

Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

Комнатные контроллеры серий RYMASKON® 1000 разработаны для управления микроклиматом в жилых, офисных и общественных помещениях и для регулирования ступеней производительности систем отопления, охлаждения и вентилирования в помещениях. Эта серия изделий отличается изящным дизайном, интуитивным управлением и разнообразными возможностями комбинирования отдельных компонентов.

Комнатные контроллеры RYMASKON® 1000 C (Controller) предназначены для регулирования и управления отопительными конвекторами и вентиляционными доводчиками (fancoil). В зависимости от исполнения, устройства поставляются с аналоговыми выходами (0–10 В), а также с цифровыми/релейными выходами для управления клапанами отопительных контуров, контуров охлаждения, 6-линейными распределителями, вентиляторами с несколькими ступенями скорости вращения или вентиляторами с вентильным электродвигателем. Управление выполняется при помощи ПИ, ШИМ или двух-/трехпозиционного регулирования. С помощью функции change over возможна эксплуатация с 2- и 4-трубными системами. Коммуникационный интерфейс Modbus или W-Modbus позволяет изменять и контролировать параметры микроклимата на регуляторе посредством АСУЗ. Кроме того, с помощью шины можно управлять функциями защиты от солнца (фасадные, оконные жалюзи) и освещением (с плавной регулировкой яркости). Прибор имеет 2" TFT-дисплей для визуального отображения информации, управление осуществляется сенсорными кнопками (Touchkeys).

Кроме встроенного датчика температуры и влажности, опционально доступны датчики CO<sub>2</sub> и VOC. Также имеется вход для пассивного датчика температуры (NTC10K) и вход для беспотенциального контакта. Благодаря этому можно подсоединить, например, оконный контакт или реле контроля конденсации, что создает все возможности для гибкого и индивидуального кондиционирования воздуха в помещениях.

Все типы приборов имеют классический корпус Iduna 3 (112 x 89,5 x 24 мм) белого или черного цвета. Монтаж на стену производится с использованием стандартной монтажной коробки.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Тип устройства:           | Терморегулятор для помещений (Controller) для отопительных конвекторов или вентиляторных доводчиков (fancoil)   |
| Функции:                  | Температура, вентиляторы, защита от солнца и освещение (см. таблицу типов)  |
| Система единиц:           | СИ (default) или английская система мер (можно переключать в реестре Modbus)  |
| Измеряемые величины:      | Температура [°C] [°F], относительная влажность воздуха [% отн. вл.], качество воздуха (VOC) [%] [млрд <sup>-1</sup> ], углекислый газ (CO <sub>2</sub> ) [млн <sup>-1</sup> ], заданное значение (температура, вентиляторы, присутствие)  |
| Потребляемая мощность:    | обычно < 3 Вт при 24 В пост. тока;<br>< 4,5 В·А при 24 В перем. тока;<br>< 6,5 В·А при 230 В перем. тока  |
| Электропитание:           | 24 В перем./ пост. тока (±10 %) или 230 В перем. тока (100–240 В перем. тока)   |
| Передача данных:          | <b>Modbus</b> (кабель RTU), ведомое устройство, диапазон адресов 1...247, макс. 32 устройства, интерфейс RS 485, с гальванической развязкой, 9600 / 19200 / 38400 бод, 8N1, четное/нечетное количество, 1 / 2 стоповых бита или<br><b>W-Modbus</b> (Wireless Modbus, шифрование AES-128), частота 2,4 ГГц ISM, мощность передачи 100 mW, дальность передачи макс. 500 м (открытое пространство) / прикл. 50–70 м (здание), ведомое устройство, диапазон адресов 1...247, макс. 100 устройств на один шлюз, соединение с АСУЗ выполняется с помощью радиосвязи через шлюз W-Modbus |
| Индикация:                | TFT-дисплей, 2" (41 x 30 мм), 320 x 240 x 3 пикселя (RGB), светодиодная подсветка, угол обзора ± 85°  |
| Элементы управления:      | емкостные кнопки (до 10 кнопок, в зависимости от типа) для настройки заданной температуры, ступеней скорости вращения вентиляторов, сигнализации о присутствии, значений датчика, а также для управления защитой от солнца и освещением   |
| Входы:                    | 1 вход NTC10K (конфигурируемый как цифровой вход DI1, беспотенциальный)<br>1 цифровой вход DI2 для беспотенциальных выключателей устройства 24 В или для потенциального выключателя (устройства 230 В)  |
| Выходы:                   | <b>Аналоговые выходы AO</b><br>(0–10 В пост. тока, макс. 5 мА) как ПИ-регулятор<br><b>Релейные выходы RO</b><br>(230 В перем. тока., макс. 500 мА, cos φ = 1,0/омическая нагрузка) или (230 В перем. тока., макс. 3 А, cos φ = 1,0/омическая нагрузка) как 2-/3-позиционный регулятор<br><b>Цифровые выходы DO</b><br>(I <sub>n</sub> 400 мА, короткое замыкание макс. 1,2 А) как 2-/3-позиционный регулятор, ШИМ для систем отопления/охлаждения, 6-линейных распределителей, вентиляторов (воздуходувки), количество зависит от типа контроллера (см. схемы соединения)         |
| Эл. подключение:          | 0,2–1,5 мм <sup>2</sup> , с помощью вставных клемм  |
| Корпус:                   | пластик, не поддерживающий горение (UL 94 V-0), материал PC/ABS, цвет белый (аналогичен RAL 9016) или черный (аналогичен RAL 9004)  |
| Размеры корпуса:          | 112 x 89,5 x 24 мм (Ш x В x Г) (Iduna 3)<br>для скрытой проводки: + 23 мм (Г), защита датчиков: + 22 мм (В)   |
| Монтаж:                   | монтаж на стену в монтажную коробку, Ø 55 мм  |
| Температура окруж. среды: | 0...+50 °C (эксплуатация); –30...+70 °C (хранение)  |
| Доп. влажность воздуха:   | 0...90 % отн. вл. (без конденсата)  |
| Степень защиты:           | IP 30 (согласно EN 60529)   |
| Категория перенапряжения: | OVC1 (при 24В); OVC2 (при 230 В)  |
| Степень загрязнения:      | PD2   |
| Нормы:                    | соответствие нормам ЕС согласно директиве по низковольтному оборудованию 2014/35/EU, директиве по ЭМС 2014/30/EU (Modbus) или директиве по радио 2014/53/EU (W-Modbus)  |

Продолжение на следующей странице!

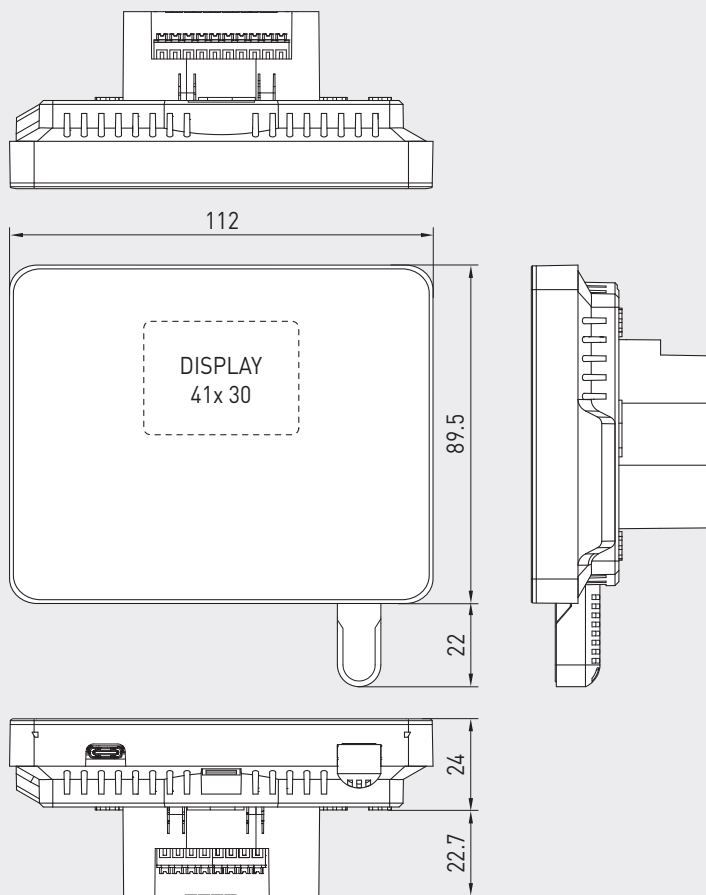


NEW

Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

Габаритный чертеж  
Вариант скрытая установка Iduna 3  
(мм)

RYMASKON® 13xx  
RYMASKON® 14xx



Исполнения прибора с опциональным расширением кнопочного управления

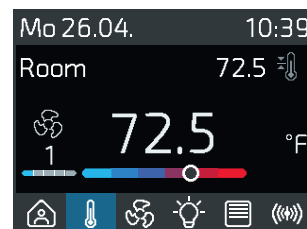
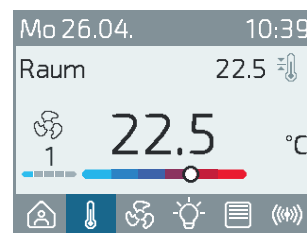
для управления освещением (L) и/или защитой от солнца (B)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (Продолжение)

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>ТЕМПЕРАТУРА</b>            | (базовая комплектация)  |
| Датчик:                       | цифровой датчик температуры, малый гистерезис, высокая долговременная стабильность  |
| Диапазон измерения:           | 0...+50 °C / +32...+122 °F  |
| Точность:                     | обычно ±0,3K / ±0,5 °F при +25 °C / +77 °F  |
| <b>ВЛАЖНОСТЬ</b>              | (базовая комплектация)  |
| Датчик:                       | цифровой датчик влажности, малый гистерезис, высокая долговременная стабильность  |
| Диапазон измерения:           | 0...100 % отн. вл.  |
| Точность:                     | обычно ±2,0 % (20...80 % отн. вл.) при +25 °C / +77 °F, иначе ±3,0 %  |
| <b>УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ (CO2)</b>   | (опция)   |
| Датчик:                       | цифровой фотоакустический датчик углекислого газа (на основе недисперсионной инфракрасной технологии (NDIR)), с автоматической калибровкой и высокой долговременной стабильностью |
| Диапазон измерения:           | 0...2000 млн <sup>-1</sup>  |
| Точность:                     | обычно ±50 млн <sup>-1</sup> , ±3 % от измеренного значения при +25 °C / +77 °F   |
| <b>КАЧЕСТВО ВОЗДУХА (VOC)</b> | (опция)   |
| Датчик:                       | цифровой металлооксидный (MOX) датчик VOC   |
| Диапазон измерения:           | 0...100 % (соответствует индексу IAQ 1...500 или эквивалент этанола 0...2383 ppb – не линейно)  |
| Точность:                     | < ±15 %   |
| Срок службы:                  | > 10 лет (при использовании по назначению, в зависимости от вида и длительности воздействия VOC)  |

Символы на дисплее



Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

**Тип 132xС-(W)MOD 24 V**

3 AO (h, c, 6W)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 free
- 5 **AO3** 0-10V (6-way valve)
- 6 **AO2** 0-10V (cooling)
- 7 **AO1** 0-10V (heating)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>MOD</b> (RTU) | <b>WMOD</b> (wireless) |
| 15 Modbus A free |                        |
| 16 Modbus B free |                        |
| 17 Modbus A free |                        |
| 18 Modbus B free |                        |

**Тип 136xС-(W)MOD 24 V**

2 AO (h, c) + 2 DO (h, c)

- 1 **DO2** (NO contact, 400mA, cooling)
- 2 **DO1** (NO contact, 400mA, heating)
- 3 Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- 4 free
- 5 free
- 6 **AO2** 0-10V (cooling)
- 7 **AO1** 0-10V (heating)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>MOD</b> (RTU) | <b>WMOD</b> (wireless) |
| 15 Modbus A free |                        |
| 16 Modbus B free |                        |
| 17 Modbus A free |                        |
| 18 Modbus B free |                        |

**Тип 131xС-WMOD 230 V**

2 RO (h, c) + 1 AO (6W)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 **RO1** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Output 0-10V (6-way valve)
- 12 GND (Output 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

**Тип 143xС-(W)MOD 24 V**

2 AO (h, c, 6W) + 1 AO (f)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 free
- 5 **AO3** 0-10V (fan)
- 6 **AO2** 0-10V (cooling, 6-way valve)
- 7 **AO1** 0-10V (heating, 6-way valve)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>MOD</b> (RTU) | <b>WMOD</b> (wireless) |
| 15 Modbus A free |                        |
| 16 Modbus B free |                        |
| 17 Modbus A free |                        |
| 18 Modbus B free |                        |

**Тип 146xС-(W)MOD 24 V**

2 AO (f) + 2 DO (h, c)

- 1 **DO2** (NO contact, 400mA, cooling)
- 2 **DO1** (NO contact, 400mA, heating)
- 3 Root/COM (24V, max. 1A res. load)
- 4 free
- 5 free
- 6 **AO2** 0-10V (fan)
- 7 **AO1** 0-10V (fan)
- 8 GND (AO)
- 9 GND (DI2)
- 10 **DI2** (potential-free)
- 11 **UB+** 24V AC/DC
- 12 **UB-** GND AC/DC
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>MOD</b> (RTU) | <b>WMOD</b> (wireless) |
| 15 Modbus A free |                        |
| 16 Modbus B free |                        |
| 17 Modbus A free |                        |
| 18 Modbus B free |                        |

**Тип 145xС-WMOD 230 V**

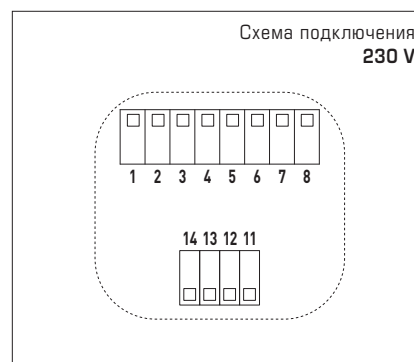
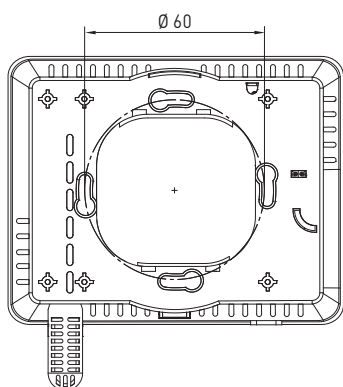
2 RO (h, c) + 1 AO (f)

- 1 free
- 2 free
- 3 free
- 4 **RO1** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 Output 0-10V (Fan)
- 12 GND (Output 0-10V)
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)

**Тип 144xС-WMOD 230 V**

2 RO (h, c) + 3 RO (f)

- 1 **RO3 Fan level 1** relay (mechanical, 3A)
- 2 **RO4 Fan level 2** relay (mechanical, 3A)
- 3 **RO5 Fan level 3** relay (mechanical, 3A)
- 4 **RO1** Cooling relay (solid state, 0.5A)
- 5 **RO2** Heating relay (solid state, 0.5A)
- 6 **DI2** (230V AC) - Ref N
- 7 **N** (230V AC)
- 8 **L** (230V AC)
- 11 free
- 12 free
- 13 **NTC10K (DI1, potential-free)**
- 14 GND (NTC10K/DI1)



**NEW**

Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

### БАЗОВЫЕ МОДЕЛИ RYMASKON® 1000C Controller



омнатные контроллеры  
для регулирования  
температуры



Тип 1311 / 1321 / 1361



Тип 1312 / 1322 / 1362



Комнатные контроллеры  
для регулирования  
температуры и вентиляторов



Тип 1431 / 1441 / 1451 / 1461



Тип 1432 / 1442 / 1452 / 1462

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ RYMASKON® 1000C Controller

- Электропитание 24 В перем./пост. тока или 230 В перем. тока
- Подключение к шине **Modbus** или беспроводному шлюзу **W-Modbus**
- **TFT-дисплей 2,0"** (320 × 240 × 3 пикселя RGB), со светодиодной подсветкой, высокой контрастностью, углом обзора 85°
- Сенсорные кнопки (**Touchkeys**) (опциональное расширение см. цифровой код поз. 14-15)
- **Корпус** Iduna 3 (112x89,5x24 мм), цвет белый или черный, для монтажа на стену в монтажную коробку, быстрое и простое подсоединение с помощью вставных клемм
- Встроенные датчики температуры и влажности (базовая комплектация) (другие датчики опционально: CO2, VOC)
- **Управление** системами отопления, охлаждения, 6-линейным распределителем, вентиляторами
- **Регулирование** температуры, скорости вращения вентиляторов (опция: управление защитой от солнца и освещением с функцией плавной регулировки яркости свечения)
- Энергосбережение и щадящее отношение к окружающей среде благодаря таким **функциям**, как регулирование яркости, ожидание, пробуждение и т. д.
- **CuRA** (Customized Register Assignment) Назначение индивидуальных адресов регистров для каждой точки данных

Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

RYMASKON® 1000 C Controller (серия)

Цифровые коды исполнений

R Y M 1 - x x x 1 - x x x 0 - 0 x x

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Pos. 1-4   | <b>Обозначение типа</b><br>RYMASKON 1000 C  | RYM1   |
| Pos. 5-6   | <b>Тип устройства Controller</b><br>Настройка заданного значения   Выходы   |  |
|            | Температура   |  |
| [1]        | 2 RO (h, c) + 1 AO (6W)   | *1 31  |
| [2]        | 3 AO (h, c, 6W)   | 32   |
| [3]        | 2 AO (h, c) + 2 DO (h, c)   | 36   |
|            | Температура + вентиляторы   |  |
| [4]        | 2 AO (h, c, 6W) + 1 AO (f)  | 43   |
| [5]        | 2 RO (h, c) + 3 RO (f)  | *1 44  |
| [6]        | 2 RO (h, c) + 1 AO (f)  | *1 45  |
| [7]        | 2 AO (h, c, f) + 2 DO (h, c)  | 46   |
| Pos. 7     | <b>Цвет корпуса</b><br>Белый<br>Черный  | 1 }<br>2 }                                   |
| Pos. 8     | <b>Оптическая индикация</b><br>TFT-дисплей (2,0")   | 1  |
| Pos. 9     | <b>Передача данных</b><br>Modbus<br>W-Modbus (Wireless)   | *2 M }<br>W }                                |
| Pos. 10    | <b>Датчики</b><br>T [°C/°F], RH [%]<br>T [°C/°F], RH [%], CO2 [млн <sup>-1</sup> ]<br>T [°C/°F], RH [%], VOC [%]<br>T [°C/°F], RH [%], CO2 [млн <sup>-1</sup> ], VOC [%]  | 2 }<br>6 }<br>7 }<br>8 }                     |
| Pos. 11    | <b>Электропитание</b><br>24 В перем./пост. тока<br>230 В перем. тока  | 1 }<br>2 }                                   |
| Pos. 12    | <b>Монтаж</b><br>в монтажную коробку, Ø55 мм  | 0  |
| Pos. 14-15 | <b>Расширение сенсорных кнопок</b> *3<br>Базовая модель (сравн. поз. 5)<br>включ. использование помещения<br>+ B (1 защита от солнца)<br>+ BB (2 защиты от солнца)<br>+ L (1 освещение)<br>+ LL (2 освещение)<br>+ LB (1 освещение, 1 защита от солнца) | 00 }<br>01 }<br>02 }<br>03 }<br>04 }<br>05 } |

\*1 Приборы 230 В

\*2 За исключением приборов 230 В

\*3 Управление защитой от солнца (B) и освещением (L) только с помощью шины

**Выходы**

**AO** Аналоговый (0–10 В пост. тока)  
**RO** Реле (230 В перем. тока)  
**DO** Цифровой выход (24 В пост. тока)  
(h, c) Отопление, охлаждение  
(f) Воздуходувка (вентилятор)  
(6W) 6-линейный распределитель

**Датчики**

**T** Температура [°C/°F]  
**RH** Относительная влажность [%]  
**CO2** Углекислый газ [млн<sup>-1</sup>]  
**VOC** Качество воздуха [%]



NEW

Устройства Controller для управления температурой, вентиляторами, освещением и защитой от солнца, Терморегуляторы для помещений с цветным TFT-дисплеем и Touchkeys, с подключением Modbus или с W-Modbus (Wireless)

**RYMASKON® 13xx C** Controller (базовые модели) для отопительных конвекторов (HC) для регулирования температуры

| Тип / WG02<br>Управляющие выходы  | Передача данных | Измерительный элемент | Управление | Цвет / корпус  | Дисплей | Арт. №             |
|---|-----------------|-----------------------|------------|----------------|---------|--------------------|
| <b>[1] 2 RO (отопление, охлаждение, 230 В перем. тока, макс. 500 мА) + 1 AO (6-линейный распределитель, 0-10 В)</b> |                 |                       |            |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 131x C</b>   |                 |                       |            | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1311C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Белый          | ■       | RYM1-3111-W220-000 |
| RYM 1312C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Черный         | ■       | RYM1-3121-W220-000 |
| <b>[2] 3 AO (отопление, охлаждение, 6-линейный распределитель, 0-10 В)</b>  |                 |                       |            |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 132x C</b>   |                 |                       |            | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1321C-RH-MOD  | Modbus          | T   RH                | T   -   R  | Белый          | ■       | RYM1-3211-M210-000 |
| RYM 1322C-RH-MOD  | Modbus          | T   RH                | T   -   R  | Черный         | ■       | RYM1-3221-M210-000 |
| RYM 1321C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Белый          | ■       | RYM1-3211-W210-000 |
| RYM 1322C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Черный         | ■       | RYM1-3221-W210-000 |
| <b>[3] 2 AO (отопление, охлаждение 0-10 В) + 2 DO (отопление, охлаждение, 24 В, макс. 1 А омической нагрузки)</b>   |                 |                       |            |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 136x C</b>   |                 |                       |            | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1361C-RH-MOD  | Modbus          | T   RH                | T   -   R  | Белый          | ■       | RYM1-3611-M210-000 |
| RYM 1362C-RH-MOD  | Modbus          | T   RH                | T   -   R  | Черный         | ■       | RYM1-3621-M210-000 |
| RYM 1361C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Белый          | ■       | RYM1-3611-W210-000 |
| RYM 1362C-RH-WMOD   | W-Modbus        | T   RH                | T   -   R  | Черный         | ■       | RYM1-3621-W210-000 |

**RYMASKON® 14xx C** Controller (базовые модели) для вентиляторных доводчиков (FANCOIL) для регулирования температуры и скорости вращения вентиляторов

| Тип / WG02<br>Управляющие выходы   | Передача данных                                 | Измерительный элемент | Управление   | Цвет / корпус  | Дисплей | Арт. №             |
|--|---|-----------------------|--|----------------|---------|--------------------|
| <b>[4] 3 AO (отопление, охлаждение, 6-линейный распределитель, вентилятор с вентильным электродвигателем, 0-10 В)</b>                  |   |                       |  |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 143x C</b>  |   |                       |  | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1431C-RH-MOD   | Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4311-M210-000 |
| RYM 1432C-RH-MOD   | Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4321-M210-000 |
| RYM 1431C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4311-W210-000 |
| RYM 1432C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4321-W210-000 |
| <b>[5] 5 RO (отопление, охлаждение, 230 В перем. тока, макс. 500 мА   3-ступенчатый вентилятор, 230 В перем. тока, макс. 3 А)</b>      |   |                       |  |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 144x C</b>  |   |                       |  | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1441C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4411-W220-000 |
| RYM 1442C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4421-W220-000 |
| <b>[6] 2 RO (отопление, охлаждение, 230 В перем. тока, макс. 500 мА) + 1 AO (вентилятор с вентильным электродвигателем, 0-10 В)</b>    |   |                       |  |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 145x C</b>  |   |                       |  | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1451C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4511-W220-000 |
| RYM 1452C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4521-W220-000 |
| <b>[7] 2 AO (вентилятор с вентильным электродвигателем, 0-10 В) + 2 DO (отопление, охлаждение, 24 В, макс. 1 А омической нагрузки)</b> |   |                       |  |                |         |                    |
| <b>RYMASKON® 146x C</b>  |   |                       |  | <b>Iduna 3</b> |         |                    |
| RYM 1461C-RH-MOD   | Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4611-M210-000 |
| RYM 1462C-RH-MOD   | Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4621-M210-000 |
| RYM 1461C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Белый          | ■       | RYM1-4611-W210-000 |
| RYM 1462C-RH-WMOD  | W-Modbus  | T   RH                | T   F   R  | Черный         | ■       | RYM1-4621-W210-000 |
| Измерительный элемент/<br>управление:  | T = датчик температуры<br>RH = датчик влажности |                       | T = температура<br>F = вентилятор<br>R = использование помещения |                |         |                    |

| ОПЦИИ                   |  |                      |
|-------------------------|--|----------------------|
| Измерительные элементы: | CO2 = датчик CO2   | Дополнительная плата |
|                         | VOC = датчик VOC   | Дополнительная плата |
| Управление:             | B / L кнопки для управления защитой от солнца и/или освещением (сравн. поз. 14-15)       | По запросу           |
| Передача данных:        | без Modbus   | По запросу           |
| Опция:                  | Другие исполнения по запросу!<br>Возможности конфигурирования, см. цифровые коды (слева) |                      |