

Le capteur LoRaWAN® ModBus Master RS485 collecte des données issues d'équipements ModBus. Il transforme les équipements existants en objets communicants via un réseau radio LoRaWAN®. Le capteur peut modifier le comportement de l'équipement ModBus par écriture dans ses registres.

Caractéristiques



APPLICATIONS

- Télérelève de compteur d'énergie, de sous compteur électrique ayant un lien ModBus esclave.
- Solution économique et rapide pour reporter à distance plusieurs registres de mesures.
- Modification à distance du comportement d'un automate sur process industriel ou sur GTB en agissant sur des registres de consigne.

BÉNÉFICES&CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A (existe en Class C).
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- Gestion de l'ensemble des variables (lecture et écriture) d'un esclave ModBus (ou JBus) RTU à partir d'un serveur distant via un réseau LoRaWAN®.
- Boîtier IP55.
- Plus de 10 ans d'autonomie sur pile.

CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS

Le capteur ModBus Master RS485 agit en maître ModBus. Il gère un ensemble d'esclaves ModBus connectés sur un bus filaire (mode RTU). Il communique avec un serveur distant via un réseau public ou privé LoRaWAN®.

Le capteur supporte jusqu'à 10 profils de configuration différents. La configuration de chaque profil (périodicité de la collecte des données, adresse de l'équipement, code fonction ModBus) est configurable à distance.

Une fois la configuration réalisée, la collecte de données peut démarrer de façon automatique et périodique.

A chaque réveil, le capteur transmet les commandes ModBus vers les adresses des équipements dont la réponse est transmise vers le serveur distant. Le serveur peut faire une demande d'écriture dans les bits ou registres d'un équipement.

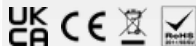
Le capteur n'interprète pas les commandes ModBus (ou JBus) : la liste des fonctions à exécuter, les adresses des équipements sont établies par le serveur distant.

L'installation et la mise en service sont rapides et simples. Le capteur est muni :

- d'un tag d'identification NFC (numéro produit, numéro de série, lot de fabrication),
- d'un interrupteur magnétique permettant l'activation et la désactivation,
- de Leds pour l'activation, désactivation et l'association réseau.

Alimenté par une pile 3.6V/3 600 mAh, l'autonomie du capteur est d'au moins 10 ans pour une configuration réalisant 4 registres toutes les heures en SF12. Si nécessaire, le capteur peut également être alimenté à partir d'une source externe 9-24 Volts /300mW.

Données techniques

Radio		Firmware	
Fréquences (MHz)	EU : 863 - 870	Protocole	LoRaWAN®, Class A
Puissance en transmission (dBm)	+14	Période de mesures	De 10 minutes à 24 heures (configurable)
Sensibilité (dBm)	-140	Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)
Interface Modbus		Compression des données	Par codage différentiel (configurable)
Liaison physique	RS485 - 2 fils - protection contre les surtensions Résistance de terminaison activable à l'installation	Activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Liaison série	UART - Half Duplex	Chiffrement des données	AES128
Débit	1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 kbit / seconde	Alimentation	
Mode	RTU	Tension	Version Class A : Pile lithium remplaçable 3,6 V / 3600 mAh Version Class C : source externe 9V-24 Volts 300mW Nota : le capteur n'alimente pas les équipements auxquels il est raccordé
Paramètres configurables	-Débit, parité, nombre de bit de données, nombre de bit de stop -Périodicité de collecte Modbus -Intervalle de transmission LoRaWAN®	Autonomie (dans la plage +10°C à +25°C)	> 10 ans avec une transmission de 4 registres toutes les heures en SF12
Interface utilisateur		Boîtier	
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot	Dimensions	92 mm x 92 mm x 56 mm
LED	Association réseau ; statut du capteur	Poids	150 g
Interrupteur magnétique	Reset, ON/OFF	Fixations	À l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)
Environnement		Indice IP	IP55
Fonctionnement	0°C / +55°C ; +0% rH / +95% rH (sans condensation)	Matériau	Boîtier : ASA200FR Capot : PC943A
Stockage	10°C / +30°C ; +0% rH / +60% rH	Résistance au feu	UL94-V0HB
Normes & réglementations			
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS			

Références produits

Références produits		
Référence	HS Code	Désignation
50-70-080	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf générique
50-70-165	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf Diehl Sharky 775 -2018
50-70-176	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf Kamstrup Multical 62/601/602/801
50-70-177	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf Diehl Calec
50-70-181	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf Diehl Sharky 775 - 2013
50-70-182	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class A - LORAWAN® EU868 - conf Itron CF ECHO II / CF 800 2
50-70-109	85 17 62	MODBUS MASTER RS485 Class C - LORAWAN® EU868 - conf générique