

Multifunktionaler Aufputzfühler bzw. Messumformer, für Feuchte, Temperatur, CO2-Gehalt und Luftgüte (VOC), kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss

Wartungsfreier Aufputzfühler **AERASGARD® AFTM-LQ-CO2-Modbus** (max. Ausbaustufe) bzw. **AC02 / ALQ-CO2 / AFTM-CO2-Modbus** mit Modbus-Anschluss, automatischer Kalibrierung, im schlagfesten Kunststoffgehäuse mit Schnellverschlusschrauben, Kunststoff-Sinterfilter (auswechselbar), wahlweise mit/ohne Display, zur Ermittlung des CO2-Gehalts der Luft (0...5000 ppm), der Luftqualität bzw. Luftgüte (0...100% VOC), der Temperatur (-35...+80 °C / -31...+176 °F) sowie der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100% RH). Internationales Einheitensystem **SI** (default) ist auf **Imperial** umstellbar (über Modbus). Über den Modbus sind folgende Kenngrößen abrufbar: Temperatur, relative Feuchte, Luftqualität (VOC), Kohlendioxid (CO2) und atmosphärischer Luftdruck. Der Fühler findet Einsatz in Büros, Hotels, Tagungsräumen, Wohnungen, Geschäften etc. und dient zur Bewertung des Raumklimas. Dies ermöglicht eine energiesparende, bedarfsgerechte Raumbelüftung und somit eine Senkung der Betriebskosten und Steigerung des Wohlbefindens. Empfohlen wird ein Sensor pro 30 m² Raumfläche.

Ein langzeitstabiler, **digitaler Feuchte- und Temperatursensor** garantiert exakte Messergebnisse. Der CO2-Gehalt der Luft wird mittels optischen **NDIR-Sensors** (nicht-dispersive Infrarot-Technologie) ermittelt. Der Erfassungsbereich wird auf Standardanwendungen wie Wohn- und Tagungsraumüberwachung kalibriert. Dieser ermittelt die Belastung der Raumluft durch verunreinigte Gase wie Zigarettenrauch, Körperausdünstungen, Atemluft, Lösungsmitteldämpfe, Emissionen etc. Die Luftgüte wird mittels **VOC-Sensor** (Mischgassensor für flüchtige organische Substanzen) erfasst. Bezüglich der zu erwartenden Luftkontamination ist eine geringe (SLOW), mittlere (NORMAL) oder hohe (FAST) VOC-Empfindlichkeit einstellbar.

Innovativer Modbusfühler mit galvanisch getrennter RS485-Modbus-Schnittstelle, zuschaltbarem Busabschlusswiderstand, DIP-Schalter zur Einstellung der Busparameter und Busadresse im stromlosen Zustand, interne LEDs zur Telegrammstatusanzeige, zwei getrennte Push-in-Klemmen und zweizeiligem Display (beleuchtet, im 7-Segment-Bereich und Dot-Matrix-Bereich individuell programmierbar). Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10%)
Leistungsaufnahme:	typisch < 4,8 W / 24 V DC; < 6,8 VA / 24 V AC; Peakstrom 200 mA
Kommunikation:	Modbus (RTU-Kabel)
Busschnittstelle:	RS 485, galvanisch getrennt
Baudrate:	9600, 19200, 38400 Baud
Busprotokoll:	Modbus (RTU-Mode), Adressbereich 0...247 einstellbar
Signalfilterung:	4 s / 32 s
Einheitensystem:	SI (default) oder Imperial (über Modbus umstellbar)
Datenpunkte:	Temperatur [°C] [°F], relative Feuchte [%RH], atmosphärischer Luftdruck [hPa], Luftqualität (VOC) [%], Kohlendioxid (CO2) [ppm]

FEUCHTE & TEMPERATUR

Sensor:	digitaler Feuchtesensor mit integriertem Temperatursensor , kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität
Messbereich:	0...100% RH (Feuchte); -35...+80 °C / -31...+176 °F (Temperatur)
Genauigkeit Feuchte:	typisch ± 2,0% (20...80% RH) bei +25 °C, sonst ± 3,0%
Genauigkeit Temperatur:	typisch ± 0,2K bei +25 °C

LUFTQUALITÄT (VOC)

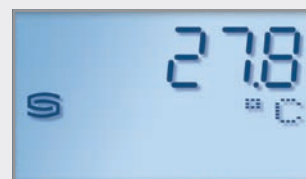
Sensor:	VOC-Sensor (Metalloxid) mit automatischen Luftqualitätsalgorithmus (volatile organic compounds = flüchtige organische Substanzen),
Messbereich:	0...100% Luftgüte (0% = saubere Luft / 100% = verschmutzte Luft), bezogen auf Kalibriergas, Mehrbereichsumschaltung VOC-Sensibilität SLOW/NORMAL/FAST (über DIP-Schalter wählbar)
Genauigkeit:	typisch ± 20% EW (bezogen auf das Kalibriergas)
Lebensdauer:	> 60 Monate (unter Normalbelastung)

KOHLENDIOXID (CO2)

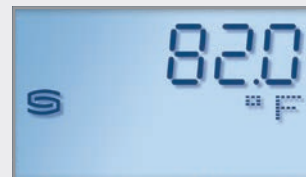
Sensor:	optischer NDIR-Sensor (nicht-dispersive Infrarot-Technologie) inkl. atmosphärischer Luftdruckkompensation (bis 1100 mbar) mit manueller Kalibrierung (über Zero-Taster), mit automatischer Kalibrierung (abschaltbar über Modbus)
Messbereich:	0...5000 ppm
Genauigkeit:	typisch ± 30 ppm ± 3% des Messwerts
Temperaturabhängigkeit:	± 5 ppm pro °C oder ± 0,5% des Messwerts pro °C (je nach dem, was größer ist)
Druckabhängigkeit:	± 0,13 % / mm Hg
Langzeitstabilität:	< 2% in 15 Jahren

Fortsetzung siehe nächste Seite!

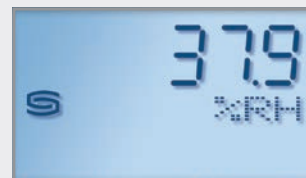
Display-Anzeige (zyklisch) **Modbus Tyr 2**



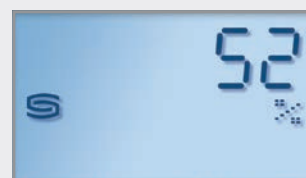
Temperatur [°C]



Temperatur [°F]



Feuchte

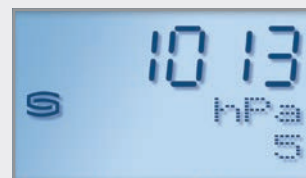


Luftqualität (VOC)



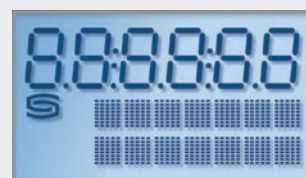
Kohlendioxid (CO2)

Display-Anzeige (statisch)



atmosphärischer Luftdruck (Beispiel Index 5)

Display-Anzeige programmierbar

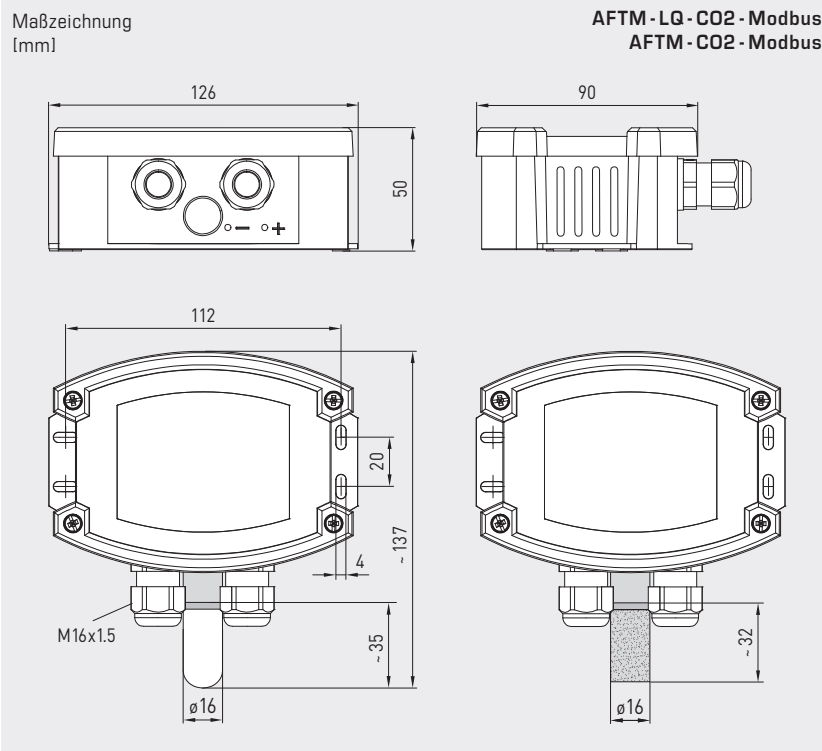




S+S REGELTECHNIK

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

Multifunktionaler Aufputzfühler bzw. Messumformer,
für Feuchte, Temperatur, CO2-Gehalt und Luftgüte (VOC),
kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss



AFTM-LQ-CO2-Modbus
AFTM-CO2-Modbus
mit Kunststoff-Sinterfilter
(Standard)



AFTM-LQ-CO2-Modbus
AFTM-CO2-Modbus
mit Display und
Kunststoff-Sinterfilter
(Standard)



SF-K
Kunststoff-Sinterfilter
(Standard)



SF-M
Metall-Sinterfilter
(optional)

TECHNISCHE DATEN

(Fortsetzung)

Einlaufzeit:	ca. 1 Stunde
Ansprechzeit:	< 2 Minuten
Gasaustausch:	Diffusion
Umgebungstemperatur:	-10...+60 °C
elektrischer Anschluss:	0,2 - 1,5 mm ² , über Push-In-Klemmen
Kabelanschluss:	Kabelverschraubung aus Kunststoff (M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, Innendurchmesser 10,4 mm) oder M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (optional auf Anfrage)
Gehäuse:	Kunststoff, UV-beständig, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!
Abmessungen Gehäuse:	126 x 90 x 50 mm (Tyr 2)
Schutzrohr:	aus Edelstahl V2A (1.4301), Ø 16 mm, NL = 55 mm
Prozessanschluss:	mittels Schrauben
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP 65 (nach EN 60 529)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Optional:	Display mit Beleuchtung , dreizeilig, Ausschnitt ca. 70 x 40 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Feuchte, Ist-Temperatur, Luftqualität und des Ist-CO2-Gehaltes (zyklisch) oder einer wählbaren Kenngröße (statisch) oder eines individuell programmierbaren Anzeigewertes

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



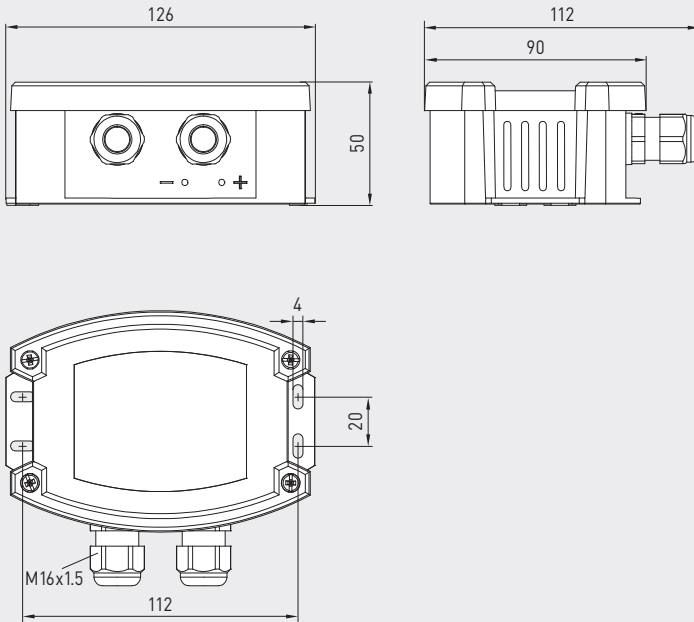
S+S REGELTECHNIK

Multifunktionaler Aufputzfühler bzw. Messumformer,
 für Feuchte, Temperatur, CO2 - Gehalt und Luftgüte (VOC),
 kalibrierfähig, mit Modbus-Anschluss

Maßzeichnung
 [mm]

AC02-Modbus
 ALQ - CO2-Modbus

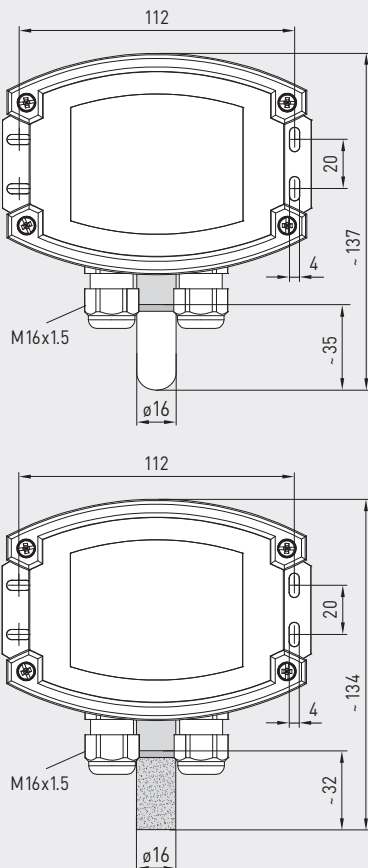
AC02-Modbus
 ALQ - CO2-Modbus



Maßzeichnung
 [mm]

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

AFTM - LQ - CO2 - Modbus
 AFTM - CO2 - Modbus
 mit Metall-Sinterfilter
 (optional)

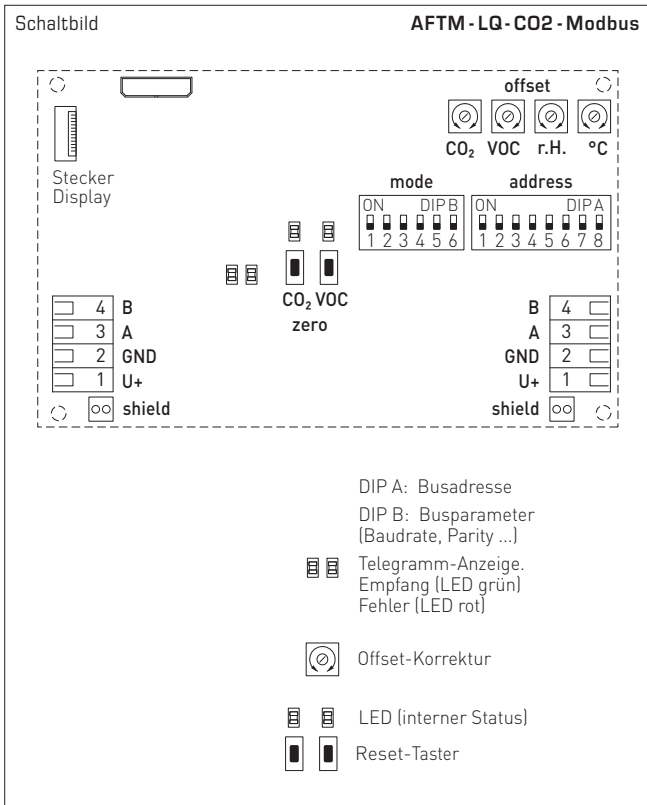


SF-K
 Kunststoff-Sinterfilter
 (Standard)



SF-M
 Metall-Sinterfilter
 (optional)





AFTM - LQ - CO2 - Modbus
mit Display



AERASGARD® ACO2 - Modbus	Aufputzföhler für CO ₂ -Gehalt, <i>Deluxe</i>
AERASGARD® ALQ - CO2 - Modbus	Aufputzföhler für CO ₂ -Gehalt und Luftgüte (VOC), <i>Deluxe</i>
AERASGARD® AFTM - CO2 - Modbus	Multifunktionaler Aufputzföhler für Feuchte, Temperatur und CO ₂ -Gehalt, <i>Deluxe</i>
AERASGARD® AFTM - LQ - CO2 - Modbus	Multifunktionaler Aufputzföhler für Feuchte, Temperatur, CO ₂ -Gehalt und Luftgüte (VOC), <i>Deluxe</i>

Typ/WG02	Messbereiche	Temperatur*	CO ₂	VOC	Display	Art.-Nr.	Preis
ACO2-Modbus							
ACO2-Modbus	–	–	5000 ppm	–		1501-7110-6001-200	414,20 €
ACO2-Modbus LCD	–	–	5000 ppm	–	■	1501-7110-6071-200	493,43 €
ALQ - CO2-Modbus							
ALQ-CO2-Modbus	–	–	5000 ppm	0...100%		1501-7111-6001-600	558,31 €
ALQ-CO2-Modbus LCD	–	–	5000 ppm	0...100%	■	1501-7111-6071-600	653,02 €
AFTM - CO2-Modbus							
AFTM-CO2-Modbus	0...100% RH	–35...+80 °C	5000 ppm	–		1501-7116-6001-200	519,60 €
AFTM-CO2-Modbus LCD	0...100% RH	–35...+80 °C	5000 ppm	–	■	1501-7116-6071-200	622,35 €
AFTM - LQ - CO2-Modbus							
AFTM-LQ-CO2-Modbus	0...100% RH	–35...+80 °C	5000 ppm	0...100%		1501-7118-6001-600	663,99 €
AFTM-LQ-CO2-Modbus LCD	0...100% RH	–35...+80 °C	5000 ppm	0...100%	■	1501-7118-6071-600	785,14 €
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101						auf Anfrage
Hinweis:	Dieses Gerät darf nicht als sicherheitsrelevante Einrichtung verwendet werden!						
	* Temperatur: –35...+80 °C / –31...+176 °F Internationales Einheitensystem SI (default) ist auf Imperial umstellbar (über Modbus).						
ZUBEHÖR							
KA2-Modbus	Kommunikationsadapter (USB/RS485) zur Systemanbindung					1906-1200-0000-100	236,11 €
LA-Modbus	Leitungsabschlussgerät (mit Abschlusswiderstand) als aktiver Busabschluss					1906-1300-0000-100	88,05 €
SF-M	Metall-Sinterfilter , Ø 16 mm, L = 32 mm, austauschbar, aus Edelstahl V4A (1.4404)					7000-0050-2200-100	46,70 €
WS-03	Wetter- und Sonnenschutz , 200 x 180 x 150 mm, aus Edelstahl V2A (1.4301)					7100-0040-6000-000	49,36 €
weitere Informationen siehe letztes Kapitel!							