

Enregistreur de données IoT cellulaire alimenté par batterie longue durée pour compteurs et capteurs à sortie d'impulsions

Le compteur d'impulsions et enregistreur de données IoT cellulaire robuste et à très faible consommation est livré avec un module cellulaire LTE Cat.M/NB-IoT intégré garantissant un transfert de données fiable dans n'importe quel environnement. L'appareil peut être connecté à n'importe quel compteur d'eau doté d'une sortie impulsionnelle.

Transformez facilement les compteurs existants en compteurs intelligents avec connectivité cellulaire, protégeant ainsi vos investissements sans avoir besoin de remplacements coûteux! Offrant un fonctionnement autonome, il effectue des relevés de compteurs automatisés et fiables. Il compte les impulsions, enregistre les données et les transfère périodiquement au serveur central via le réseau NB-IoT/Cat.M.

L'appareil permet de connecter jusqu'à 2 compteurs ou capteurs via ses entrées impulsions. Il compte les impulsions des compteurs et capteurs connectés, puis il transfère toutes les données à intervalles prédéterminés vers la plateforme

Microsoft® Azure Cloud IoT avec protocole MQTT et cryptage TLS via le réseau LTE Cat.M / NB-IoT.

Conçu pour un fonctionnement à long terme et sans entretien, le WM-i PULSE dispose d'une batterie haute capacité d'une durée allant jusqu'à 10 ans et d'un boîtier étanche IP68, ce qui le rend idéal pour les environnements difficiles.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Boîtier protégé IP68 avec points de fixation
- Module cellulaire LTE Cat.M / Cat.NB / 450 MHz, emplacement Nano SIM
- Batterie remplaçable haute capacité avec une durée de vie allant jusqu'à 10 ans
- Connexions : 2 entrées d'impulsion / Port USB-C (pour la configuration locales et l'installation locales) / connecteur d'antenne SMA 50 Ω
- Protection anti-sabotage (alarme de sécurité en cas de sabotage du couvercle)
- Démarrage à froid (prend en charge l'installation)
- Capteur de déplacement de l'appareil - en option
- Détection de fuite, détection de débit/consommation excessive (dépassement de la consommation normale, avertissement d'une panne) - en option
- Détection et mesure du flux inverse - en option, en option
- Opérateur mobile, bandes, technologie d'accès automatiques / configurables
- Transmission automatique des données à intervalles préconfigurés vers la plateforme Microsoft® Azure
- Prise en charge optionnelle du protocole : LwM2M, etc. (en cas de PoC)
- Transfert des données du compteur (identifiant, localisation, option GNSS)
- Paramètres préconfigurés en fabrication
- Logiciel WM-E Term® pour la configuration locale, mises à jour du micrologiciel
- Configuration à distance sécurisée/mises à jour du micrologiciel via Azure (TLS)
- Le « mode déploiement » prend en charge l'installation locale (vérification de l'état)

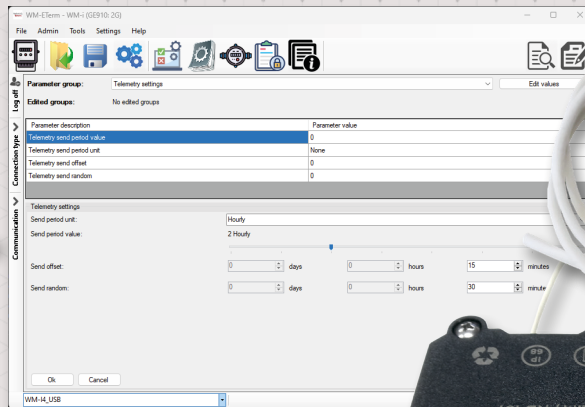
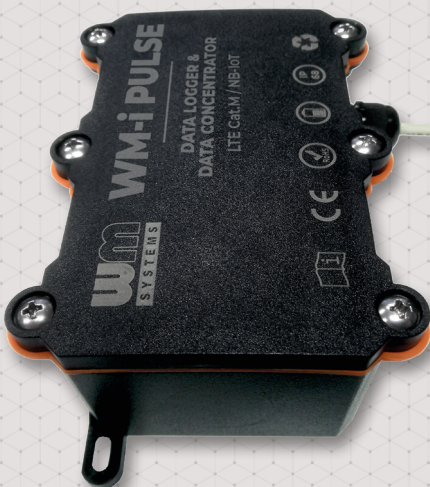
APPLICATION

- COMPTEURS INTELLIGENTS (EAU, GAZ, BTU, ETC.)
- VILLES INTELLIGENTES
- AUTOMATISATION INDUSTRIELLE
- APPLICATIONS IoT



ACCESSOIRES

- Batterie haute capacité (19,000 mAh)
- Pack batterie externe (3 × 19 000 mAh) – en option
- Câble d'entrée pour 2 connexions Pulse – en option
- Câble USB-C pour la configuration (option de commande)
- Antenne (protection IP68, SMA 50 Ohm – option de commande)
- Logiciel de configuration WM-E Term® (pour la configuration locale, mises à jour du micrologiciel)



WM-i PULSE®		LTE Cat.M / Cat.NB
Allimentation	Nominal	• Tension CC de 3,6 V (alimenté par une batterie interne) • Consommation de courant journalière (relevé horaire, transmission de données toutes les 6 heures) : veille : 1,15 mA / avec comptage de 2 impulsions : 1,33 mA / avec transmission de données : 13,4 mA
Performance	Système	• Processeur Cortex-M33 à très faible consommation / Mémoire de 768 ko / 4 Mo de mémoire Flash (espace de stockage local pour plus de 8 000 mesures)
Module de communication	Module cellulaire	• Quectel BC95-M2
	Technologie Mobile	• LTE Cat.M / Cat.NB
	Band / Fréquence (MHz)	• LTE Cat M1: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 • LTE Cat NB2: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85
Vitesse (téléchargement DL/UL)	• LTE Cat.M1: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) • LTE Cat.NB2: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) • LTE Cat.NB1: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)	• LTE Cat M1: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B31/B66/B72/B73/B85 • LTE Cat NB2: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B31/B66/B72/B73/B85 • LTE Cat.M1: 588Kbps (DL) / 1118Kbps (UL) • LTE Cat.NB2: 127Kbps (DL) / 158 Kbps (UL) • LTE Cat.NB1: 32Kbps (DL) / 70Kbps (UL)
Carte SIM	SIM slot	• Emplacement pour carte Nano SIM (eSIM en option)
Connectivité	Interfaces	• 2 entrées Pulse indépendantes pour compteurs d'énergie/capteurs (acceptant : collecteur ouvert, drain ouvert, signaux de contact Reed) • Port USB-C (pour la configuration et l'installation locales)
	Spécification des entrées	• 2 entrées d'impulsions (Moyenne 1 - 2 Hz, max. 100 Hz / entrée, Niveau bas : 0 - 0,5 V, Niveau haut : 1,3 - 1,8 V, I _{max} : 8 µA)
	Batterie externe	• Borne de connexion externe du PACK BATTERIE protégée IP à l'extérieur du boîtier du produit
	Antenna	• Sortie du connecteur d'antenne SMA (50 Ohm) protégée IP à l'extérieur du boîtier du produit
	Câblage	• Kit de câbles multiconducteurs pour toutes les connexions disponibles (2 Pulse, connexion USB, embouts de câbles, connecteur de bornier interne au PCB de l'appareil)
Opération	Comportement de fonctionnement	• Transmission automatique des données à intervalles préconfigurés au plateforme Microsoft® Azure avec protocole MQTT, Cryptage TLS • Transfert des données du compteur (identifiant, localisation GPS, GNSS en option) • « Mode de déploiement » spécial prenant en charge l'installation locale (vérification de l'état, etc.)
	Communication	• Prise en charge de la plateforme Microsoft® Azure Cloud • Protocoles : SNTP (plusieurs serveurs de temps), HTTP(S) pour les téléchargements de micrologiciels • Prise en charge de protocoles en option : LwM2M, etc. (en cas de PoC)
	Options de batterie	• Accessoire interne : Batterie haute capacité avec une durée de vie allant jusqu'à 5 à 10 ans* (en fonction des paramètres) : Taille D (type ER34615, charge au chlorure de lithium-thionyle, capacité de 19 000 mAh, 3,6 V) • Disponible : Pack de Batteries avec 3x capacité, connexion de câble externe protégée IP, boîtier protégé IP68, jusqu'à 10 ans supplémentaires d'autonomie (en fonction des paramètres) : capacité de 3x 19 000 mAh)
Securité	Fonctions de sécurité	• Seuils d'alarme (consommation min/max) • Démarrage à froid (en support de l'installation) • Capteur de déplacement de l'appareil – activable pour PoC • Détection de fuite, détection de débit/consommation excessif (dépassement de la consommation normale, avertissement d'une panne) – activable pour PoC • Détection et mesure de flux inverse – en option, pour PoC • Mises à jour sécurisées du firmware (via Azure) • Communication cryptée TLS
Configuration	Installation	• Opérateur mobile automatique / configurable, bandes, technologie d'accès • Logiciel de configuration WM-E-Term® (configuration locale protégée par mot de passe et mises à jour du firmware) • Configuration à distance sécurisée / mises à jour du firmware via Microsoft® Azure (avec TLS)
Environnement	Fonctionnement / Stockage	• de -25°C à +70°C de 0 à 95 rel. humidité • -40°C à +80°C de 0 à 95 rel. Humidité
Conception	Enveloppe	• Conception protégée IP68 (boîtier ABS, kit de câblage) • Montage avec points de fixation
	Dimensions / Poids	• Taille (en haut) : 120 x 88 x 50 mm • Taille (en bas, emplacement requis pour l'installation) : 150 x 105 x 50 mm (avec support sur pied et kit de câble) • Poids : 315 gr



Les images présentées sur la fiche technique sont uniquement à des fins d'illustration. Les détails sur la fiche technique sont uniquement à des fins d'information générale. WM Systems S.a.r.l. ne peut être tenu responsable des informations erronées sur la fiche technique. Les informations annoncées sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Pour plus de détails, merci de nous contacter.