

## Capteur ambiant CO<sub>2</sub> / humidité / température

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 MP-Bus et aux sorties analogiques intégrées, les modules de régulation d'ambiance peuvent être raccordés sans rupture aux régulateurs tiers existants. La mise en service et la configuration des appareils sont réalisées de manière pratique avec l'appli Belimo Assistant App. L'utilisateur final peut accéder à l'appareil par l'entremise de l'appli Belimo Display App pour lire les valeurs ambiantes et régler le point de consigne de température.



5-year warranty



MP-BUS



## Vue d'ensemble

Type	Communication	Signal de sortie actif (CO <sub>2</sub> )	Signal de sortie actif (humidité)	Signal de sortie de température
22RTM-58L0A	MP-Bus	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	NTC10k (10k2)
22RTH-58L0A	MP-Bus	-	0...5 V, 0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	NTC10k (10k2)

## Données techniques

Caractéristiques électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Plage de tension nominale	AC 19,2...28,8 V/DC 19,2...28,8 V
	Consommation d'énergie CA	nax. 1 VA (sortie V) max. 4 W (sortie mA)
	Consommation d'énergie CC	max. 0,5 W (sortie V) max. 2 W (sortie mA)
	Connexion électrique	Bornier à ressort 0.25...1.5 mm <sup>2</sup>
	Remarque relative à la connexion électrique	Type de câble pour les États-Unis et Canada : CL2 ou supérieur
	Entrée de câble	Face arrière Côté supérieur Côté inférieur
Communication par bus de données	Communication	MP-Bus
	Nombre de nœuds	MP-Bus max. 8 (16)
Caractéristiques fonctionnelles	Moyen	Air
	Affichage	Belimo Display App et LED La DEL est utilisée pour la fonction de feu de circulation du CO <sub>2</sub> (TLF) La DEL peut être configurée et désactivée à l'aide de l'appli Belimo Assistant 2. (Type (P-)22RTM-...).
	Entrée/Sortie	3 sorties analogiques : 0...10 V (réglage en usine), 0...5 V, 2...10 V ou 4...20 mA, sélectionnables avec l'appli Belimo Assistant 2

## Données techniques

Caractéristiques fonctionnelles	Remarque entrée/sortie	sortie V : résistance min. 5 kΩ sortie en mA : résistance max. de 500 Ω
Données de mesure	Valeurs mesurées	CO <sub>2</sub> humidité relative Point de rosée Température
Spécifications CO <sub>2</sub>	Technologie de l'élément de détection	Non dispersifs dans l'infrarouge (NDIR) à double canal
	Plage de mesure	réglage par défaut: 0...2 000 ppm
	Précision	±(50 ppm + 2% de la valeur mesurée)
	Stabilité à long terme	±20 ppm p.a.
Spécifications de la température active	Plage de mesure	32...122°F [0...50°C] (réglage par défaut)
	Courant	NTC10k2: <2 mA @ 77°F [25°C] NTC10k3: <2.7 mA @ 77°F [25°C]
	Précision de la température	±0.5°C @ 25°C [±0.9°F @ 77°F]
	Stabilité à long terme	±0.05 F p.a. @ 77°F [±0.03°C p.a. @ 25°C]
Spécifications de la température passive	Précision de la température	±0.2°C @ 25°C [±0.35°F @ 77°F]
Spécifications Humidité	Plage de mesure	Réglage par défaut : 0...100 % HR
	Plage de mesure du point de rosée	Réglage par défaut : -50...50 °C
	Précision	±2 % entre 0...90 % HR @ 25 °C
	Stabilité à long terme	±0.25% RH p.a. @ 77°F [25°C]@ 50% RH
Données de sécurité	Classe de protection CEI/EN	III, Basse tension de protection (PELV)
	Indice de protection IEC/EN	IP30
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 1
	Conformité UE	Marquage CE
	Norme relative à la qualité	ISO 9001
	Humidité ambiante	95% max. humidité relative, sans condensation
	Température ambiante	32...122 °F [0...50°C]
	Température de stockage	-40...70°C [-40...160°F]
Matériaux	Boîtier	PC, blanc, RAL 9003

## 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. Le produit ne doit pas être utilisé 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 actifs.

S'assurer que toute alimentation est coupée avant de procéder à l'installation. Ne pas raccorder à de l'équipement sous tension et en fonctionnement.

L'installation doit être effectuée par des spécialistes agréés. Toutes les réglementations juridiques ou institutionnelles applicables doivent être respectées lors de l'installation.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Toutes les réglementations et exigences locales en vigueur doivent être respectées.

## Caractéristiques du produit

### Titre 24 de la Californie

L'appareil est conforme aux exigences du titre 24 de la loi californienne et de Cal Green, qui impose la surveillance du dioxyde de carbone dans les salles de classe. Ceci garantit que les environnements d'enseignement respectent les règlements de l'État pour ce qui est de la qualité de l'air, favorisant ainsi une atmosphère plus saine et plus sûre à la fois pour les étudiants et le personnel.

### Compensation dynamique de température

Les capteurs de température actifs dotés de composants électroniques présentent toujours une dissipation thermique qui influe sur la mesure de température. La chaleur dissipée est en corrélation avec le niveau de la tension d'alimentation appliquée et les niveaux des sorties analogiques.

Les capteurs de température ambiante Belimo disposent d'une compensation de température adaptative, qui compense de manière fiable l'auto-chauffage de l'appareil pour toutes les tensions d'alimentation et tous les niveaux de sortie nominaux. La température ambiante est ainsi enregistrée à tout moment avec une précision maximale.

### Technologie à double conduit de détection de CO<sub>2</sub>

Tous les capteurs de CO<sub>2</sub> sont sujets à une dérive causée par le processus de vieillissement des composants, ce qui nécessite un réétalonnage ou un remplacement régulier des unités. Cependant, la technologie à deux canaux intègre une technologie d'autoétalonnage automatique par rapport aux capteurs à logique ABC couramment utilisés. La technologie d'autoétalonnage à deux canaux convient parfaitement aux applications fonctionnant 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, comme celles des hôpitaux ou d'autres applications commerciales. Aucun étalonnage manuel n'est requis.

## Remarques

### Remarques générales relatives aux capteurs

Le résultat de la mesure est influencé par les caractéristiques thermiques du mur. Une mur plein en béton réagit aux variations thermiques d'une pièce beaucoup plus lentement qu'un mur à structure légère. Un capteur de température ambiante 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.

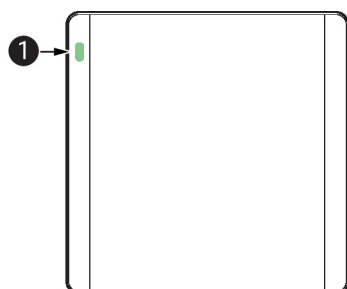
**Remarque: un courant d'air se produit conduit à une meilleure évacuation de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations limitées dans le temps peuvent se produire lors de la mesure de la température.**

### Avis sur 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.

## Indicateurs et fonctionnement



### 1 CO<sub>2</sub> TLF (fonction de feu de circulation) disponible sur le capteur (P-)22RTM..

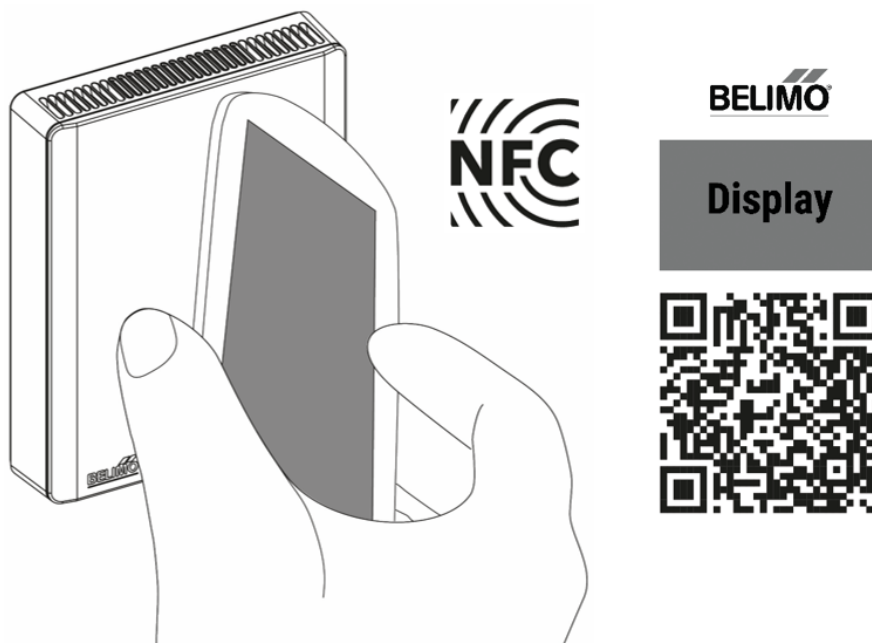
Couleurs : vert, jaune et rouge. La DEL peut être paramétrée et désactivée à l'aide de l'appli Belimo Assistant 2.

## Indicateurs et fonctionnement

**Fonctionnement** Les valeurs réelles de l'appareil de régulation des conditions ambiantes peuvent être affichées dans l'appli Belimo Display et les points de consigne peuvent y être réglés. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un écran sur l'appareil de régulation des conditions ambiantes. Grâce à la communication en champ proche (CCP), il est impossible pour les tierces parties d'accéder aux données essentielles à la sécurité.

Fonctionnement :

1. Téléchargez l'appli Belimo Display
2. Approchez le téléphone intelligent de l'appareil de régulation des conditions ambiantes
3. Affichez/réglez les valeurs réelles ou les points de consigne
4. Pour activer les points de consigne, approchez de nouveau le téléphone intelligent de l'appareil de régulation des conditions ambiantes



## Pièces comprises

Vis

## Accessoires

Outils	Description	Type
	Belimo Display App	Belimo Display App
	Outil d'entretien pour la configuration avec et sans fil, fonctionnement sur place et dépannage.	Belimo Assistant 2
	Appli Belimo Assistant lien Bluetooth et USB vers NFC et convertisseur MP-Bus pour les appareils configurables et communicants de Belimo	LINK.10

## Entretien

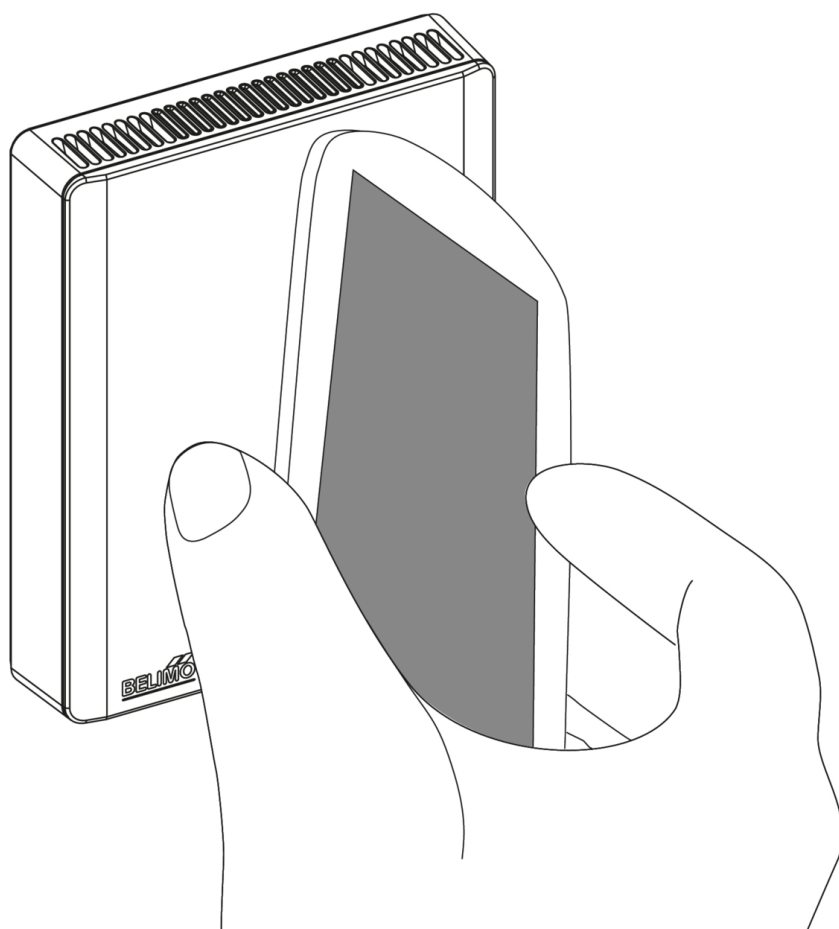
**Connexion NFC** Les appareils portant le logo NFC peuvent être utilisés avec l'appli Belimo Assistant 2.

Exigence :

- Téléphone intelligent compatible CCP ou Bluetooth
- Appli Belimo Assistant 2 (Google Play et Apple AppStore)

Alignez le téléphone compatible CCP avec l'appareil de manière à ce que les deux antennes soient superposées.

Connectez le téléphone intelligent compatible Bluetooth à l'appareil en utilisant le convertisseur Bluetooth-NFC ZIP-BT-NFC. Les données techniques et le mode d'emploi sont inclus dans la fiche technique du ZIP-BT-NFC.



## Schéma de câblage



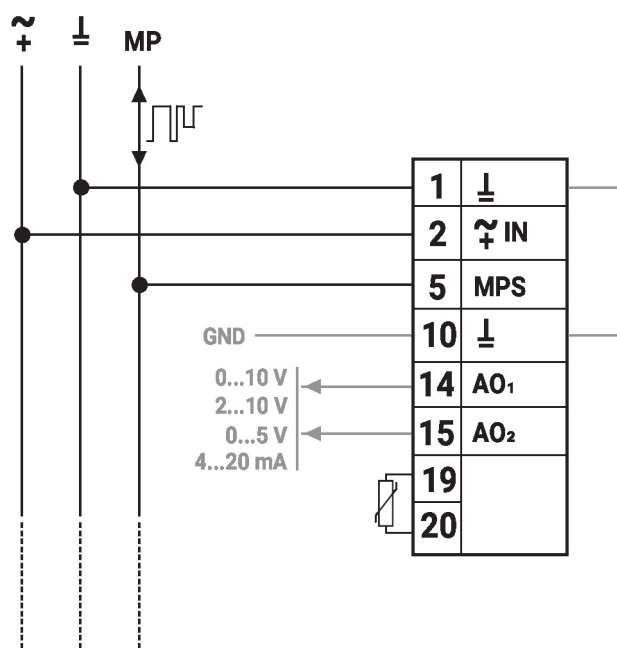
**Sorties analogiques :** les deux options sont configurables en fonction de votre application avec l'appli Belimo Assistant. Utilisation de la CCP

Réglages en usine :

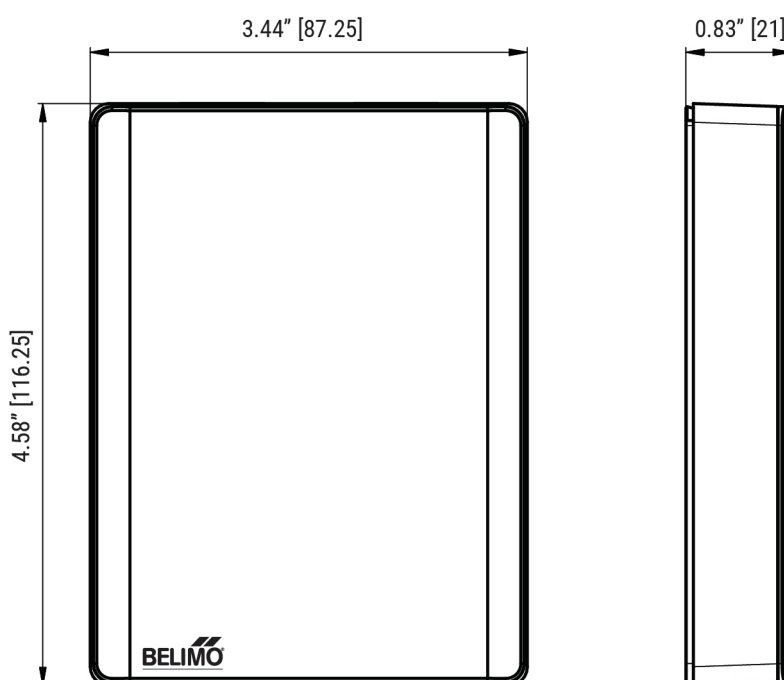
SA1 : humidité, point de consigne de la température, CO2 (RTM)

SA2 : humidité, point de consigne de la température, CO2 (RTM)

## Schéma de câblage



## Dimensions



## Documentation complémentaire

- Aperçu des partenaires de coopération MP
  - Description des valeurs de l'ensemble de données
  - Instructions d'installation
- Guide de démarrage rapide - Belimo Assistant 2