

Module de commande d'ambiance CO<sub>2</sub> / Humidité / Température avec affichage virtuel

Pour mesurer la température, l'humidité et le CO<sub>2</sub> dans la pièce et pour réguler la température ambiante et/ou la ventilation. Grâce à la communication du MP-Bus et aux sorties analogiques intégrées, 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.


**MP-BUS**

**Vue d'ensemble**

| Références      | Communication | Sortie de tension               | Valeurs mesurées  | Point de consigne | Type d'affichage          |
|-----------------|---------------|---------------------------------|---|-------------------|---------------------------|
| P-22RTM-1900A-1 | MP-Bus        | 3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V | CO <sub>2</sub> , Température, Humidité, Point de rosée | Température       | Belimo Display App et LED |
| P-22RTH-1900A-1 | MP-Bus        | 3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V | 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<br>0,25...1,5 mm <sup>2</sup> |
| Entrée de câble            |  | Endos<br>Dessus<br>Partie inférieure                            |

| Bus de communication de données |  |                    |
|---------------------------------|--|--------------------|
| Communication                   |  | MP-Bus             |
| Nombre de nœuds                 |  | MP-Bus max. 8 (16) |

| Données fonctionnelles                 |  |  |
|--|--|--|
| Technologie du capteur                 |  | CO <sub>2</sub> : NDIR (infrarouge non dispersé) double canal  |
| Application                            |  | Aéraulique   |
| Sortie de tension                      |  | 3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V  |
| Remarque sur le signal de sortie actif |  | Sortie 0...5 V, 0...10 V (réglage d'usine), 2...10 V sélectionnable via NFC<br>Résistance min. 5 kΩ  |
| Affichage                              |  | Belimo Display App et LED<br>La LED est utilisée pour le CO <sub>2</sub> TLF (fonction de feux de circulation). La diode lumineuse peut être paramétrée et désactivée via l'application Belimo Assistant App (type (P-)22RTM-..) |

| Données de mesure |  |  |
|-------------------|--|--|
| Valeurs mesurées  |  | CO <sub>2</sub><br>Humidité<br>Point de rosée<br>Température |

|                             |                                    |   |                                      |
|-----------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>Données de mesure</b>    | Plage de mesure du CO <sub>2</sub> | Réglage par défaut: 0...2000 ppm  |                                      |
|                             | Plage de mesure de l'humidité      | Réglage par défaut : 0...100% RH  |                                      |
|                             | Plage de mesure de la température  | Réglage par défaut : 0...50 °C [32...122°F]   |                                      |
|                             | Plage de mesure du point de rosée  | Réglage par défaut : -50...50°C [-60...120°F]   |                                      |
|                             | Précision CO <sub>2</sub>          | ±(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.<br>±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH<br>±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F] |                                      |
|                             | <b>Matériaux</b>                   | Boîtier   | PC, blanc, RAL 9003                  |
|                             | <b>Données de sécurité</b>         | 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.

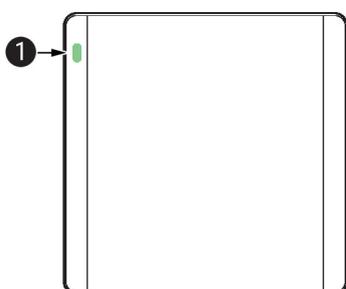
**Remarque d'application concernant les capteurs d'humidité**

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 CO<sub>2</sub> à calibration automatique**

Tous les capteurs de CO<sub>2</sub> 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.

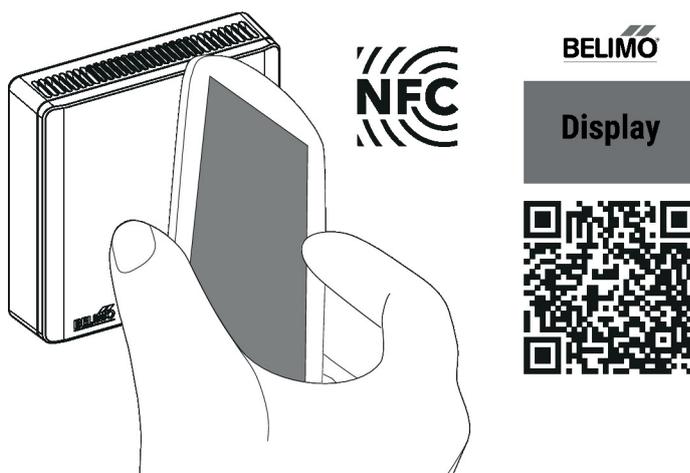
**Indicateurs et fonctionnement**

**Fonctionnement**
**1 CO<sub>2</sub> 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 Display App  | Belimo Display App   |
|        | Belimo Assistant App, Application Smartphone pour mise en service, paramétrage et maintenance aisés | Belimo Assistant App |
|        | Convertisseur Bluetooth / NFC   | ZIP-BT-NFC           |

**Service**

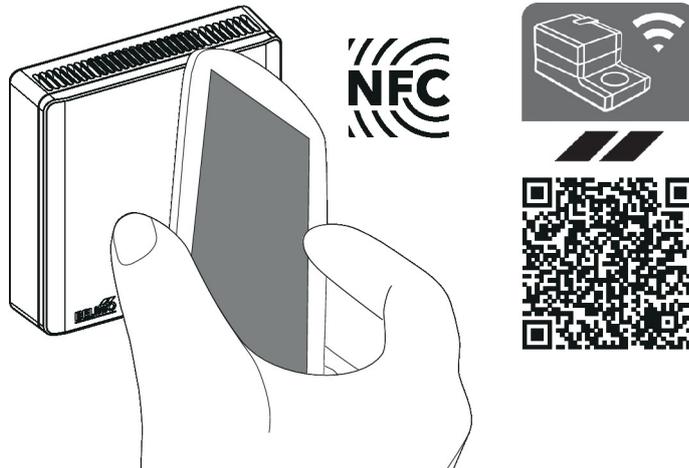
**Connexion NFC** Les équipements Belimo marqués du logo NFC peuvent être utilisés et paramétrés avec l'application Belimo Assistant

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.

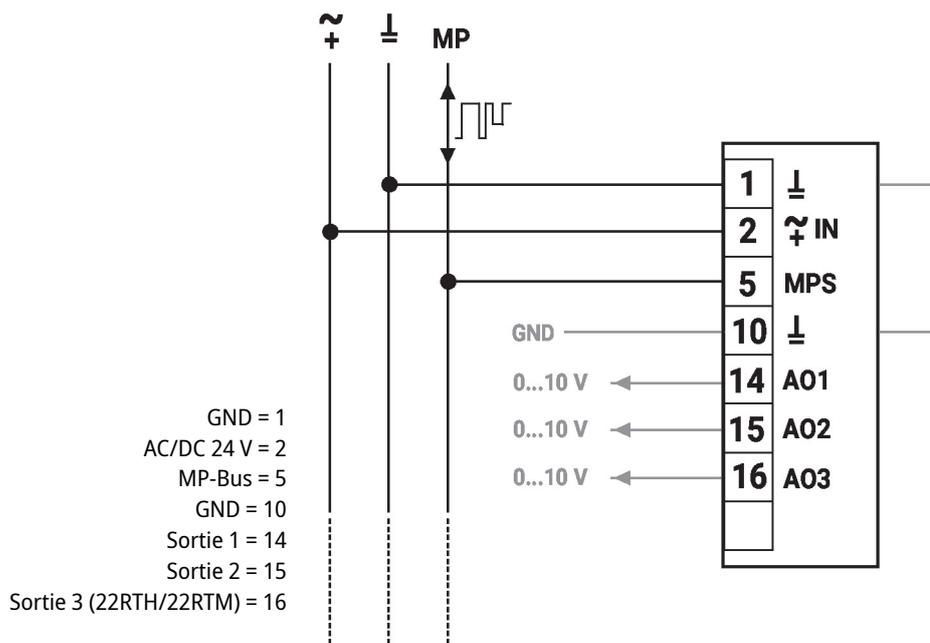
Connectez le smartphone compatible Bluetooth au capteur via le convertisseur Bluetooth-vers-NFC ZIP-BT-NFC. Les caractéristiques techniques et le mode d'emploi figurent sur la fiche technique ZIP-BT-NFC.


**Schéma de raccordement**

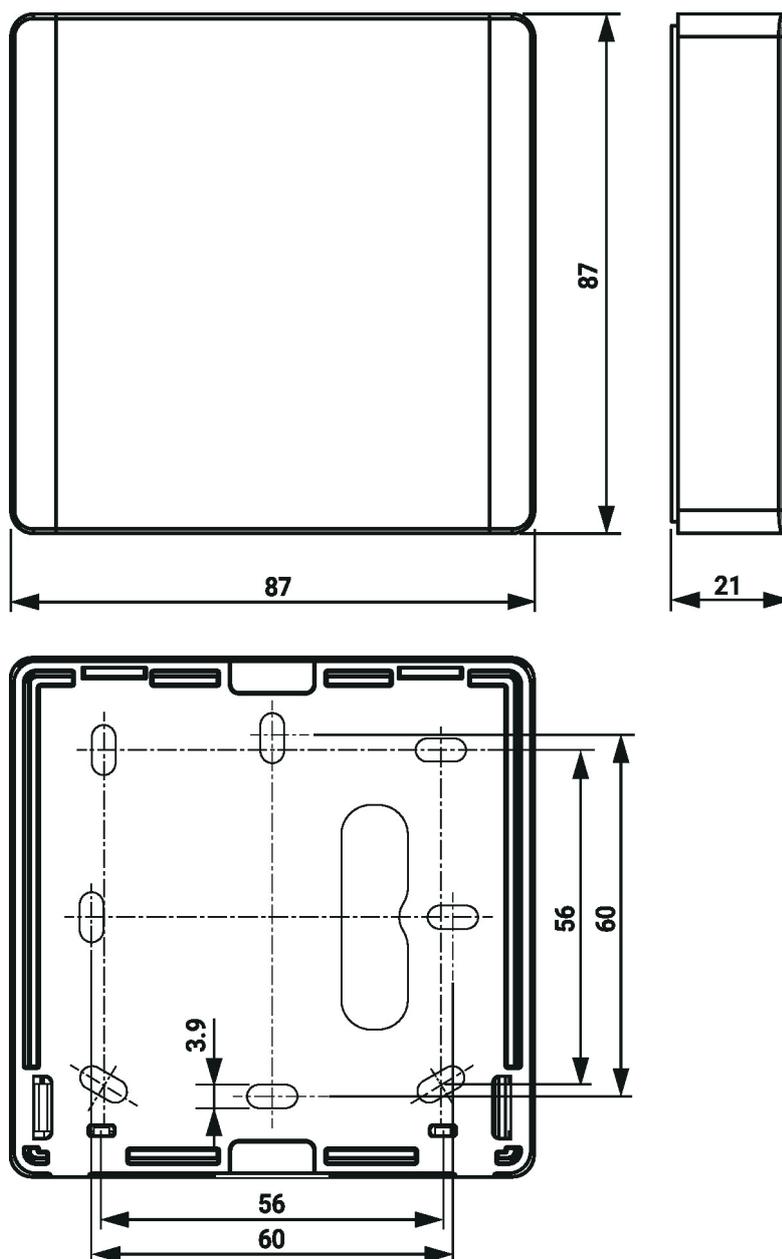
**Remarques** Sorties analogiques : les sorties analogiques AO1, AO2 et AO3 peuvent être paramétrées via communication en champ proche.

 Réglages d'usine :

- AO1 : température
- AO2 : point de consigne de température
- AO3 : 22RTH : humidité, 22RTM : CO<sub>2</sub>



## Dimensions



## Références

P-22RTM-1900A-1

P-22RTH-1900A-1

## Poids

0.124 kg

0.113 kg

## Documentation complémentaire

- Aperçu des partenaires de coopération MP
- Description des valeurs de l'ensemble de données
- Instructions d'installation