

**SOLUTION
IOT****SIMPLE
INTUITIF****DURABLE
ROBUSTE****AUTONOME**

OBJECTIFS

- Garantir la qualité et la continuité de service
- Optimiser l'usage des ressources en eau et en énergie
- Réduire les interventions humaines et les déplacements
- Garantir la disponibilité des données

COMPÉTENCES

Plus de 40 ans d'expérience, d'innovation et d'accompagnement technique, une équipe spécialiste des télécommunications et des métiers de l'eau et de l'industrie.

Fabriqué en France

USAGES

- **Comptage et calcul des débits** : Télésurveillance de compteurs (eau, gaz, électricité), niveaux, pressions, débits, pluviométrie.
- **Visualisation** : Surveiller à distance et à tout moment les données enregistrées sur site.
- **Horodatage** : Connaître l'historique de l'évolution des données. Données sauvegardées même en cas de défaillance du réseau et accès à l'historique des données.
- **Alarme** : Être prévenu immédiatement de tout défaut, de tout événement exceptionnel ou de toute dérive.
- **Bilan** : Générer périodiquement des rapports environnementaux, réglementaires ou de performances.

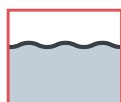
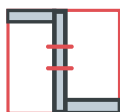
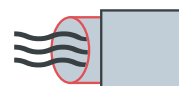
PRODUITS

Particulièrement adapté pour les réseaux d'eau potable, d'assainissement et les applications industrielles.

Étanche (IP68), autonome en énergie (batterie rechargeable, capteur solaires, micro-turbines), géolocalisé (GPS), communication MQTT en mode LTE-M (4G) ou GPRS (2G).

SERVICES ET SOLUTIONS

Solutions de télégestion et supervision | Assistance technique | Ingénierie Diagnostic | Expertise, SAV

**RIVIÈRES
ET NAPPES
PHRÉATIQUES****CANALISATIONS ET
SECTORISATION****BARRAGES ET
RÉSEROIRS****PLUVIOMÈTRES****RÉSEAUX
D'ASSAINISSEMENT****DÉVERSOIRS
D'ORAGES**

151 rue Euclide
31790 BOULOC
FRANCE

+ 33 532 660 225
www.perax.com

MODULARITÉ

Entrée TOR	2 entrées TOR, commun au 0V, fréquence max des impulsions 2Hz, largeur min d'une impulsion 15 ms, impédance 230 Kohms.
Entrée ANA	2 entrées ANA 4-20mA, alimentation 12V commutée (9,5V min, 13,2V max), impédance 120 ohms. Consommation max du capteur 24 mA.
Unité centrale	Microcontrôleur K22, ESP32, RAM 16Ko (1360 données horodatées), horloge temps réel (dérive 10ppm).
Wifi	2.4Ghz 10/100 mW, Protocole 802.11 b/g/n, antenne pcb interne, mot de passe WPA2.
Modem cellulaire	Quectel BG96, carte SIM format standard, antenne 2G à 5G à gain 5dBi max avec câble faible perte 5m.
GPS/GNSS	Intégré au modem cellulaire, antenne passive interne 5.6dBi multi-GNSS 25x25mm.
Accéléromètre embarqué	Accéléromètre embarqué : Pour activation du WIFI sur basculement ou détection de vibrations.
Alimentation	Entrée batteries Li Ion 3,6V - 11,6Ah - 50Wh - autonomie typique > 1 an - charge 50mA 4.75V, entrée capteurs solaires ou micro-turbines ou alimentation externe 5V (4,45V min à 6,45V max) - autonomie typique du secours > 1 semaine.

MATÉRIEL

Mécanique	Boîtier PEHD (non nocif et recyclable), L 145mm* p 145mm* H 186 mm, 500 grammes (hors antenne), fixation murale sur équerre par 1 vis déclinable ¼ tour. Ouverture et fermeture sans outils.
Environnement	Température de stockage : -20 à +85°C, température de fonctionnement : -5°C à + 50°C. IP68 pour la version batterie, IP65 pour la version alimentation externe et résistant à la présence de chlore et de H2S.
Matériel conforme aux directives et normes	ETSI EN 301 511, EN 300 328, EN 303 413, ETSI EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-19, EN 301 489-52, EN 301 489-17, EN 61010-1, EN IEC 63000:2018.

COMMUNICATION

Modems	LTE Cat M1 et Cat NB1 (4G), EGPRS (2G).
Superviseurs	Perax IOT, Topkapi, Panorama, Dev/Io, Lerne, Ignition.
Protocole	Client MQTT.

FONCTIONNALITÉS

Evolutivité	Serveur web embarqué pour paramétrage intuitif et diagnostic sur PC, tablette ou smartphone, sans logiciel à installer ni câble. Libre téléchargement sur notre site web des mises à jour et applications métiers personnalisables. Batterie interchangeable facilement.
Traitements	Horodatages à la source des données et des états. Journaux de communication et d'états. Comptage, débit, seuils, détection de surverses, changements d'états. Mise à l'heure par GNSS/réseau cellulaire. Connexion périodique ou sur événements (changement d'état ou franchissement de seuils).
Diagnostic	Traçabilité des versions logicielles, serveur Web embarqué pour consultations. Mesure de la température, de l'état et tension de la batterie, du niveau de réception du réseau cellulaire, suivi des échanges modem et des tâches d'acquisition. Témoins lumineux de fonctionnement des modems WIFI, GSM, et témoin sonore de connexion WIFI.
IOT	Solution de communication multi-opérateurs, protocole standard permettant la diffusion et le partage des données vers plusieurs plateformes IoT et superviseurs. Accès aux dernières télémétries, alarmes et événements, par internet, personnalisable, sous forme graphique ou textuelle.



< Découvrez le guide d'installation

