

**Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle,
 pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV),
 étalonnable, avec raccordement Modbus**

La sonde en saillie **AERASGARD® AFTM-LQ-CO2-Modbus** (catégorie d'équipement max.) ou **AC02 / ALQ - CO2 / AFTM - 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), au choix avec / sans écran, pour déterminer la teneur en CO2 dans l'air (0...5 000 ppm), la qualité de l'air (0...100% COV), la température (-35...+80 °C) ainsi que l'humidité relative de l'air (0...100% h.r.). Le système international d'unités **SI** (par défaut) 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. La mesure du CO2 s'effectue à l'aide d'un **capteur 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. La qualité de l'air est déterminée à l'aide d'un **capteur COV** (capteur de gaz mixtes pour substances organiques volatiles). 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. En ce qui concerne la contamination prévisible de l'air, une sensibilité aux COV faible, moyenne ou élevée 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 :	< 4,8 W / 24 V CC typique ; < 6,8 VA / 24 V CA typique ; Pointe de courant 200 mA
Système d'unités :	SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus)
Points de données :	température [°C] [°F], humidité relative [% h.r.], pression atmosphérique [hPa], qualité de l'air (VOC) [%], dioxyde de carbone (CO2) [ppm]

HUMIDITÉ

Capteur :	capteur d'humidité numérique avec capteur de température intégré , petite hystérésis, stabilité à long terme
Protection du capteur :	filtre fritté en matière synthétique , Ø 16 mm, L = 35 mm, remplaçable (en option filtre fritté en métal , Ø 16 mm, L = 32 mm)
Plage de mesure humidité :	0...100% h.r.
Plage de service humidité :	0...95% h.r. (sans condensation)
Précision humidité :	typique ± 2,0% (20...80% h.r.) à +25 °C, sinon ± 3,0%

TEMPÉRATURE

Plage de mesure température :	-35...+80 °C
Plage de service température :	-10...+60 °C
Précision température :	typique ± 0,4K à +25 °C

QUALITÉ DE L'AIR (COV)

Capteur COV :	capteur COV (oxyde métallique) avec étalonnage automatique (volatile organic compounds = composés organiques volatils)
Plage de mesure COV :	0...100% qualité d'air, se référant au gaz de calibrage ; commutation multi-gamme sensibilités COV (basse/moyenne/élevée)
Précision de mesure COV :	typique ± 20% Vf (se référant au gaz de calibrage)
Durée de vie COV :	> 60 mois (sous contrainte normale)

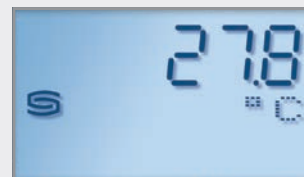
DIOXYDE DE CARBONE (CO2)

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 de mesure :	typique ± 30 ppm (± 3% de la Vf)
Dépendance en température :	± 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
Échange de gaz :	diffusionn

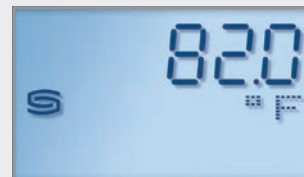
Suite voir page suivante !

Affichage d'écran
(cyclique)

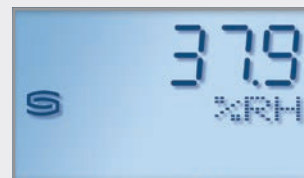
Modbus
Tyr 2



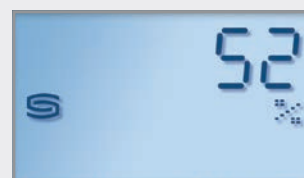
Température [°C]



Température [°F]



Humidité

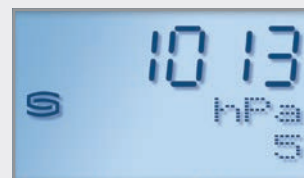


Qualité de l'air (COV)



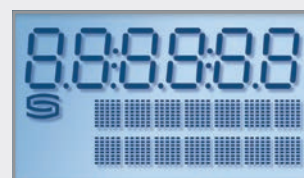
Dioxyde de carbone (CO2)

Affichage d'écran
(statique)



Pression atmosphérique
(exemple indice 5)

Affichage de l'écran
programmable

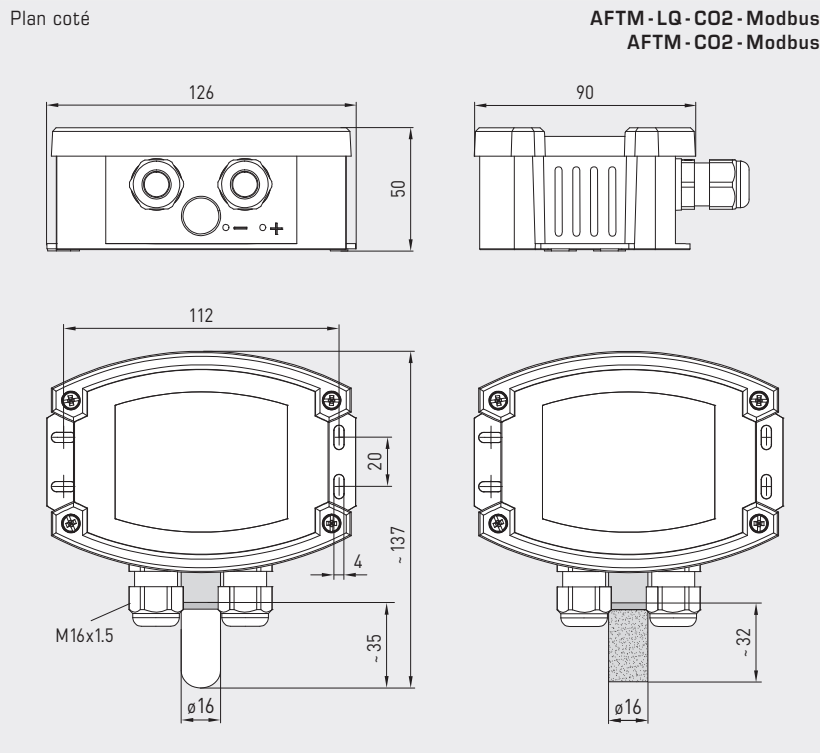




S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® AC02 / ALQ - CO2 - Modbus AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO2 - Modbus

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



AFTM - LQ - CO2 - Modbus
AFTM - CO2 - Modbus
avec filtre fritté en matière synthétique (standard)



AFTM - LQ - CO2 - Modbus
AFTM - CO2 - Modbus
avec écran et
filtre fritté en matière synthétique (standard)



SF-K
filtre fritté en matière synthétique
(standard)



SF-M
filtre fritté en métal
(en option)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(Suite)

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
Temps de réponse :	< 2 minutes
Température ambiante :	-10...+60 °C
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ² , par borne à ressort (push-in)
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur 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 boîtier :	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Tube de protection :	en acier inox V2A (1.4301), Ø 16 mm, NL = 55 mm
Raccord process :	par vis
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529)
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

ACCESSOIRES voir tableau

AERASGARD® AC02 / ALQ - CO2 - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO2 - Modbus

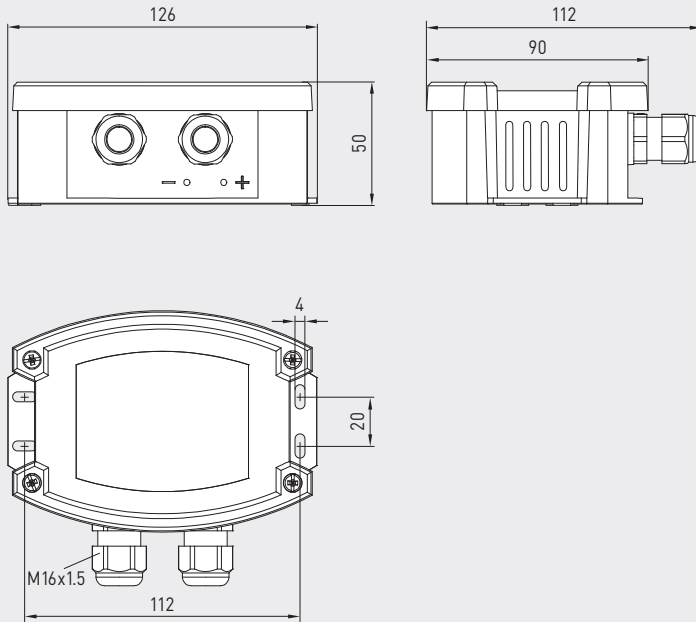


Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle,
 pour l'humidité, la température, la teneur en CO2 et la qualité de l'air (COV),
 étalonnable, avec raccordement Modbus

S+S REGELTECHNIK

Plan coté

AC02-Modbus
 ALQ - CO2-Modbus

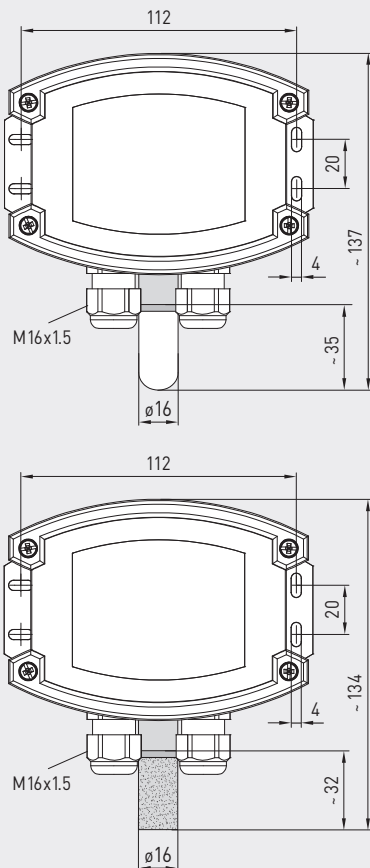


AC02-Modbus
 ALQ - CO2-Modbus



Plan coté

AFTM - LQ - CO2 - Modbus
 AFTM - CO2 - Modbus



SF-K
 Filtre fritté en matière
 synthétique (standard)



SF-M
 Filtre fritté en métal
 (en option)



AFTM - LQ - CO2 - Modbus
 AFTM - CO2 - Modbus
 avec filtre fritté en métal
 (en option)

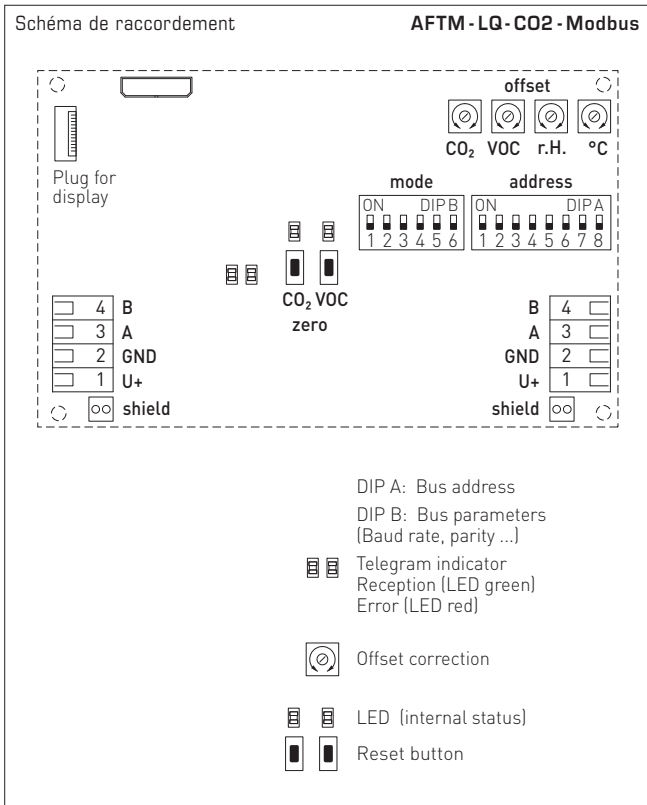




S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® AC02 / ALQ - CO2 - Modbus AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO2 - Modbus

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



AFTM - LQ - CO2 - Modbus
avec écran



AERASGARD® AC02 - Modbus	Sonde en saillie pour la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® ALQ - CO2 - Modbus	Sonde en saillie pour la teneur en CO ₂ et la qualité de l'air (COV), <i>Deluxe</i>
AERASGARD® AFTM - CO2 - Modbus	Sonde en saillie multifonctions pour l'humidité, la température et la teneur en CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® AFTM - LQ - CO2 - Modbus	Sonde en saillie multifonctions pour l'humidité, la température, la teneur en CO ₂ et la qualité de l'air (COV), <i>Deluxe</i>

Type/ WG02	plage de mesure		CO ₂	COV	écran	référence	prix
	humidité	température*					
AC02-Modbus							
AC02-Modbus	–	–	5000 ppm	–		1501-7110-6001-200	402,14 €
AC02-Modbus LCD	–	–	5000 ppm	–	■	1501-7110-6071-200	479,06 €
ALQ - CO2 - Modbus							
ALQ-CO2-Modbus	–	–	5000 ppm	0..100%		1501-7111-6001-500	542,05 €
ALQ-CO2-Modbus LCD	–	–	5000 ppm	0..100%	■	1501-7111-6071-500	634,00 €
AFTM - CO2 - Modbus							
AFTM-CO2-Modbus	0..100% h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	–		1501-7116-6001-200	504,47 €
AFTM-CO2-Modbus LCD	0..100% h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	–	■	1501-7116-6071-200	604,22 €
AFTM - LQ - CO2 - Modbus							
AFTM-LQ-CO2-Modbus	0..100% h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	0..100%		1501-7118-6001-500	644,65 €
AFTM-LQ-CO2-Modbus LCD	0..100% h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	0..100%	■	1501-7118-6071-500	762,27 €

En option : Raccordement de câble avec **connecteur M12** selon DIN EN 61076-2-101 sur demande

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

* 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	229,23 €
LA-Modbus	Appareil de terminaison de ligne (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active	1906-1300-0000-100	85,49 €
SF-M	filtre fritté en métal, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable, en acier inox V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100	45,34 €
WS-03	protection contre les intempéries et le soleil, 200 x 180 x 150 mm, en acier inox V2A (1.4301)	7100-0040-6000-000	47,92 €

Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !