

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, carrés 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 télérelève et de télécollecte.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.



Altimètre de mesure de hauteur d'eau

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°	
ALARMES					
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					
UK CA CE RoHS 2011/65/EU					

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

HYGROTEMP O - LoRaWAN® EU868 - V00.04 Updated 28/08/2025 - Ce document est la propriété de WATTECO. Les informations qu'il contient ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans préavis.