

Мультифункциональный каналный датчик / измерительный преобразователь,
 вкл. присоединительный фланец, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂
 и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus

Запатентованный высококачественный прибор (патент № DE 10 2014 010 719.1)

Не нуждающийся в техническом обслуживании, управляемый микропроцессором каналный датчик AERASGARD® KFTM - LQ - CO₂ - Modbus или KCO₂ / KLQ - CO₂ / KFTM - CO₂ - Modbus с возможностью подключения к шине Modbus, на выбор с дисплеем или без дисплея, 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...5000 млн⁻¹, допускает выбор одного из трех уровней чувствительности для определения VOC: LOW / MEDIUM / HIGH, измеряет температуру в диапазоне от -35...+80 °C, а также относительную влажность воздуха от 0...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!

SF-K
пластиковым спеченным фильтром (стандартное исполнение)



SF-M
Металлокерамический фильтр (опция)



MFT-20-K
Присоединительный фланец из пластика

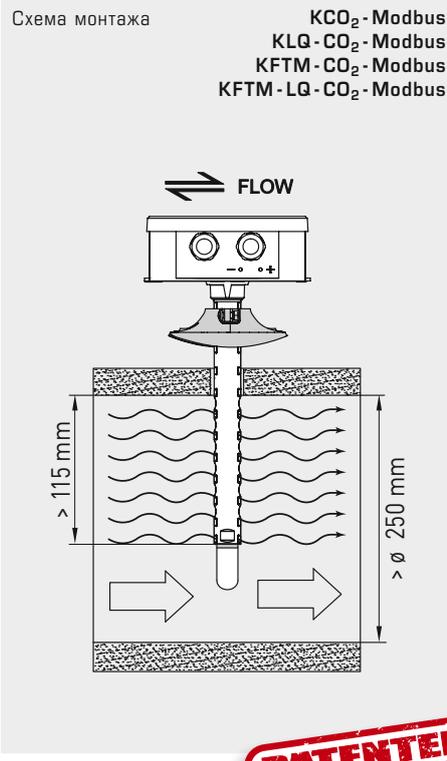




S+S REGELTECHNIK

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

Мультифункциональный каналный датчик / измерительный преобразователь, вкл. присоединительный фланец, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus



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



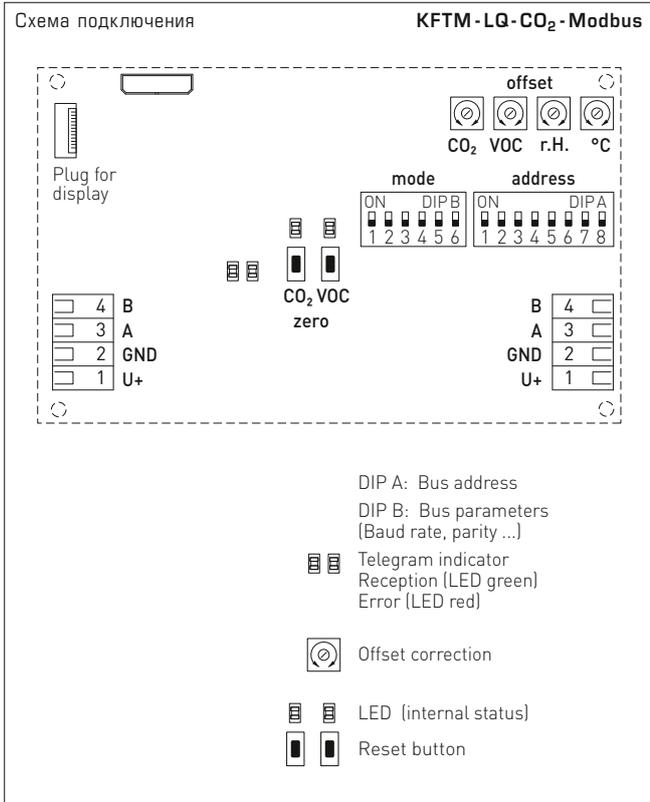
KFTM - CO₂ - Modbus
KFTM - LQ - CO₂ - Modbus
с дисплеем и
пластиковым спеченным фильтром
(стандартное исполнение)



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:	PLEUROFORM™ , полиамид (PA6), блокировка от прокручивания, ∅ 20 мм, v _{max} = 30 м/с (воздух), без фильтра: НД = 202,5 мм / с пластиковым фильтром: НД = 235 мм (опционально с металлокерамическим фильтром: НД = 227 мм)	
Монтаж / подключение:	при помощи фланца из пластика (содержится в комплекте поставки)	
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)	
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529), только корпус! (PLEUROFORM IP30)	
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 (Ш x В), для индикации измеренной влажности, температуры, измеренного качества воздуха и/или содержания углекислого газа	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	см. таблицу	



Мультифункциональный каналный датчик / измерительный преобразователь, вкл. присоединительный фланец, для измерения влажности, температуры, содержания CO₂ и качества воздуха (VOC), калибруемый, с возможностью подключения к шине Modbus



KFTM - LQ - CO₂ - Modbus с дисплеем



AERASGARD® KCO ₂ - Modbus	Канальный датчик для содержания CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KLQ - CO ₂ - Modbus	Канальный датчик для качества воздуха (VOC) и содержания CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KFTM - CO ₂ - Modbus	Мультифункциональный каналный датчик для измерения влажности, температуры и содержания CO ₂ , <i>Deluxe</i>
AERASGARD® KFTM - LQ - CO ₂ - Modbus	Мультифункциональный каналный датчик для измерения влажности, температуры, качества воздуха (VOC) и содержания CO ₂ , <i>Deluxe</i>

Тип / WG02	Диапазон изм. влажность	температура	CO ₂	VOC	Дисплей	Арт. №.
KCO₂-Modbus						
KCO2 MODBUS	–	–	5000 млн ⁻¹	–		1501-8110-6001-200
KCO2 MODBUS DISPLAY	–	–	5000 млн ⁻¹	–	■	1501-8110-6071-200
KLQ - CO₂-Modbus						
KLQ-CO2 MODBUS	–	–	5000 млн ⁻¹	0...100 %		1501-8111-6001-200
KLQ-CO2 MODBUS DISPLAY	–	–	5000 млн ⁻¹	0...100 %	■	1501-8111-6071-200
KFTM - CO₂-Modbus						
KFTM-CO2 MODBUS	0...100 % отн. вл.	–35...+80 °C	5000 млн ⁻¹	–		1501-8116-6001-200
KFTM-CO2 MODBUS DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–35...+80 °C	5000 млн ⁻¹	–	■	1501-8116-6071-200
KFTM - LQ - CO₂-Modbus						
KFTM-LQ-CO2 MODBUS	0...100 % отн. вл.	–35...+80 °C	5000 млн ⁻¹	0...100 %		1501-8118-6001-200
KFTM-LQ-CO2 MODBUS DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–35...+80 °C	5000 млн ⁻¹	0...100 %	■	1501-8118-6071-200
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
MFT-20-K	Присоединительный фланец из пластика (содержится в комплекте поставки)					7000-0031-0000-000
Подробная информация в последнем разделе «Принадлежности»!						