

FISSUR'O, SURVEILLANCE DE FISSURE



Fissur'O est un capteur LoRaWAN® de surveillance de fissure résistant aux milieux marins.

APPLICATIONS

- Gemapi
- Surveillance de l'intégrité d'une infrastructure
- Mesure de la progression d'une fissure
- Détection de basculement

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Compression des données
- 5 ans à 14 ans d'autonomie (selon la configuration).
- Plages de mesure / précisions :
 - Largeur d'une fissure : 1 mm à 10 cm.
 - Précision standard +/-250µm voir conditions.
 - Résolution 10µm.

CERTIFICATION

- RED, RoHS



Le capteur FISSUR'O mesure l'écartement de surface d'une fissure. La transmission des données sur réseau public ou privé LoRaWAN® se fait périodiquement ou immédiatement en cas d'alerte :

- Dépassement de seuils d'Écartement mini ou maxi.
- Capteur déplacé de sa position d'installation.

L'installation et la mise en service sont rapides et simples. Le capteur s'adapte à toutes les géométries de fissure grâce à ses rotules de fixation. La conception de son boîtier limite la prise au vent, et permet une résistance accrue aux conditions sévères : UV, températures extrêmes, etc...

Pas de panneau photovoltaïque, pas d'antenne apparente : il s'intègre parfaitement dans son environnement.

Le capteur est muni d'un interrupteur magnétique permettant l'activation et la désactivation.

Chaque capteur est identifié par un QR code sur étiquette et un Tag NFC dans le boîtier.

Les données relatives aux mesures sont transmises unitairement ou agrégées et compressées (mode batch) avant d'être transmises sur le réseau LoRaWAN®.

Le mode batch réduit considérablement la quantité de données émises tout en préservant l'autonomie du capteur.

Alimenté par une pile type 3,6V/2600mAh, l'autonomie du capteur est supérieure à 5 ans avec une configuration de 1 mesure et 1 transmission toutes les heures.

Le niveau de tension pile est transmis régulièrement.

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®.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIO	Fréquences (MHz)	Puissance en transmission (dBm)	Sensibilité (dBm)		
	EU : 863 - 870	+14	-140		
FIRMWARE					
Protocole	LoRaWAN®, Class A				
Période de mesures	De 1 minute à 24 heures (configurable)				
Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 1 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				
MESURES	Écartement	Inclinaison			
Plage	1mm à 10cm	0° à 180°			
Précision	+/- 250µm	+/-3°			
Résolution (sur toute la plage)	10µm	0,8°			
ALARMES					
Largueur d'une fissure	Seuils minimum et maximum configurables de 1mm à 10cm par pas de 1mm				
Inclinaison du capteur	Seuils d'alerte minimum et maximum configurables de 4° à 45° par pas de 1°				
Alerte*	Option : Détection de chocs grâce à l'accéléromètre embarqué				
ALIMENTATION					
Tension	Pile remplaçable au lithium 3,6 V / 2,6 Ah [LS14500 Saft] Niveau de tension de la batterie transmise (configurable par pas de 0,1 V)				
Autonomie (dans la plage +10°C à +25°C)	> 5 ans avec 1 mesure – 1 transmission toutes les heures > 14 ans avec 1 mesure – 1 transmission tous les 6 heures N.B. : Les seuils et les cadences sont configurables suivant usage				
INTERFACE UTILISATEUR					
Interrupteur magnétique & Buzzer	Association réseau ; statut du capteur				
BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau
PEEK (A confirmer)	150xØ48mm	500g	Via Rotules Inox	IP68 (6h@10m)	Polymère Technique, Titane
ENVIRONNEMENT					
Fonctionnement	-15 °C / +60 °C				
Stockage	10 °C / +30 °C ; +0% rH / +60% rH				
NORMES & REGULATIONS					
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS					
UK CA CE RoHS					

RÉFÉRENCES PRODUITS

REFERENCES	HS Code	DESIGNATIONS
50-70-241		FISSUR'O - LORAWAN® EU868