

Capteur de CO₂ / Température en gaine

Pour la mesure du CO₂, avec un capteur de température passif intégré. Technologie à double canal de détection de CO₂. Boîtier classé IP65 / NEMA 4X.



Vue d'ensemble

Références	Signal de sortie actif (CO ₂)	Signal de sortie passif (Température)
22DC-110L	0...5 V, 0...10 V	NTC10k (10k2)

Caractéristiques techniques

Valeurs électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Plage de tension nominale	AC 19...29 V / DC 15...35 V
	Consommation électrique AC	4.3 VA
	Consommation électrique DC	2.3 W
	Raccordement électrique	Bloc de borniers de raccordement à ressort amovible max. 2,5 mm ²
	Entrée de câble	Presse-étoupe avec embout de câble Ø6...8 mm
Données fonctionnelles	Fluide	Aédraulique
	Sortie de tension	1 x 0...5 V, 0...10 V, Résistance min. 10 kΩ
	Remarque sur le signal de sortie actif	Sortie 0...5/10 V avec passerelle de câble réglable
Données de mesure	Valeurs mesurées	CO ₂ Température
Spécifications CO₂	Technologie d'élément de détection	Infrarouge non dispersé (NDIR) double canal
	Plage de mesure	0...2000 ppm
	Précision	±(50 ppm + 3 % de la valeur mesurée)
	Stabilité à long terme	±50 ppm p.a.
	Calibration	Calibration automatique Double canaux
	Constante de temps τ (63%) dans le conduit d'air	Classique 33 s @ 1 m/s
Spécification de la température active	Plage de mesure	0...50°C [32...122°F]
	Constante de temps τ (63%) dans le conduit d'air	Classique 136 s @ 3 m/s
Spécifications de la température passive	Précision de la température	±0.2°C @ 25°C [±0.35°F @ 77°F]
Données de sécurité	Classe de protection CEI/EN	III, Basse Tension de sécurité (SELV)
	Bloc d'alimentation UL	Class 2 Supply
	Indice de protection IEC/EN	IP65
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 4X

Caractéristiques techniques

Données de sécurité	Boîtier	UL Enclosure Type 4X
Conformité UE		Marquage CE
Certification CEI/EN		IEC/EN 60730-1
Norme relative à la qualité		ISO 9001
UL Approval		cULus acc. to UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
Type d'action		Type 1
Tension d'impulsion assignée d'alimentation		0.8 kV
Degré de pollution		3
Humidité ambiante		Max. 95% RH, sans condensation
Température ambiante		0...50°C [32...122°F]
Humidité du fluide		Max. 95% RH, sans condensation
Température du fluide		0...50°C [32...122°F]
Condition de fonctionnement du capteur de débit d'air		min. 0,3 m/s max. 12 m/s
Matériaux	Boîtier	Couvercle : PC, orange En bas : PC, orange Joint d'étanchéité : NBR70, noir Résistant aux UV
	Presse-étoupe	PA6, noir
	Matériaux du plongeur	PA6, noir

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. Toutes réglementations légales ou institutionnelles relatives au montage doivent être observées durant 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.

Caractéristiques du produit

Technologie à double canal de détection de CO₂

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 calibration automatique, contrairement aux capteurs ABC-Logic traditionnellement employés. Les capteurs avec la technologie à double canaux à calibration 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.

Remarques

Remarques générales relatives aux capteurs

Les appareils de détection à émetteur doivent toujours être utilisés à plage de mesure moyenne pour éviter des déviations aux limites de mesure. La température ambiante des composants électroniques de l'émetteur doit être maintenue constante. Les émetteurs doivent être utilisés à une tension d'alimentation constante (± 0.2 V). Lors de l'activation ou de la désactivation de la tension d'alimentation, éviter les surtensions sur site.

Remarque : Un courant d'air permet une meilleure dissipation de la puissance du capteur. Ainsi, des fluctuations limitées dans le temps peuvent survenir lors des mesures de température.

Auto-échauffement par dissipation de puissance électrique intégrée

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.

En cas de tension de fonctionnement fixe (± 0.2 V), la procédure normale est d'ajouter ou de retrancher une valeur de décalage. Les émetteurs ou convertisseurs de signal Belimo fonctionnant à tension de fonctionnement paramétrable, une seule valeur de tension de fonctionnement peut être prise en compte pour des raisons d'ingénierie de production. Les transducteurs de 0...10 V / 4...20 mA sont en général réglés à une tension de fonctionnement de DC 24 V. Cela signifie qu'à cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la plus faible. Pour d'autres tensions de fonctionnement, l'erreur de décalage augmente par la perte de puissance de changement des composants électroniques du capteur.

Dans l'éventualité où un réglage directement au niveau du capteur actif était nécessaire pendant le fonctionnement, il peut être effectué à l'aide des méthodes de réglage suivantes.

- Pour les capteurs avec NFC ou dongle via l'appli Belimo correspondante
- Pour les capteurs avec un potentiomètre d'ajustage sur la platine de capteurs
- Pour les capteurs de bus via l'interface bus avec une variable logicielle correspondante

Exigences que doit remplir le fluide

Afin de garantir un fonctionnement continu du capteur, il est impératif que l'air mesuré soit libre de poussière ou autres contaminants pouvant s'accumuler sur l'élément du capteur.

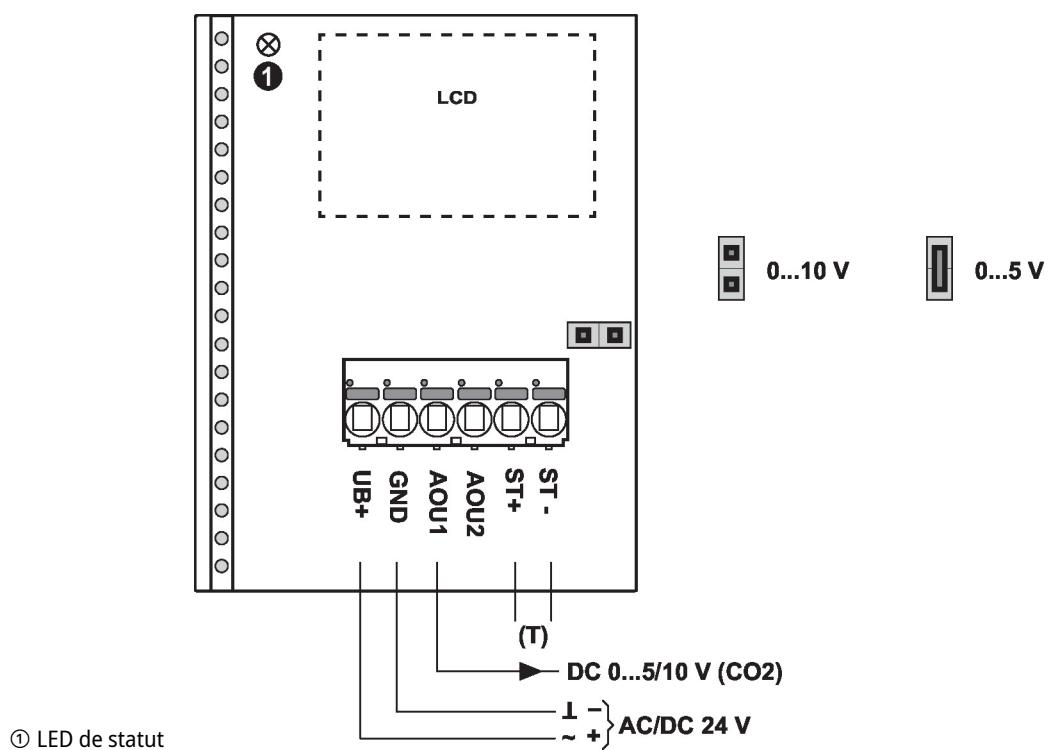
Pièces comprises

Description	Références
Bride de montage pour capteur en gaine 19.5 mm, jusqu'à max. 120°C [248°F], Plastique	A-22D-A35

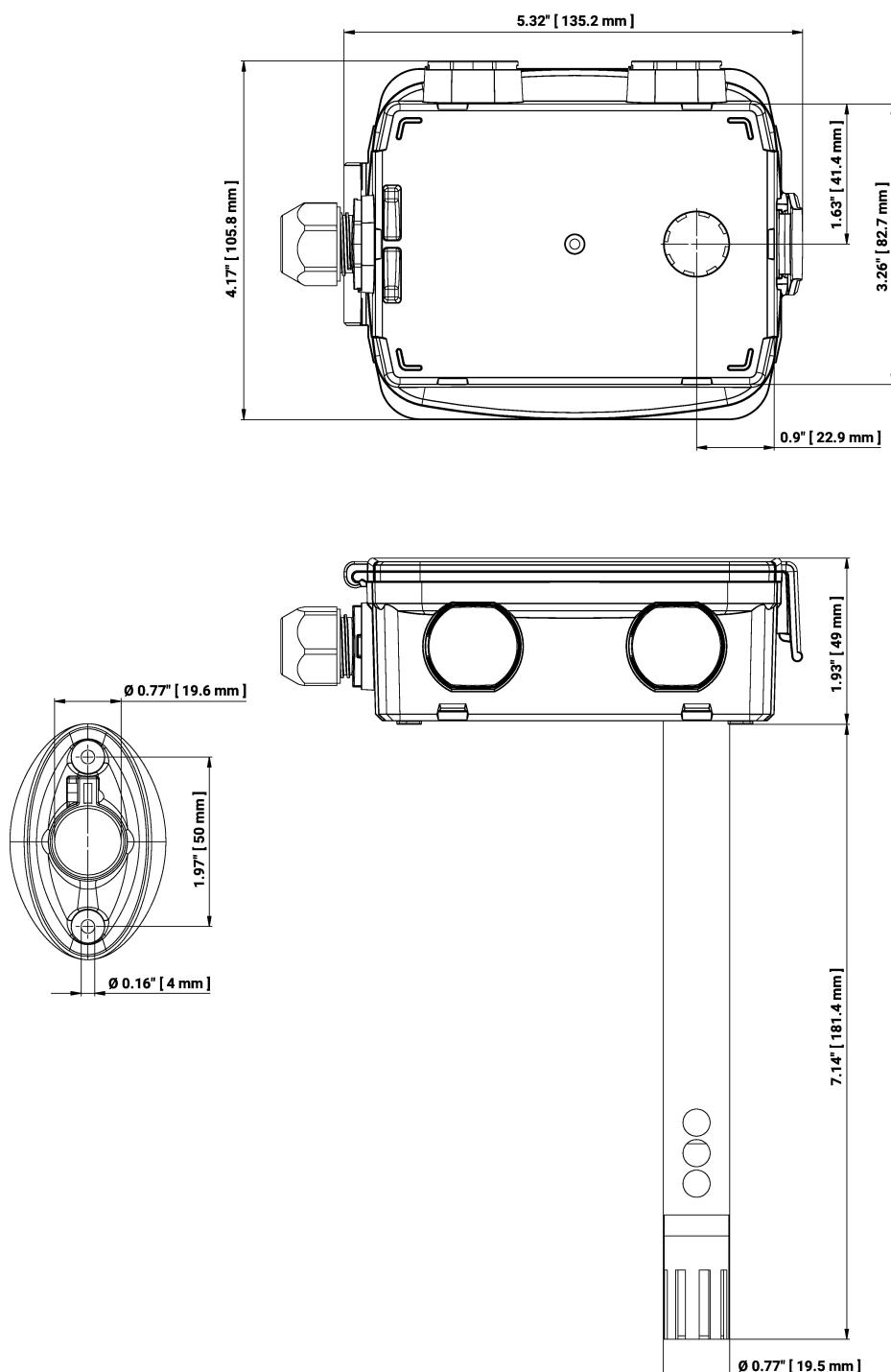
Accessoires

Accessoires fournis en option	Description	Références
Filtre de remplacement	Embout de sonde de capteur, treillis métallique, Acier inoxydable	A-22D-A06
Adaptateur de raccordement	conduit flexible, M20x1.5, pour embout de câble 1x 6 mm, Emballage multiple 10 pièces	A-22G-A01.1
Plaque de montage	Boîtier L	A-22D-A10

Schéma de raccordement



Dimensions



Références

22DC-110L

Longueur du plongeur

180 mm

Poids

0.26 kg

Documentation complémentaire

- Instructions d'installation
- Caractéristiques de résistance