

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

Produit de qualité breveté, n° de brevet DE 10 2014 010 719.1 (FLOW)

La sonde de mesure pour montage en gaine **AERASGARD® KFTM-LQ-CO2-Modbus** (catégorie d'équipement max.) ou **KCO2 KLQ-CO2/KFTM-CO2-Modbus** (sans entretien, avec raccordement Modbus, étalonnage automatique, dans un boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, filtre fritté en plastique (remplaçable), bride de montage incl., au choix avec / sans écran, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...5000 ppm), la qualité de l'air (0...100% COV), la température (-35...+80 °C / -31...+176 °F) ainsi que l'humidité relative de l'air (0...100% h.r.). Le système international d'unités **SI** (default) peut être commuté sur **Impérial** (via Modbus). Les paramètres suivants peuvent être consultés via le Modbus : température, humidité relative, qualité de l'air (COV), dioxyde de carbone (CO2), pression atmosphérique. La sonde est utilisée dans les bureaux, hôtels, salles de conférence, appartements, magasins, etc. et sert à évaluer le climat ambiant. Cela permet d'économiser de l'énergie, d'aérer les pièces en fonction des besoins et donc de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer le bien-être. Recommandation : un capteur tous les 30 m² de surface.

Un **capteur numérique d'humidité et de température** stable à long terme garantit des résultats de mesure précis. Le CO2 est mesuré à l'aide d'un **capteur optique NDIR** (technologie infrarouge non dispersive). La plage de mesure est étalonnée pour des applications standard telles que la surveillance des pièces d'habitation et des salles de conférence. Ce capteur détermine la pollution de l'air ambiant par des gaz pollués tels que la fumée de cigarette, les odeurs corporelles, l'air respirable, les vapeurs de solvants, les émissions, etc. La qualité de l'air est déterminée à l'aide d'un **capteur COV** (capteur de gaz mixtes pour substances organiques volatiles). En ce qui concerne la contamination prévisible de l'air, une sensibilité aux COV faible (SLOW), moyenne (NORMAL) ou élevée (FAST) peut être réglée.

Sonde Modbus innovante avec interface Modbus RS485 à séparation galvanique, résistance de fin de bus commutable, commutateur DIP pour le réglage des paramètres du bus et adresse de bus hors tension, LED internes pour l'affichage du télégramme, deux bornes push-in séparées et un grand écran à trois lignes (éclairé, avec affichage 7 segments et affichage à matrice de points librement programmable). La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V CA/CC (± 10%)
Puissance absorbée :	typique < 4,8 W / 24 V CC; < 6,8 VA / 24 V CA; pointe de courant 200 mA
Communication :	Modbus (câble RTU)
Interface bus :	RS 485, isolation galvanique
Taux de transfert :	9600, 19200, 38400 Baud
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU), plage d'adresses réglable de 0...247
Filtrage des signaux :	4 s / 32 s
Système d'unités :	SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus)
Points de données :	température [°C] [°F], humidité relative [% RH], pression atmosphérique [hPa], qualité de l'air (COV) [%], dioxyde de carbone (CO2) [ppm]

HUMIDITÉ et TEMPÉRATURE

Capteur :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré , petite hystérésis, stabilité à long terme
Plage de mesure :	0...100% h.r. (humidité); -35...+80 °C / -31...+176 °F (température)
Précision humidité :	typique ±2,0% (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon ±3,0%
Précision température :	typique ±0,2K pour +25 °C

QUALITÉ DE L'AIR (COV)

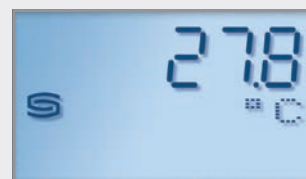
Capteur :	capteur COV (oxyde métallique) avec algorithme automatique de la qualité de l'air (volatile organic compounds = composés organiques volatiles)
Plage de mesure :	0...100% qualité de l'air (0% = air propre / 100% = air pollué), se référant au gaz de calibrage, commutation multi-gamme sensibilité COV SLOW/NORMAL/FAST (sélectionnable via interrupteur DIP)
Précision :	typique ±20% Vf, se référant au gaz de calibrage
Durée de vie :	>60 mois (sous contrainte normale)

DIOXYDE DE CARBONE (CO2)

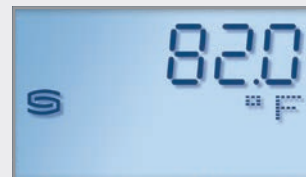
Capteur :	capteur optique NDIR (technologie infrarouge non-dispersive) avec compensation de la pression atmosphérique (jusqu'à 1100 mbar) avec étalonnage manuel (via la touche zéro), avec étalonnage automatique (désactivable via Modbus)
Plage de mesure :	0...5000 ppm
Précision :	typique ±30 ppm (±3% de la Vf)
Dépendance en temp. :	±5 ppm par °C ou ±0,5% de la Vf par °C (selon la valeur la plus grande)
Dépendance de la pression :	±0,13% par mm Hg
Stabilité à long terme :	<2% en 15 ans

Suite voir page suivante !

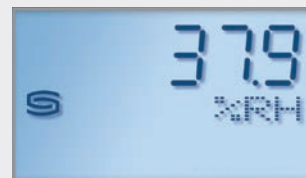
Affichage d'écran (cyclique) **Modbus Tyr 2**



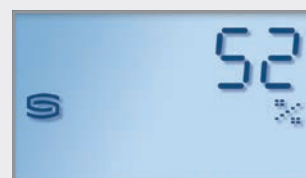
Température [°C]



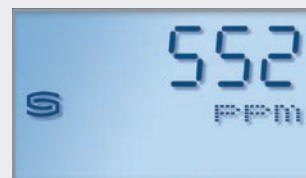
Température [°F]



Humidité

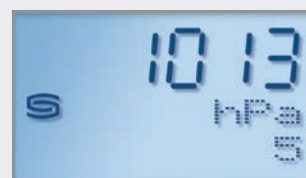


Qualité de l'air (COV)



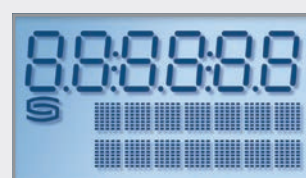
Dioxyde de carbone (CO2)

Affichage d'écran (statique)



Pression atmosphérique (exemple indice 5)

Affichage de l'écran programmable





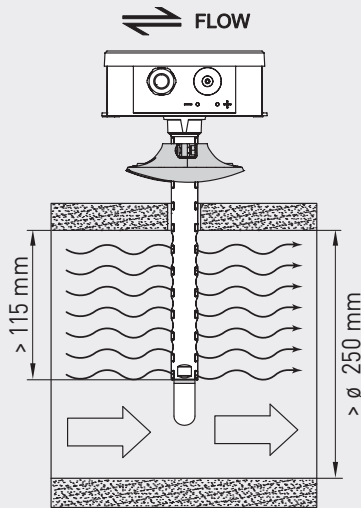
S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® KC02 / KLQ - CO2 - Modbus AERASGARD® KFTM - (LQ) - CO2 - Modbus

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

Schéma de montage
(mm)

KC02 - Modbus
KLQ - CO2 - Modbus
KFTM - CO2 - Modbus
KFTM - LQ - CO2 - Modbus



PATENTED



MFT-20-K

Bride de montage
en matière plastique

KFTM - CO2 - Modbus
KFTM - LQ - CO2 - Modbus
avec filtre fritté en plastique
(standard)



KFTM - CO2 - Modbus
KFTM - LQ - CO2 - Modbus
avec écran et
filtre fritté en plastique
(standard)



SF-K

Filtre fritté en plastique
(standard)



SF-M

Filtre fritté en métal
(en option)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(suite)

Temps de démarrage :	env. 1 heure
Temps de réponse :	< 2 minutes, vitesse d'écoulement du gaz 0,3 m/s (air)
Échange de gaz :	diffusion
Température ambiante :	-10...+60 °C
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ² , via des bornes push-in
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Boîtier :	plastique, résistant aux UV, matière polyamide, renforcé à 30% de billes de verre, avec vis de fermeture rapide (association fente / fente en croix), couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016). Le couvercle de l'écran est transparent !
Dimensions du boîtier :	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Tube de protection :	PLEUROFORM™ , polyamide (PA6), avec protection contre la torsion, v _{max} = 30 m/s (air), Ø 20 mm, NL = 200 mm (L = 202,5 mm sans filtre, L = 235 mm avec filtre)
Raccord process :	au moyen d'une bride de montage en matière plastique (compris dans la livraison)
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529) Boîtier à l'état monté (PLEUROFORM perméable à la diffusion : IP 30)
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU
En option :	Écran avec rétro-éclairage , à trois lignes, découpe env. 70 x 40 mm (l x h), pour l'affichage de l'humidité réelle et de la température réelle, la qualité de l'air et la teneur réelle en CO2 (cyclique) ou d'un paramètre au choix (statique) ou d'une valeur d'affichage librement programmable

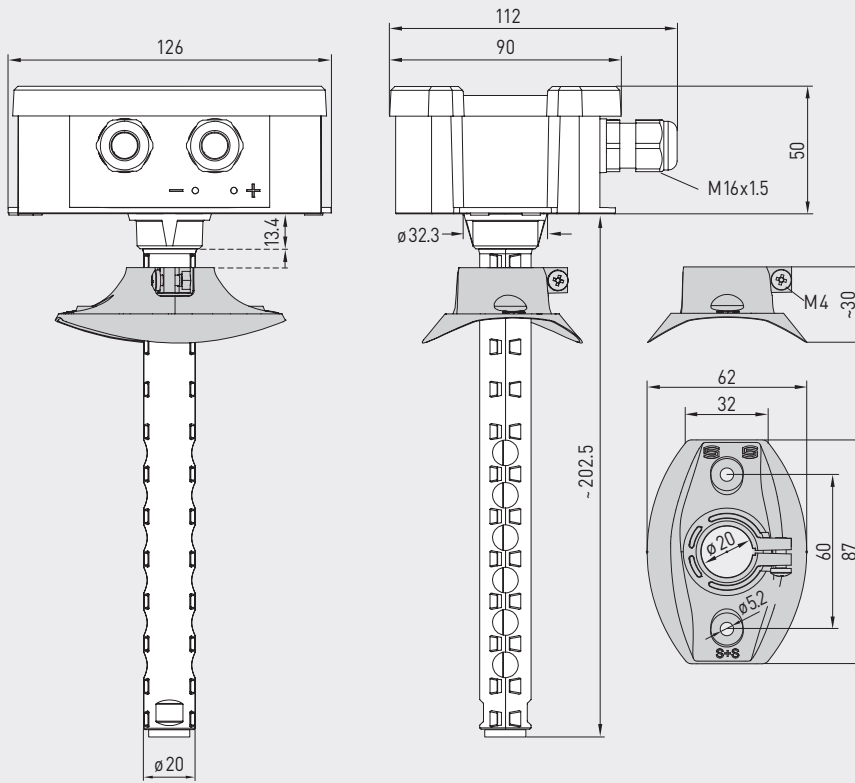
Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

S+S REGELTECHNIK

Plan coté [mm]

KCO2-Modbus
KLQ - CO2-Modbus

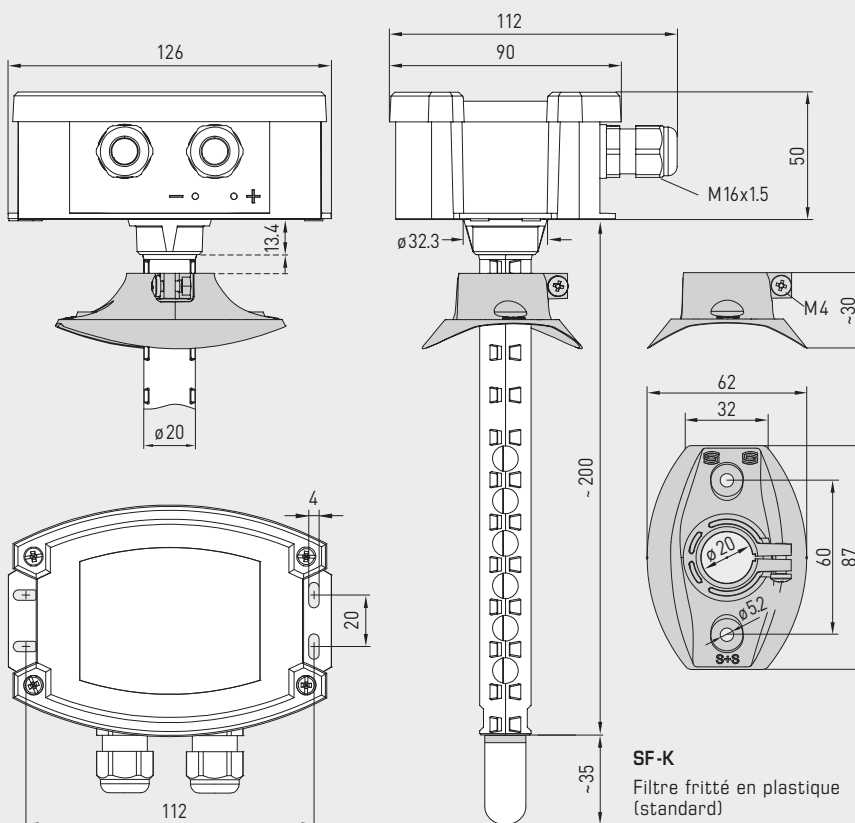
KCO2-Modbus
KLQ - CO2-Modbus



Plan coté [mm]

KFTM - CO2 - Modbus
KFTM - LQ - CO2 - Modbus

KFTM - CO2 - Modbus
KFTM - LQ - CO2 - Modbus



SF-M
Filtre fritté en métal
(en option)

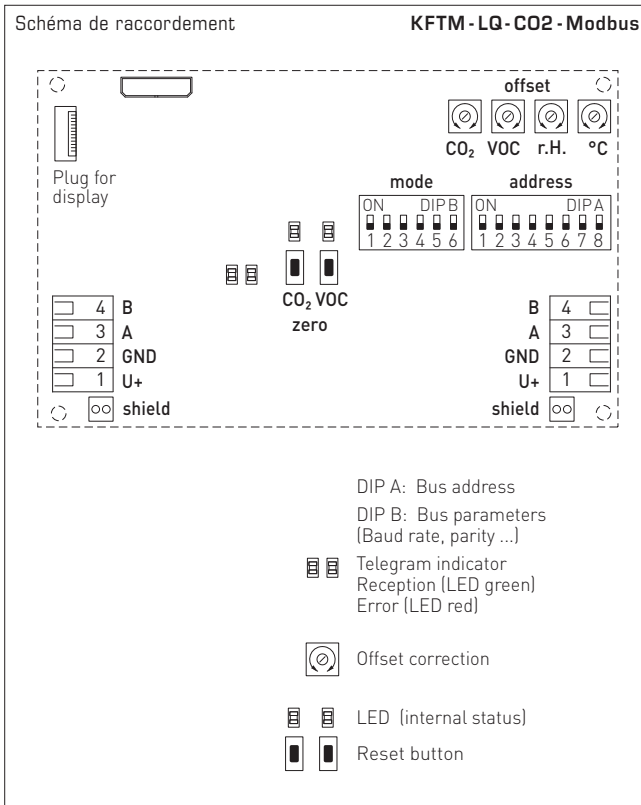
SF-K
Filtre fritté en plastique
(standard)



S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® KCO2 / KLQ - CO2 - Modbus AERASGARD® KFTM - (LQ) - CO2 - Modbus

Sonde (transmetteur) de gaine multifonctionnelle, y compris bride de montage, pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus



KFTM-LQ-CO2-Modbus avec écran



AERASGARD® KCO2-Modbus	Sonde de gaine pour la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KLQ-CO2-Modbus	Sonde de gaine pour la qualité de l'air (COV) et la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KFTM-CO2-Modbus	Sonde de gaine multifonctionnelle pour l'humidité, la température et la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KFTM-LQ-CO2-Modbus	Sonde de gaine multifonctionnelle pour l'humidité, la température, la qualité de l'air (COV) et la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>

Type / WG02	plages de mesure		CO ₂	COV	écran	référence	prix
	humidité	température*					
KCO2-Modbus							
KCO2-Modbus	-	-	5000 ppm	-		1501-8110-6001-200	414,20 €
KCO2-Modbus LCD	-	-	5000 ppm	-	■	1501-8110-6071-200	480,65 €
KLQ-CO2-Modbus							
KLQ-CO2-Modbus	-	-	5000 ppm	0...100%		1501-8111-6001-600	467,58 €
KLQ-CO2-Modbus LCD	-	-	5000 ppm	0...100%	■	1501-8111-6071-600	546,29 €
KFTM-CO2-Modbus							
KFTM-CO2-Modbus	0...100% RH	-35...+80 °C	5000 ppm	-		1501-8116-6001-200	424,89 €
KFTM-CO2-Modbus LCD	0...100% RH	-35...+80 °C	5000 ppm	-	■	1501-8116-6071-200	518,28 €
KFTM-LQ-CO2-Modbus							
KFTM-LQ-CO2-Modbus	0...100% RH	-35...+80 °C	5000 ppm	0...100%		1501-8118-6001-600	555,64 €
KFTM-LQ-CO2-Modbus LCD	0...100% RH	-35...+80 °C	5000 ppm	0...100%	■	1501-8118-6071-600	653,02 €

En option : Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 sur demande
tube de protection plus court PLEUROFORM™, NL = 100 mm sur demande

Remarque : Cet appareil ne doit pas être utilisé comme un dispositif de sécurité!

* température : -35...+80 °C / -31...+176 °F
Le système international d'unités SI (par défaut) peut être commuté sur Impérial (via Modbus).

ACCESSOIRES			
KA2-Modbus	Adaptateur de communication (USB/RS485) pour la connexion au système	1906-1200-0000-100	236,11 €
LA-Modbus	Appareil de terminaison de ligne (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active	1906-1300-0000-100	88,05 €
SF-M	filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable, en acier inox V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100	46,70 €
MFT-20-K	bride de montage en matière plastique (compris dans la livraison)	7000-0031-0000-000	10,55 €

Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !