



Capteur d'ambiance intérieure LoRaWAN, température et humidité, écran E-ink | FEEL+

Référence GC-FEEL+

Capteur IoT assurant 2 mesures de l'environnement intérieur :

- Température : -30°C à +70°C / Résolution : 0.1°C
- Humidité : 0 – 100% / Résolution : 0.5%
- Écran E-ink en façade
- Double chiffrement AES128
- Dimensions : 130 × 87 × 30 mm
- Poids : 200g (pile comprise)

Dédié aux environnements intérieurs, le **FEEL+** est un **capteur de température et d'humidité IoT** doté de capteurs certifiés par un laboratoire accrédité COFRAC.

Conçu pour une mise en œuvre rapide, il associe **écran E-Ink basse consommation**, précision des mesures, **faible consommation énergétique** et transmission sécurisée des données vers une plateforme de supervision distante

Un **double chiffrement AES128** protège les communications tandis que la **configuration NFC** simplifie le déploiement et la maintenance du capteur.



CONNECTIVITÉ

Le transceiver LoRaWAN™ multi bande intégré prend en charge les principales bandes de fréquences internationales, notamment EU868, US915 et AU923.

Les mesures sont transmises de manière périodique selon un mécanisme de datalog embarqué permettant d'enregistrer puis de regrouper plusieurs relevés avant leur émission.

Afin de renforcer la fiabilité des communications, un système de redondance réémet les données à plusieurs reprises pour réduire les risques de perte d'information.

Les données échangées par le capteur bénéficient d'une sécurisation de bout en bout.





PERFORMANCES

Le FEEL+ intègre un capteur numérique SHT4x dédié à la mesure de la température et de l'humidité.

Cette technologie se distingue par son haut niveau de précision et sa faible consommation énergétique.

La température couvre une plage de mesure de -30°C à $+70^{\circ}\text{C}$ avec une résolution de $0,1^{\circ}\text{C}$ et une précision de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

L'humidité relative s'étend de 0 à 100 % RH avec une résolution de 0,5 % RH et une précision de ± 2 % RH.

Ces performances assurent un suivi fiable du confort et des conditions d'ambiance.



FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

Ce modèle intègre plusieurs fonctions dédiées à la simplification du déploiement et à la qualité des mesures.

Le paramétrage s'effectue via la technologie NFC accompagnée de l'application Nexelec TOUCH dédiée, directement depuis un smartphone.

Il dispose également d'une détection anti-arrachement capable de signaler tout retrait du produit de son socle de fixation.

Sa conception Air 270° favorise la circulation de l'air grâce à de multiples ouvertures latérales, pour une meilleure représentativité des relevés.

Une barrière anti-insectes complète l'ensemble afin de préserver les performances du dispositif dans le temps.



AIR 270°



MESURE INSTANTANÉE



BARRIÈRE ANTI-INSECTES



SIGNAL SONORE



ÉCRAN

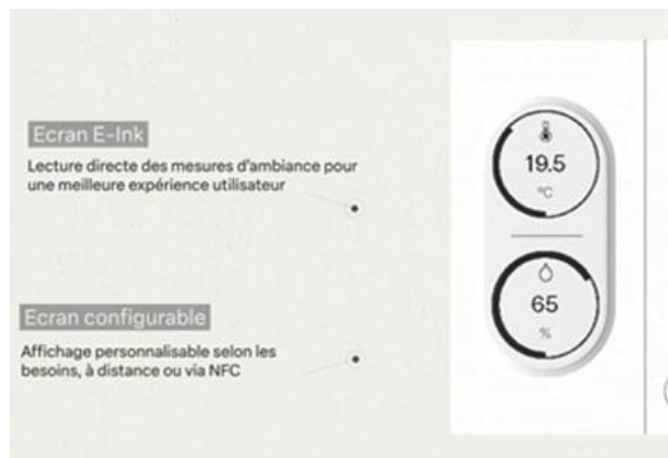
L'affichage repose sur un écran E-Ink à haute visibilité qui donne accès aux mesures d'ambiance directement sur le capteur.

Cette technologie d'encre électronique assure une excellente lisibilité, même dans les zones très lumineuses, tout en conservant une faible consommation d'énergie.

Un **bouton en face avant** offre la possibilité d'effectuer une mesure à la demande, d'actualiser les valeurs visibles à l'écran et d'envoyer immédiatement les données collectées.

La consultation locale des informations simplifie les opérations de contrôle sur le terrain.

Les principaux indicateurs restent disponibles en permanence sur l'écran, ce qui permet une vérification rapide des conditions d'ambiance sans connexion à une plateforme de supervision.



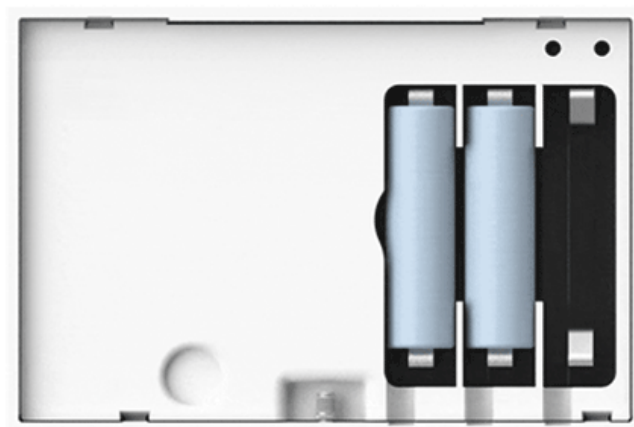
ALIMENTATION ET AUTONOMIE

L'alimentation est assurée par 3 piles lithium SAFT 2600 mAh à haute densité d'énergie, remplaçables afin de prolonger la durée de vie opérationnelle de l'équipement.

Grâce à la très faible consommation énergétique des capteurs, de l'électronique embarquée et de l'écran E-Ink, le capteur peut atteindre une **autonomie allant jusqu'à 6 ans** (selon la configuration du produit, la fréquence des transmissions et les conditions d'utilisation).

Pour les applications nécessitant une alimentation permanente, le capteur dispose également d'un **port USB-C** permettant un **fonctionnement continu** sans dépendre des batteries.

Cette conception contribue à réduire les interventions de maintenance.



**Autonomie type (non garantie) avec 1 piles SAFT LS14500 et 2 heures de LED par jour : LoRaWAN™ SF9, Mesure 10 min, envoi périodique 30 min*



INSTALLATION

Le FEEL+ s'adapte à différents modes d'installation avec une pose libre sur bureau, une fixation murale ou un montage sur boîte d'encastrement.

Le kit fourni comprend :

- 1 capteur
- 3 piles lithium incluses
- 1 socle de fixation
 - 2 vis avec chevilles nylon
 - 1 fixation adhésive 3M®

Avec des dimensions de 130 × 87 × 30 mm et un poids de 200 g piles comprises, le capteur conserve un format compact qui facilite son intégration dans les environnements tertiaires et résidentiels.



CERTIFICATIONS

Le capteur IoT FEEL+ dispose des certifications CE, UKCA et FCC, attestant de sa conformité aux exigences réglementaires applicables pour sa commercialisation et son utilisation sur les marchés européens, britanniques et nord-américains.

Les performances métrologiques des mesures de température et d'humidité sont également validées par un laboratoire indépendant accrédité COFRAC au travers d'un certificat d'étalonnage.



EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Le FEEL+ convient à la surveillance des conditions d'ambiance dans les bureaux, les bâtiments tertiaires et les établissements recevant du public.

Il est également adapté aux logements collectifs, aux résidences individuelles ainsi qu'aux locaux nécessitant un suivi régulier de la température et de l'humidité intérieure.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TEMPÉRATURE

RÉSOLUTION	0.1°C
PRÉCISION	±0.2°C
GAMME DE MESURE	-30°C à +70°C

HUMIDITÉ

RÉSOLUTION	0.5% R.H.
PRÉCISION	±2% R.H.
GAMME DE MESURE	0 - 100% R.H.



SPÉCIFICATIONS

TRANSMISSION DES DONNÉES

RÉSEAUX	LoRaWAN™
MODE DE TRANSMISSION DES DONNÉES	• Périodique • Données groupées (datalog) avec redondance de transmission

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

EMPLACEMENTS BATTERIE	3
-----------------------	---

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
TYPE DE MONTAGE	Mural ou pose libre

AUTRE(S)

GARANTIE	2 ans
CONTENU DU COFFRET	• 1 capteur (3 piles incluses) • 1 socle de fixation • 2 vis et chevilles nylon • 1 fixation adhésive 3M
CERTIFICATIONS	UKCA, CE, FCC

SCHÉMA(S)

