



Capteur LoRaWAN CO2, T°, HR, LUX, PIR, énergie solaire + écran E-ink | MClimate CO2 Display

Référence GC-MC_CO2_DISP

- Capteur CO2 NDIR, température, humidité LUX et PIR
- CO2 : 0-5000 ppm à ±3%
- Alimentation : Énergie solaire, piles ou CC 5V
- Autonomie batterie interne : 14 jours
- Écran à encre électronique basse consommation
- Support antivol
- Dimensions : 105 × 115 × 23 mm
- Poids : 105g hors piles

Le MClimate CO2 Display est un dispositif IoT autonome en énergie équipé de 5 capteurs : CO2, température, humidité relative, Mouvement (PIR) et luminosité entièrement alimenté par son panneau solaire en façade.

Doté d'un écran e-ink de 2,9 pouces permettant un aperçu direct des informations relevées en temps réel ainsi que les tendances historiques.

Les données sont transmises sur le réseau LoRaWAN™ et peuvent être exploitées sous forme de points de données dans les systèmes Modbus, BACnet et KNX via une passerelle dédiée, facilitant ainsi l'intégration au sein d'infrastructures existantes.



EXEMPLES DE CAS D'USAGES

Bâtiments intelligents



Environnement de travail



Environnement public





MESURE DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Équipé d'un **capteur NDIR**, le MClimate CO2 Display assure une mesure haute précision du CO2 ambiant, permettant l'optimisation des systèmes CVC selon les concentrations relevées.

Ses relevés de **température**, **humidité relative** et de **luminosité** offre une amélioration du confort et une gestion énergétique avancée.

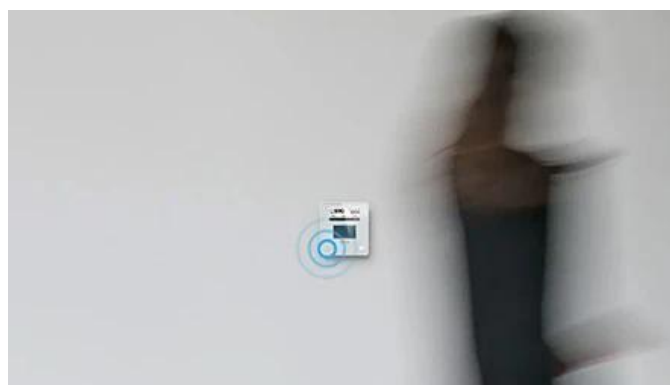


DÉTECTION DE MOUVEMENTS

Le chauffage et la ventilation des espaces inoccupés constituent une source majeure de gaspillage énergétique.

Équipé d'un capteur de présence PIR, le MClimate CO2 Display a été spécialement conçu pour remédier à cette problématique.

La technologie utilisée est spécialement conçue pour les applications à faible consommation. Sa détection intelligente de mouvement permet de déclencher des automatisations visant à optimiser la consommation d'énergie, tout en préservant le confort des occupants.



3 OPTIONS D'ALIMENTATION

Grâce à son **panneau solaire en façade**, le MClimate CO2 Display est un capteur sans fil entièrement autonome.

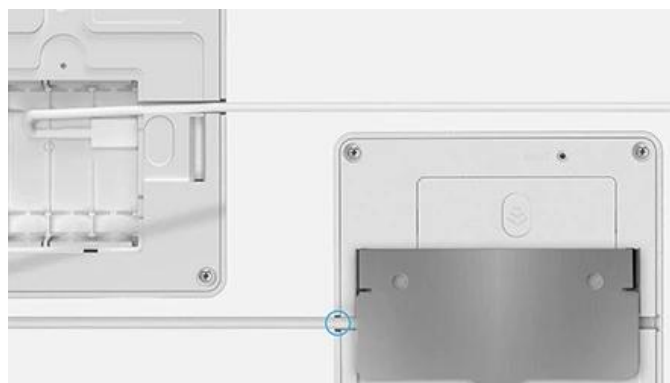
La technologie Epishine permet de capter l'énergie des lumières intérieures et d'offrir un produit sans entretien spécifique.

En cas de luminosité vraiment insuffisante dans la pièce, il peut également être alimenté par :

- 2 ou 4 piles AA,
- Câble USB-C (encoche dédiée pour le passage du câble).

L'alimentation 5V via USB-C charge également le supercondensateur interne si la faible luminosité à l'intérieur de la pièce n'a pas permis au panneau solaire de le maintenir chargé.

Ces différentes options garantissent une **solution à faible maintenance**, tout en s'inscrivant dans une démarche durable et respectueuse de l'environnement.





ANALYTIQUE BASÉE SUR LES DONNÉES

La plateforme logicielle permet de surveiller, analyser et contrôler la qualité du climat intérieur, de manière hebdomadaire et mensuelle.

Elle permet également de créer des tableaux de bord personnalisés, de générer des rapports sur les mesures de durabilité et bien plus encore.

La fonction d'analyse offre des informations détaillées sur la consommation d'énergie globale des appareils connectés.

L'application mobile donne également accès à des fonctions de géolocalisation, de notifications utilisateur, et d'un aperçu des activités quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.



SPÉCIFICATIONS

RADIO/SANS FIL

TECHNOLOGIE SANS FIL	LoRaWAN™ 1.0.3
SÉCURITÉ SANS FIL	Chiffrement de bout en bout LoRaWAN™ @ (AES-CTR)
TYPE D'APPAREIL LORAWAN™	Appareil terminal de classe A
FONCTIONNALITÉS LORAWAN™ PRISES EN CHARGE	OTAA , ADR , Une configuration de canaux adaptatifs
RÉGIONS LORAWAN™ PRISES EN CHARGE	EU863 - 870 ; autres paramètres régionaux LoRaWAN™ disponibles sur demande
BUDGET DE LIAISON	130 dB
PUISSANCE RF	14 dB

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	Condensateur lithium-ion à énergie solaire (LIC) ET/OU 4 piles AA 1,5 V CC ET/OU USB-C
-------------------------	--

TENSION DE FONCTIONNEMENT

- 2,5 - 3,8 V CC alimenté par panneau solaire
- 2 - 3,6 V CC alimenté par piles
- 5 V CC alimenté par USB-C

DURÉE DE VIE DE LA BATTERIE

- Alimentation solaire indéfinie
- Plus de 10 ans alimenté par des piles AA (selon la configuration et l'environnement)

AUTONOMIE DE LA BATTERIE DANS L'OBSCURITÉ	14 jours
---	----------

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

TEMPÉRATURE	0° - +50°C
HUMIDITÉ	0-80 % HR (sans condensation)

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

POIDS HORS PILES	170 gr
------------------	--------



DIMENSIONS	105 × 115 × 23 mm
BOITIER	ABS, acier inoxydable, verre trempé
OPTIONS DE MONTAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Vis et chevilles ou ruban adhésif double face ; • Support antivol avec vis de sécurité

CAPTEURS

TEMPÉRATURE

RÉSOLUTION	0,1°C
PRÉCISION	±0,2 - ±0,7°C

HUMIDITÉ

RÉSOLUTION	±2
PRÉCISION	± 3 % HR

PIR

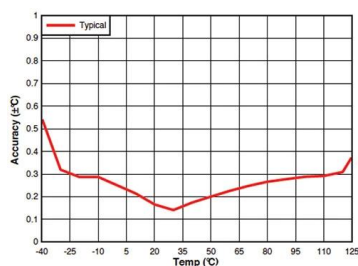
VUE D'ANGLE	X=100° ; Y = 90°
-------------	------------------

LUX

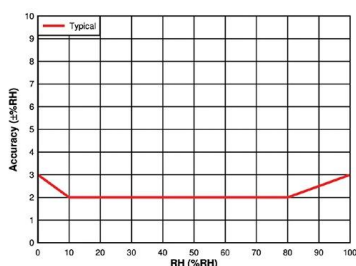
RÉSOLUTION	1 LUX
PRÉCISION	±10%
GAMME	0-10 000 LUX

MESURES

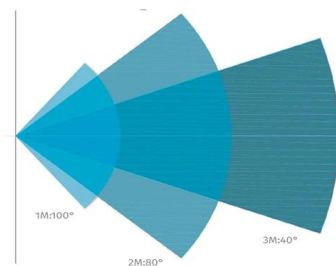
Capteur de température



Capteur d'humidité

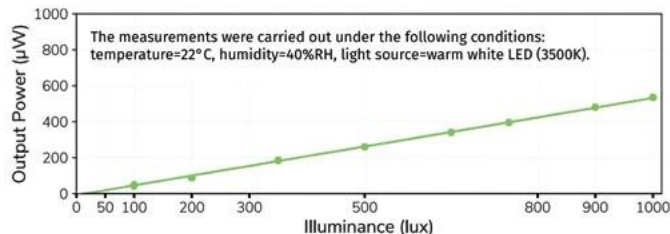
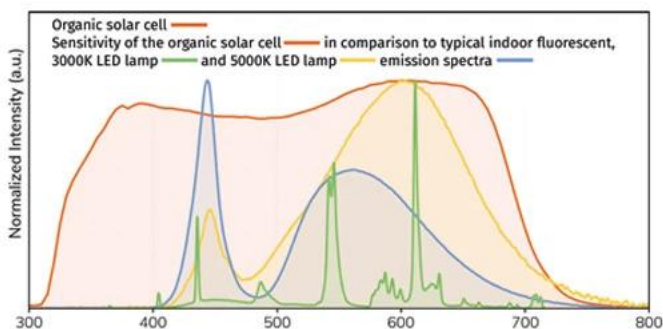


Capteur PIR (mouvement)





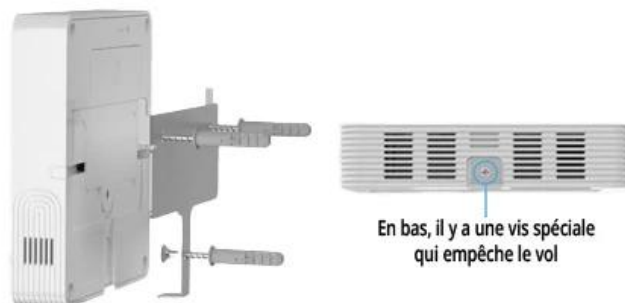
PANNEAU SOLAIRE



MONTAGE

Le capteur LoRaWAN™ MClimate CO2 Display est livré avec un support spécial en acier inoxydable, qui sert également de sécurité antivol.

Il peut également être fixé plus simplement avec un ruban adhésif double face ou jusqu'à 3 vis et chevilles pour une fixation plus forte.



SCHÉMA(S)

