

SPRKM-R | CAPTEUR DE GAZ DE PARKING

Instructions de montage et d'utilisation



Table des matières

SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODES DE L'ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	4
DIAGRAMMES OPÉRATIONNELS	5
CÂBLAGE ET CONNEXIONS	6
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION PAR ÉTAPES	6
MODE D'EMPLOI	9
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	11
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	11
GARANTIE ET RESTRICTIONS	11
ENTRETIEN	11

SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS



Lisez toutes les informations, la fiche technique, la carte Modbus, les instructions de montage et d'utilisation et étudiez le schéma de câblage et de connexion avant de travailler avec le produit. Pour la sécurité des personnes et des équipements, et pour des performances optimales du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), la conversion et/ ou les modifications non autorisées du produit sont inadmissibles.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. L'exposition à long terme à des vapeurs chimiques en concentration élevée peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible; éviter la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes aux réglementations locales en matière de santé et de sécurité, aux normes électriques locales et aux codes approuvés. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie du produit et des précautions de sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques sous tension. Débranchez toujours le bloc d'alimentation avant de brancher, d'entretenir ou de réparer le produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez une alimentation appropriée au produit et utilisez la taille et les caractéristiques de fil appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien ajustés.



Le recyclage des équipements et des emballages doit être pris en considération et ceux-ci doivent être éliminés conformément à la législation / réglementation locale et nationale.



Si vous n'avez pas de réponse à vos questions, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les SPRKM-R sont des capteurs de gaz multifonctionnels pour les parkings, qui mesurent les niveaux de température, d'humidité relative, de CO et de GPL (propane C₃H₈). Ils sont alimentés par Power over Modbus et tous les paramètres et la valeur de sortie sont accessibles via Modbus RTU.

CODES DE L'ARTICLE

Code d'article	Alimentation	I _{max}	Connexion
SPRKM-R	24 VDC (PoM)	52 mA	RJ45

DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU

- Surveillance de la concentration de gaz dans les garages de stationnement souterrains et les quais de chargement
- Contrôle de la ventilation en fonction de la température, de l'humidité relative et des gaz d'échappement des véhicules - CO et GPL
- Convient à l'intérieur et à l'extérieur (par exemple, espaces en plein air, parkings à plusieurs étages et souterrains, bâtiments résidentiels et commerciaux)

DONNÉES TECHNIQUES

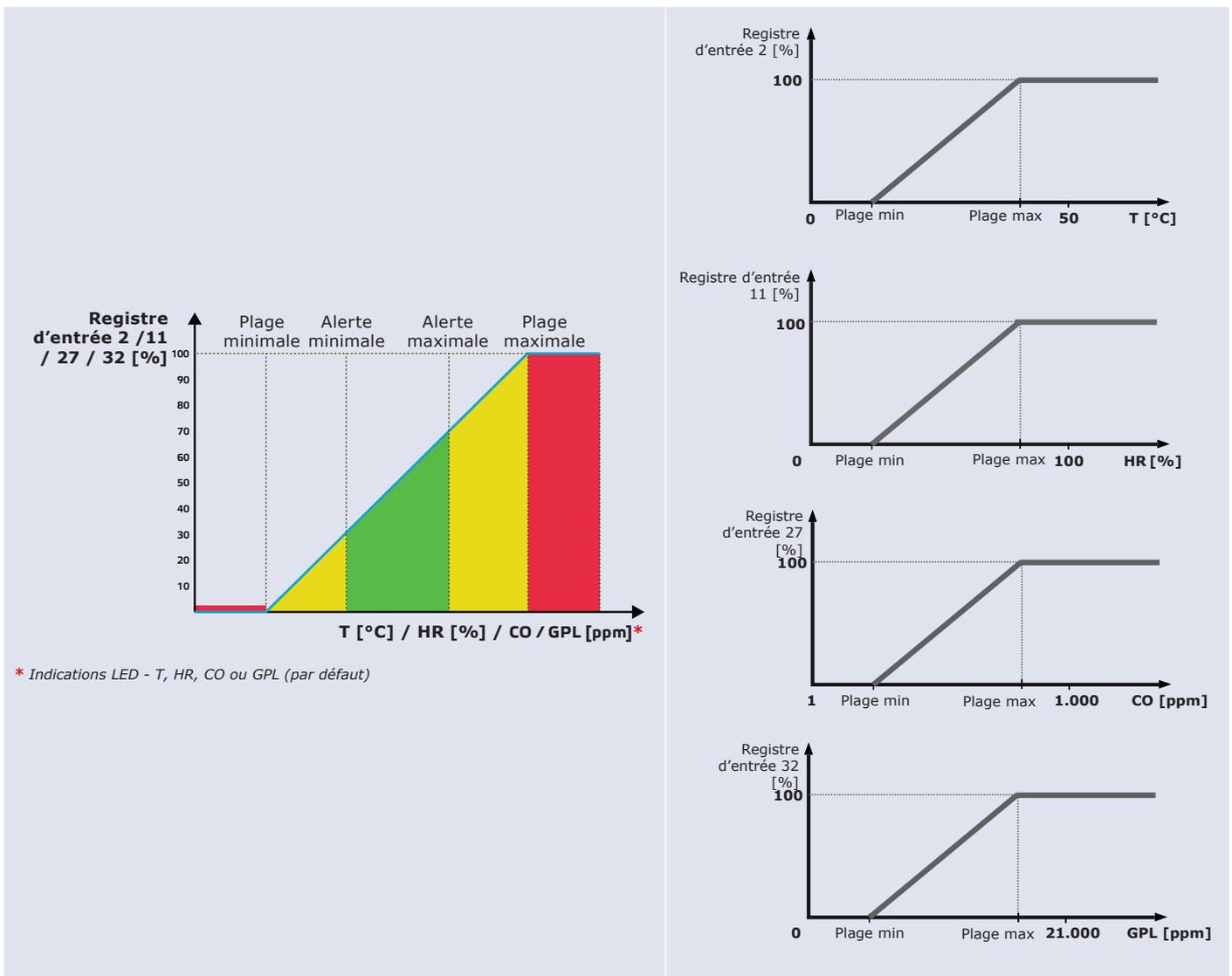
- Approprié pour environnements exigeants
- Plages de température, d'humidité relative, de CO et de GPL sélectionnables
- Niveaux d'alerte de température, d'humidité relative, de CO et de GPL sélectionnables
- Chargeur de démarrage pour mettre à jour le micrologiciel par communication Modbus RTU
- Détection jour / nuit via un capteur de lumière ambiante avec niveau « actif » et « veille » réglable
- LED RVB avec luminosité réglable via le registre Modbus
- Communication Modbus RTU (RS485)
- Élément de capteur de CO et de GPL remplaçable
- Temps de préchauffage de l'élément de capteur CO / GPL: 15 minutes
- Stabilité et précision à long terme
- Matériau du boîtier: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, couleur: gris RAL 7035
- Norme de protection IP54 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
 - ▶ température: -10–50 °C
 - ▶ humidité relative 0–95 % Hr (sans condensation)
- Température de stockage: -10–60 °C

NORMES

- Directive basse tension 2014/35/CE CE
 - ▶ EN 61010-1:2010 Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire - Partie 1: Exigences générales
 - ▶ EN 60529:1991 Les degrés de protection fournie par les enceintes (Code IP) amendement AC: 1993 à EN 60529
- Directive CEM 2014/30/CE :
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1: Normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers Amendements A1:2011 et AC:2012 à EN 61000-6-3
 - ▶ EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire

- Exigences relatives à la CEM - Partie 1: Exigences générales
- ▶ EN 61326-2-3:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 2-3: Exigences particulières — Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/CE

DIAGRAMMES OPÉRATIONNELS



CÂBLAGE ET CONNEXIONS

Prise RJ45 (Alimentation par Modbus)		
Broche 1	24 VDC	Tension d'alimentation
Broche 2		
Broche 3	A	Communication Modbus RTU (RS485), signal A
Broche 4		
Broche 5	/B	Communication Modbus RTU (RS485), signal /B
Broche 6		
Broche 7	GND	Mise à la terre, tension d'alimentation
Broche 8		

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION PAR ÉTAPES

Avant de commencer à monter l'appareil, lisez attentivement **Sécurité et précautions**. Choisissez une surface lisse pour le montage, de préférence non directement exposée au soleil (par exemple, le mur d'un bâtiment orienté au nord ou au nord-ouest).

ATTENTION

Montez le capteur dans un endroit bien ventilé où il reçoit un flux d'air adéquat pour un bon fonctionnement et cachez-le de la lumière directe du soleil. Assurez-vous qu'il est facilement accessible pour le service. Laissez un dégagement d'au moins 50 cm à l'avant, à gauche et à droite de l'appareil.

NOTE:

Il est recommandé d'utiliser deux capteurs SPRKM-R et de les monter chacun à une hauteur différente :

- Pour les mesures de CO : dans la partie centrale / supérieure du bâtiment (à au moins 1,5 m du sol) car il s'agit d'un gaz plus léger.
- Pour les mesures de GPL : dans la partie inférieure (10 à 30 cm du sol) car il s'agit d'un gaz plus lourd.
- Garantir un espace libre de 50 cm autour des capteurs.

Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle avant du boîtier et retirez-le.
2. Fixez le boîtier sur la surface au moyen de fixations appropriées tout en respectant les dimensions de montage indiquées à la **Fig. 1 Dimensions de montage** et la position de montage correcte indiquée à la **Fig. 2 Position de montage**. Faites attention aux exigences de montage de la **Fig. 3**.

Fig. 1 Dimensions de montage

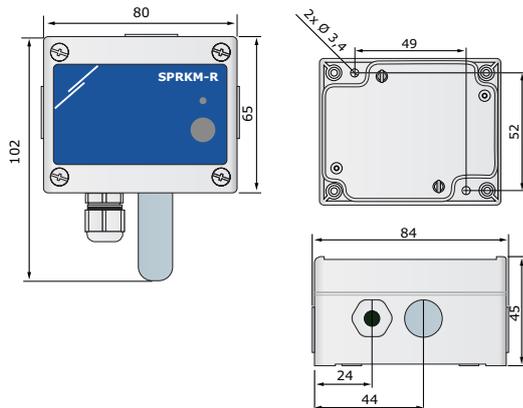


Fig. 2 Position de montage

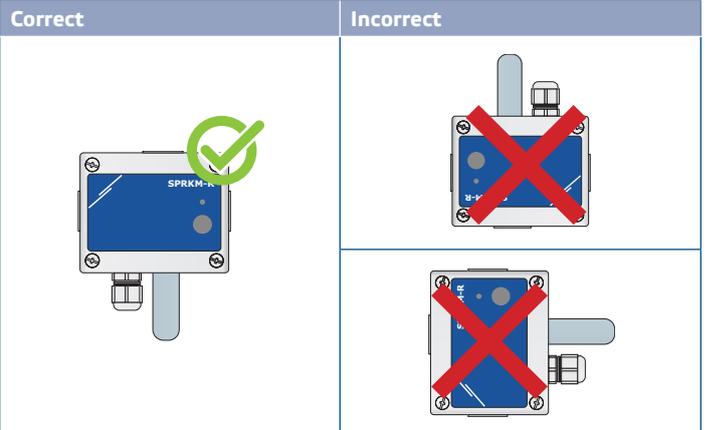
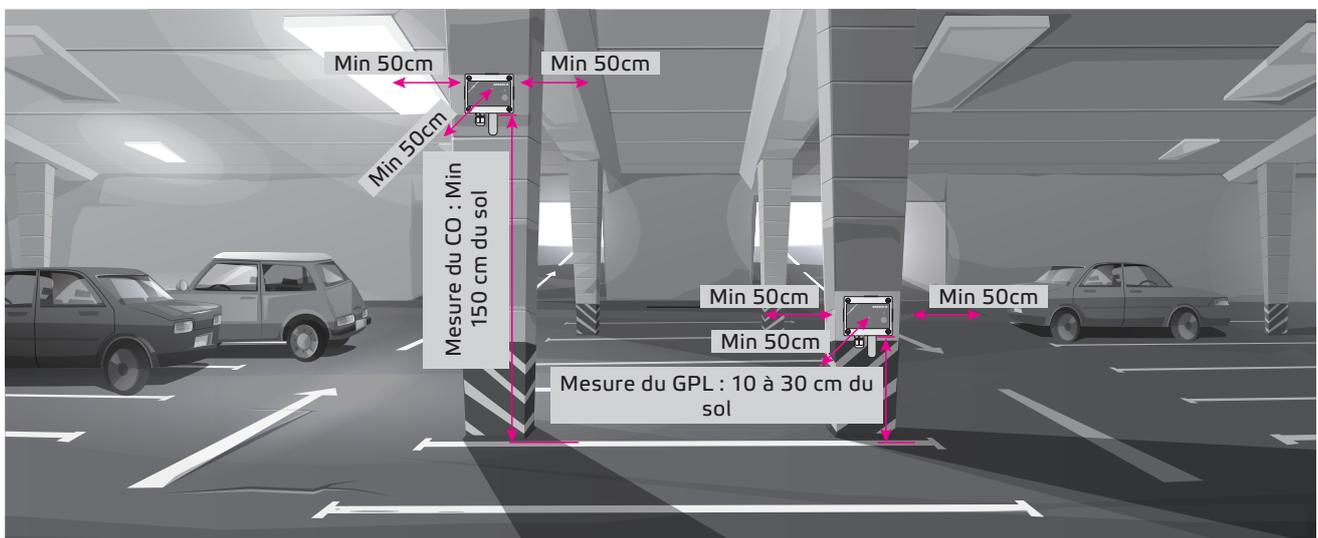
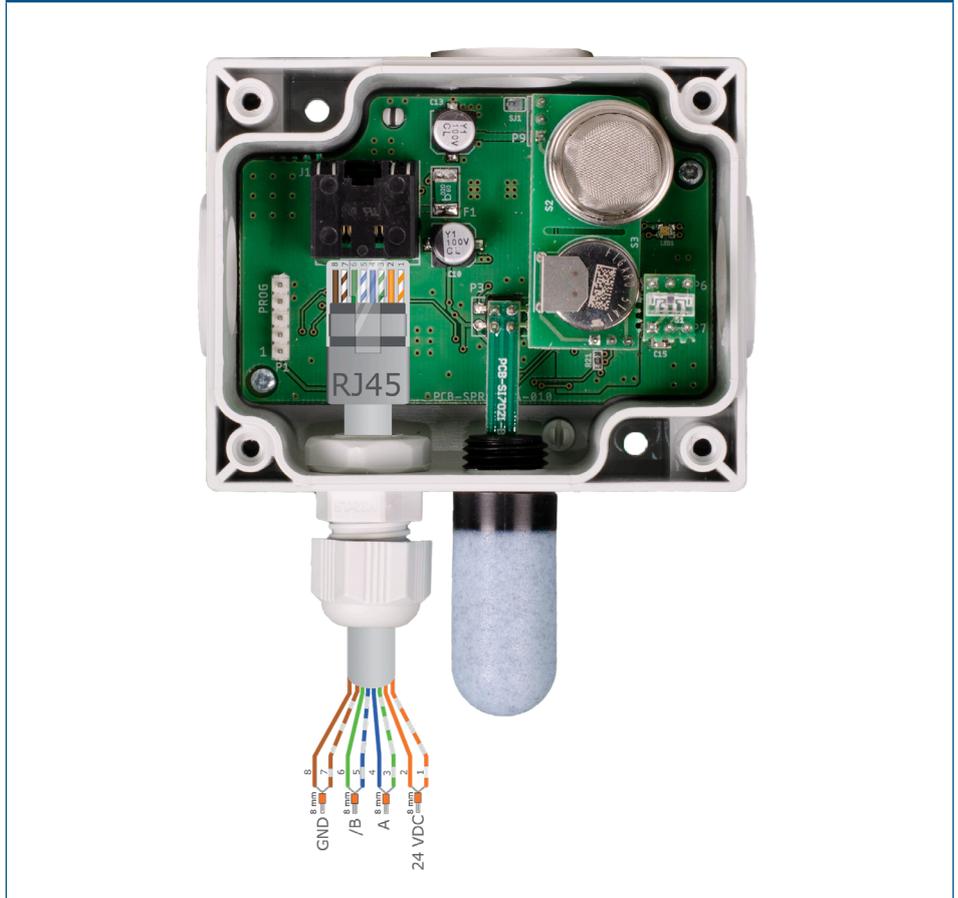


Fig. 3 Exigences de montage



3. Insérez le câble à travers le presse-étoupe, puis sertissez-le et branchez-le dans la prise RJ45 comme illustré à la **Fig. 4** ci-dessous et à la section **Câblage et connexions** ci-dessus.

Fig. 4 Connexion



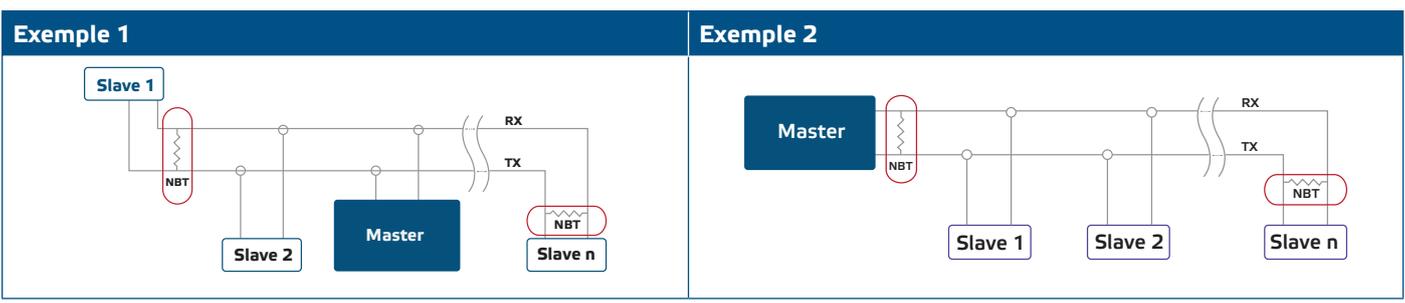
4. Fermez le boîtier et fixez-le avec les vis. Serrez le presse-étoupe pour conserver l'indice IP du boîtier.
5. Allumez l'alimentation secteur.
6. Personnalisez les paramètres d'usine en fonction de ceux souhaités via SenteraWeb, le logiciel 3SModbus ou Sensistant (si nécessaire). Pour les paramètres d'usine par défaut, consultez la carte Modbus Register du produit.

NOTE:

*Pour les données complètes du registre Modbus, voir la carte du registre Modbus du produit. Il s'agit d'un document séparé lié au code de l'article sur le site Web contenant la liste des registres.
Les produits avec des versions antérieures du micrologiciel peuvent ne pas être compatibles avec cette liste.*

Paramètres facultatifs

Pour assurer une communication correcte, le NBT doit être activé dans seulement deux appareils sur le réseau Modbus RTU. Si nécessaire, activez la résistance NBT via 3SModbus ou Sensistant (Registre de maintien 9).



MODE D'EMPLOI



NOTE:

Le capteur n'est pas conçu, fabriqué ou destiné à l'équipement de contrôle ou de surveillance dans des environnements exigeant des performances de sécurité des personnes, dans lesquels la défaillance du capteur pourrait entraîner directement la mort, des blessures corporelles ou des dommages physiques ou environnementaux graves.

Procédure d'étalonnage

Tous les éléments de capteurs sont étalonnés et testés en usine. Le recalibrage n'est pas nécessaire.

Mise à jour du firmware

De nouvelles fonctionnalités et des corrections de bogues sont mises à disposition via une mise à jour du micrologiciel. Dans le cas où votre appareil n'a pas le dernier micrologiciel installé, il peut être mis à jour. SenteraWeb est le moyen le plus simple de mettre à jour le micrologiciel de l'appareil. Si vous ne disposez pas d'une passerelle Internet, le micrologiciel peut être mis à jour via l'application de démarrage 3SM (qui fait partie de la suite logicielle Sentera 3SMcenter).



NOTE:

Assurez-vous que l'alimentation n'est pas interrompue pendant la procédure de « démarrage ».

Capteur de lumière ambiante

L'intensité lumineuse mesurée en lux est disponible dans le registre d'entrée 41. En outre, un niveau actif et veille peuvent être définis dans les registres de maintien 35 et 36. Le registre d'entrée 42 indique si la valeur mesurée est inférieure au niveau de veille, au-dessus du niveau actif ou entre les deux niveaux :

- Niveau de lumière ambiante < niveau de veille: Le registre d'entrée 42 indique « Standby ».
- Niveau de lumière ambiante > niveau actif: Le registre d'entrée 42 indique « Actif ».
- Niveau de veille < Niveau de lumière ambiante < Niveau actif: Le registre d'entrée 42 indique « Faible intensité ».

Indications LED

L'appareil dispose d'une LED RVB. Son état et sa couleur indiquent l'état et les mesures :

Le clignotement d'une LED monocolore fait référence à l'état du capteur (voir **Tableau 2**). L'indication LED monocolore continue fait référence aux valeurs de mesure. Voir le **Tableau 1** ci-dessous.

Tableau 1 Indications LED		
Indication LED monocouleur	Statut	Signification
LED rouge	En continu	La valeur de la mesure sélectionnée (GPL par défaut) est supérieure à la plage maximale
	Clignotant	Défaillance du capteur
LED jaune	En continu	La valeur de la mesure sélectionnée (GPL par défaut) se situe entre le niveau maximum et le niveau minimum
	Clignotant	Le délai d'expiration de sécurité Modbus (le registre de maintien 8 n'est pas 0) est activé et s'épuise en raison d'une perte de communication Modbus. Une fois la communication Modbus récupérée, la LED jaune cessera de clignoter
LED verte	En continu	La valeur de la mesure sélectionnée (GPL par défaut) est dans la plage
	Clignotant	L'indication LED du capteur de CO ou de GPL est sélectionnée et le capteur se réchauffe. Le temps de préchauffage du capteur est de 15 minutes après la mise sous tension

Une LED clignotante de couleur alternée indique l'état des deux capteurs distincts. Voir le **tableau 2** ci-dessous.

Tableau 2 Indications LED - conditions simultanées	
État d'un ou des deux capteurs	Indication LED
Défaut du capteur	Rouge clignotant
Capteur OK / Préchauffement	Vert clignotant
Capteur OK / Pas de communication Modbus	Jaune clignotant
Défaut du capteur / Pas de communication Modbus	Alternance de clignotements rouge et jaune
Réchauffement du capteur / Pas de communication Modbus	Alternance de clignotement vert et jaune
Pas de communication Modbus	Jaune clignotant



NOTE

Les voyants vert et bleu clignotent séquentiellement pour indiquer que l'appareil est entré en mode chargeur de démarrage. Pendant le téléchargement du micologiciel, le voyant clignote en plusieurs couleurs.



NOTE

Par défaut, l'indication LED fait référence à la mesure du GPL. Cela peut être modifié en valeurs de température, d'humidité relative ou de CO via le registre de maintien 79 (voir Registres Modbus).



NOTE

L'intensité des LED peut être ajustée entre 0 et 100 % avec un pas de 10 % selon la valeur fixée dans le registre de maintien 80. Les LED peuvent être éteintes (pas d'indicateur) en réglant le registre de maintien 80 à 0



NOTE

Le temps de préchauffage pour que le capteur atteigne son niveau de précision et de performance le plus élevé une fois l'alimentation en tension appliquée est de 15 minutes. Pendant la période de préchauffement, les mesures de CO et de GPL rapporteront 0 ppm.

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Si votre appareil ne fonctionne pas comme prévu, veuillez vérifier les connexions.

TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

Évitez les chocs et les conditions extrêmes; stockez dans l'emballage d'origine.

GARANTIE ET RESTRICTIONS

Deux ans à compter de la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication dégage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour toute erreur d'impression ou erreur dans ces données.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. S'il est souillé, nettoyez avec un chiffon sec ou humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif.

Le protecteur d'élément de capteur est fabriqué à partir d'un matériau poreux et, lorsqu'il est exposé à des conditions climatiques extrêmes telles que la poussière, l'eau et le vent, peut se boucher. Cela peut entraîner des mesures incorrectes. Veuillez nettoyer avec un détergent doux et non acide.

Dans ces circonstances, l'unité doit être déconnectée de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun fluide ne pénètre dans l'appareil. Ne le reconnectez à l'alimentation que lorsqu'il est complètement sec.