AERASGARD® ACO$_2$/ALQ - CO$_2$ - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO$_2$ - Modbus

Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle, pour l'humidité, la température, la teneur en CO$_2$ et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

S+S REGELTECHNIK

La sonde **AERASGARD® AFTM - LQ - CO$_2$ - Modbus** ou **ACO$_2$ / ALQ - CO$_2$ / AFTM - CO$_2$ - Modbus** commandée par microprocesseur sans entretien est conçue, avec raccordement Modbus, au choix avec / sans écran, est conçue pour un montage en saillie et sert à mesurer toutes les grandeurs de mesure importantes pour le climat ambiant. Il s'agit des grandeurs de mesure d'humidité de l'air, de température, de concentration de CO$_2$ ainsi que la qualité de l'air (COV). Grâce à l'enregistrement des quatre grandeurs de mesure dans un seul appareil, il est possible de surveiller et de contrôler le climat ambiant de manière efficace. Elle mesure la teneur en CO$_2$ sur une plage de mesure allant de 0...5000 ppm, la teneur en COV avec trois niveaux de sensibilité sélectionnables LOW / MEDIUM / HIGH, les températures allant de –35...+80 °C ainsi que l'humidité relative de 0...100 % h.r.

Un capteur numérique à haute stabilité long terme utilisé comme élément de mesure pour la mesure de l'humidité relative et de la température garantit des résultats de mesure exacts. Il est possible d'interroger les paramètres suivants via le Modbus : température [°C], humidité relative [% h.r.], qualité de l'air (COV) [%], dioxyde de carbone (CO$_2$) [ppm] et pression atmosphérique [hPa].

La teneur en CO$_2$ de l'air est déterminée au moyen d'un capteur optique NDIR (technologie infrarouge non-dispersive). La plage de mesure des capteurs sera étalonnée pour des applications standard telles que la surveillance des pièces d'habitation et des salles de conférence. Une aération adaptée aux besoins, un bien-être accru et une meilleure utilité pour le client, un confort plus élevé ainsi qu'une réduction de la consommation en énergie, d'où une diminution des coûts d'exploitation, ne sont que quelques-uns des résultats que l'on peut obtenir grâce à l'utilisation de la sonde AERASGARD® CO$_2$.

L'exposé ci-dessus montre qu'il existe des applications pour les mesures du CO$_2$ et des applications pour les mesures des COV. Nous pensons cependant qu'il est essentiel de combiner les applications de ces grandeurs de mesure. L'élément important ici, c'est que ces deux grandeurs de mesure ne peuvent être ni converties l'une vers l'autre, ni déduites l'une de l'autre. Un appareil de mesure de CO$_2$ par NDIR mesure de manière sélective, il ne peut pas détecter les COV, et un capteur de mélange de gaz COV ne peut pas mesurer les molécules de CO$_2$.

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
Données :	Température [°C], humidité relative [% h.r.], qualité de l'air (COV) [%], dioxyde de carbone (CO$_2$) [ppm], pression atmosphérique [hPa]
HUMIDITÉ	
Capteurs :	**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)
Incertitude de mesure 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
Incertitude de mesure température :	typique ± 0,4 K 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** sensibilité COV faible, moyenne, élevée
Précision de mesure COV :	± 20 % Vf (se référant au gaz de calibrage)
Durée de vie :	> 60 mois (sous contrainte normale)
DIOXYDE DE CARBONE (CO$_2$)	
Capteur CO$_2$:	capteur optique NDIR (technologie infrarouge non-dispersive) avec compensation de la pression atmosphérique (jusqu'à 1100 mbar) **avec étalonnage automatique et manuel**
Plage de mesure CO$_2$:	0...5000 ppm
Précision de mesure CO$_2$:	typique ± 30 ppm ± 3 % de la Vf
Dépendance en température CO$_2$:	± 5 ppm / °C ou ± 0,5 % de la Vf/ °C (selon la valeur la plus grande)
Dépendance de la pression :	± 0,13 % /mm Hg
Stabilité à long terme :	< 2 % en 15 ans
Échange de gaz :	diffusion (Suite page suivante !)

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

Température

Humidité

Qualité de l'air (COV)

Dioxyde de carbone (CO$_2$)

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

Dioxyde de carbone (CO$_2$)

Pression atmosphérique

Affichage de l'écran programmable **Modbus Tyr 2**

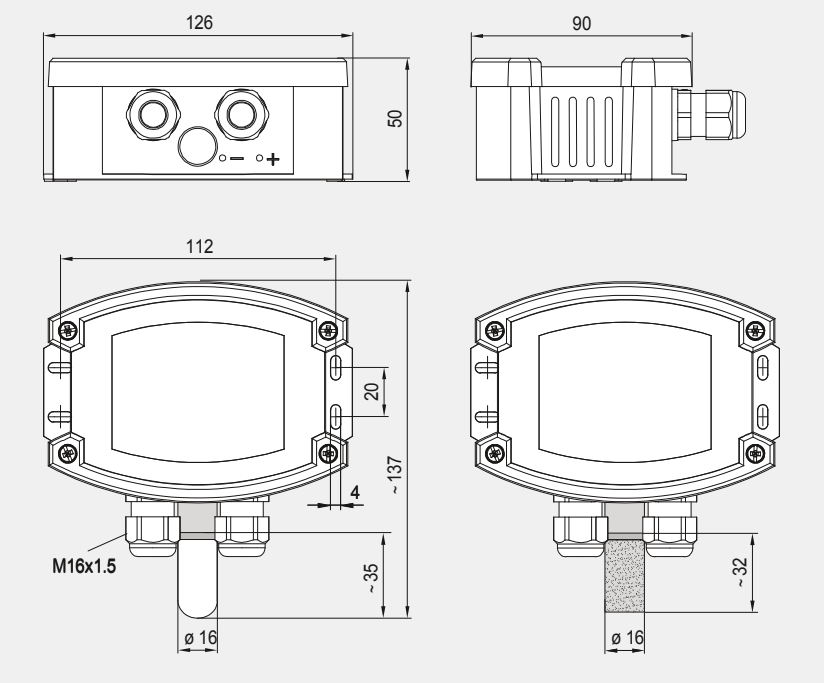
S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® ACO$_2$/ALQ - CO$_2$ - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO$_2$ - Modbus

Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle, pour l'humidité, la température, la teneur en CO$_2$ et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

Plan coté

AF TM-LQ-CO$_2$ - Modbus
AFTM-CO$_2$ - Modbus



AF TM-LQ-CO$_2$ - Modbus
AFTM-CO$_2$ - Modbus
avec filtre fritté en matière synthétique (standard)

AF TM-LQ-CO$_2$ - Modbus
AFTM-CO$_2$ - Modbus
avec écran et filtre fritté en matière synthétique (standard)

SF -K
fitre fritté en matière synthétique (standard)

SF -M
filtre fritté en métal (en option)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (Suite)

Protocole de bus :	Modbus (mode RTU) ; plage d'adresses réglable 0.. **.247**
Filtrage des signaux :	4 s / 32 s
Température ambiante :	–10...+60 °C
Temps de réponse :	< 2 minutes
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ^{2}, par borne à ressort (push-in)
Boîtier :	plastique, stabilisé contre 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)
Presse-étoupe :	2x M 16 x 1,5 ; avec décharge de traction, remplaçable
Tube de protection :	**en acier inox V2A** (1.4301) , Ø 16 mm, Ln = 55 mm
Raccord process :	par vis
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Indice de protection :	IP 65 (selon EN 60 529)
Normes :	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326, 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 CO$_2$ (cyclique) ou d'un paramètre au choix (statique) ou d'une valeur d'affichage librement programmable (saisie de texte possible sur l'écran avec affichage 7 segments ou aussi affichage à matrice de points via l'interface Modbus.)
ACCESSOIRES	voir tableau

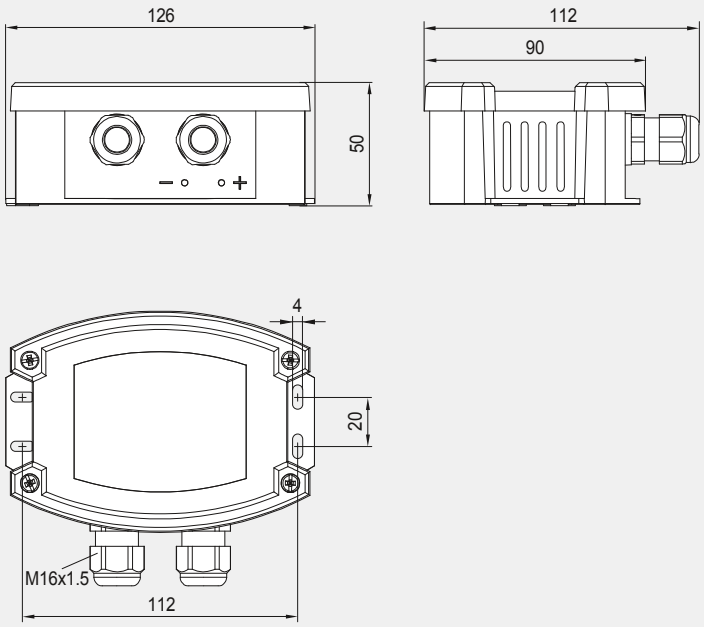
AERASGARD® ACO $_2$ /ALQ - CO_2 - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO_2 - Modbus

Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle, pour l'humidité, la température, la teneur en CO $_2$ et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

S+S REGELTECHNIK

Plan coté

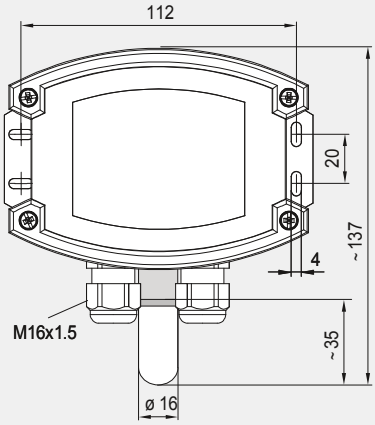
ACO $_2$ -Modbus
ALQ - CO $_2$ -Modbus



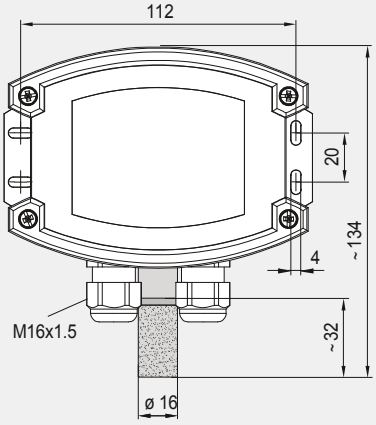
ACO $_2$ -Modbus
ALQ - CO $_2$ -Modbus

Plan coté

AF TM-LQ-CO $_2$ - Modbus
AFTM-CO $_2$ - Modbus



SF -K
Filtre fritté en matière synthétique (standard)



SF -M
Filtre fritté en métal (en option)

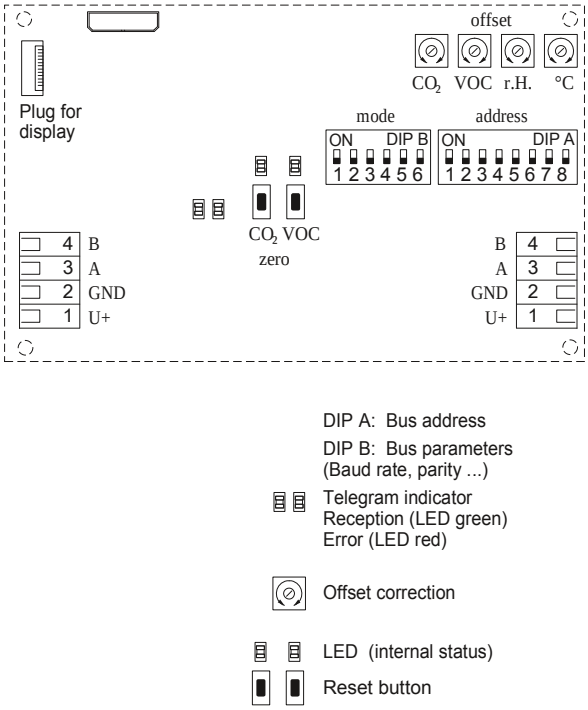
AF TM-LQ-CO $_2$ - Modbus
AFTM-CO $_2$ - Modbus
avec filtre fritté en métal (en option)

S+S REGELTECHNIK

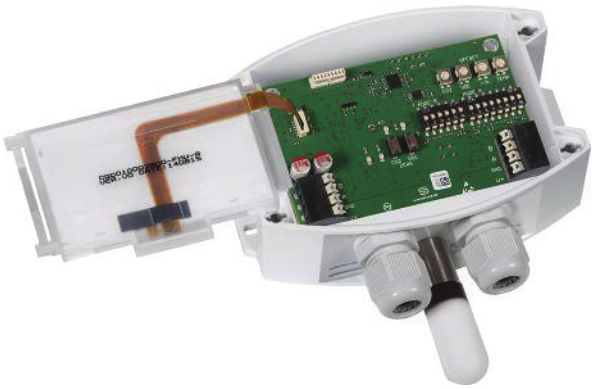
AERASGARD® ACO $_2$ /ALQ - CO_2 - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO_2 - Modbus

Sonde (transmetteur) en saillie multifonctionnelle, pour l'humidité, la température, la teneur en CO $_2$ et la qualité de l'air (COV), étalonnable, avec raccordement Modbus

Schéma de raccordement **AFTM - LQ - CO_2 - Modbus**



AF TM-LQ-CO $_2$ - Modbus
avec écran



AERASGARD® ACO $_2$ - Modbus	Sonde en saillie pour la teneur en CO $_2$, *Deluxe*
AERASGARD® ALQ - CO $_2$ - Modbus	Sonde en saillie pour la teneur en CO $_2$ et la qualité de l'air (COV), *Deluxe*
AERASGARD® AFTM - CO $_2$ - Modbus	Sonde en saillie multifonctions pour l'humidité, la température et la teneur en CO $_2$, *Deluxe*
AERASGARD® AFTM - LQ - CO $_2$ - Modbus	Sonde en saillie multifonctions pour l'humidité, la température, la teneur en CO $_2$ et la qualité de l'air (COV), *Deluxe*

Type/ WG02	**plage de mesure** humidité	température	CO_2	COV	**écran**	**référence**
ACO $_2$ -Modbus						
ACO2 MODBUS	–	–	5000 ppm	–		1501-7110-6001-200
ACO2 MODBUS LCD	–	–	5000 ppm	–	■	1501-7110-6071-200
ALQ - CO $_2$ -Modbus						
ALQ-CO2 MODBUS	–	–	5000 ppm	0...100 %		1501-7111-6001-200
ALQ-CO2 MODBUS LCD	–	–	5000 ppm	0...100 %	■	1501-7111-6071-200
AFTM - CO $_2$ -Modbus						
AFTM-CO2 MODBUS	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	–		1501-7116-6001-200
AFTM-CO2 MODBUS LCD	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	–	■	1501-7116-6071-200
AF TM-LQ-CO $_2$ -Modbus						
AFTM-LQ-CO2 MODBUS	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	0...100 %		1501-7118-6001-200
AFTM-LQ-CO2 MODBUS LCD	0...100 % h.r.	–35...+80 °C	5000 ppm	0...100 %	■	1501-7118-6071-200
Attention :	Cet appareil **ne doit pas** être utilisé comme un dispositif de sécurité !					
ACCESSOIRES						
KA-2	**Adaptateur de connexion Modbus** avec interface USB/RS485 pour la connexion au système ou / et comme résistance de fin de bus actif					sur demande
SF-M	filtre fritté en **métal**, Ø 16 mm, L = 32 mm, remplaçable en acier inox **V4A** (1.4404)					7000-0050-2200-100
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
	Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !					

+33 (0)3 87 88 78 85 +33 (0)3 87 88 78 86 contact@ses-automation.fr www.ses-automation.fr