

:

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93

: rtt@nt-rt.ru | <http://rittal.nt-rt.ru>

## Комплектующие для контроля микроклимата Техническое описание

# Комплектующие для контроля микроклимата

## Управление/регулирование

### Цифровой индикатор и регулятор внутренней температуры шкафа

Установка на двери или стенке шкафа.

#### Технические характеристики:

- 2 диапазона напряжений для 100 – 230 В, 50/60 Гц и 24 – 60 В (DC)
- Глубина: 100 мм
- Трехзначный 7-сегментный индикатор
- Переключение °C/°F
- Диапазон температур: +5°C...+55°C
- С датчиком NTC с длиной провода 1800 мм
- Два релейных выхода в виде перекидного и нормально разомкнутого контактов (макс. нагрузка контакта 230 В, 6 А)
- Гистерезис срабатывания выбирается произвольно

Кол-во	Арт. №
1 шт.	3114.200

- Необходимые параметры вводятся при помощи расположенных спереди клавиш, диапазон установок: +5°C...+55°C
- Индикатор и точность переключения ±2 К
- Сохранение минимальной и максимальной измеренной температуры до следующего сброса.

#### Цвет:

- RAL 7035



### Цифровой индикатор и регулятор внутренней температуры шкафа

#### Встроен в патч-панель 1 ЕВ

Вкл. фиксатор для кабеля подключения и крепление для ленты с маркировкой.

#### Технические характеристики:

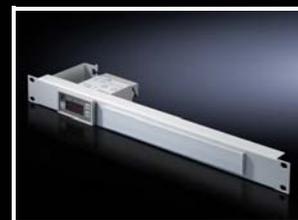
- 2 диапазона напряжений для 100 – 230 В, 50/60 Гц и 24 – 60 В (DC)
- Глубина: 100 мм
- Трехзначный 7-сегментный индикатор
- Переключение °C/°F
- Диапазон температур: +5°C...+55°C
- С датчиком NTC с длиной провода 1800 мм
- Два релейных выхода в виде перекидного и нормально разомкнутого контактов (макс. нагрузка контакта 230 В, 6 А)
- Гистерезис срабатывания выбирается произвольно
- Необходимые параметры вводятся при помощи расположенных спереди клавиш, диапазон установок: +5°C...+55°C

Кол-во	Арт. №
1 шт.	7109.035

- Индикатор и точность переключения ±2 К
- Сохранение минимальной и максимальной измеренной температуры до следующего сброса.

#### Цвет:

- RAL 7035



### Регулятор внутренней температуры шкафа

Этот терморегулятор оптимально подходит для управления фильтрующими вентиляторами, обогревателями и теплообменниками, а также в качестве датчика температуры внутри шкафа.

#### Технические характеристики:

- Биметаллический датчик как термочувствительный орган с термической обратной связью
- Набор контактов: 1-полюсный переключающий контакт как мгновенный выключатель
- Допустимая контактная нагрузка:
  - кл.. 5 – 3 (нагрев)  
AC 10 (4)<sup>1)</sup> А,  
DC = макс. 30 Вт
  - кл.. 5 – 4 (охлаждение)  
AC 5 (4)<sup>1)</sup> А,  
DC = макс. 30 Вт
- <sup>1)</sup> = индуктивная нагрузка при cos φ = 0,6
- Диапазон установок: +5°C...+60°C
- Вес: ок. 105 г
- Размеры: 71 x 71 x 33,5 мм
- Гистерезис срабатывания: ок. 1 К ± 0,8 К

Номинальное рабочее напряжение В, ~	Арт. №
230, 115, 1~, 60, 48, 24	3110.000
60/48/24 (DC)	

- Монтируется в любую точку вертикальной или горизонтальной 35 мм несущей шины согл. EN 50 022, а также крепится защелками к профилю шкафа TS/SE с помощью прилагаемого адаптера

#### Цвет:

- RAL 7035



# Комплектующие для контроля микроклимата

## Управление/регулирование



### Гигростат

Гигростат включает обогреватель или вентилятор при превышении жестко установленной относительной влажности в шкафу.

Таким образом, не допускается достижение точки росы и предотвращается образование конденсата на оборудовании или электронных компонентах.

#### Технические характеристики:

- Набор контактов: 1-полюсный переключающий контакт как мгновенный выключатель
- Допустимая контактная нагрузка:
  - AC ~ 5 (0,2)<sup>1)</sup> А
  - DC = макс. 20 Вт
- <sup>1)</sup> = индуктивная нагрузка при  $\cos \phi = 0,6$
- Диапазон установок: 50 – 100 % отн. влажн.
- Вес: ок. 100 г
- Размеры: 71 x 71 x 33,5 мм
- Гистерезис срабатывания: ок. 4 %

Номинальное рабочее напряжение В, ~	Арт. №
24 – 230, 1~ 12 – 75 (DC)	<b>3118.000</b>

- Монтируется в любую точку вертикальной или горизонтальной 35 мм несущей шины согл. EN 50 022, а также крепится защелками к профилю шкафа TS/ES с помощью прилагаемого адаптера

#### Цвет:

- RAL 7035



### Съемный адаптер

#### для для регулятора внутренней температуры шкафа 3110.000 и гигростата 3118.000

Съемный адаптер с возможностью установки кабельных вводов для целенаправленного подвода кабеля от соответствующих потребителей, например, фильтрующих вентиляторов и обогревателей шкафов. В сочетании с кабельными вводами служит также для разгрузки от натяжения.

#### Цвет:

- RAL 7035

Кол-во	Арт. №
1 шт.	<b>3110.200</b>



### Регулятор числа оборотов ЕС

#### Блок управления

Зависимая от температуры регулировка числа оборотов фильтрующих вентиляторов ЕС для снижения уровня шума и экономии энергии.

Дополнительно возможен контроль функции вентилятора.

- Управление и контроль до 4 фильтрующих вентиляторов ЕС (внимание: фильтрующие вентиляторы ЕС не управляются с помощью регулятора числа оборотов 3120.200!)
- Номинальное рабочее напряжение: 100 – 250 В
- Монтаж на несущую шину
- Диапазон установок температуры: +5°C...+55°C/41°F...131°F
- Внешний датчик температуры для учета фактической температуры
- Статусный светодиод для индикации режима работы
- Сигнальное реле для извещения о превышении температуры, неисправности вентилятора, разрыве провода и поломке датчика

Для фильтрующих вентиляторов ЕС	Арт. №
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX	<b>3235.440</b>

#### Комплект поставки:

- Датчик NTC, длина 1,80 м.

# Комплектующие для контроля микроклимата

## Управление/регулирование

### Регулятор числа оборотов ЕС

#### Датчик для регулирования числа оборотов

Датчик NTC для зависимой от температуры регулировки числа оборотов фильтрующих вентиляторов ЕС для снижения уровня шума и экономии энергии. Управление производится через фильтрующий вентилятор ЕС.

#### Технические характеристики:

- Номинальное напряжение: 10 – 12 В (DC) (обеспечивается фильтрующим вентилятором ЕС)
- Рабочий ток: 1 мА
- Выходной ток: 0,1 мА
- Диапазон рабочих температур: -25°C...+80°C
- Длина провода: 3 м
- Регулировочная характеристика: жестко заданное значение 35°C, с линейным диапазоном управления между +35°C (максимальное число оборотов 100 %) и +20°C (минимальное число оборотов 10 %)

Для фильтрующих вентиляторов ЕС	Арт. №
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX	3235.450

#### Степень защиты IP согл. МЭК 60 529:

- IP 40

#### Комплект поставки:

- Датчик и кабель (длина 3 м)



### Регулятор числа оборотов

Зависимая от температуры регулировка числа оборотов фильтрующих вентиляторов, воздухо-воздушных теплообменников, встраиваемых и нагнетающих вентиляторов для снижения уровня шума и экономии энергии при работе с частичной нагрузкой.

#### Технические характеристики:

- Монтаж на 35 мм несущую шину EN 50 022
- Размеры (Ш x В x Г): 105 x 90,5 x 60,2 мм
- Номинальное рабочее напряжение: 100 – 230 В (AC)
- Диапазон установок: +20°C...+55°C
- Разделение по фазе при помощи микроконтроллера
- Макс. мощность вентилятора 300 Вт или 2 А

Кол-во	Арт. №
1 шт.	3120.200

#### Комплект поставки:

- Регулятор числа оборотов
- Датчик NTC, длина 1,80 м

#### Указание:

- Только для 1-фазных двигателей или агрегатов переменного тока
- Не предназначен для ЕС-двигателей



### Интерфейсная карта

#### для агрегатов с e-комфортным контроллером

Интерфейсная карта – это расширение для агрегатов с e-комфортным контроллером. С ее помощью можно, например, контролировать до 10 холодильных агрегатов, соединенных по принципу Master-Slave. Контроль осуществляется через стандартизированные интерфейсы: RS 232 (DB9) или RS 485, выход ПЛК (DB9). Карта расширения встроена в пластиковый корпус 1 EB.

Для питания необходимо 24 В DC. Оно может быть подключено через внешний штекер Кусон.

Кол-во	Арт. №
1 шт.	3124.200

#### Комплект поставки:

- Интерфейсная карта, встроена в пластиковый бокс Ш x В x Г (мм): 136 x 44 (1 EB) x 129
- Последовательный кабель SUB-D 1,5 м.

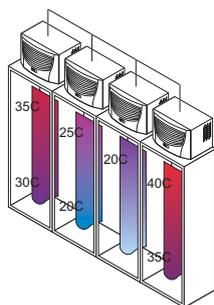
#### Техническая информация:

Можно найти в Интернете



# Комплектующие для контроля микроклимата

## Управление/регулирование



### Система SK-BUS

#### Кабель Master Slave

Система SK-BUS позволяет соединить между собой несколько холодильных агрегатов и воздушно-водяных теплообменников с e-комфортным контроллером. Связь осуществляется по принципу "Master-Slave" с целью оптимизации работы агрегатов, например, при их установке на линейке шкафов.

#### Техническое описание:

- Принцип "Master-Slave" позволяет одновременно включать и выключать холодильные агрегаты через концевой выключатель двери, а так же параллельно включать и выключать по заданным значениям температуры, отправлять общее сообщение о неисправностях, и регистрировать температуру без больших затрат на прокладку кабеля.

Для холодильных агрегатов и воздушно-водяных теплообменников	Арт. №
	<b>3124.100</b>

#### Комплект поставки:

- Экранированный интерфейсный кабель 3 м
- Вкл. руководство по программированию холодильных агрегатов.

#### Указание:

- пв = пк – 1
- пв: количество заказных единиц (система SK-BUS)
- пк: количество соединяемых холодильных агрегатов

#### Техническая информация:

Можно найти в Интернете



### Система SK-BUS

#### Адаптер Master-Slave

Параллельное включение до 5 термоэлектрических охладителей для повышения мощности охлаждения или резервирования.

#### Комплект поставки:

- Адаптер вкл. кабель подключения к Master-агрегату
- Крепежный материал

Для термоэлектрических охладителей	Арт. №
3201.200/3201.300	<b>3201.070</b>



### Кольцевой трансформатор

#### Первичное подключение 115 В/400 В

#### Технические характеристики:

- Мощность 110 ВА
- Первичный кабель подключения длиной 3500 мм
- Вторичный кабель подключения длиной 1500 мм
- Размеры Ш x В x Г: 105 x 123 x 55 мм
- Монтаж на 35 мм несущую шину EN 50 022
- Допуск напряжения питания  $\pm 10\%$

Для воздушно-водяного теплообменника	Первичное подключение В, 1~, Гц	Вторичное подключение В, 1~, Гц	Арт. №
3363.XOX 3364.XOX 3214.100 3215.100	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	<b>3201.970</b>
3363.XOX 3364.XOX 3212.230 3214.100 3215.100	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	<b>3201.960</b>

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93