

Vanne thermostatique LoRaWAN pour radiateurs hydrauliques | FLOW CORE

Référence GC-FLOW-CORE

- Connectivité LoRaWAN EU868
- Capteur de température interne
  - Précision de ±0,4 °C
  - Résolution : 0.1°C
- Détection de fenêtre ouverte
- Fonction anti-grippage
- Détection anti-arrachement
- Autonomie de 6 à 10 ans
- Dimensions : 91 × 58 mm
- Poids : 190g (piles comprises)

FLOW CORE est une **vanne thermostatique LoRaWAN™™** dotée d'un **capteur de température haute précision**, une configuration NFC et une **régulation intelligente du chauffage**.

Conçue pour optimiser la gestion énergétique des bâtiments, la vanne FLOW CORE pilote automatiquement le chauffage à l'échelle de chaque pièce grâce à des consignes, des modes de fonctionnement et des programmes horaires enregistrés dans sa mémoire.

Cette tête thermostatique offre des mises à jour logicielles à distance via FUOTA v2, la détection de fenêtre ouverte, une fonction anti-grippage et une détection anti-arrachement afin de contribuer efficacement à l'amélioration des systèmes de chauffage connectés.



CONNECTIVITÉ

La tête thermostatique s'appuie sur une **connectivité LoRaWAN™ EU868** pour transmettre les données, superviser les équipements et ajuster à distance les paramètres de chauffage.

La **technologie NFC intégrée** permet de paramétrer l'équipement sans contact depuis un smartphone compatible.

Elle peut également échanger des données avec le **capteur de température déporté NODE ONE** via la liaison radio Nexelec L2D1.

Cette communication locale ne nécessite ni passerelle ni réseau LoRaWAN™, garantissant ainsi un échange direct entre les deux équipements.



GESTION, SUPERVISION ET INTÉGRATION IOT

La **plateforme NAVIXIS DATA** centralise la gestion et le suivi des vannes thermostatiques FLOW CORE au sein d'une interface unique accessible à distance.

Elle permet de définir les consignes de température, de programmer les plages de chauffe et d'adapter le fonctionnement des équipements aux besoins du bâtiment.

Les données de fonctionnement, l'état des appareils et le niveau de batterie sont accessibles en temps réel afin de simplifier le suivi des installations.

Des alertes personnalisables facilitent les opérations de maintenance et contribuent à une intervention plus rapide en cas d'anomalie.



FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

La vanne FLOW CORE embarque ses consignes de température et ses programmes horaires afin d'assurer le pilotage du chauffage, même en cas d'indisponibilité du réseau LoRaWAN™.

Plusieurs modes sont disponibles pour adapter le chauffage aux besoins du bâtiment : Confort, Éco, Absence et Hors-gel.

Un mode BOOST permet d'atteindre plus rapidement la température souhaitée. La détection d'ouverture de fenêtre met automatiquement le chauffage en pause pendant 30 minutes afin de limiter les consommations inutiles.

Un cycle anti-grippage garantit également le bon fonctionnement du robinet thermostatique pendant les périodes de faible sollicitation.

Le verrouillage des commandes empêche toute modification locale des réglages, tandis qu'une alerte signale le retrait de la tête thermostatique de son support.



SÉCURITÉ

Les communications bénéficient d'un double chiffrement AES128, garantissant la sécurisation des échanges entre les équipements, les réseaux et les plateformes de gestion.

La protection physique repose sur un socle verrouillable et une vis antivol conçue pour empêcher le retrait non autorisé de la tête thermostatique.

La **surcoque optionnelle CASE** renforce la résistance mécanique de l'équipement face aux chocs, aux manipulations non autorisées et aux tentatives de démontage.

PERFORMANCES

Le capteur de température intégré affiche une **résolution de 0,1 °C et une précision de ±0,4 °C** afin d'assurer une mesure fiable de la température ambiante.

La température de consigne peut être ajustée par pas de 0,5 °C, permettant un réglage précis du chauffage en fonction des besoins de chaque pièce.

Le **moteur pas-à-pas à positionnement micrométrique** ajuste avec précision l'ouverture de la vanne afin de maintenir la température de consigne tout en limitant le bruit de fonctionnement.

Cette technologie favorise une adaptation progressive de la puissance de chauffe, améliorant ainsi le confort thermique et limitant les variations de température.



ALIMENTATION ET AUTONOMIE

L'alimentation repose sur deux piles AA lithium 1,5 V remplaçables de type Energizer Ultimate Lithium, fournies avec l'équipement.

L'**autonomie nominale atteint 6 ans** dans des conditions d'utilisation standards.

Selon les paramètres de fonctionnement, la fréquence des communications radio et les conditions d'exploitation, cette durée peut être portée jusqu'à 10 ans.

Cette autonomie élevée limite les opérations de maintenance liées au remplacement des piles et contribue à réduire le coût global d'exploitation des installations de chauffage connectées.



INSTALLATION

La fixation s'effectue sur une interface standard M30 × 1,5 mm, compatible avec de nombreux radiateurs à eau chaude.

Le produit est livré avec cinq languettes d'identification colorées facilitant le repérage rapide des équipements lors des opérations d'installation, de maintenance ou d'inventaire.

Conçu pour les environnements intérieurs, FLOW CORE fonctionne dans une plage de température comprise entre -20 °C et +60 °C, avec une humidité relative de 0 % à 99 % HR, sans condensation.

La tête thermostatique pèse 190 g, piles comprises. Ses dimensions principales sont de 91 mm de hauteur et 58 mm de largeur.

CERTIFICATIONS

La FLOW CORE est conforme aux exigences réglementaires européennes et britanniques matérialisées par les marquages CE et UKCA.

Ces conformités attestent du respect des exigences applicables à la commercialisation et à l'utilisation du produit sur les marchés concernés.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

La vanne thermostatique FLOW CORE s'adapte aux projets de rénovation énergétique dans les logements collectifs, ainsi que dans les hôtels, les bureaux, les établissements scolaires et les bâtiments publics.

Grâce à sa programmation à distance, à sa supervision centralisée et au suivi en temps réel des équipements, elle simplifie la gestion du chauffage pièce par pièce tout en contribuant à la maîtrise des consommations énergétiques.



SPÉCIFICATIONS

TRANSMISSION DES DONNÉES	
RÉSEAUX	• LoRaWAN™ • L2D1
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	
EMPLACEMENTS BATTERIE	2 piles AA 1,5V
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	
RÉSOLUTION	0.1°C
PRÉCISION	±0.4°C
CONDITIONS D'UTILISATION	
ENVIRONNEMENT	Intérieur
TEMPÉRATURE	De -20°C à +50°C
HYGROMÉTRIE	De 0% RH à 99% RH (sans condensation)
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	

DIMENSIONS	130 × 87 × 30 mm
INTERFACE RADIATEUR	M30 × 1.5 mm
MOTORISATION	Moteur pas-à-pas à positionnement micrométrique
AUTRE(S)	
GARANTIE	2 ans
CONTENU DU COFFRET	• 1 FLOW CORE • 5 languettes de marquage colorées • 1 vis de protection anti-vol • 2 piles AA Energizer Ultimate Lithium
CERTIFICATIONS	UKCA, CE

SCHÉMA



ACCESSOIRES



NODE

Capteur de température déporté



CASE

Surcoque de protection



ADAPT

Lot de 6 adaptateurs de vanne