

Modbus Master RS485 Field



Le capteur de terrain **LoRaWAN® Modbus Master RS485 Field** collecte les données issues d'équipements **Modbus RTU RS485** et transforme les équipements existants en objets communicants **LoRaWAN®**.

Il intègre une **alimentation 12 Vdc commutée** permettant d'alimenter ponctuellement l'équipement Modbus connecté.

Conçu pour une **installation en milieu extérieur**, il est adapté aux environnements industriels et hydrauliques contraints.

Le capteur peut également **modifier le comportement de l'équipement Modbus** par écriture dans ses registres.

APPLICATIONS

- Télérelève de sonde température, de hauteur, de salinité, de qualité d'eau ayant un lien ModBus RTU esclave.
- Solution robuste et économique pour reporter à distance plusieurs registres de mesures.

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Gestion de l'ensemble des variables (lecture et écriture) d'un esclave ModBus RTU à partir d'un serveur distant via un réseau LoRaWAN®.
- Boîtier IP67/68.
- Plus de 10 ans d'autonomie sur pile.

CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS



Le capteur **Modbus Master RS485 Field** agit en tant que **maître Modbus RTU**. Il pilote un équipement **Modbus esclave** connecté sur un bus filaire RS485 et communique avec un serveur distant via un réseau **LoRaWAN® public ou privé**.

Le capteur supporte jusqu'à **10 profils de configuration distincts**, chacun définissant les paramètres de collecte des données tels que la **périodicité**, l'**adresse de l'équipement** et les **codes fonction Modbus**. L'ensemble de ces paramètres est **configurable à distance** depuis le serveur.

Une fois la configuration appliquée, la collecte des données s'effectue de manière **automatique et périodique**. À chaque cycle de réveil, le capteur alimente l'équipement et émet les requêtes Modbus vers celui-ci, puis transmet les réponses reçues au serveur distant.

Le serveur distant peut également initier des **opérations d'écriture** dans les bits ou registres de l'équipement Modbus connecté.

Le capteur n'interprète pas les commandes **Modbus** : la définition des fonctions à exécuter ainsi que l'adressage des équipements sont entièrement pilotés par configuration.

L'installation et la mise en service du capteur sont **rapides et simples**. Le produit est équipé :

- d'un **tag d'identification NFC** permettant l'identification du produit (référence, numéro de série, lot de fabrication),

- d'un **interrupteur magnétique** assurant l'activation et la désactivation du capteur,

- de **LEDs de signalisation** pour l'activation, la désactivation et l'association au réseau LoRaWAN®.

Le capteur est **alimenté par un pack piles intégré** et conçu pour un fonctionnement **autonome de longue durée**. L'autonomie dépend du scénario d'usage, notamment de la périodicité des mesures, du profil radio et de la consommation de l'équipement Modbus alimenté.

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 10 minutes à 24 heures (configurable)
Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 15 minutes à 48 heures (configurable)
Association	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128

INTERFACE MODBUS	
Liaison physique	RS485 – 2 fils – protection contre les surtensions Résistance de terminaison activable à l'installation
Liaison série	UART – Half Duplex
Débit	1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 kbit /seconde
Mode	RTU
Paramètres configurables	- Débit, parité, nombre de bit de données, nombre de bit de stop - Périodicité de collecte ModBus - Intervalle de transmission LoRaWAN®

ALIMENTATION	
Tension	Transmetteur Version Class A : Pile lithium remplaçable 3,6 V / 3600 mAh Sonde externe: 12Vdc 0,45A max alimenté par Pack Pile remplaçable 7,2V / 17Ah
Autonomie (dans la plage +10°C à +25°C)	~10 ans avec une transmission de 4 registres toutes les heures en SF12. ~3 ans avec une lecture toutes les 15 minutes, transmissions toutes les heures en SF12.

INTERFACE UTILISATEUR	
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot
LED	Association réseau ; statut du capteur
Interrupteur magnétique	Reset – On/Off

BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau	Résistance au feu
	160 x 90 x 45	450	Mural ou Poteau (accessoire en option)	IP68	PC	UL94 V-0

ENVIRONNEMENT	
Fonctionnement	-20 °C / +55 °C
Stockage	+10 °C / +30 °C ; +0% rH / +60% rH

NORMES & REGULATIONS	
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS	



Modbus Master RS485

RÉFÉRENCE PRODUIT

REFERENCE	HS Code	DESCRIPTION
50-70-287	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 FIELD CLASS A - LoRAWAN® EU868 – CONF GÉNÉRIQUE



Modbus Master RS485 FIELD - LoRaWAN® EU868 – V01.01 Updated 10/06/2026 - Ce document est la propriété de WATTECO. Les informations qu'il contient ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans préavis.