

Мультифункциональный датчик для открытой установки / измерительный преобразователь, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Не нуждающийся в техническом обслуживании, управляемый микропроцессором датчик AERASGARD® AFTM-LQ-CO₂-Modbus или ACO₂ / ALQ-CO₂ / AFTM-CO₂-Modbus с возможностью подключения к шине Modbus, на выбор с дисплеем или без дисплея, предназначен для открытой установки и служит, для измерения всех важных параметров микроклимата в помещении. К таким параметрам относятся влажность воздуха, температура, концентрация CO₂ и качество воздуха (VOC). Микроклимат в помещении эффективно контролируется и регулируется благодаря измерению четырех параметров с помощью одного прибора. Он определяет содержание CO₂ в диапазоне от 0 до 5000 млн⁻¹, допускает выбор одного из трех уровней чувствительности для определения VOC: LOW / MEDIUM / HIGH, измеряет температуру в диапазоне от -35 до +80 °C, а также относительную влажность воздуха от 0 до 100 %.

Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. Как элемент измерения относительной влажности и температуры цифровой чувствительный элемент с высокой долговременной стабильностью гарантирует точные результаты измерения. Содержание углекислого газа в воздухе определяется с помощью оптического недисперсионного инфракрасного анализатора (NDIR). Диапазон чувствительности датчиков откалиброван в расчете на стандартный случай применения – для жилых помещений, конференц-залов и т. д. Вентиляция по мере необходимости, улучшение самочувствия, дополнительная выгода, улучшенная комфортность и снижение эксплуатационных расходов благодаря энергосбережению – это лишь некоторые преимущества, обеспечиваемые применением датчика AERASGARD® CO₂.

В зависимости от вышеописанного исполнения приборы бывают как для измерения CO₂, так и для измерения VOC, однако, мы считаем, что первостепенно применение для сочетания обоих показателей. При этом важно, чтобы данные оба показателя не преобразовывались друг в друга и не образовывали друг от друга производных. Прибор с NDIR-датчиком для измерения CO₂ работает избирательно, он не определяет VOC, а датчик смешанных газов не обнаруживает молекулы CO₂.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | |
|----------------------------|---|
| Напряжение питания: | 24 В перем./пост. тока (±10 %) |
| Потребляемая мощность: | < 4,8 Вт / 24 В пост. тока обычно; < 6,8 В·А / 24 В перем. тока обычно; пиковый ток 200 мА |
| Отличительные особенности: | температура, относительная влажность, качество воздуха (VOC), углекислый газ (CO ₂), атмосферное давление воздуха |

ВЛАЖНОСТЬ

| | |
|----------------------------------|--|
| Чувствительные элементы: | цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры, малый гистерезис, высокая долговременная стабильность |
| Защита чувствительного элемента: | пластиковый спеченный фильтр, Ø 16 мм, L = 35 мм, сменный (опционально — металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм) |
| Диапазон измерения влажности: | 0...100 % относительной влажности |
| Рабочий диапазон влажности: | 0...95 % относительной влажности (без конденсата) |
| Погрешность измерения влажности: | тип. ± 2,0 % (20...80 % отн. влажности) при +25 °C, иначе ± 3,0 % |

ТЕМПЕРАТУРА

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Диапазон измерения температуры: | -35...+80 °C |
| Рабочий диапазон температур: | -10...+60 °C |
| Погрешность измерения температуры: | ±0,2 К при +25 °C |

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА (VOC)

| | |
|----------------------------|--|
| Анализатор VOC: | чувствительный элемент VOC (металлооксидный) с автоматической калибровкой (volatile organic compounds = летучие органические вещества) |
| Диапазон измерения VOC: | 0...100 % чистоты воздуха; относительно калибровочного газа; переключение диапазонов измерения VOC: low, medium, high |
| Погрешность измерения VOC: | ±20 % верхнего предельного значения (относительно калибровочного газа) |
| Долговечность: | > 60 месяцев (при нормальной нагрузке) |

УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ (CO₂)

| | |
|---|---|
| Анализатор CO ₂ : | оптический недисперсионный инфракрасный анализатор (NDIR) вкл. компенсацию атмосферного давления воздуха (до 1100 мбар) с автоматической и ручной калибровкой |
| Диапазон измерения CO ₂ : | 0...5000 млн ⁻¹ |
| Погрешность измерения CO ₂ : | ±30 млн ⁻¹ и ±3 % измеренного значения |
| Температурная зависимость CO ₂ : | ±5 млн ⁻¹ / °C или ±0,5 % измеренного значения / °C (зависит от того, что больше) |
| Зависимость от давления: | ±0,13 % / мм рт. ст. |
| Долговременная стабильность: | < 2 % за 15 лет |
| Газообмен: | диффузия (Продолжение на следующей странице!) |



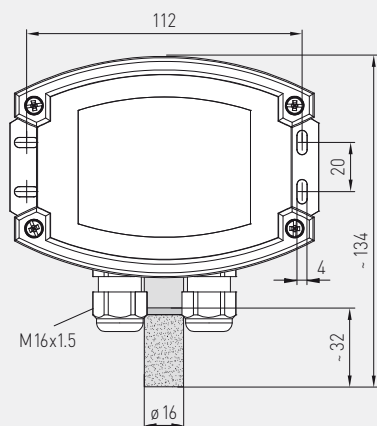
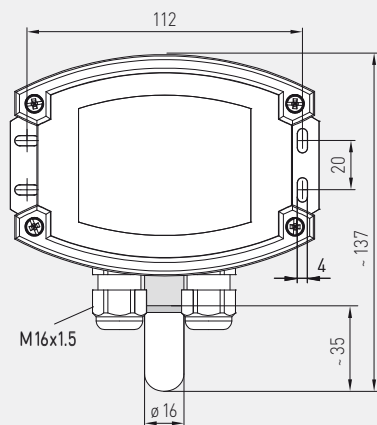
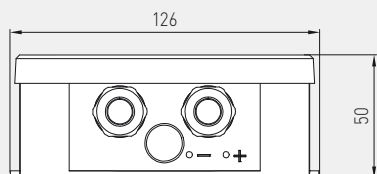
S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® ACO₂ / ALQ-CO₂ - Modbus
AERASGARD® AFTM-(LQ)-CO₂ - Modbus

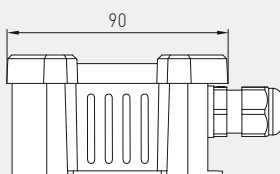
Мультифункциональный датчик для открытой установки / измерительный преобразователь, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus



Габаритный чертеж



AFTM-LQ-CO₂-Modbus
AFTM-CO₂-Modbus



SF-K
Пластиковым спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



SF-M
Металлокерамический фильтр
(опция)



AFTM-LQ-CO₂-Modbus
AFTM-CO₂-Modbus
с пластиковым спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



AFTM-LQ-CO₂-Modbus
AFTM-CO₂-Modbus
с дисплеем и
пластиковым спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ [продолжение]

| | |
|-------------------------------|--|
| Протокол шины: | Modbus (RTU), диапазон адресов 0...247, с возможностью настройки |
| Фильтрация сигналов: | 4 с / 32 с |
| Температура окружающей среды: | -10...+60 °C |
| Время срабатывания: | < 2 минут |
| Эл. подключение: | 0,2 – 1,5 мм ² , при помощи вставной клеммы |
| Корпус: | пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная! |
| Размеры корпуса: | 126 x 90 x 50 мм (Тур 2) |
| Присоединение кабеля: | 2x M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменное исполнение |
| Защитная трубка: | из высококачественной стали , Ø 16 мм, NL = 55 мм |
| Монтаж / подключение: | при помощи винтов |
| Класс защиты: | III (согласно EN 60 730) |
| Степень защиты: | IP 65 (согласно EN 60 529) |
| Нормы: | соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость» |
| Опционально: | дисплей с подсветкой , трехстрочный, вырез ок. 70 x 40 мм (ширина x высота), для индикации измеренной влажности, температуры, измеренного качества воздуха и/или содержания углекислого газа |
| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | см. таблицу |

AERASGARD® ACO₂ / ALQ - CO₂ - Modbus
AERASGARD® AFTM - (LQ) - CO₂ - Modbus

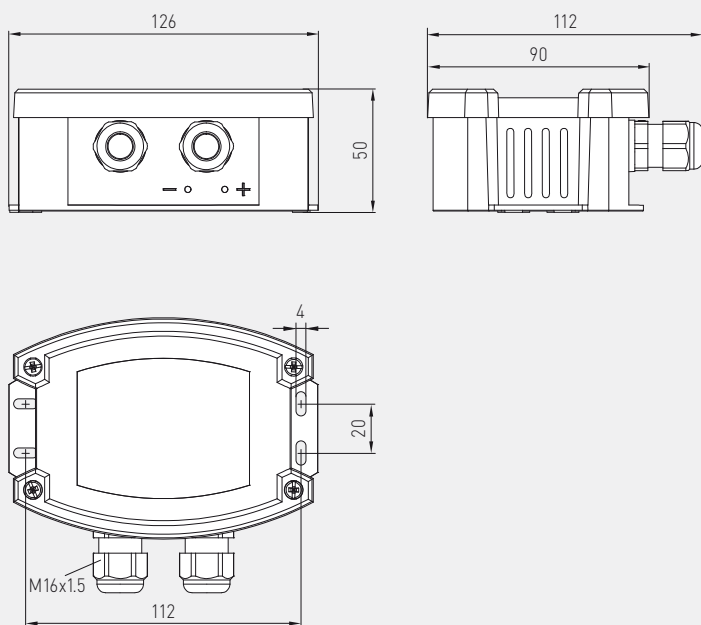


S+S REGELECHNIK

Мультифункциональный датчик для открытой установки / измерительный преобразователь, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Габаритный чертёж

ACO₂-Modbus
ALQ - CO₂-Modbus

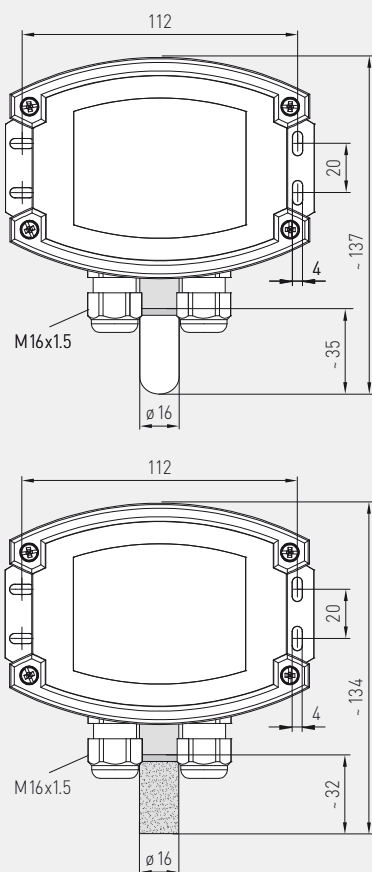


ACO₂-Modbus
ALQ - CO₂-Modbus



Габаритный чертёж

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



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

с металлокерамический фильтр (опция)

SF-K
Пластиковым спеченным фильтром (стандартное исполнение)



SF-M
Металлокерамический фильтр (опция)

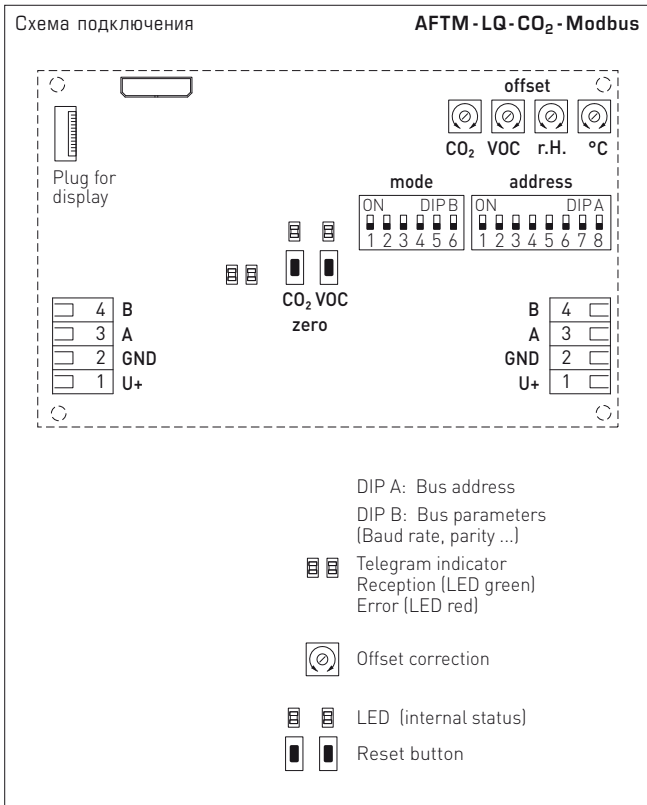




S+S REGELTECHNIK

AERASGARD® ACO₂ / ALQ-CO₂ - Modbus AERASGARD® AFTM-(LQ)-CO₂ - Modbus

Мультифункциональный датчик для открытой установки/измерительный преобразователь, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus



AFTM-LQ-CO₂-Modbus
с дисплеем



AERASGARD® ACO₂ - Modbus
AERASGARD® ALQ - CO₂ - Modbus
AERASGARD® AFTM - CO₂ - Modbus

Датчик для открытой установки для содержания CO₂, *Deluxe*
Датчик для открытой установки для содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), *Deluxe*
Мультифункциональный датчик для открытой установки для измерения влажности, температуры и содержания CO₂, *Deluxe*
Мультифункциональный датчик для открытой установки для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), *Deluxe*

| Тип / WG02 | Диапазон изм. | | CO ₂ | VOC | Дисплей | Арт. №. |
|---|--|--------------|------------------------|----------|---------|--------------------|
| | влажность | температура | | | | |
| ACO₂-Modbus | | | | | | |
| ACO2 MODBUS | - | - | 5000 млн ⁻¹ | - | | 1501-7110-6001-200 |
| ACO2 MODBUS DISPLAY | - | - | 5000 млн ⁻¹ | - | ■ | 1501-7110-6071-200 |
| ALQ - CO₂-Modbus | | | | | | |
| ALQ-CO2 MODBUS | - | - | 5000 млн ⁻¹ | 0...100% | | 1501-7111-6001-200 |
| ALQ-CO2 MODBUS DISPLAY | - | - | 5000 млн ⁻¹ | 0...100% | ■ | 1501-7111-6071-200 |
| AFTM - CO₂-Modbus | | | | | | |
| AFTM-CO2 MODBUS | 0...100% отн. вл. | -35...+80 °C | 5000 млн ⁻¹ | - | | 1501-7116-6001-200 |
| AFTM-CO2 MODBUS DISPLAY | 0...100% отн. вл. | -35...+80 °C | 5000 млн ⁻¹ | - | ■ | 1501-7116-6071-200 |
| AFTM - LQ - CO₂-Modbus | | | | | | |
| AFTM-LQ-CO2 MODBUS | 0...100% отн. вл. | -35...+80 °C | 5000 млн ⁻¹ | 0...100% | | 1501-7118-6001-200 |
| AFTM-LQ-CO2 MODBUS DISPLAY | 0...100% отн. вл. | -35...+80 °C | 5000 млн ⁻¹ | 0...100% | ■ | 1501-7118-6071-200 |
| Примечание: Недопустимо использование данного устройства в качестве элемента системы безопасности! | | | | | | |
| Принадлежности | | | | | | |
| KA-2 | Коммуникационный адаптер Modbus с интерфейсом USB/RS485 для подключения к системе и/или в качестве активного нагрузочного резистора шины | | | | | по запросу |
| SF-M | Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм, сменный, из высококачественной стали V4A (1.4404) | | | | | 7000-0050-2200-100 |
| WS-03 | Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей, 200 x 180 x 150 мм, из высококачественной стали | | | | | 7100-0040-6000-000 |
| Подробная информация в последнем разделе! | | | | | | |