

## Appareil de surveillance de gaz

Les appareils de surveillance de gaz sont étalonnés en usine et peuvent mesurer jusqu'à deux gaz différents simultanément. Tous les appareils sont dotés d'alarmes sonores et visuelles et d'un bus de communication CAN, ce qui permet un fonctionnement autonome et la mise en réseau d'un maximum de 32 appareils. Certains modèles sont équipés de relais et de sorties analogiques permettant de contrôler directement la ventilation, ainsi que du protocole BACnet MS/TP permettant l'intégration à un SGB. Tous les appareils de surveillance de gaz sont raccordés en guirlande et bénéficient d'une garantie de cinq ans.



5-year warranty



## Vue d'ensemble

Type	Valeurs mesurées	Nombre de relais	Nombre de sorties analogiques	Communication
-	H <sub>2</sub>	1	2	CAN-Bus, BACnet MS/TP
-	H <sub>2</sub>	2	0	CAN-Bus, BACnet MS/TP
-	H <sub>2</sub>	0	0	CAN-Bus

## Données techniques

Caractéristiques électriques	Tension nominale	AC 24 V
Remarque relative à la tension nominale	Voir la section des remarques pour les détails de la tension nominale et la plage de tension nominale.	
Fréquence de tension nominale	50/60 Hz	
Consommation d'énergie CA	5 VA	
Entrée de câble	2 au haut, 2 au bas, 1 à l'arrière - ½ po EMT	
Spécifications des câbles	Câble d'alimentation : 18...20 AWG Câble de communication ; paire torsadée blindée 22....24 AWG, faible capacité Veuillez consulter la section des remarques pour plus d'informations sur la taille et la polarité des câbles.	
Fusible de sûreté	Thermistance à coefficient de température positif, remise à zéro automatique	
Communication par bus de données	Communication	CAN-Bus BACnet MS/TP
Caractéristiques fonctionnelles	Moyen	Air
Remarque sur le signal de sortie actif	Analog outputs: 2...10 V or 4...20 mA default Configurable for any output (0...5 V, 1...5 V, 0...10 V, etc.) and min/max selectable	
Remarque relative au signal de sortie du relais	Relais : SPDT, 5 A @ AC 125 V, non inductif Veuillez consulter la section « Remarques » pour connaître la puissance du relais.	
Montage	0,3...0,9 m [1...3 pi] sous le plafond	
Altitude max.	2 000 m [6 562 pi] au dessus du niveau de la mer	

## Données techniques

<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	Remarque sur l'altitude max.	Il est recommandé de vérifier l'étalonnage au-dessus de 2000 pi [610 m]
	Zone de couverture	Rayon : 10 m [30 pi] Superficie : 250 m <sup>2</sup> [2500 pi <sup>2</sup> ] Il ne peut y avoir d'obstacles tels que des murs, des escaliers, des ascenseurs, des étagères pleines, des coffres à outils, etc. sinon la moyenne pondérée dans le temps (MPT) pour que le gaz atteigne le détecteur augmentera.
	Affichage	ACL avec rétro-éclairage affiche le type de gaz, la teneur en gaz, l'état du niveau d'alarme
	Alarme	Alarme niveau 1 : alarme visuelle (DEL rouge) Alarme niveau 2 : alarme visuelle (DEL rouge) Niveau d'alarme 3 : alarme visuelle et sonore (DEL stroboscopique blanche clignotante et avertisseur sonore) Avertisseur sonore : 80 dB @ 1 m [3.3ft]
	Temps de préchauffage	24 heures
<b>Données de mesure</b>	Valeurs mesurées	H <sub>2</sub>
<b>Spécifications gaz</b>	Technologie de l'élément de détection	Catalytique
	Plage de mesure	H <sub>2</sub> : LEI de 0...50 %
	Étalonnage	Zéro et intervalle de mesure non interactifs Il est recommandé d'étailler les modules capteurs tous les ans.
	Réponse type	<10 s (T90)
<b>Spécifications de la température active</b>	Plage de mesure	-4...104 °F [-20...40°C] Veuillez consulter la section des remarques pour l'avis d'application du capteur de température
<b>Spécifications de la température passive</b>	Précision de la température	±7 °C @ 23.5 °C [13°F @ 74°F] Veuillez consulter la section « Remarques » sous Notice d'utilisation pour plus d'informations sur la précision de la température
<b>Données de sécurité</b>	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 2
	Homologations	homologué UL C22.2 n° 61010-1-12, no 61010-1 (3e édition), harmonisé dans la norme IEC/EN 61010-1 homologué BTL-30001
	Degré de pollution	2
	Humidité ambiante	15...90 % HR/RH continue, 0...99% HR/RH intermittente, sans condensation
	Température ambiante	-4...104°F [-20...40°C]
<b>Matériaux</b>	Boîtier	UL94 5VA

## Remarques

<b>Détails de la tension nominale</b>	Tous les détecteurs de gaz, les modules de communication et les unités de relais de Belimo peuvent être alimentés par une source AC/DC 24 V. Conformément à la norme CSA/UL 61010-1, tous les détecteurs de gaz et les modules de communication sont conçus pour une tension de 24 V c.a. uniquement. Conformément aux normes ULC-S588 et UL 2075, tous les détecteurs de gaz d'échappement (CO, NO <sub>2</sub> , CO + NO <sub>2</sub> ) sont conçus pour fonctionner en courant alternatif/continu à 24 V.
---------------------------------------	--

## Remarques

<b>Plage de tension nominale</b>	Tous les détecteurs de gaz, les modules de communication et les unités de relais de Belimo ont une plage de tension nominale de AC 17...28 / DC 21...38 V (non testé CSA/UL), AC/DC 20.4...26.4 V (testé UL).
<b>Power cable size and polarity</b>	Les borniers peuvent accepter un fil de cuivre 14...20 AWG (2.5...0.5 mm <sup>2</sup> ) ou deux fils de cuivre 18...20 AWG (0.75...0.5 mm <sup>2</sup> ) dans la même borne. Il faut tenir compte de la taille du fil et du transformateur pour obtenir une tension adéquate. Maintenir la même polarité entre les appareils à pleine puissance (AC/DC 24 V).
<b>Taille et polarité du câble de communication</b>	Les câbles de communication du bus CAN et BACnet MS/TP doivent être de calibre 22...24 AWG (0.34...0.25 mm <sup>2</sup> ), à paires torsadées, avec gaine de blindage et à basse capacitance. Tenir compte de la vitesse de transmission du bus CAN (réglage programmable n° 68) et de la vitesse de transmission BACnet MS/TP (réglage programmable n° 48) pour assurer une bonne communication. Pour tous les câbles de communication, respecter la même polarité et le même débit en bauds entre tous les appareils du réseau.
<b>Relay rating</b>	Tous les relais utilisés dans les appareils de surveillance de gaz, les modules de communication et les unités de relais Belimo sont conçus pour : SPDT, 5 A @ AC 125 V, non inductif (testé UL/CSA) et SPDT, 4 A @ DC 24 V, non inductif (non testé UL/CSA).
<b>Notice d'utilisation du capteur de température</b>	<p>Tous les détecteurs de gaz et modules de communication Belimo sont dotés d'un capteur de température interne qui est désactivé par défaut. Ce capteur de température a été conçu afin de protéger un stationnement intérieur contre la surchauffe ou le gel, en activant le relais 1. En cas d'utilisation de cette fonction, il est conseillé d'étailler le capteur de température à la température ambiante (réglage programmable n° 50), 24 heures après la mise sous tension du détecteur de gaz. Pour la protection contre le gel, il est recommandé de régler le point de consigne de la température (réglage programmable n° 55) à 40 F [4°C] ou plus.</p> <p>Ce capteur de température est situé sur la carte de circuit imprimé du détecteur de gaz. Par conséquent, il doit être étaillé après 24 heures de fonctionnement normal, afin de compenser pour la chaleur générée par le circuit imprimé. Il n'est pas conçu pour servir de capteur de température ambiante en raison de sa précision limitée et de son temps de réponse long dû à son emplacement sur la carte de circuit imprimé. La précision de ce capteur de température de ±13 F à 74 F [7°C @ 23.5°C] n'est pas certifiée UL.</p>
<b>Notice d'utilisation des capteurs de gaz</b>	<p>Les utilisations prévues sont le résidentiel, le commercial léger et l'industrie légère. Les utilisations non prévues sont les applications commerciales et industrielles lourdes, ainsi que les emplacements dangereux.</p> <p>Gaz combustibles et toxiques (NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CL<sub>2</sub>, fuite de O<sub>2</sub>, appauvrissement en O<sub>2</sub>) : usines de transformation des produits alimentaires (NH<sub>3</sub>), entrepôts frigorifiques (NH<sub>3</sub>), patinoires (NH<sub>3</sub>), sites d'enfouissement (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>), usines de traitement de l'eau et des eaux usées (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CL<sub>2</sub>), centres de recyclage (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S), surveillance du gaz naturel (CH<sub>4</sub>), cuisines commerciales (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, CH<sub>4</sub>), laboratoires (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, fuite O<sub>2</sub>, appauvrissement O<sub>2</sub>), entrepôts (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, H<sub>2</sub>), stations de recharge de batteries au plomb-acide (H<sub>2</sub>), locaux techniques de piscines (CL<sub>2</sub>), laboratoires médicaux (fuite de O<sub>2</sub>, appauvrissement en O<sub>2</sub>), hôpitaux (fuite de O<sub>2</sub>, appauvrissement en O<sub>2</sub>), installations de soudage (fuite de O<sub>2</sub>, appauvrissement en O<sub>2</sub>)s</p>

## Accessoires

Modules capteurs de remplacement	Description	Type
	Module capteur H <sub>2</sub> (hydrogène), 0 à 50 % LEI,	R-G08
Accessoires électriques	Description	Type
	Module de communication, CAN-Bus, BACnet MS/TP, 1 relais, 2 sorties analogiques	C-22G-5A
	Module de communication, CAN-Bus, BACnet MS/TP, 2 relais	C-22G-5B
	Module de communication, CAN-Bus	C-22G-5C
	Bloc relais, CAN-Bus, 4 relais	C-22G-50
	Kit de montage haut-bas	A-22G-A14
	Alarme visuelle externe,	A-22G-A15
	Alarme sonore externe	A-22G-A16
	Transformer, 50 VA	A-22G-A50
	Transformer, 100 VA	A-22G-A100

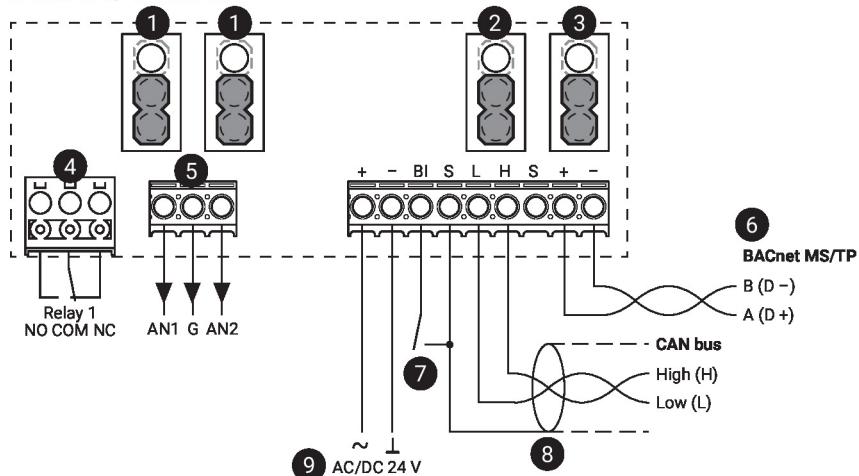
## Accessoires

Accessoires mécaniques	Description	Type
Boîtier antiéclaboussures		A-22G-A12
Boîtier fixé au conduit		A-22G-A13
Trousse d'étalonnage		A-22G-A22
Bonbonne de gaz d'étalonnage N <sub>2</sub> (azote), 0...100 % vol., Gaz à la pression zéro, 103 L,		EXT-OP-GAS-N2
Bonbonne de gaz d'étalonnage H <sub>2</sub> (hydrogène), 0 à 25 % LEI, 103 L,		EXT-OP-GAS-H2

## Schéma de câblage

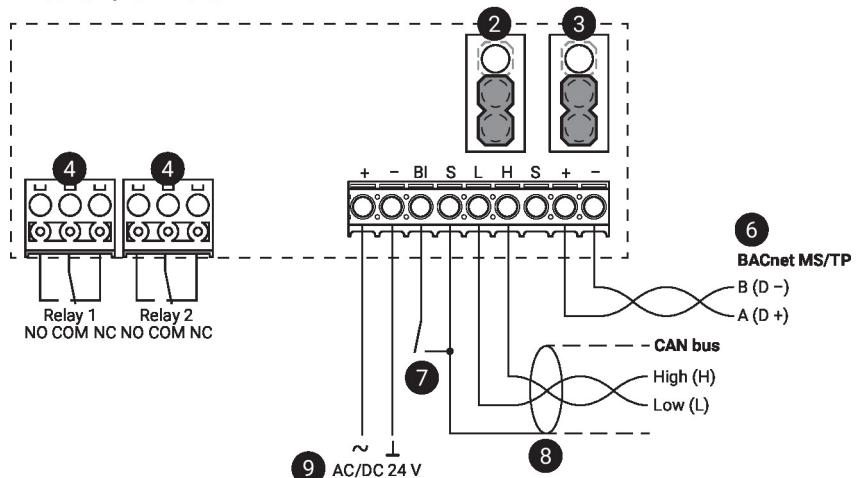
Câblage modèle A

22G..-5A / C-22G-5A



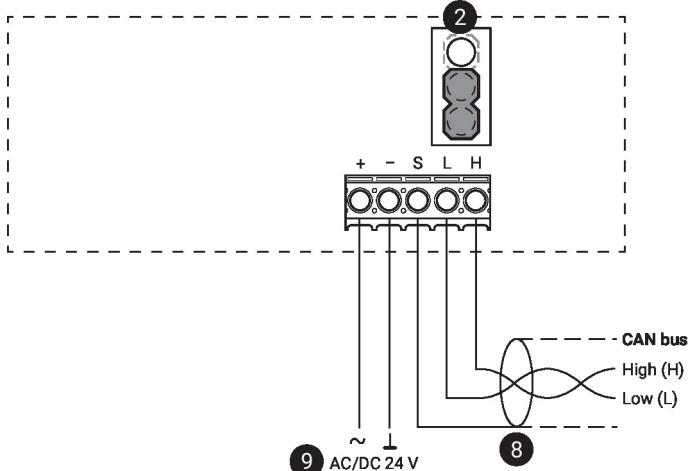
Câblage modèle B

22G..-5B / C-22G-5B



## Schéma de câblage

Câblage modèle C

**22G..-5C / C-22G-5C****1 Sorties analogiques**

Position basse : 2....10 V (réglage en usine)

Position haute : 4...20 mA

**2 Cavalier de fin de ligne (EOL) : CAN bus**

Position basse : terminaison OFF (réglage en usine)

Position haute : terminaison ON (seules la première et la dernière unités devraient avoir ce cavalier en position haute)

**3 Cavalier de fin de ligne (EOL) : MS/TP**

Position basse : terminaison OFF (réglage en usine)

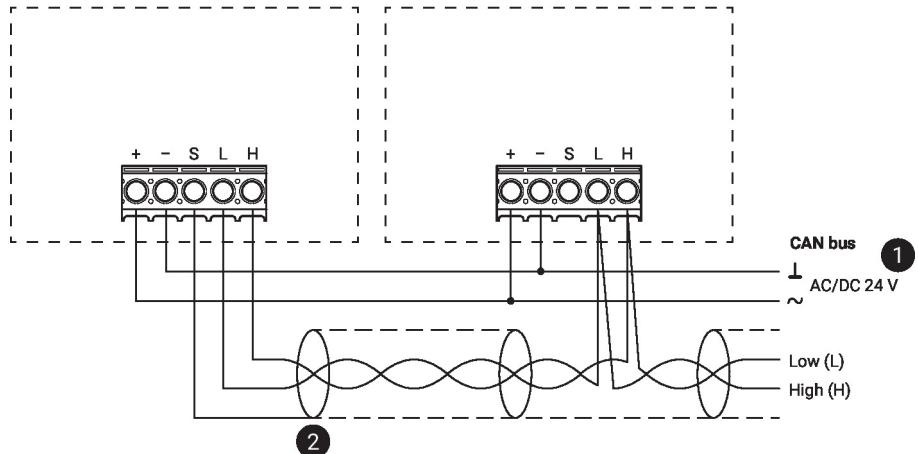
Position haute : terminaison ON (seules la première et la dernière unités devraient avoir ce cavalier en position haute)

**4 Contact de commutation de relais****5 Sortie analogique****6 Blindage connecté à la première unité seulement, aux autres unités seulement en boucle.****7 Entrée binaire pour interrupteur de fin de course****8 Blindage connecté à la première unité seulement, aux autres unités seulement en boucle****9 Aucune connexion à la terre**

## Schéma de câblage

## Câblage du bus CAN

Câblage du bus CAN

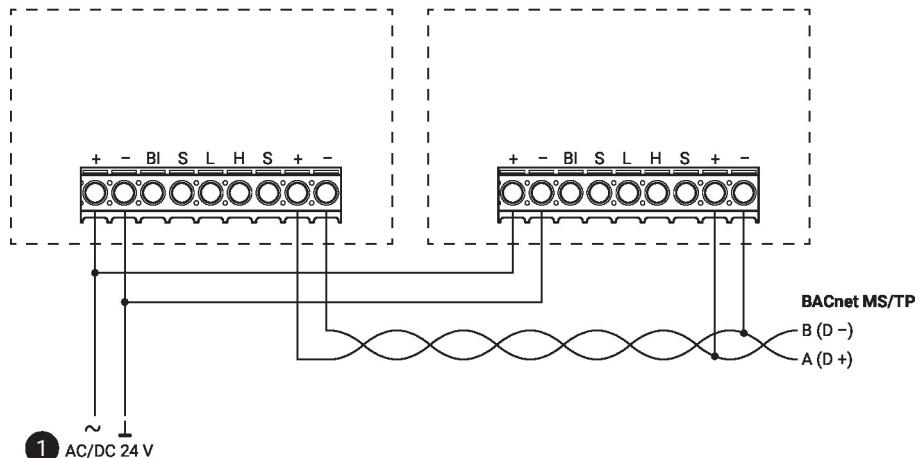
**22G...-5.. / C-22G-5..****22G...-5.. / C-22G-5..**

1 No connection to the ground

2 Shield connected at the first unit only, at others only looped through

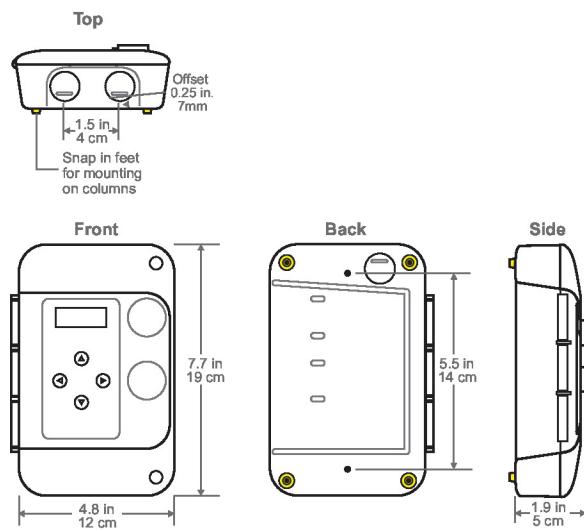
## Câblage RS485 BACnet MS/TP

Câblage BACnet MS/TP

**22G...-5.. / C-22G-5..****22G...-5.. / C-22G-5..**

1 No connection to the ground

## Dimensions



## Type

## Poids

-	0.95 lb [0.43 kg]
-	0.95 lb [0.43 kg]
-	0.95 lb [0.43 kg]

## Documentation complémentaire

- Instructions d'installation
- Mode d'emploi