

ALT'O : Altimètre de mesure de hauteur d'eau



Alt'O est un capteur LoRaWAN® de détection de hauteur d'eau claire, saumâtre,

APPLICATIONS

- Gemapi
- Surveillance de bord de côte
- Détection d'inondation
- Mesure des hauteurs d'eau dans les lacs/bassins/étangs

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Compression des données
- 2 ans à 5 ans d'autonomie.
- Technologie radar à 61Ghz en FMCW
- Plages de mesure / précisions :
 - Hauteur d'eau : 30 cm à 8 m.
 - Précision standard +/-10mm voir conditions.
 - Résolution 1mm.

CERTIFICATION

- RED, RoHS

Le capteur ALT'O mesure la hauteur d'eau douce, saumâtre, salée, polluée La transmission des données sur réseau public ou privé LoRaWAN® se fait périodiquement ou immédiatement en cas d'alerte :

- Dépassement de seuils de Hauteur d'eau 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 tous les types de supports ronds, carrées ou murs (avec un support 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 et il est particulièrement robuste au vandalisme et agressions diverses (déjections d'animaux, pollution, milieu extérieur salin, submersion,...).



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 LS33600, l'autonomie du capteur est supérieure à 5 ans avec une configuration de 1 mesure toutes les 30 minutes et 1 transmission par heure.

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 télémétrie 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 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				
MESURES	Hauteur	Magnitude	Inclinaison		
Plage	0,3m à 8m avec information de SNR (Magnitude)	0 à 100 x 0,01 dB	0° à 180°		
Précision	+/-10mm sur plan d'eau stagnante +/-20mm sur eau perturbée (type grêle)	-	+/-2°		
Résolution (sur toute la plage)	1mm	0,01	0,8°		
ALARMS					
Hauteur d'eau	Seuils minimum et maximum configurables de 0,5m à 8m par pas de 0,1m				
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 / 17 Ah [LS33600 Saft] Niveau de tension de la batterie transmise (configurable par pas de 0,1 V)				
Autonomie (dans la plage +10°C à +25°C)	> 2 ans avec 1 mesure toutes les 10 minutes > 5 ans avec 1 mesure toutes les 30 minutes - 1 transmission (batch) par heure > 4 ans avec 1 mesure toutes les 10 minutes sur seuil haut (vigilance), 20 minutes sur seuil médium et 40 minutes sur seuil bas. 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
	180x130mm	800 (+750 si support)	Via la platine support Inox	IP68 (72h@1m)	Polyéthylène
ENVIRONMENT					
Fonctionnement	-15 °C / +55 °C				
Stockage	10 °C / +30 °C ; +0% rH / +60% rH				
NORMES & REGULATIONS					
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS				  	

REFERENCES PRODUITS

REFERENCES	HS Code	DESIGNATIONS
50-70-236		ALT'O - LoRAWAN® EU868 & SON SUPPORT
72-50-539, 72-50-538		ALT'O - LoRAWAN® EU868, SUPPORT SEUL