

Module de commande d'ambiance CO₂/ humidité/température

Pour mesurer la température, l'humidité et le CO₂ dans la pièce et pour ajuster la valeur de consigne de température. Grâce à la communication du MP-Bus, Modbus RTU et du BACnet, les modules de commande d'ambiance peuvent être raccordés sans rupture aux régulateurs tiers existants. La mise en service et la configuration de l'appareil sont confortablement réalisées avec la Belimo Assistant App. L'utilisateur final peut accéder à l'appareil via la Belimo Display App pour lire les valeurs ambiantes et pour ajuster la valeur de consigne de température. Une protection de l'accès en option avec un code à quatre chiffres empêche les personnes non autorisées d'effectuer des entrées.


Vue d'ensemble

Références	Communication	I/O	Valeurs mesurées	Point de consigne	Type d'affichage
P-22RTM-1U00A-2	Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus	1x DI	CO ₂ , Température, Humidité, Point de rosée	Température	Belimo Display App et LED
P-22RTH-1U00A-2	Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus	1x DI	Température, Humidité, Point de rosée	Température	Belimo Display App

Caractéristiques techniques

Valeurs électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Plage de tension nominale	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Consommation électrique AC	1 VA
	Consommation électrique DC	0.5 W
	Raccordement électrique	Bornier de raccordement à ressort 0,25...1,5 mm ²
	Entrée de câble	Endos Dessus Partie inférieure
Bus de communication de données	Communication	Modbus RTU BACnet MS/TP MP-Bus
	Nombre de nœuds	BACnet / Modbus voir description de l'interface MP-Bus max. 8 (16)
Données fonctionnelles	Technologie du capteur	CO ₂ : NDIR (infrarouge non dispersé) double canal
	Application	Aéraulique
	Affichage	Belimo Display App et LED La LED est utilisée pour le CO ₂ TLF (fonction de feux de circulation). La diode lumineuse peut être paramétrée et désactivée via l'application Belimo Assistant App (type (P-)22RTM-..)
	Entrée/Sortie	1 entrée numérique pour contact sans potentiel

Données de mesure	Valeurs mesurées	CO ₂ Humidité Point de rosée Température
	Plage de mesure du CO ₂	0...2000 ppm
	Plage de mesure de l'humidité	0...100% RH
	Plage de mesure de la température	0...50°C [32...122°F]
	Plage de mesure du point de rosée	-50...50°C [-60...120°F]
	Précision CO ₂	±(50 ppm + 2 % de la valeur mesurée)
	Précision humidité	±2 % entre 0...90 % RH @ 25 °C
	Précision température active	±0.5°C @ 25°C [±0.9°F @ 77°F]
	Stabilité à long terme	±20 ppm p.a. ±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH ±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
	Matériaux	Boîtier
Données de sécurité	Classe de protection CEI/EN	III, Protection Basse Tension (PELV)
	Indice de protection IEC/EN	IP30
	Conformité UE	Marquage CE
	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	Humidité ambiante	Max. 95% RH, sans condensation
	Température ambiante	0...50°C [32...122°F]
	Température d'entreposage	-40...70°C [-40...160°F]

Consignes de sécurité



Cet appareil a été conçu pour une utilisation dans les systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de climatisation et ne doit pas être utilisé hors du champ d'application spécifié. Toute modification non autorisée est interdite. Ce produit ne doit pas être utilisé en association avec des équipements qui, en cas de panne, pourraient, directement ou indirectement, constituer un risque pour la santé ou la vie de personnes ou mettre en danger des êtres humains, des animaux ou des biens.

S'assurer que toute alimentation est coupée avant de procéder à son installation. Ne pas raccorder à un équipement alimenté et en fonctionnement.

L'installation est effectuée uniquement par des spécialistes agréés. La réglementation juridique et institutionnelle en vigueur doit être respectée lors de l'installation.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques, par conséquent, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. La législation et les exigences en vigueur dans le pays concerné doivent absolument être respectées.

Remarques

Remarques générales relatives aux capteurs Le résultat de la mesure est influencé par les caractéristiques thermiques du mur. Un mur en béton répond à des variations thermiques dans une pièce beaucoup plus lentement qu'un mur en structure légère. Un capteur d'ambiance détecte toujours une combinaison de la température de l'air et de celle du mur. Ceci signifie que la chaleur rayonnante du mur, qui est très importante pour le confort, est également incluse dans la valeur mesurée.

Auto-échauffement par dissipation de puissance électrique intégré Les capteurs de température à composants électroniques présentent toujours une puissance dissipative qui affecte les mesures de température de l'air ambiant. La dissipation dans les capteurs de température actifs indique un accroissement linéaire avec une tension de fonctionnement croissante. La puissance dissipative doit être prise en compte lors des mesures de température.

Les capteurs d'ambiance de Belimo ont une fonction de compensation de température adaptative sur toute la plage de tension d'alimentation. Cette fonction garantit que la température ambiante est détectée avec la plus grande précision à tout moment.

Remarque d'application concernant les capteurs d'humidité

Le capteur d'humidité est extrêmement sensible. Le fait de toucher l'élément du capteur ou de l'exposer à des substances agressives telles que le chlore, l'ozone, l'ammoniaque, le peroxyde d'hydrogène ou l'éthanol (c'est-à-dire comme agent de nettoyage) peut affecter la précision de mesure.

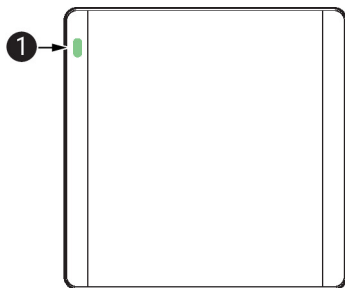
Un fonctionnement à long terme en dehors des conditions recommandées (5...50 °C et 20...80 %RH) peut entraîner un décalage temporaire. Cet effet disparaît après le retour dans la plage recommandée.

Informations relatives aux fonctionnalités du détecteur de CO₂ à calibration automatique

Tous les capteurs de CO₂ sont sujets à des dérives causées par le vieillissement des composants, ce qui entraîne la nécessité d'une recalibration des appareils ou de leur remplacement. Cependant, la technologie à double canaux intègre des fonctionnalités de recalibration automatique, contrairement aux capteurs ABC-Logic. Les capteurs avec la technologie à double canaux à recalibration automatique sont adaptés pour des locaux occupés en permanence (24 h/24 et 7 j/7), tels que les hôpitaux, et pour d'autres applications commerciales. Une calibration manuelle n'est pas requise.

Entrée numérique

Il est possible d'utiliser l'entrée numérique auxiliaire avec des capteurs et commutateurs d'autres fournisseurs (alarme de fenêtre, détecteur de présence, etc.). Les valeurs d'entrée sont surveillées et transmises uniquement via les protocoles MP-Bus, Modbus RTU et BACnet MS/TP.

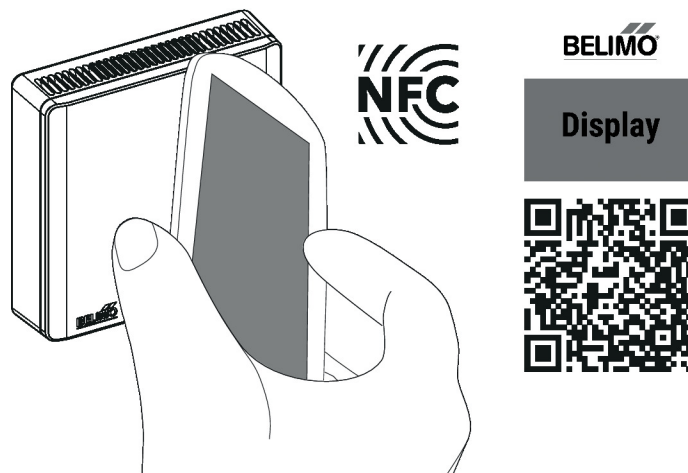
Indicateurs et fonctionnement

Fonctionnement
1 CO₂ TLF (fonction feu tricolore) disponible sur le capteur (P-)22RTM-..

Couleurs : vert, jaune et rouge. La diode lumineuse peut être paramétrée et désactivée via la Belimo Assistant App.

La Belimo Display App permet d'afficher les valeurs actuelles de l'appareil de pièce et de modifier les points de consigne. Cela signifie qu'aucun affichage sur l'appareil de pièce n'est nécessaire. Grâce à la communication via NFC (communication en champ proche), les tierces parties ne peuvent pas accéder aux données pertinentes en matière de sécurité.

Comme cela fonctionne :

1. Téléchargez la Belimo Display App
2. Approchez le smartphone de l'appareil de pièce
3. Visualisez ou réglez les valeurs réelles ou les points de consigne
4. Pour activer les points de consigne, approchez à nouveau le smartphone de l'appareil de pièce


Pièces comprises

Vis

Accessoires

Outils	Description	Références
	Belimo Assistant App, Application Smartphone pour mise en service, paramétrage et maintenance aisés Convertisseur Bluetooth / NFC	Belimo Assistant App ZIP-BT-NFC

Service

Connexion NFC Les équipements Belimo marqués du logo NFC peuvent être utilisés et paramétrés avec l'application Belimo Assistant

Exigence :

- smartphone compatible NFC ou Bluetooth
- Belimo Assistant App (Google Play et Apple AppStore)

Alignez le smartphone compatible NFC sur le capteur de sorte que les deux antennes NFC soient superposées.

Connectez le smartphone compatible Bluetooth au capteur via le convertisseur Bluetooth-vers-NFC ZIP-BT-NFC. Les caractéristiques techniques et le mode d'emploi figurent sur la fiche technique ZIP-BT-NFC.

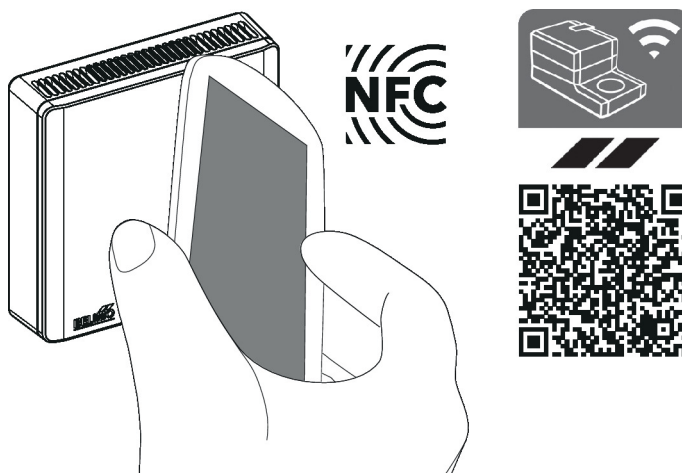

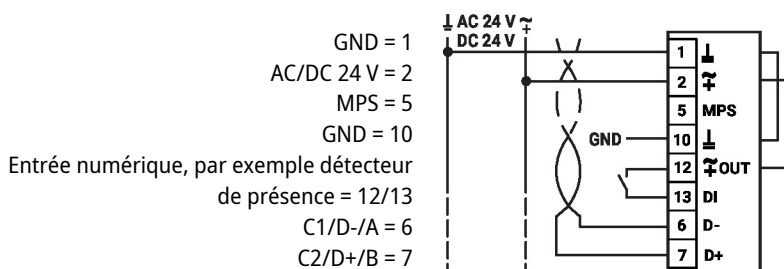


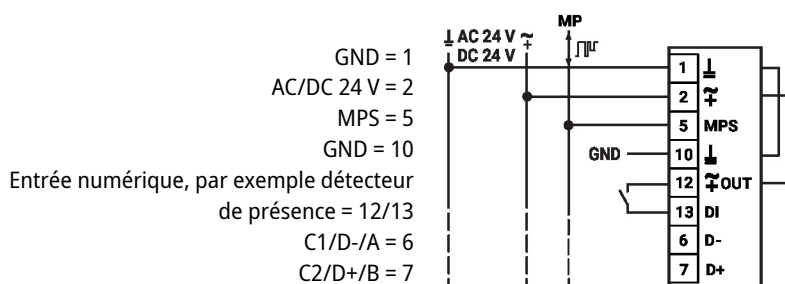
Schéma de raccordement

Remarques Alimentation par transformateur d'isolement de sécurité.

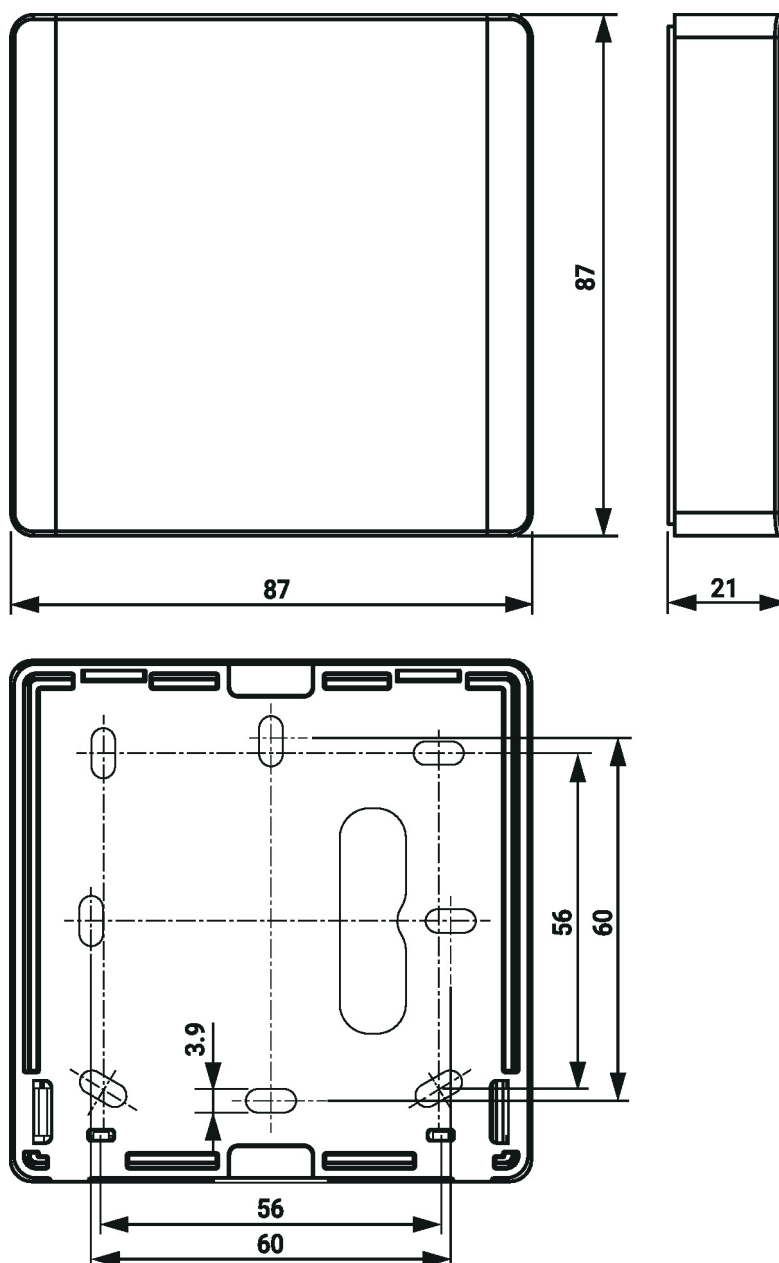
 Le câblage du BACnet MS/TP / Modbus RTU doit être effectué conformément à la réglementation RS-485 en vigueur.

Modbus / BACnet : l'alimentation et la communication ne sont pas isolées galvaniquement. Connectez les signaux de mise à la terre des dispositifs entre eux.





Dimensions



Références

P-22RTM-1U00A-2
 P-22RTH-1U00A-2

Poids

0.124 kg
 0.113 kg

Documentation complémentaire

- Description de l'interface BACnet
- Description de l'interface Modbus
- Instructions d'installation
- Description des valeurs de l'ensemble de données