

**Мультифункциональный датчик для помещений / измерительный преобразователь для измерения влажности, температуры, качество воздуха (VOC), мелкая пыль (ТЧ) и содержания CO<sub>2</sub>, калибруемый, с подключением к шине Modbus**

Многофункциональный датчик для помещений **AERASGARD® RFTM-LQ-PS-CO<sub>2</sub>-Modbus** (максимальная модификация) с возможностью подключения к шине Modbus, в элегантном пластиковом корпусе с защелкивающейся крышкой и четырьмя отверстиями для крепления в нижней части, на выбор с дисплеем или без дисплея, исполнение **RFTM-CO<sub>2</sub>-Modbus** на выбор с задающим потенциометром или без него.

Датчик служит для измерения относительной влажности (0...100 %), температуры (0...+50 °С), качество воздуха (0...100 % VOC), содержания мелкой пыли (ТЧ) (0...1000 мкг/м<sup>3</sup>) и углекислого газа (0...5000 млн<sup>-1</sup>), а также в качестве комнатного контроллера (% заданного значения).

Эффективный контроль и управление микроклиматом помещения с помощью одного прибора. Позволяет снизить эксплуатационные расходы и улучшить самочувствие благодаря энергосберегающей, управляемой вентиляции. Используется в офисах, отелях, конференц-залах, жилых и торговых помещениях и т. д.

**Цифровой чувствительный элемент** с высокой долговременной стабильностью гарантирует точные результаты измерения влажности и температуры. Качество воздуха определяется с помощью **анализатора смешанного газа (VOC)**. Содержание углекислого газа в воздухе определяется с помощью оптического **недисперсионного инфракрасного анализатора (NDIR)**. Оптический **чувствительный элемент** точно измеряет содержание **мелкой пыли (ТЧ)** с размером частиц 0,3–10 микрон. Датчик откалиброван на заводе. Специалист может выполнить точную настройку в зависимости от условий окружающей среды.

**Датчик с возможностью подключения к шине Modbus** при помощи гальванически развязанного интерфейса RS485-Modbus с подключаемым концевым сопротивлением шины, DIP-переключателями для настройки параметров и адреса шины в обесточенном состоянии, светодиодами для индикации состояния телеграмм и двухстрочным дисплеем (подсветка, индивидуально программируемые 7-сегментное поле и поле с точечной матрицей).

**RFTM-CO<sub>2</sub>-Modbus-P**  
с дисплеем и потенциометром



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока (±10 %)
Потребляемая мощность:	обычно < 4,4 Вт / 24 В пост. тока; < 6,4 В·А / 24 В перем. тока; пиковый ток 200 мА
Параметры:	температура [°С], относительная влажность [%], качество воздуха (VOC) [%, млрд <sup>-1</sup> ], мелкая пыль (ТЧ) [мкг/м <sup>3</sup> ], углекислый газ (CO <sub>2</sub> ) [млн <sup>-1</sup> ], задающий потенциометр [%]

**ВЛАЖНОСТЬ И ТЕМПЕРАТУРА**

Датчик (отн. вл./°С):	<b>цифровой датчик влажности со встроенным датчиком температуры</b> , малый гистерезис, высокая долговременная стабильность
Погрешность (отн. вл.):	обычно <b>±2,0 %</b> (20...80% отн. вл.) при +25 °С, иначе ±3,0 %
Погрешность (°С):	обычно ±0,2 К при +25 °С

**КАЧЕСТВО ВОЗДУХА (VOC)**

Датчик (VOC):	<b>чувствительный элемент VOC (металлоксидный) с автоматической калибровкой</b> (VOC — летучие органические соединения)
Диапазон измерения (VOC):	чистота воздуха 0...100 %; относительно калибровочного газа; переключение между несколькими диапазонами, чувствительность VOC: low, medium, high
Погрешность измерения (VOC):	обычно ±20 % верхнего предельного значения (относительно калибровочного газа)
Срок службы (VOC):	> 60 месяцев (при нормальной нагрузке)

**МЕЛКАЯ ПЫЛЬ (ТЧ)**

Датчик (ТЧ):	оптический <b>датчик мелкой пыли (ТЧ</b> — твердые частицы), датчик твердых частиц с лазерной технологией и защитой от загрязнения
Диапазон измерения (ТЧ):	0...1000 мкг/м <sup>3</sup>
Размер частиц (ТЧ):	<b>PM 2,5</b> (0,3...2,5 мкм); <b>PM 10</b> (0,3...10 мкм)
Погрешность измерения (ТЧ):	обычно ±10 мкг/м <sup>3</sup> (±10 % от измеренного значения) для PM 2,5 обычно ±25 мкг/м <sup>3</sup> (±25 % от измеренного значения) для PM 10
Долговременная стабильность (ТЧ):	± 1,25 мкг/м <sup>3</sup> (±1,25 % от измеренного значения / год)
Срок службы (ТЧ):	> 10 лет

**УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ (CO<sub>2</sub>)**

Датчик (CO <sub>2</sub> ):	оптический <b>недисперсионный инфракрасный анализатор (NDIR) с автоматической и ручной калибровкой</b>
Диапазон измерения (CO <sub>2</sub> ):	0...5000 млн <sup>-1</sup>
Погрешность измерения (CO <sub>2</sub> ):	обычно ±30 млн <sup>-1</sup> (±3 % от измеренного значения)
Температурная зависимость (CO <sub>2</sub> ):	±5 млн <sup>-1</sup> /°С или ±0,5 % от измеренного значения / °С (зависит от того, что больше)
Зависимость от давления (CO <sub>2</sub> ):	±0,13 % / мм рт. ст.
Долговременная стабильность (CO <sub>2</sub> ):	< 2 % за 15 лет
Газообмен (CO <sub>2</sub> ):	диффузия

Продолжение на следующей странице!

**Стандартная** индикация на дисплее  
**Modbus (Baldu)**



Углекислый газ (CO<sub>2</sub>)



Качество воздуха (VOC)



Температура



Влажность



Мелкая пыль (ТЧ)

**Программируемая** индикация на дисплее  
**Modbus (Baldu)**



Символы

**NEW**

S+S REGELTECHNIK

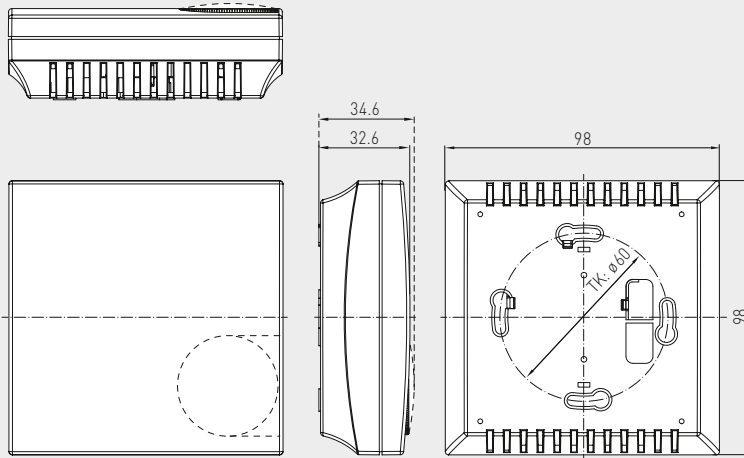
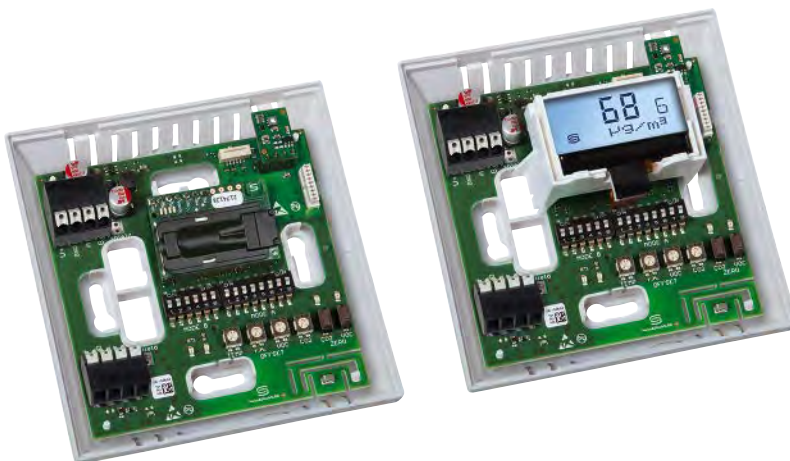
# AERASGARD® RCO<sub>2</sub> / RLQ - CO<sub>2</sub> - Modbus AERASGARD® RFTM - LQ - PS - CO<sub>2</sub> - Modbus

Мультифункциональный датчик для помещений / измерительный преобразователь для измерения влажности, температуры, качество воздуха (VOC), мелкая пыль (ТЧ) и содержания CO<sub>2</sub>, калибруемый, с подключением к шине Modbus



Габаритный чертеж

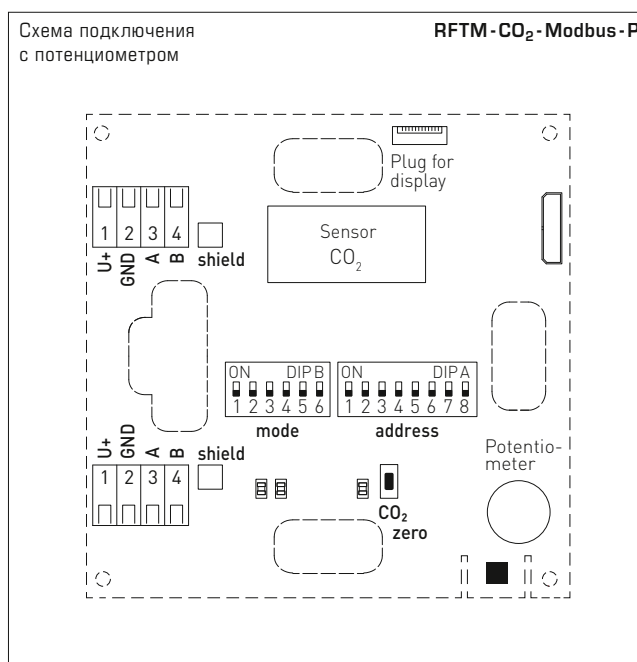
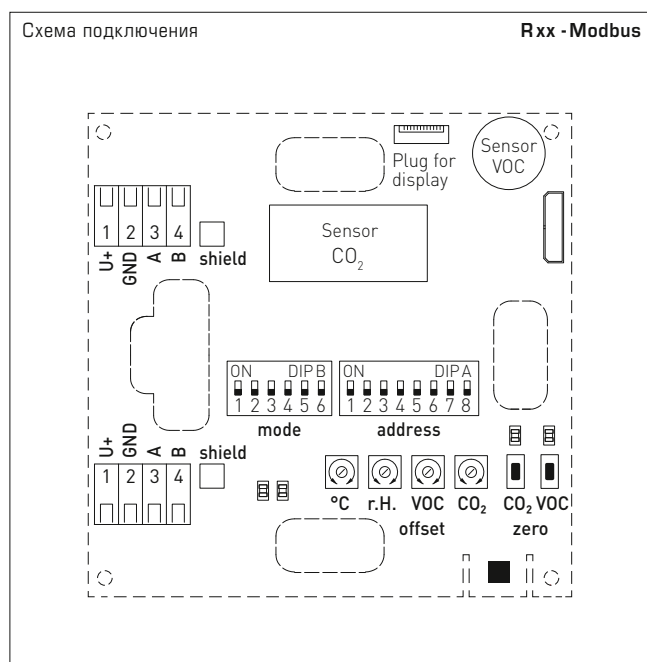
Корпус Baldur 2

R x x CO<sub>2</sub> - Modbus  
без дисплеяRFTM - LQ - PS - CO<sub>2</sub> - Modbus  
с дисплеем**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

[продолжение]

Температура окружающей среды:	0...+50 °C
Относительная влажность воздуха:	0...95 % (без конденсата)
Время выхода на рабочий режим:	прибл. 1 час
Время срабатывания:	< 2 минут
Эл. подключение:	0,2-1,5 мм <sup>2</sup> , при помощи вставной клеммы
Корпус:	пластик, акрилонитрил-бутадиенстирол (ABS), цвет — чистый белый (аналогичен RAL 9010)
Размеры:	98 × 98 × 33 мм (Baldur 2)
Монтаж:	настенный или на монтажной коробке, диаметр 55 мм, нижняя часть с четырьмя отверстиями, для закрепления на вертикально или горизонтально установленных коробках для подвода кабеля сзади, с шаблоном отверстия под открытый ввод кабеля сверху или снизу
Класс защиты:	III (согласно стандарту EN 60 730)
Степень защиты:	IP 30 (согласно стандарту EN 60 529)
Нормы:	соответствие нормам ЕС, электромагнитная совместимость согласно стандарту EN 61 326, директива 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость», директива 2014/35/EU «Низковольтное оборудование»
Опционально:	<b>дисплей с подсветкой</b> , двухстрочный, вырез ок. 36 × 15 мм (ширина × высота), для индикации измеренной влажности, температуры, содержания мелкой пыли и углекислого газа (циклично) или одной выбранной величины (статично), или индивидуально программируемого значения

Мультифункциональный датчик для помещений / измерительный преобразователь для измерения влажности, температуры, качество воздуха (VOC), мелкая пыль (ТЧ) и содержания CO<sub>2</sub>, калибруемый, с подключением к шине Modbus



**Стандартная (циклическая)**  
индикация на дисплее



Углекислый газ (CO<sub>2</sub>)



Качество воздуха (VOC)



Температура



Влажность



Мелкая пыль (ТЧ)

**Альтернативная (статичная)**  
индикация на дисплее



Углекислый газ (CO<sub>2</sub>)



Качество воздуха (VOC)



Температура



Влажность



Мелкая пыль (ТЧ) (PM)

**Программируемая**  
индикация на дисплее



Символы

**Modbus**  
(Balduz)

С помощью шинного интерфейса Modbus можно **индивидуально** настроить индикацию на дисплее как в 7-сегментном поле, так и в поле с точечной матрицей. Улучшенная считываемость благодаря фоновой подсветке.

В стандартном исполнении на дисплее поочередно и **циклично** отображаются следующие измеренные значения с соответствующими единицами измерения:

- содержание углекислого газа** в млн<sup>-1</sup>,
- качество воздуха (VOC)** в %,
- температура** в °C, **относительная влажность** в %, **содержание мелкой пыли (ТЧ)** в мкг/м<sup>3</sup>.

Используя шину **Modbus**, можно вместо стандартной индикации запрограммировать отображение **альтернативной выходной величины**. При этом в первой строке **статично** отображается значение с индексом, а во второй — соответствующая единица измерения. Индекс обозначает тип индикации:

- индекс 1** = углекислый газ (CO<sub>2</sub>) [млн<sup>-1</sup>]
- индекс 2** = качество воздуха (VOC) [%]
- индекс 3** = температура [°C]
- индекс 4** = относительная влажность [%]
- индекс 6** = мелкая пыль (ТЧ) [мкг/м<sup>3</sup>]



S+S REGELTECHNIK

**NEW**

# AERASGARD® RCO<sub>2</sub> / RLQ - CO<sub>2</sub> - Modbus AERASGARD® RFTM - LQ - PS - CO<sub>2</sub> - Modbus

Мультифункциональный датчик для помещений / измерительный преобразователь для измерения влажности, температуры, качество воздуха (VOC), мелкая пыль (ТЧ) и содержания CO<sub>2</sub>, калибруемый, с подключением к шине Modbus

**RFTM - CO<sub>2</sub> - Modbus - P**

с задающим потенциометром  
(комнатный контроллер)

**RFTM - LQ - PS - CO<sub>2</sub> - Modbus**

с дисплеем

**R x x CO<sub>2</sub> - Modbus**

без дисплея

**AERASGARD®  
Rxx - Modbus**

Многофункциональный датчик для помещений или измерительный преобразователь для измерения влажности, температуры, чистоты воздуха (VOC), содержания мелкой пыли (ТЧ) и углекислого газа, *Deluxe*

Тип / WG02	Диапазон изм.		ТЧ	CO <sub>2</sub>	VOC	Дисплей ☼=P	Арт. №.
	влажность	температура					
<b>RCO<sub>2</sub> - Modbus</b>							
RCO2-Modbus	-	-	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-		1501-61B0-6001-200
RCO2-Modbus LCD	-	-	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-	■	1501-61B0-6021-200
<b>RLQ - CO<sub>2</sub> - Modbus</b>							
RLQ-CO2-Modbus	-	-	-	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%		1501-61B1-6001-500
RLQ-CO2-Modbus LCD	-	-	-	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%	■	1501-61B1-6021-500
<b>RFTM - PS - Modbus</b>							
RFTM-PS-Modbus	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	0...1000 мкг/м <sup>3</sup>	-	-		1501-2116-6001-200
RFTM-PS-Modbus LCD	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	0...1000 мкг/м <sup>3</sup>	-	-	■	1501-2116-6021-200
<b>RFTM - CO<sub>2</sub> - Modbus</b>							
RFTM-CO2-Modbus	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-		1501-61B6-6001-200
RFTM-CO2-Modbus LCD	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-	■	1501-61B6-6021-200
<b>RFTM - CO<sub>2</sub> - Modbus - P</b>							
RFTM-CO2-Modbus-P	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-	☼	1501-61B6-6501-271
RFTM-CO2-Modbus-P LCD	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	-	☼ ■	1501-61B6-6521-271
<b>RFTM - LQ - CO<sub>2</sub> - Modbus</b>							
RFTM-LQ-CO2-Modbus	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%		1501-61B8-6001-500
RFTM-LQ-CO2-Modbus LCD	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	-	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%	■	1501-61B8-6021-500
<b>RFTM - LQ - PS - CO<sub>2</sub> - Modbus</b>							
RFTM-LQ-PS-CO2-Modbus	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	0...1000 мкг/м <sup>3</sup>	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%		1501-2119-6001-500
RFTM-LQ-PS-CO2-Modbus LCD	0...100% отн. вл.	0...+50 °C	0...1000 мкг/м <sup>3</sup>	5000 млн <sup>-1</sup>	0...100%	■	1501-2119-6021-500
<b>Исполнение корпуса «P»:</b>	<b>комнатный контроллер</b> с потенциометром (маркировка состояния — незаполненная стрелка со средним положением)						
<b>Примечание:</b>	<b>запрещено</b> использовать эти приборы в качестве элементов системы безопасности!						

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

<b>KA2-Modbus</b>	Коммуникационный адаптер (USB/RS485) для подключения к системе	1906-1200-0000-100
<b>LA-Modbus</b>	Оконечное устройство (с согласующим резистором) как активная оконечная нагрузка шины	1906-1300-0000-100