

Configuration par défaut :

- Une alarme sécurisée à chaque fois que le seuil de 40 degrés est franchi ou dépassé.
- Une alarme sécurisée à chaque fois que le seuil de 10 degrés est franchi en cas de chute.
- Une alarme sécurisée si la tension de la batterie passe en dessous du seuil de 2,7V (un rapport toutes les semaines)

Le capteur Incl'in'O dispose également d'un buzzer et d'un interrupteur



à lames permettant d'utiliser un aimant pour l'activer et effectuer des actions spécifiques :

- Démarrage et arrêt de l'appareil
- Mode(s) de configuration
- Réassociation
- Réinitialisation d'usine
- Définir la référence d'angle zéro (firmware > v3.5.2.r6163)



POINT FORTS

- LoRaWAN™ Classe A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Compression différentielle des données
- Mode(s) inclinaison:
 - Plage : 0...180° par rapport à la vertical
 - Mesure périodique
- Mode(s) détection de choc :
 - Plage : ±16 g (accélération)
 - Seuil de déclenchement : 1,1 g sur chaque axe
 - Échantillonnage en veille : 100Hz
- Entre 5 et 12 ans d'autonomie
- IP68

SPÉCIFICATIONS

RADIO

FRÉQUENCES EU : 863 - 870MHz

PUISSANCE EN TRANSMISSION +14dBm

SENSIBILITÉ -140dBm

FIRMWARE

PROTOCOLE(S) LoRaWAN™, Class A

CHIFFREMENT DES DONNÉES AES128

ACTIVATION Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)

COUCHE APPLICATIVE ZCL (Zigbee Cluster library)

PÉRIODE DE MESURES Mesures inclinaison : Mesure angulaire : de 1s à 59s par pas de 1s ou bien de 1min à 59min par pas de 1min
 Par défaut : mesure angulaire toutes les 10 secondes
 Détections de chocs* : Échantillonnages chocs* : 100Hz (configurable de 1Hz (~10µA) à 5376Hz (~200µA))

INTERVALLE DE TRANSMISSION Configurable de 10 minutes à 24 heures ou bien sur évènement (dépassement de seuil)

SEUILS D'ALERTE Mesures inclinaison : Ouverture : configurable de 10° à 180° par pas de 1° (par défaut 40°, hysteresis 2,5°)
 Fermeture : configurable de 10° à 180° par pas de 1° (par défaut 10°, hysteresis 2,5°)
 Détections de chocs* : Déclenchement au-dessus de 1,1g sur chaque axe



ALIMENTATION

TENSION Pile lithium 3,6 V / 3600 mAh - Remplaçable (kit 71-70-151-000)

AUTONOMIE (DE +10°C À +25°C) > 10 ans : 1 mesure toutes les 10 secondes & 1 transmission par jour en mode inclinaison

INTERFACE UTILISATEUR

TAG NFC Code produit, numéro de série, lot de fabrication

BUZZER Association réseau ; statut du capteur

INTERRUPTEUR MAGNÉTIQUE On/Off, Reset

BOITIER

DIMENSIONS 100 × 75 × 35mm

POIDS 150g

FIXATIONS Aimants, support de montage sur poteau ou bande adhésive (par défaut)

INDICE IP IP68

RÉSISTANCE AU FEU UL94-V0HB

ENVIRONNEMENT

FONCTIONNEMENT -20 °C / +60 °C ; +0% HR / +95% HR (sans condensation)

STOCKAGE 10 °C / +30 °C ; +0% HR / +60% HR

NORMES ET RÉGULATIONS Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS

CERTIFICATIONS RED, UKCA, RoHS

**Configuration ref 36-70-201-000*

MESURES

	Mesures inclinaison	Détections de chocs*
PLAGE	0-180°	±16g (configurable to ±2g/±4g/±8g)
PRÉCISION	0.1°	186mg (16mg@±2g/32mg@±4g/62mg@±8g)
RÉSOLUTION	±1°	±100mg

**Configuration ref 36-70-201-000*

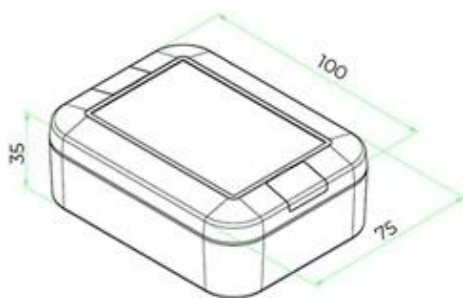


AUTONOMIE

Le capteur Inclin'O utilise une pile jetable de type A 3,6 V.

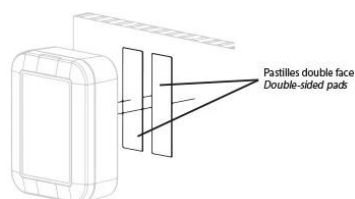
MODES	Périodicité de transmission	Autonomie de la batterie
MESURE DE L'ANGLE TOUTES LES 30S	1 trame / heure	±12 ans
MESURE DE L'ANGLE TOUTES LES 15MN + MONITORING DES CHOCS (100HZ)	1 trame / heure	±10 ans
MESURE DE L'ANGLE TOUTES LES 15MN + MONITORING DES CHOCS (400HZ)	1 trame / heure	±5 ans
MESURE DE L'ANGLE TOUTES LES 30S + MONITORING DES CHOCS (100HZ)	1 trame / heure	±9 ans
MESURE DE L'ANGLE TOUTES LES 30S + MONITORING DES CHOCS (400HZ)	1 trame / heure	±4,5 ans

SCHÉMA(S)

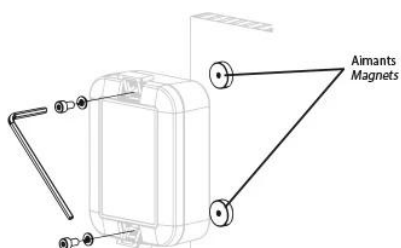


INSTALLATIONS

Pastilles double face



Aimant



Collier en INOX

