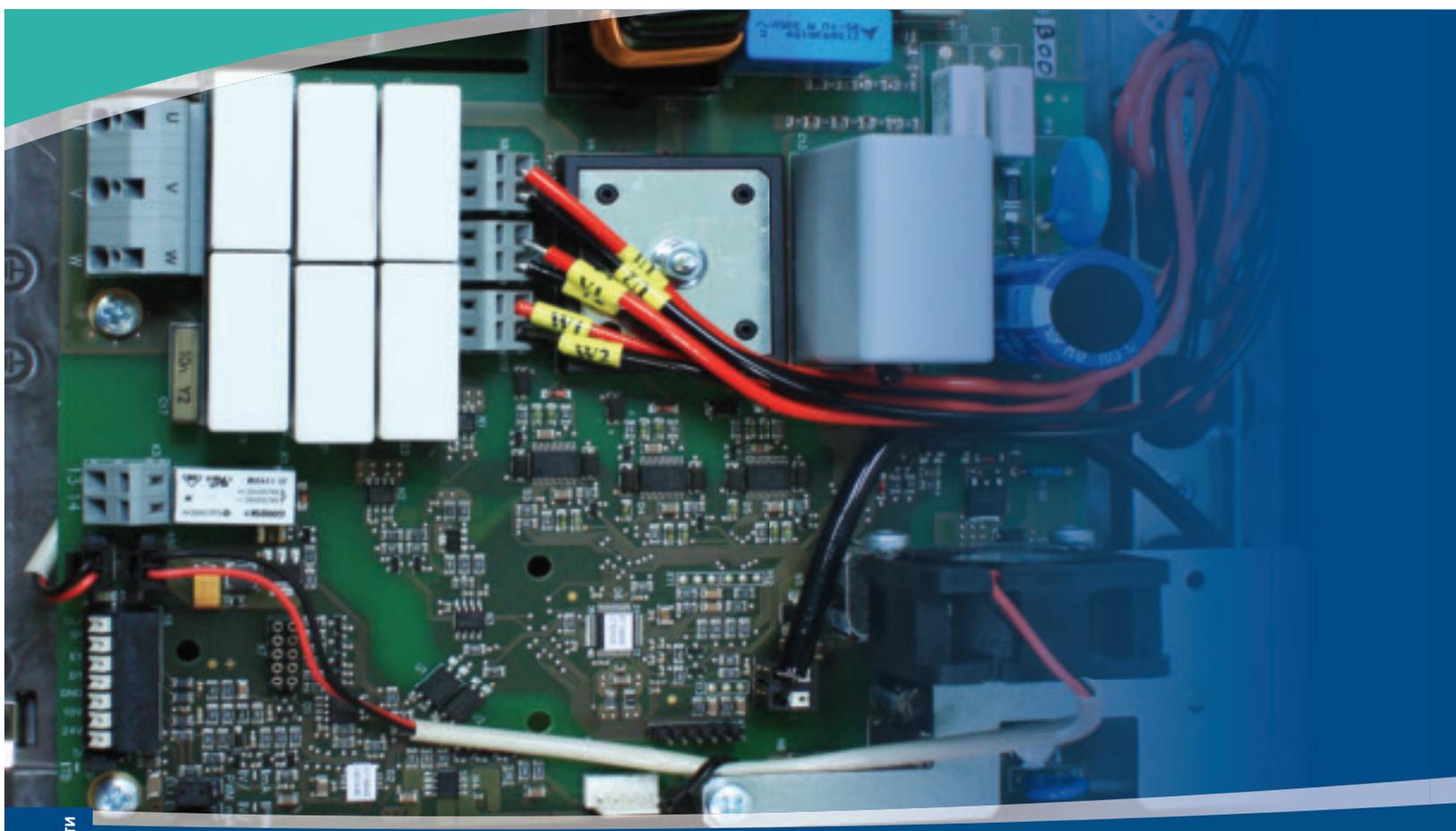


# Электрические принадлежности



Электрические принадлежности

Регулятор скорости, трансформаторы



EC-Vent



Устройства защиты двигателя



Преобразователи частоты



Датчики и термостаты



Регуляторы температуры





Выключатели-разъединители



Электрические приводы



Прочие электрические принадлежности



Переключатели



Вытяжка дыма



Электрические принадлежности



## RE

### Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (230В)

Однофазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукоятки на корпусе прибора. Трансформатор оснащен выводами 230 В для питания приводов клапанов, электрических нагревателей и прочих внешних устройств. Если рукоятка трансформатора установлена в положение «0», то напряжение на эти выводы не подается. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели. Возврат предохранителя в рабочее положение осуществляется вручную, с помощью кнопки на корпусе. Корпус трансформаторов RE изготовлен из негорючего термопластика. **ВНИМАНИЕ!** Вентиляторы с внешними выводами от термоконтактов (ТК) должны быть всегда подсоединены к устройству защиты двигателя.

#### Выходные напряжения, соответствующие каждой из 5 ступеней:

Ступень	1	2	3	4	5
Напряжение	80	105	130	160	230

RE	Артикул.	Ток	Класс защиты корпуса
1,5	5000	1,5А	IP 54
3	5001	3А	IP 54
5	5002	5А	IP 54
7	5003	7А	IP 54

RE	Ширина	Высота	Глубина	Масса, кг
1,5	105	200	105	1.5
3	105	200	105	2.5
5	105	200	105	4.1
7	147	257	145	7.5



Когда рукоятка находится в одном из положений от 1 до 5, то на выходные клеммы подается напряжение 230В.



## RTRE

### Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (230В)

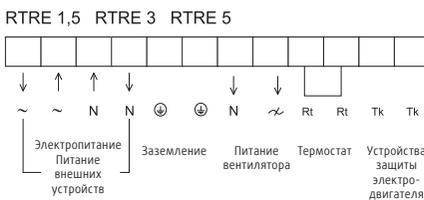
(с защитой электродвигателя) Однофазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукоятки на корпусе прибора. Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора. Повторное включение трансформатора осуществляется при установке рукоятки в положение «0» на 10 секунд. Прибор имеет вход для подключения комнатного термостата RT, при размыкании цепи которого подача питания на вентилятор прекращается. При поставке с завода клеммы замкнуты. Трансформатор оснащен выводами 230 В для питания приводов клапанов, электрических водонагревателей и прочих внешних устройств. Если рукоятка трансформатора установлена в положение «0», а также если разомкнуты цепи ТК или RT, то напряжение на эти выводы не подается. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели. Возврат предохранителя в рабочее положение осуществляется вручную, с помощью кнопки на корпусе. Корпус трансформаторов RTRE изготовлен из негорючего термопластика. Электропитание: 230 В, 50/60 Гц.

#### Выходные напряжения, соответствующие каждой из 5 ступеней:

Ступень	1	2	3	4	5
Напряжение	80	105	130	160	230

RTRE	Артикул.	Ток	Класс защиты корпуса
1,5	5008	1,5А	IP 54
3	5009	3А	IP 54
5	5010	5А	IP 54
7	5011	7А	IP 54
12	6133	12А	IP 54

RTRE	Ширина	Высота	Глубина	Масса, кг
1,5	105	203	106	2
3	105	203	106	2.6
5	105	203	106	4.2
7	147	278	140	7.2
12	147	278	140	10.5



Когда рукоятка находится в одном из положений от 1 до 5, то на выходные клеммы подается напряжение 230В.



## REU

### Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (230В)

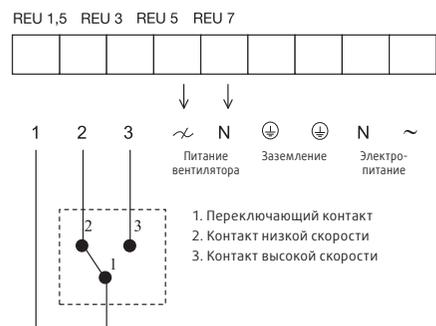
Однофазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукоятки на корпусе прибора. Прибор оснащен двумя рукоятками управления: одна – для задания высокой скорости, другая – для задания низкой скорости вентилятора. Переключение между высокой и низкой скоростью осуществляется автоматически с помощью внешнего переключающего контакта теплового реле или таймера. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели. Возврат предохранителя в рабочее положение осуществляется вручную, с помощью кнопки на корпусе. Корпус трансформаторов REU изготовлен из негорючего термопластика. Электропитание: 230 В, 50/60 Гц. **ВНИМАНИЕ!** Вентиляторы с внешними выводами от термоконтактов (ТК) должны быть всегда подсоединены к устройству защиты двигателя.

#### Выходные напряжения, соответствующие каждой из 5 ступеней:

Ступень	1	2	3	4	5
Напряжение	80	105	130	160	230

REU	Артикул.	Ток	Класс защиты корпуса
1,5	5004	1,5А	IP 54
3	5005	3А	IP 54
5	5006	5А	IP 54
7	5007	7А	IP 54

REU	Ширина	Высота	Глубина	Масса, кг
1,5	105	200	105	2
3	105	275	145	4.05
5	105	275	145	4.9
7	105	275	145	7.05



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Переключающие контакты должны быть обязательно подсоединены.



**RTRD**  
Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (400В) (с защитой электродвигателя).

Трехфазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукоятки на корпусе прибора.

Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора. Повторное включение трансформатора осуществляется при установке рукоятки в положение «0» на 10 с.

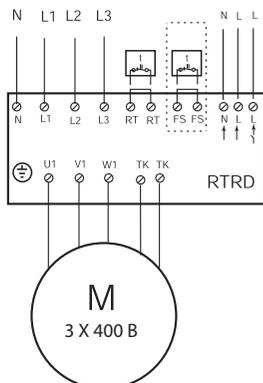
Прибор имеет вход для подключения комнатного термостата RT и термостата защиты от замораживания FS, при размыкании цепи которых подача питания к вентилятору прекращается. Повторное включение прибора после срабатывания термостата защиты от замораживания FS осуществляется так же, как и после срабатывания термоконтактов ТК. При поставке с завода клеммы замкнуты. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели. Трансформатор оснащен выводами 230 В для питания приводов клапанов, электрических нагревателей и прочих внешних устройств. Если рукоятка трансформатора установлена в положение «0», а также если разомкнуты цепи ТК или RT, то напряжение на эти выводы не подается. Электропитание: 400 В, 50/60 Гц.

Выходные напряжения, соответствующие каждой из 5 ступеней:

Ступень	1	2	3	4	5
Напряжение	95	145	190	240	400

RTRD	Артикул.	Ток	Класс защиты корпуса
2	5941	2А	IP 54
3	32594	3А	IP 54
4	5942	4А	IP 21
5,2	32399	5,2А	IP 54
7	5943	7А	IP 21
14	5944	14А	IP 21

RTRD	Ширина	Высота	Глубина	Масса, кг
2	240	284	132	7.4
3	270	323	172	11
4	270	323	173	11
5.2	270	323	172	15.6
7	270	323	172	16
14	450	290	174	32



**RTRDU**  
Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (400В) (с защитой электродвигателя). Трехфазный трансформатор

предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукояток на корпусе прибора.

Прибор оснащен двумя рукоятками управления: одна – для задания высокой скорости, другая – для задания низкой скорости вентилятора. Переключение между высокой и низкой скоростью осуществляется автоматически с помощью внешнего переключающего контакта теплового реле или таймера.

Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора. Повторное включение трансформатора осуществляется при установке рукоятки в положение «0» на 10 секунд.

Прибор имеет вход для подключения комнатного термостата RT, при размыкании цепи которого подача питания к вентилятору прекращается. При поставке с завода клеммы замкнуты. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели.

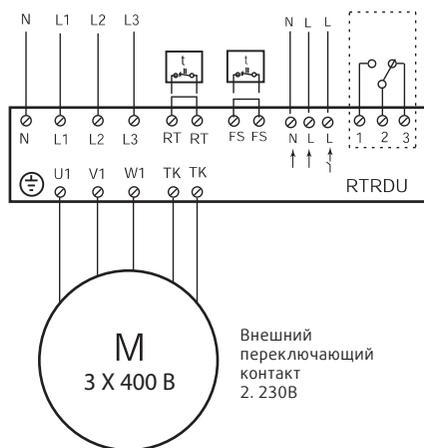
Трансформатор оснащен выводами 230 В для питания приводов клапанов, электрических нагревателей и прочих внешних устройств. Если рукоятка трансформатора установлена в положение «0», а также если разомкнуты цепи ТК или RT, то напряжение на эти выводы не подается. Электропитание: 400 В, 50/60 Гц.

Выходные напряжения, соответствующие каждой из 5 ступеней:

Ступень	1	2	3	4	5
Напряжение	95	145	190	240	400

RTRDU	Артикул.	Ток	Класс защиты корпуса
2	5945	2А	IP 21
4	5946	4А	IP 21
7	5947	7А	IP 21

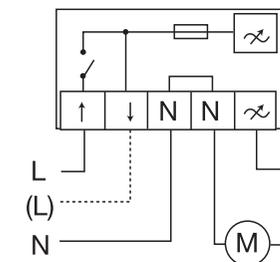
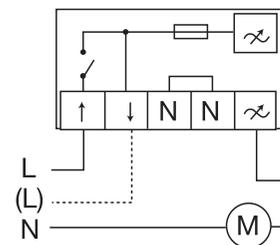
RTRDU	Ширина	Высота	Глубина	Масса, кг
2	270	323	163	8
4	270	323	163	12
7	270	323	163	16.5



**REE**  
Тиристорный регулятор скорости (230В)  
REE 1 и REE 2: открытый или скрытый монтаж  
REE4 – только открытый монтаж

Предназначен для ручного регулирования скорости вентилятора и расхода воздуха, применяется для вентиляторов с асинхронными электродвигателями и электродвигателями с постоянной мощностью. Корпус прибора для открытого монтажа обеспечивает степень защиты IP 54. (при скрытом монтаже без использования корпуса обеспечивается степень защиты IP 44 (защита от брызг), что также отвечает требованиям по монтажу в ванных комнатах и т. д.). Несколько электродвигателей можно подключить параллельно при условии, что общий потребляемый ток не превышает номинальное значение. При выборе типоразмера регулятора следует учитывать значение пускового тока. Электродвигатели вентиляторов, управляемые данным регулятором, должны быть оснащены встроенными устройствами защиты от перегрева, кроме того, они должны быть предназначены для управления с помощью тиристора.

	REE 1	REE 2	REE 4
Артикул.	5314	5316	5317
Напряжение	В 230 1~	230 1~	230 1~
Частота	Гц 50..60	50..60	50..60
Ток	А 0.1-1.0	0.1-2.0	0.4-4.0
Номинал предохранителя	А 1.25	2.5	5
Класс защиты корпуса	IP 54	54	54
ШхВхГ	мм 82x82x65	82x82x65	82x82x65
Масса	кг 0.25	0.25	0.25



Фазный проводник L, указанный сплошной линией, оснащен устройством размыкания цепи питания вентилятора.

Фазный проводник L, указанный пунктирной линией, не имеет устройства размыкания цепи питания.

Электрические принадлежности



## REE TRO

### Тиристорный регулятор скорости (230В)

Регулятор для плавного управления однофазными электродвигателями с питанием от сети 230 В,

50 Гц. Прибор оснащен переключателем скоростей и световыми индикаторами работы и неисправности. Встроенный потенциометр установлен на минимальную скорость. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ. С контрольным световым индикатором. Зажимы для подключения кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, контактов устройств аварийной сигнализации и защиты от перегрева. Корпус белого цвета. Степень защиты IP54. Несколько электродвигателей можно подключить параллельно при условии, что суммарный ток не превышает номинального значения. Электродвигатели вентиляторов, управляемые данным регулятором должны быть предназначены для управления с помощью тиристоров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тиристорный регулятор во время работы может вызывать дополнительный шум в двигателе вентилятора.

REE		050TRO	100TRO
Артикул.		2674	2675
Напряжение	B	230 1~	230 1~
Ток	A	0.5...5	1...10
Номинал предохранителя	A	FF8	FF14
Класс защиты корпуса	IP	54	54



**L1-N:**  
Вход для шунтирования контакта ВКЛ/ОТКЛ. Нерегулируемый выход 230 В

**FT-FT**  
Зажимы для подключения термостата, таймера, термостата защиты от замораживания и кнопки дистанционного ВКЛ/ОТКЛ.

**N-A**  
Выход 230 В пер. тока, 2 А для аварийной сигнализации в случае неисправности электродвигателя

**TK-TK**  
Вход для подключения тепловых реле электродвигателя



## REE SO

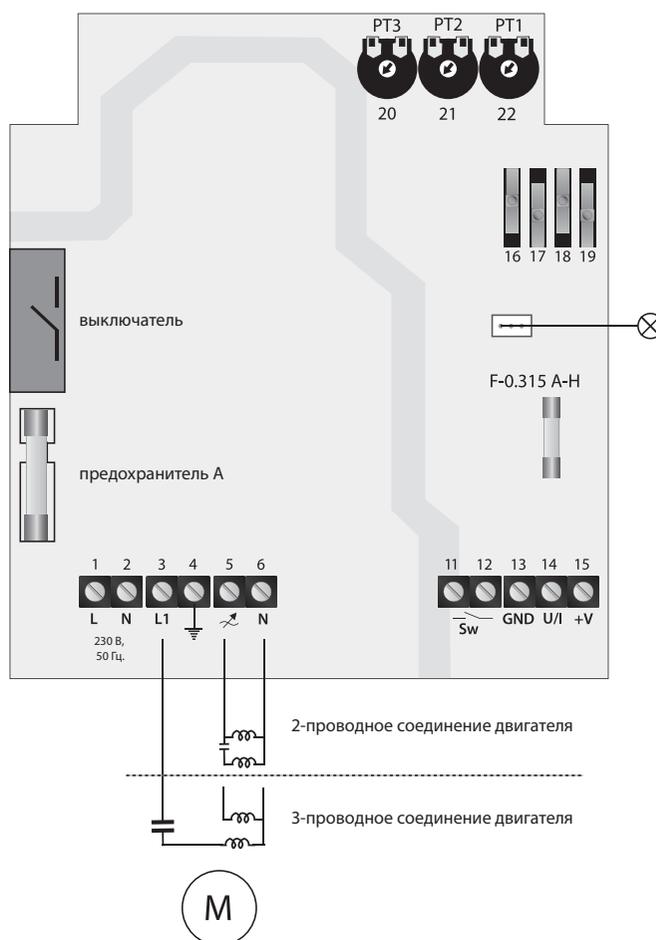
### Тиристорный регулятор скорости (230В)

Регулятор для плавного управления однофазными электродвигателями с питанием

от сети 230 В, 50 Гц. Оснащен клеммами для подключения внешних устройств управления сигналом 0-10 В или 4-20 мА. Тип сигнала управления выбирается с помощью встроенного переключателя. Встроенный потенциометр установлен на минимальную скорость. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ. С контрольным световым индикатором. Корпус белого цвета. Степень защиты IP54. Несколько электродвигателей можно подключить параллельно при условии, что суммарный ток не превышает номинального значения. Электродвигатели вентиляторов, управляемые данным регулятором, должны быть оснащены встроенными устройствами защиты от перегрева, кроме того, они должны быть предназначены для управления с помощью тиристоров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тиристорный регулятор во время работы может вызывать дополнительный шум в двигателе вентилятора.

REE		030SO	050SO	100SO
Артикул.		2676	2677	2678
Напряжение	B	230 1~	230 1~	230 1~
Ток	A	0.3...3	0.5...5	1...10
Сигнал управления		0...10В пост. тока/4...20мА		
Номинал предохранителя	A	FF4	FF8	FF14
Класс защиты корпуса	IP	54	54	54



#### Высокое напряжение:

- 1 L: главное питание 230В пер. тока/ 50Гц – ВХОД
- 2 N: ноль – ВХОД
- 3 L1: 230В пер. тока не регулир. на двигатель (после предохранителя)- ВЫХОД
- 4 Клемма заземления
- 5 M: регулир. напряж. а двигатель – ВЫХОД
- 6 N: ноль на двигатель – ВЫХОД

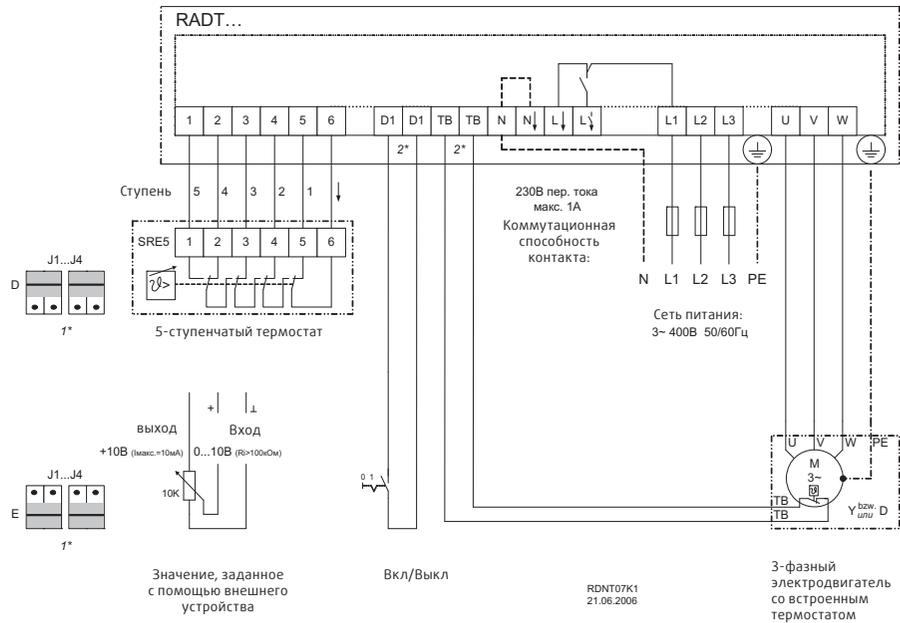
#### Низкое напряжение:

- 11-12 кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
  - 13 ЗЕМЛЯ
  - 14 U: сигнал управления 0..10В пост. тока (импеданс 90 кОм) / I: 0...20мА (импеданс 250 Ом)
  - 15 +V: низковольтное питание 12В пост. тока / 1 мА для внешнего потенциометра
  - 16 поз. вверх: сигнал 0..10В поз. вниз: сигнал 10..0В
  - 17 поз. вверх: выключить off-level поз. вниз: включить off-level
  - 18 поз. вверх: выключить форсированный пуск поз. вниз: включить форсированный пуск
  - 19 поз. вверх: сигнал тока 0...20мА поз. вниз: сигнал напряжения 0..10В
  - 20 Потенциометр настройки уровня Off level 0..4В или 10..6В (зависит от положения перекл. 16)
  - 21 Установка мин. скорости 60..160В Установка макс. скорости 165..230В
- Светодиод горит: нормальная работа  
Мигает: дежурный режим (вх. сигнал > off-level)



### RADT 5-ступенчатый трансформатор со входом управления (400В)

Трехфазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Переключение ступеней происходит по внешнему сигналу напряжения 0..10В или потенциометром. Напряжение питания +10В. Главный выключатель находится спереди трансформатора. Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора. Повторное включение трансформатора осуществляется при установке рукоятки в положение «0» на 10 секунд. Входные контакты включения/выключения питающего напряжения вентилятора при обрыве цепи. Рабочее состояние трансформатора отображается с помощью индикатора на передней панели. Трансформатор оснащен выводами 230 В для питания приводов клапанов, электрических нагревателей и прочих внешних устройств. Если рукоятка трансформатора установлена в положение «0», а также если разомкнут входной контакт включения/выключения, то напряжение на эти выводы не подается.



1\* Изменение функции изменением положения переключателя

2\* Если функция не требуется, то на зажимы следует установить перемычку.

RADT		2V	4V	7V
Артикул.		30671	30672	30673
Напряжение	В	400 3~	400 3~	400 3~
Частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Ток	А	2	4	7
Сигнал управления			0..10VDC	
Класс защиты корпуса	IP	21	21	21
Макс. температура окружающего воздуха	°C	40	40	40
Масса	кг	7.6	12.5	18

RADT		2V	4V	7V
Ширина	мм	270	270	270
Высота	мм	323	323	323
Глубина	мм	163	163	163



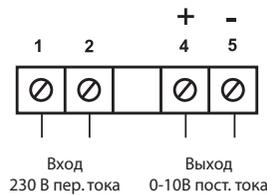
### MTV 1/010

Регулятор



Регулятор скорости с выходным сигналом управления 0-10 В. Для скрытого или открытого монтажа. Для ручного управления скоростью вентилятора и регулирования расхода воздуха с помощью сигнала 0-10 В. Корпус прибора для открытого монтажа обеспечивает степень защиты IP 54. (При скрытом монтаже без корпуса для открытого монтажа обеспечивается степень защиты IP 44 (защита от брызг), что также отвечает требованиям по монтажу в ванных комнатах и т. д.).

	MTV 1/010
Артикул.	30650
Электропитание	В 230 В
Имакс. для выхода 0-10 В	мА 8
Класс защиты	IP 44
Масса	кг 0.2
Цвет	белый



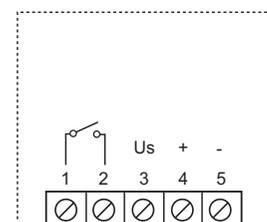
### MTP 10

Регулятор скорости



Потенциометр сопротивлением 10 кОм. Для скрытого или открытого монтажа. Для ручного управления скоростью вентилятора и регулирования расхода воздуха с помощью сигнала 0-10 В. Корпус прибора для открытого монтажа обеспечивает степень защиты IP 54. (При скрытом монтаже без корпуса для открытого монтажа обеспечивается степень защиты IP 44 (защита от брызг), что также отвечает требованиям по монтажу в ванных комнатах и т. д.).

	MTP 10
Артикул.	32731
Электропитание	В пер. тока 10
Сигнал управления	кОм 0..10
Рабочий диапазон	В 0..10
Контакт	1 замык.
Коммутационная способность	4А/250В
Класс защиты	44
Масса	кг 0.2



Us= 0-10 В  
+ = выходной сигнал 10 В  
- = земля



## МТР 20

Вкл/Выкл,  
3-ступенчатый

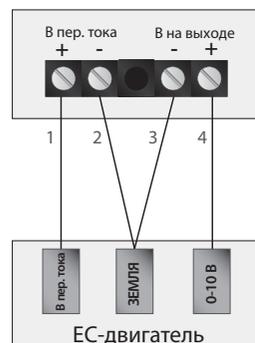


3-ступенчатый потенциометр для регулирования скорости с функцией включения/выключения

Эти приборы предназначены для применения с двигателями/средствами управления, от которых сигнал напряжения 10В преобразуется в три ступени для получения минимального, среднего и максимального положений. Положение 1 и 2 настраивается в зависимости от требований к окружающей среде. Для скрытого или открытого монтажа.

Для ручного управления скоростью вентилятора и регулирования расхода воздуха с помощью сигнала 0-10 В. Корпус прибора для открытого монтажа обеспечивает степень защиты IP 54. (При скрытом монтаже без корпуса для открытого монтажа обеспечивается степень защиты IP 44 (защита от брызг), что также отвечает требованиям по монтажу в ванных комнатах и т. д.).

		МТР 20
Артикул.		310220
Электропитание	В	10...15В пост. тока
Сигнал управления	кОм	0...20
Диапазон	В	0...10
Класс защиты	IP	44...54
Масса	кг	0,2



Красный: выход напряжения +10В макс 1.1 МА  
Желтый: вход сигнала управления постоянного напряжения 0-10В  
Синий: земля



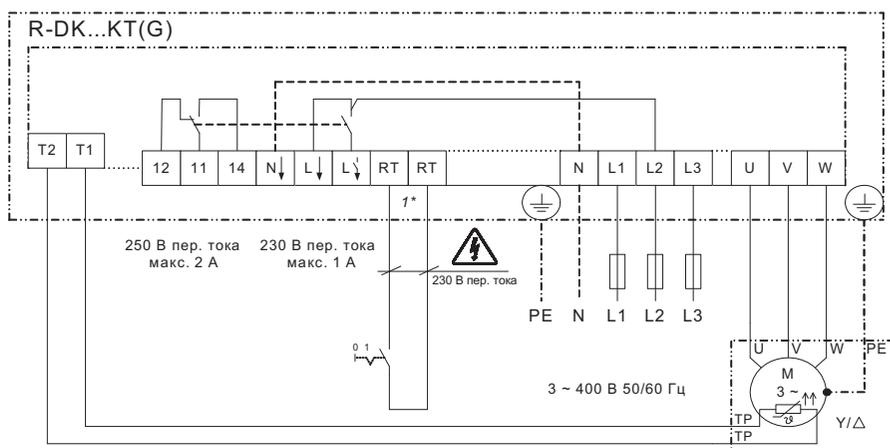
## R-DK4 KT (EX)



Пятиступенчатый трансформатор с ручной регулировкой (400В)

(с устройством защиты двигателя) для вентиляторов RVK 315Y4, KTEX, DKEX и DVEX. Встроенный терморезистор, тип U-EK230E, соответствующий требованиям ATEX, может использоваться для контроля температуры электродвигателей взрывозащищенного исполнения. Трехфазный трансформатор предназначен для регулирования скорости вентилятора путем изменения напряжения (пять ступеней). Скорости переключаются вручную с помощью рукоятки на корпусе прибора. Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термисторов защиты двигателя. Повторное включение трансформатора осуществляется путем установки рукоятки в положение «0» на 1 минуту. Прибор имеет вход для подключения комнатного термостата RT, при размыкании цепи которого подача питания к вентилятору прекращается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Устанавливать трансформатор во взрывоопасной зоне запрещается.



SR171K13  
27.11.2007

Вкл/Выкл

1\*Если функция не требуется, то на зажимы следует установить перемычку.

3-фазный электродвигатель со встроенными термисторами

		R-DK4 KT
Артикул.		6051
Напряжение	В	400 3~
Частота	Гц	50/60
Ток	А	4.0
Макс. температура окружающего воздуха	°C	40
Класс защиты корпуса	IP	21
ШxВxГ	мм	270x323x163
Масса	кг	11.5



## FRQ

Регулятор скорости со входом 0-10В для 3-фазных вентиляторов.

• Оптимизированные частотные инвертеры для регулирования двигателя

- одного вентилятора, с подшипниками и системой отключения, подходящей для частотного преобразователя, например, двигателя категории IE2
- Вход внешнего аналогового сигнала настройки скорости (0-10 40-20 мА, ШИМ)
- Выход постоянного напряжения 10В для внешнего потенциометра
- Сигнализация отсутствия напряжения
- Секция контакта включения
- Защита двигателя подключением термостатов "ТВ" или термисторов "ТР"
- Излучаемые помехи по стандарту EN 61000-6-3
- Помехоустойчивость по стандарту EN 61000-6-2
- Параллельная работа нескольких двигателей не поддерживается
- Максимальная длина кабеля потенциометра регулятора 100м
- Максимальная длина экранированного кабеля двигателя 10м

Примечание: не подходит для двигателей с внешним ротором

При использовании со взрывозащищенными вентиляторами регулятор FRQ размещается за пределами взрывоопасной зоны

FRQ	4A
Артикул.	34222
Напряжение	B 208...480
Фаза	~ 3
Частота	Гц 50...60
Макс. ток	A 4
Рекомендуемый предохранитель	A 10
Температура окружающей среды	°C 40
Влажность, без конденсата	% 85
Класс защиты корпуса	IP 54
Масса	кг 2.3
Ширина	мм 240
Высота	мм 284
Глубина	мм 115

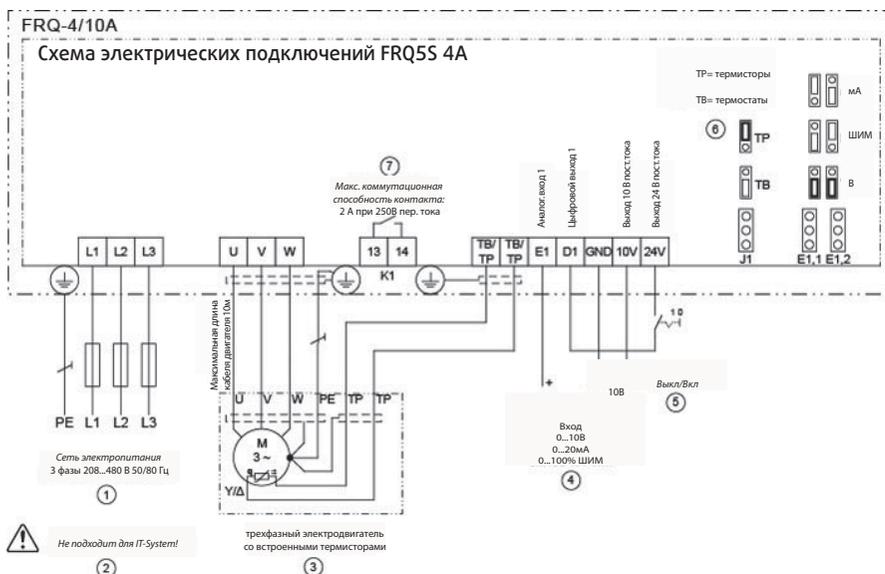
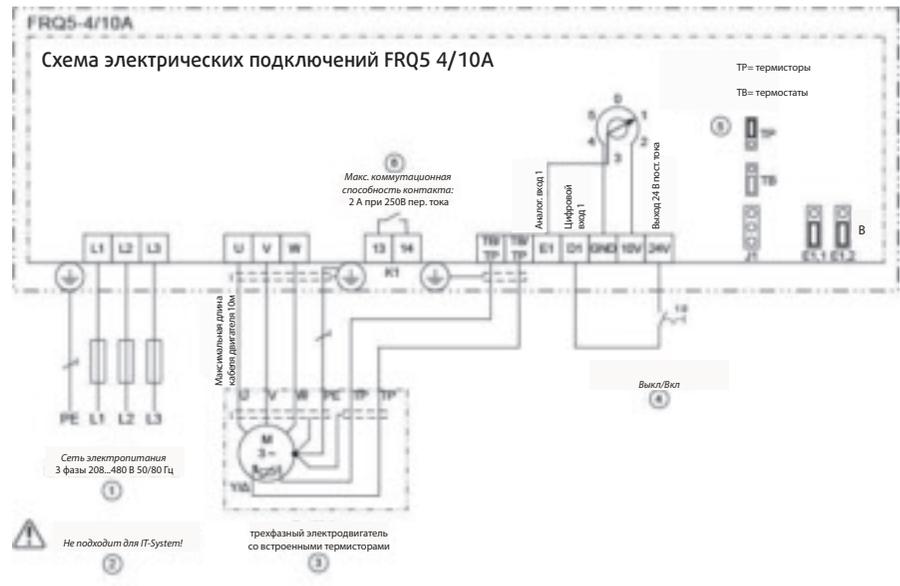


## FRQ5

Регулятор скорости с 5-ступенчатым переключателем для 3-фазных вентиляторов

• Оптимизированные частотные инвертеры для

- регулирования двигателя одного вентилятора, с подшипниками и системой отключения, подходящей для частотного преобразователя, например, двигателя категории IE2
- встроенный 5-ступенчатый переключатель
- ступень 0=0Гц; ступень 1=10Гц; ступень 2=20Гц; ступень 3=30Гц; ступень 4=40Гц; ступень 5=50Гц
- Сигнализация отсутствия напряжения
- Секция контакта включения
- Защита двигателя подключением термостатов "ТВ" или термисторов "ТР"
- Излучаемые помехи по стандарту EN 61000-6-3
- Помехоустойчивость по стандарту EN 61000-6-2
- Параллельная работа нескольких двигателей не поддерживается



Электрические принадлежности



## FRQ(5)S

0-10В (или 5-ступенчатый переключателем) для 3-фазных вентиляторов с синус-фильтром (все полюса).

Преобразователи частоты FRQS/FRQ5S в стандартной комплектации оснащены встроенными фильтрами гармоник, установленными на всех фазах. Таким образом, нет необходимости в использовании экранированных кабелей для данной установки. Благодаря этому агрегат идеально подходит для встраивания в модернизируемую систему. Фильтрами гармоник позволяют использовать ранее проложенные неэкранированные кабели. Данные агрегаты обеспечивают надежное регулирование скорости электродвигателей, которые из-за особенностей конструкции обычно не подходят для работы с преобразователем частоты (например, электродвигателей с внешним ротором).

- Безопасная работа двигателя за счет встроенного эффективного синус-фильтра (все полюса)
- Аналоговый вход внешнего сигнала установки скорости (0-10В, 0-20 мА, ШИМ) (FRQS) или

встроенный 5-ступенчатый переключатель. Ступень 0=0Гц; ступень 1=10Гц; ступень 2=20Гц; ступень 3=30Гц; ступень 4=40Гц; ступень 5=50Гц (FRQ5S);

- Выход постоянного напряжения 10В для внешнего потенциометра (FRQS)
- Сигнализация отсутствия напряжения
- Секция контакта включения для выключателя дежурного режима или электронного перезапуска
- Защита двигателя подключением термостатов "ТВ" или термисторов "ТР"
- Излучаемые помехи по стандарту EN 61000-6-3
- Помехоустойчивость по стандарту EN 61000-6-2
- Все варианты моделей с классом защиты IP54
- Поддержка нескольких параллельной работающих двигателей
- Нет опасности для двигателей в виде пиковых напряжений, подшипникового тока и т. д.
- Нет ограничений длины кабеля двигателя
- Модернизация действующих систем с использованием существующей проводки (не экранированные кабели)
- Без электромагнитных помех двигателей во время работы
- Широкий диапазон вариантов напряжения питания: 3- 208В-480В, 50/60Гц

При использовании со взрывозащищенными вентиляторами регулятор FRQ размещается за пределами взрывоопасной зоны!



FRQS	4A	10A
Артикул.	34226	34228
Напряжение	В 208...480	208...480
Фаза	~ 3	3
Частота	Гц 50...60	50...60
Макс. ток	А 4	10
Рекомендуемый предохранитель	А 10	16
Температура окружающей среды	°С 40	40
Влажность, без конденсата	% 85	85
Класс защиты корпуса	IP 54	54
Масса	кг 5.4	5.4
Ширина	мм 250 <sup>-2</sup>	250 <sup>-2</sup>
Высота	мм 302	302
Глубина	мм 195.5	195.5



FRQ5S+LED V2	4A	10A
Артикул.	36233	36234
Напряжение	В 208...480	208...480
Фаза	~ 3	3
Частота	Гц 50...60	50...60
Макс. ток	А 4	10
Рекомендуемый предохранитель	А 10	16
Температура окружающей среды	°С 40	40
Влажность, без конденсата	% 85	85
Класс защиты корпуса	IP 54	54
Масса	кг 5.4	5.4
Ширина	мм 250 <sup>-2</sup>	250 <sup>-2</sup>
Высота	мм 302	302
Глубина	мм 212	212

Схема электрических подключений FRQ5S 4/10A

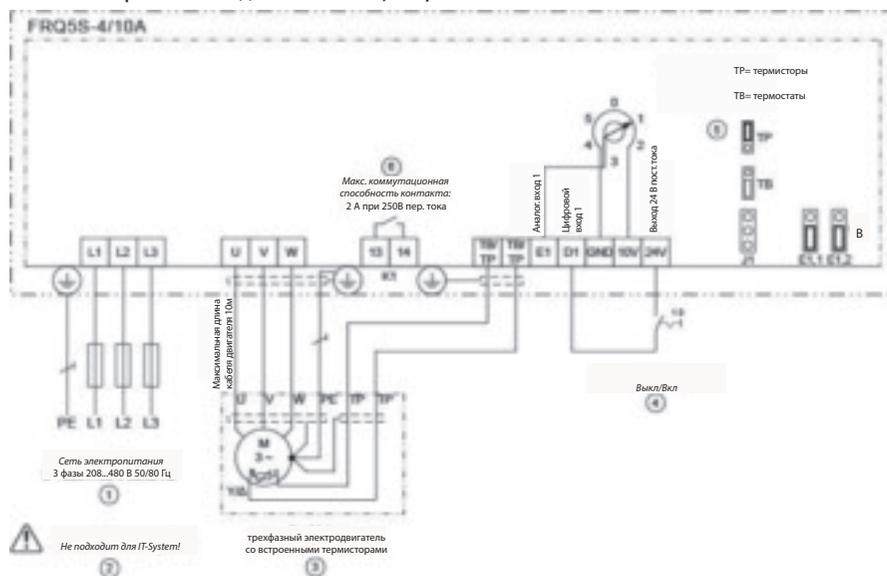
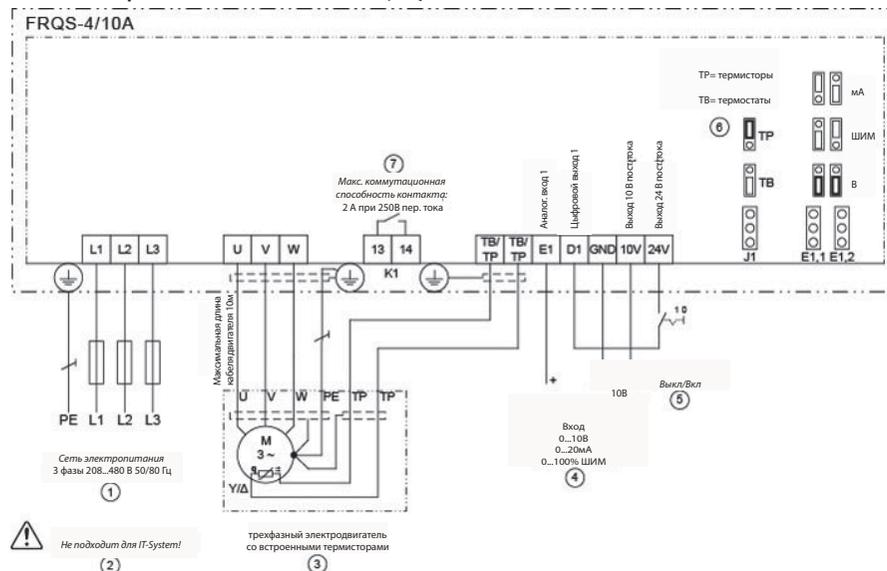


Схема электрических подключений FRQS 4/10A



Электрические принадлежности



## PKDM12

### Тиристорный регулятор скорости (400V)

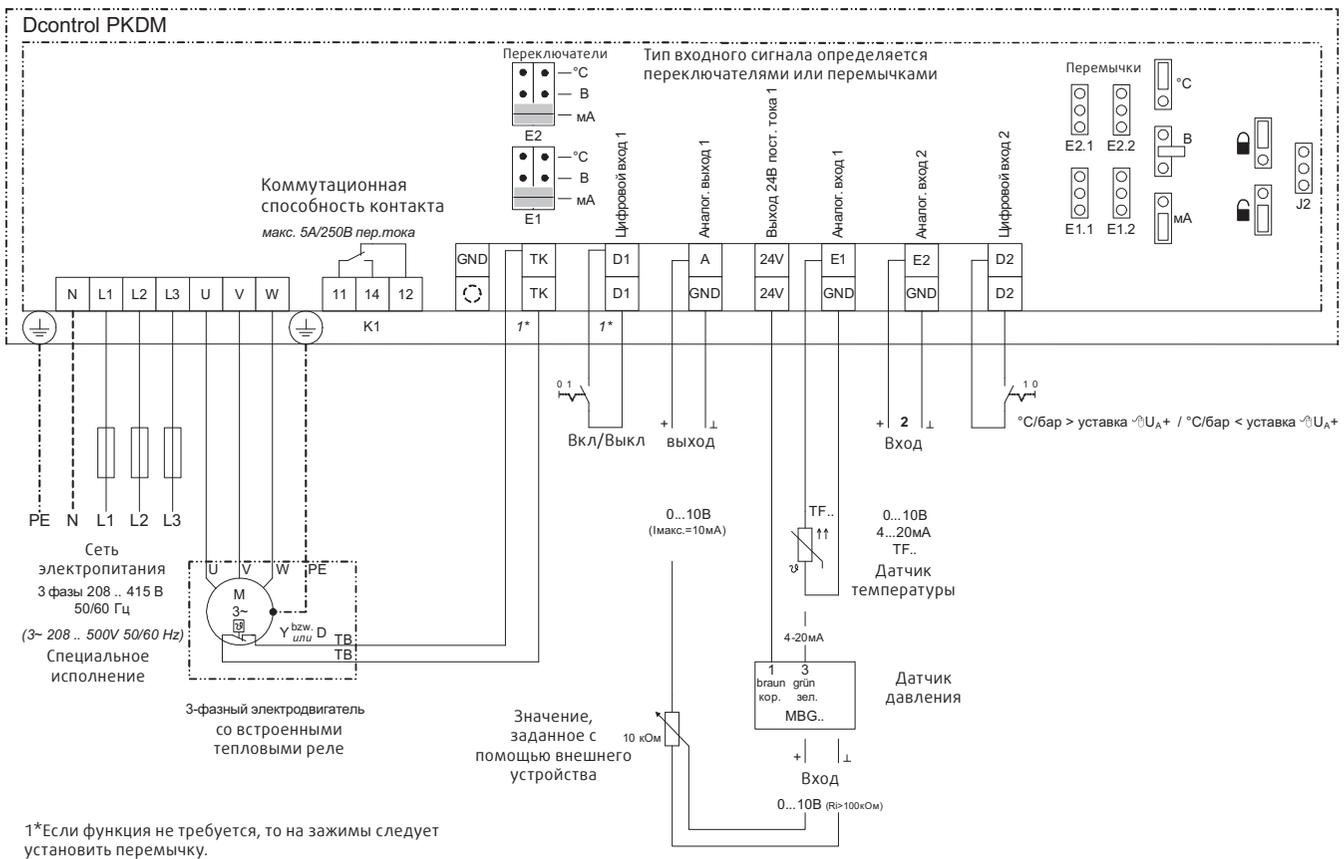
Регулятор для плавного управления трехфазными электродвигателями с питанием от сети 400 В, 50 Гц путем изменения напряжения питания; оснащен устройством защиты двигателя. Оснащен зажимами для подключения потенциометра или внешних устройств управления сигналом 0-10 В, 0-20 мА или 4-20 мА. Тип сигнала управления выбирается путем установки перемычки в требуемое положение. Встроенный потенциометр выбора уставки,

минимальной и максимальной скорости, ширины зоны пропорциональности. Цифровой вход для сигналов ВКЛ/ОТКЛ. Возможно регулирование температуры. Несколько электродвигателей можно подключить параллельно при условии, что суммарный ток не превышает номинального значения. Электродвигатели вентиляторов, управляемые данным регулятором должны быть предназначены для управления с помощью тиристоров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тиристорный регулятор во время работы может вызывать дополнительный шум в двигателе вентилятора.

	PKDM12
Артикул.	11452
Напряжение	В 208...415
Фаза	3
Частота	Гц 50/60
Ток	12
Мин. потребляемый ток электродвигателя	А 0,2
Диапазон выходного напряжения	% 0...100
Макс. потребляемая мощность	Вт 55
Сигнал управления	0...10В/4...20мА
Рекомендуемый предохранитель	А FF30A 10x38мм
Температура окружающего воздуха	°C 40
Класс защиты	IP 54
Масса	кг 3.4
ШхВхГ	мм 270x323x163

### Схема электрических подключений PKDM





## PXDM

Универсальный регулятор для 3-фазных вентиляторов с переменным напряжением

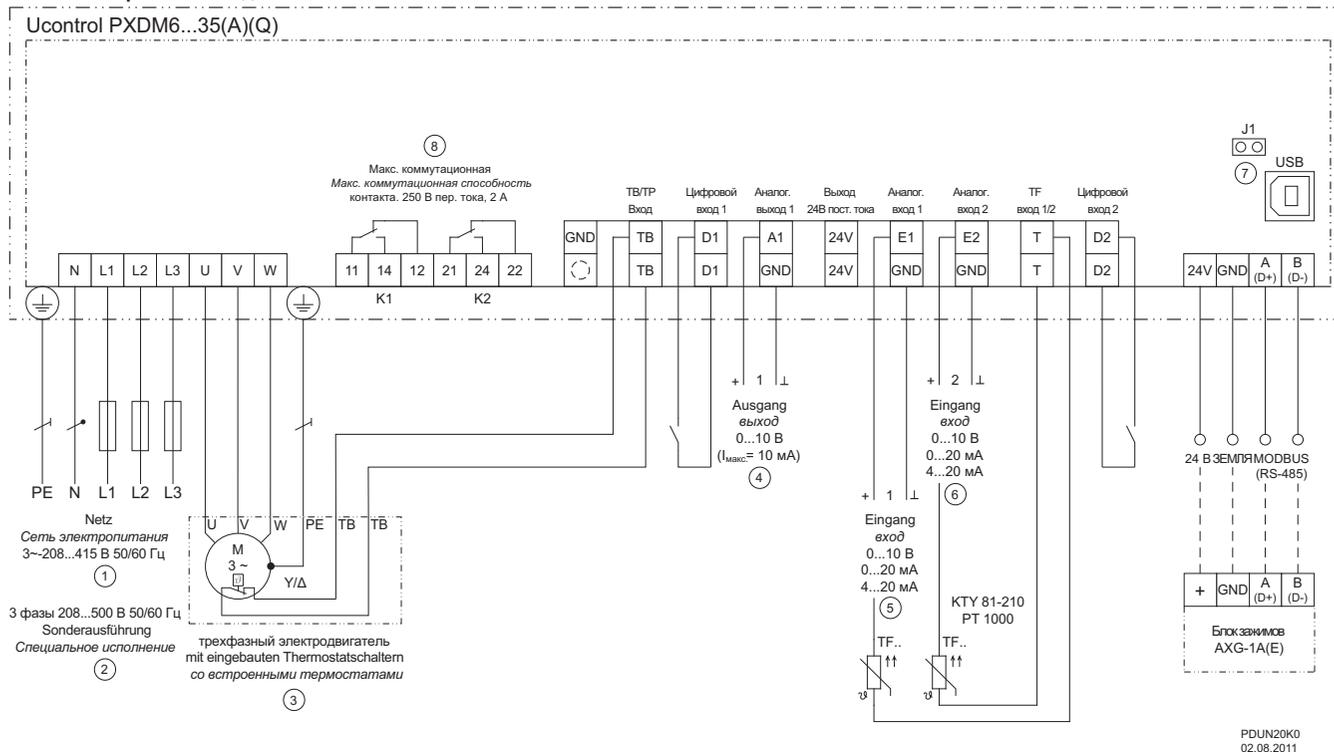
Регулятор для плавного управления трехфазными электродвигателями с питанием от сети 400В, 50/60 Гц путем изменения напряжения питания; оснащен устройством защиты двигателя. Оснащен зажимами для подключения потенциометра или внешних устройств сигнала управления 0-10 В, 0-20 мА или 4-20 мА. Внешний сигнал уставки или ручного управления сигналом 0 – 10В (0 – 20 мА, 4 – 20 мА) на клеммы "E2" и "GND". Конфигурирование "E2" в базовом уставке.

Параметры минимальной скорости, максимальной скорости и зоны пропорциональности через ПО/дисплей. Цифровой вход для сигналов ВКЛ/ОТКЛ. Контроль температуры/давления. Несколько электродвигателей можно подключить параллельно при условии, что суммарный ток не превышает номинального значения. Электродвигатели вентиляторов, управляемые данным регулятором, должны быть предназначены для управления с помощью тиристоров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тиристорный регулятор во время работы может вызывать дополнительный шум в двигателе вентилятора.

	PXDM6A	PXDM10A
Артикул.	18620	18621
Напряжение	В 208...415	208...415
Фаза	~ 3	3
Частота	Гц 50/60	50/60
Ток	А 6	10
Мин. потребляемый ток электродвигателя	А 0.2	0.5
Диапазон регулируемого выходного напряжения	% 0...100	0...100
Рекомендуемый предохранитель	А FF20A 6x32мм	FF20A 6x32мм
Макс. потребляемая мощность	Вт 30	50
Сигнал управления	0...10В/4...20мА	0...10В/4...20мА
Макс. темп. окруж. воздуха	°C 40	40
Макс. влаж. окруж. воздуха	%RH 85	85
Класс защиты	IP 54	54
Масса	кг 2.9	3.4
ШхВхГ	мм 240x284x115	240x284x115

### Схема электрических подключений PXDM



- 1 Сеть электропитания 3 фазы 208...415 В 50/60 Гц
- 2 Специальное исполнение для сети питания 3 ~ 208...500 В, 50/60 Гц
- 3 3-фазный электродвигатель со встроенными термостатами
- 4 Выход 0...10 В (I<sub>макс</sub> = 10 мА)
- 5 Вход 1: 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, TF...(КТУ)
- 6 Вход 2: 0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, TF...(КТУ)
- 7 USB-интерфейс
- 8 Макс. коммутационная способность контакта. 250 В пер. тока, 2 А



## Система управления EC-Vent (CB)



- Встроенный трансформатор (230В/24В)
- Питание 24В для воздуш. клапана, датчиков и т. д.
- Возможность управления двумя вентиляторами
- Возможность управления нагревателем/охладителем

Система EC Vent – это больше чем просто система управления EC-вентиляторами. Это средство, которое совместно с EC-вентиляторами упрощает управление и настройки системы вентиляции по мере необходимости.

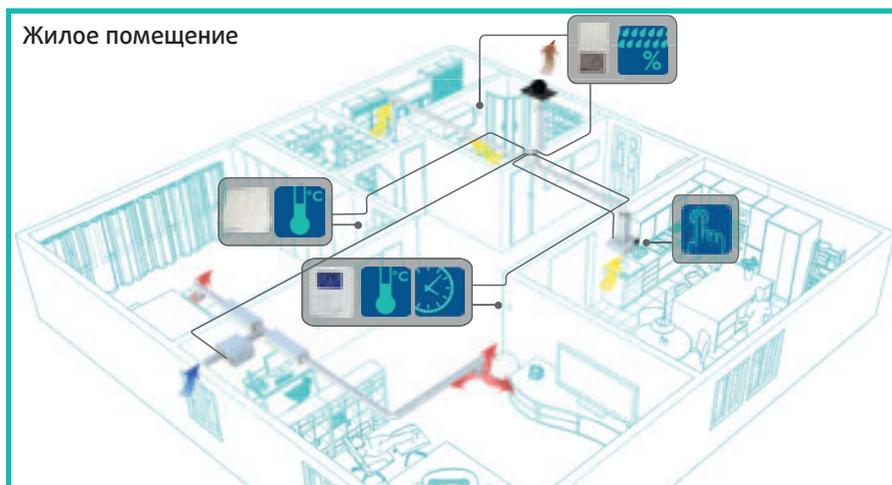
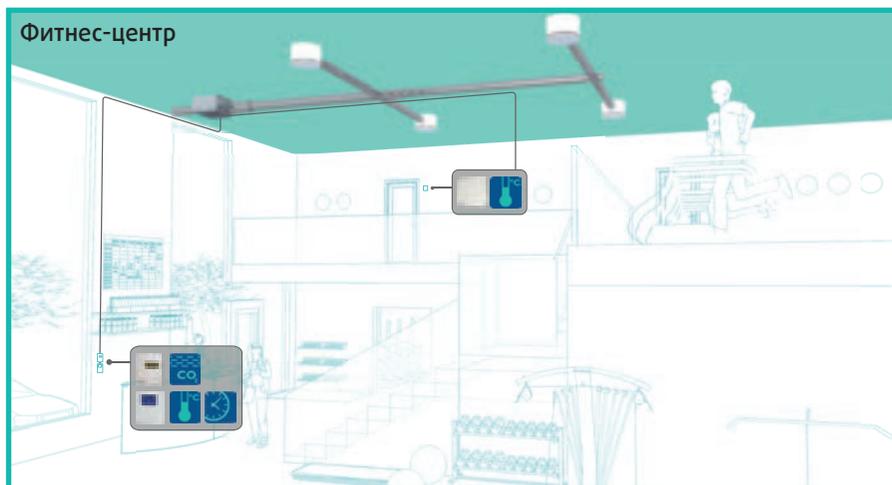
Уникальная особенность системы EC-Vent состоит в том, что она поддерживает разные варианты управления с использованием до пяти датчиков (аналоговых или цифровых). Отдельный параметр, например температуру, можно контролировать из нескольких мест. Или можно совместно контролировать группу параметров (CO<sub>2</sub>, влажность, температуру и т. д.) и регулировать работу вентилятора напрямую или дополнительно к недельному расписанию и/или ручному управлению, чтобы усилить вентиляцию по мере необходимости. Кроме этого, блок подходит для управления нагревателем или внешним вентилятором сигналом 0-10В.

В состав системы EC-Vent входит два блока: центральный блок, который размещается возле вентилятора, и блок с дисплеем, который обычно устанавливается в помещении и при помощи которого пользователь и осуществляет управление. Блоки соединены друг с другом низковольтным кабелем. Система EC-Vent обеспечивает возможность одновременного подключения пяти датчиков, которые определяют фактическую потребность в вентиляции, на основании чего осуществляется управление вентилятором EC, т. е. точно обеспечивается необходимый расход воздуха (не больше и не меньше). Благодаря этому не только поддерживается комфортный микроклимат, но и обеспечивается энергетическая эффективность вентиляционного оборудования.

Центральный блок системы EC-Vent может использоваться отдельно от комнатного блока.

**3018 – Комнатный блок EC-Vent необходим для настройки параметров конфигурации !**

	CB
Артикул.	3115
Напряжение	В 230
Фаза	~ 1
Частота	Гц 50...60
Ток	А 6
Рекомендуемый предохранитель	А 10
Выход 24 В пост. тока для питания датчика	мА 150
Температура окружающей среды	°С -20...50
Класс защиты	IP 44
Масса	кг 0.95



Электрические принадлежности



## EC-Vent КОМНАТНЫЙ блок (RU)



- Поддержка датчиков CO<sub>2</sub>, влажности, температуры, присутствия людей, давления и др.
- Встроенные датчики влажности и температуры
- Простое и удобное меню
- Режим Away mode и функция усиленной вентиляции

Система EC Vent – это больше чем просто система управления EC-вентиляторами. Это

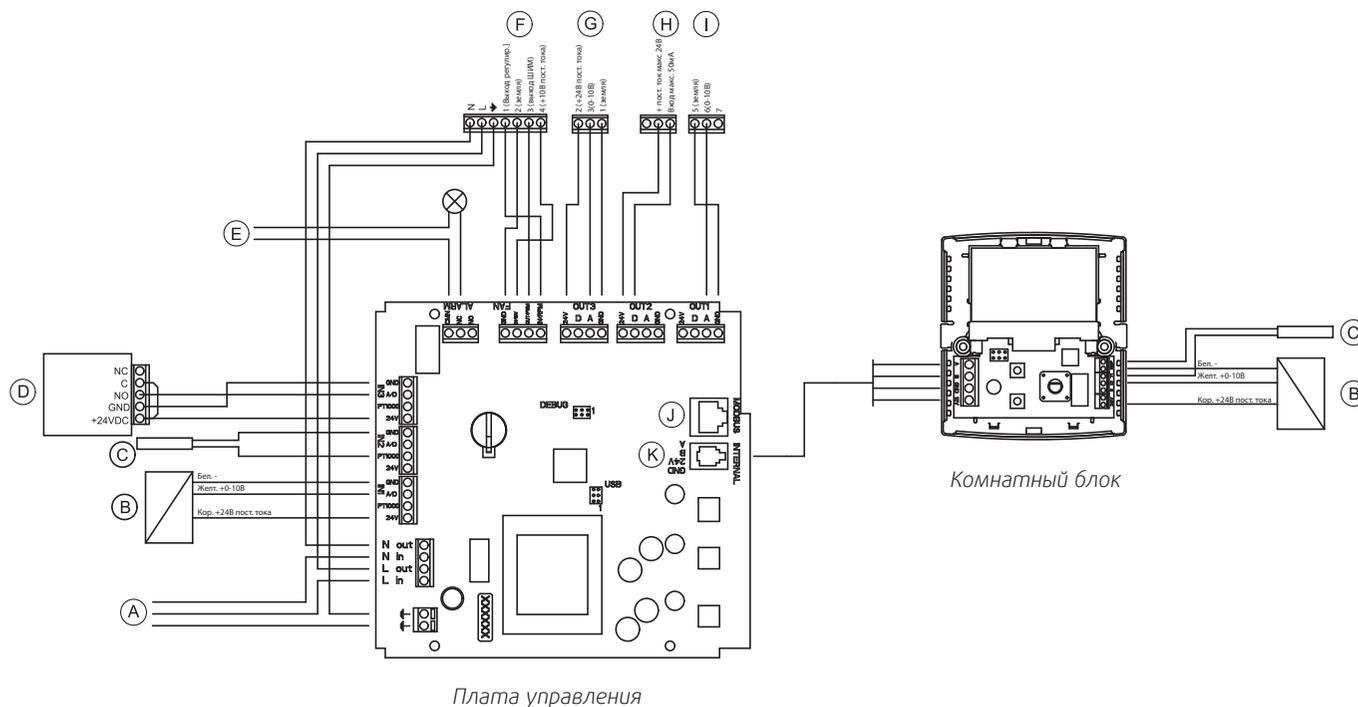
средство, которое совместно с EC-вентиляторами упрощает управление и настройки системы вентиляции по мере необходимости. Уникальная особенность системы EC-Vent состоит в том, что она поддерживает разные варианты управления с использованием до пяти датчиков (аналоговых или цифровых). Отдельный параметр, например температуру, можно контролировать из нескольких мест. Или можно совместно контролировать группу параметров (CO<sub>2</sub>, влажность, температуру и т. д.) и регулировать работу вентилятора напрямую или дополнительно к недельному расписанию и/или ручному управлению, чтобы усилить вентиляцию по мере надобности. Кроме этого, блок подходит для управления нагревателем или внешним вентилятором сигналом 0-10В. Система EC-Vent обеспечивает возможность одновременного подключения пяти датчиков, которые определяют фактическую потребность в вентиляции, на основании чего

осуществляется управление вентилятором EC, т. е. точно обеспечивается необходимый расход воздуха (не больше и не меньше). Благодаря этому не только поддерживается комфортный микроклимат, но и обеспечивается энергетическая эффективность вентиляционного оборудования.

**Необходима плата управления 3115 EC-Vent !**

		RU
Артикул.		3018
Для		EC-Vent CB
Диапазон температуры окружающего воздуха	°C	0...50
Класс защиты		IP 20
Масса	кг	0.3

### Схема электрических подключений EC-Vent



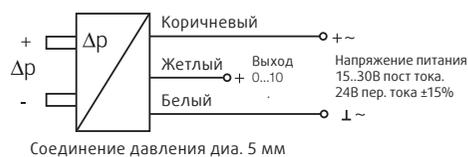
## DSG

### Датчик давления

Датчик мембранного типа для измерения перепада давления в неагрессивных средах. В зависимости от разности давлений между «положительным» (+) и «отрицательным» (-)

патрубками изменяется положение мембраны, в соответствии с которым дифференциальный трансформатор генерирует сигнал напряжения. Это напряжение преобразуется в напряжение пост. тока, величина которого пропорциональна отклонению мембраны. Длина кабеля приблизительно 0,5 м.

DSG		200/500/1000
Артикул.		5169/5170/9466
Электропитание	V	15В-30В пост. тока/24В±15%
Имакс. для выхода 0-10 В	мА	2
Температура окружающей среды	°C	0...50
Ток	A	0.012
Диапазон давлений, типоразмер 200	Па	0...200
Диапазон давлений, типоразмер 500	Па	0...500
Диапазон давлений, типоразмер 1000	Па	0...1000
Класс защиты корпуса	IP	65





## Optigo OP 5

Многофункциональный контроллер

- Температура
- CO2
- Давление
- Влажность
- Горячее водоснабжение

Простое и интуитивно понятное конфигурирование с помощью дисплея с подсветкой, независимо от языка, на котором говорит пользователь. Вход для подключения внешнего датчика уставки. Optigo 5 – это предварительно запрограммированный, конфигурируемый контроллер для монтажа на DIN-рейке, который предназначен для регулирования температуры, концентрации

CO2, давления, относительной влажности и температуры воды системы ГВС путем управления соответствующим оборудованием для ОВКВ.

Контроллер отличается предельной простотой монтажа и удобством использования. Прибор предназначен, в основном, для небольших систем. Optigo оснащен поворотной кнопкой, значительно упрощающей навигацию по меню. Кнопка позволяет выводить на дисплей с подсветкой значения параметров и изменять значения уставок. Подтверждение ввода значения осуществляется нажатием кнопки. Optigo предназначен для крепления на DIN-рейке или установки в любой другой оболочке. Поскольку все разъемы являются съемными, то электрические соединения можно выполнить еще до монтажа регулятора Optigo.

Кол-во входов/выходов регулятора OP5:

- 1 аналоговый вход, PT1000
- 1 вход SPI для подключения внешнего датчика уставки.
- 1 универсальный вход (сигнал от датчика PT1000 или цифровой сигнал)
- 1 цифровой вход
- 2 аналоговых выхода, 0...10В пост. тока

	OP5
Артикул.	13891
Напряжение	В 24
Частота	Гц 50...60
Мощность	Вт 3
Макс. влаж. окруж. воздуха	%RH 90
Темп. окр. возд.	°С 0...50
Класс защиты	IP 20
ШхВхГ	мм 122x120x64
Масса	кг 0.215



## Optigo OP 10

Многофункциональный контроллер

- Температура
- Горячее водоснабжение

OP10 имеет 10 входов/выходов и может использоваться для регулирования температуры (управление вентиляторами, нагревателями и охладителями), управления водяным воздушнонагревателем с функцией смещения уставки в зависимости от температуры наружного воздуха или управления системой горячего водоснабжения.

Контроллер отличается предельной простотой монтажа и удобством использования. Прибор предназначен, в основном, для небольших систем. Optigo оснащен поворотной кнопкой, значительно упрощающей навигацию по меню. Кнопка позволяет выводить на дисплей с

подсветкой значения параметров и изменять значения уставок. Подтверждение ввода значения осуществляется нажатием кнопки. Optigo предназначен для крепления на DIN-рейке или установки в любой другой оболочке. Поскольку все разъемы являются съемными, то электрические соединения можно выполнить еще до монтажа регулятора Optigo.

OP 10 изготавливается в двух исполнениях: OP 10 с питанием от сети 24 В пер. тока и OP 10-230 с питанием от сети 230 В пер. тока.

### Кол-во входов/выходов регулятора OP10:

AI	2
DI	2
UI	1
AO	2
DO	3

	OP10
Артикул.	7282
Напряжение	В 24
Частота	Гц 50...60
Мощность	Вт 6
Макс. влаж. окруж. воздуха	%RH 90
Темп. окр. возд.	°С 0...50
Класс защиты	IP 20
ШхВхГ	мм 122x120x64
Масса	кг 0.215

	OP10-230
Артикул.	7283
Электропитание	В 230V AC
Потребляемая мощность	В-А 4
Макс. влаж. окруж. воздуха	%RH 90
Темп. окр. возд.	°С -40...+50
Класс защиты	IP 20
Масса	кг 0.215
ШхВхГ	мм 122x120x64



## TG-R4/R5/PT1000

Комнатный датчик

Комнатный датчик, позволяющий задавать уставку температуры. Предназначен для измерения температуры в помещении, прибор -R4 с функцией задания уставки температуры, -R5 без функции задания уставки температуры..

	TG-R4/R5/PT1000
Артикул.	31430 / 5404
Диапазон температуры	°С 0...50
Сигнал управления	PT1000
Класс защиты	IP 30
ШхВхГ	мм 86x86x30



## TG-KH/PT1000

Канальный датчик

Канальный датчик предназначен для измерения температуры воздуха в воздуховоде.

	TG-KH/PT1000
Артикул.	202705
Диапазон температуры	°С -30...+70°С
Константа времени	16 s
Длина части кабеля, прокладываемого в воздуховоде	мм 60...205
Диаметр	мм 8
Класс защиты	IP 65



## TG-UH/PT1000

Внешний датчик

Предназначен для измерения температуры наружного воздуха.

	TG-UH/PT1000
Артикул.	35203
Диапазон температуры	°С -40...+60
Класс защиты	IP 65
ШхВхГ	мм 70x93x46



## CO2RT CO2RT-R-D

Настенный датчик CO2

Датчик **CO2RT** предназначен для измерения концентрации CO<sub>2</sub> в помещении. Диапазон измерения от 0 до 2000 промилле. Выходной сигнал 0-10 В, соответствующий всему диапазону измерения. CO2RT также может использовать сигнал 0-10 В для отображения температуры в диапазоне 0-50 °С. Помимо указанного выше сигнала температуры датчик CO2RT также оснащен датчиком температуры типа PT1000 с отдельными зажимами для настенного монтажа.

**CO2RT-R-D** представляет собой датчик измерения концентрации CO<sub>2</sub>.

Концентрация CO<sub>2</sub> измеряется инфракрасным лучом. Это такая технология, которая позволяет измерить абсорбцию в газах. При этом имеется контрольная измерительная система, которая компенсирует показания в зависимости от интенсивности освещения. Такая технология обладает рядом преимуществ:

- Высочайшая точность
- Точное определение обнаруженного газа
- Низкая опасность загрязнения
- Малое время отклика
- Высокая стабильность в течении долгого времени
- Редкая калибровка (>5 лет)

Дисплей: модели с дисплеем имеют ЖК-экран, где попеременно показываются текущие значения.

Назначения: измерение концентрации CO<sub>2</sub>, которая является прямым показателем качества воздуха в помещении. Имея эти базовые данные, можно регулировать вентиляцию с высокой степенью точности, повышая качество воздуха. При этом объем приточного воздуха будет возрастать только по мере необходимости, а значит, будет экономиться энергопотребление.

		CO2RT	CO2RT-R-D
Артикул.		13704	6993
Напряжение	В	24	24
Частота	Гц	50/60	50...60
Потребление мощности	Вт	3	3
Рабочий диапазон	промилле	0...2000	0...2000
Точность		-	< ± (50 промилле +2% от измеренного 50А пер.тока/60В пер.тока)
Коммутационная способность контакта реле	А	-	1
Коммутационная способность		-	50V AC / 60V DC
Диапазон температуры окр. воздуха	°С	-5...+55	-5...+55
Отн. влажн. воздуха (без конденсации)	%	90	0...90
Класс защиты	IP	30	30
Масса	кг	0.1	0.11
Размеры ШxВxГ	мм	85x100x30	85x100x30

### CO2RT

1	Электропитание 24 В пер. тока
2	Нейтраль цепи питания 24 В пер. тока
3	Выход 0...10В (влажность)
4	Выход 0...10В (температура)
5	Выход 0...10В (CO <sub>2</sub> )
6	Нейтраль сигнальной цепи
7	Выход, PT1000-датчик
8	Выход, PT1000-датчик

Прим. Нейтрали цепи питания и сигнальной цепи подсоединяются отдельно из-за пиковых токов в проводах питания. Винтовой зажим: не более 1.5 мм<sup>2</sup>. Выход 3 (влажность) без функции.

### CO2RT-R-D



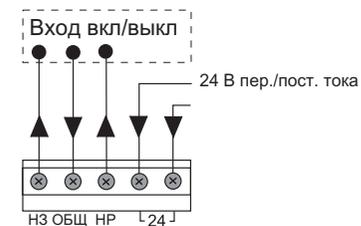
## IR24-P

### Датчик присутствия

Датчик коммутирует сигнал, если в контролируемом помещении кто-либо находится. Датчик использует импульсную функцию, что позволяет минимизировать риск ложного срабатывания. Настраиваемая задержка начала и прекращения подачи сигнала. Предназначен для настенного или потолочного монтажа.

IR24-P – датчик присутствия, предназначенный для автоматического управления системами ОВКВ.

		IR24-P
Артикул.		6995
Электропитание	В	24 В пер./пост. тока
Температура окружающего воздуха	°С	-20...+50
Макс. влажность окр. воздуха	%RH	95
Коммутационная способность контакта реле	А	Размыкающий/Замыкающий
Коммутационная способность		0,2 А при 24 В пост. тока
Класс защиты	IP	40
ШxВxГ	мм	66x112 x45



Сеть питания: 24В пер./пост. тока (без полярности)  
НОРМ ЗАМК.-ОБЩ-НОРМ ЗАМК.: перекидной контакт для включения/выключения





## RETP

### Регулятор давления/температуры, однофазный

Плавный регулятор давления или температуры

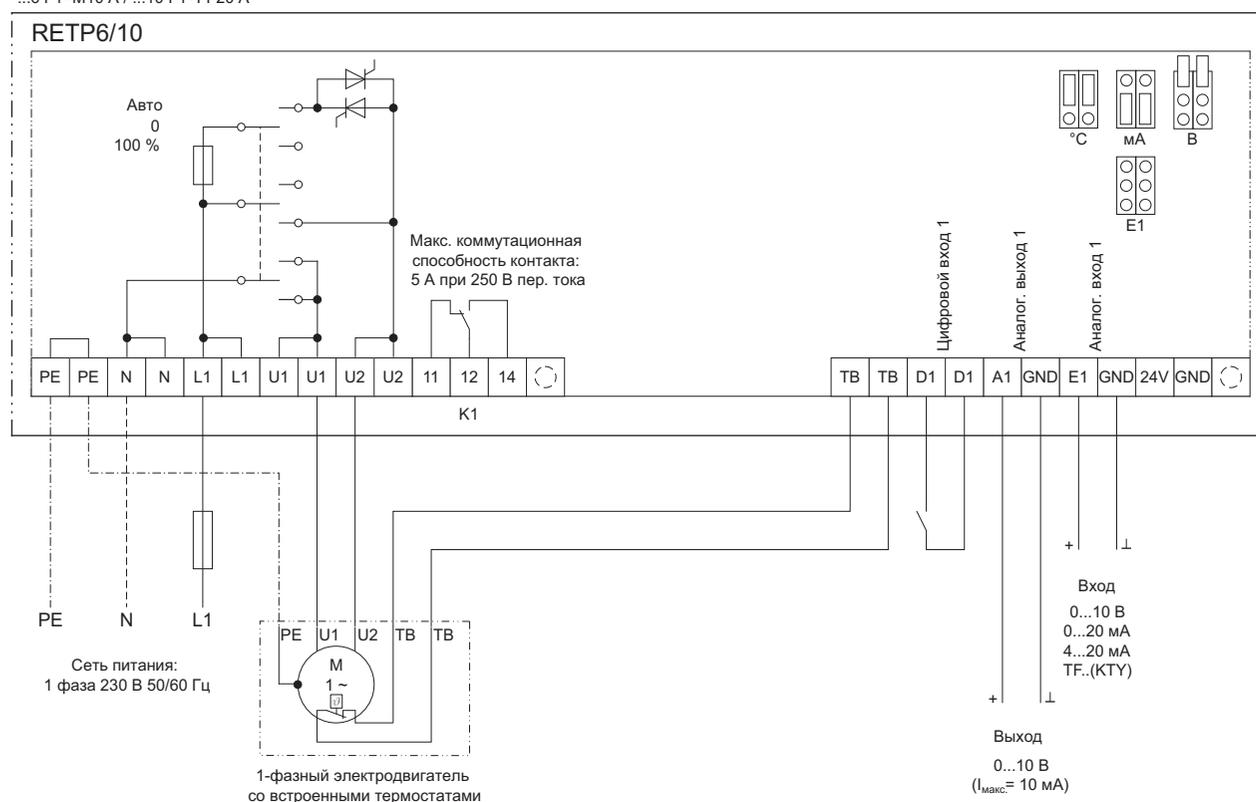
(по пропорциональному закону) тиристорного типа, управляющий однофазными двигателями путем изменения напряжения питания. Используется, например, для регулирования температуры в помещении

с воздушным отоплением. Прибор оснащен встроенным устройством защиты электродвигателя, которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора. Выходное напряжение регулируется в диапазоне 20-100 %. Прибор предназначен для работы при относительной влажности воздуха не более 85 % без конденсации. Сеть питания  $+24 \text{ В} \pm 20 \%$ ,  $I_{\text{макс.}} 250 \text{ мА}$ .

	RETP 6/10
Артикул.	32293/32294
Напряжение	В 230 1~
Частота	Гц 50-60
Ток	А 6/10
Мин. потребляемый ток электродвигателя	А 0.2
Имакс. для выхода 0-10 В	мА 10
Рекомендуемый предохранитель	А 16
Макс. потребляемая мощность	Вт 10/40
Темп. окр. возд.	°С 40
Класс защиты	IP 54
ШхВхГ RETP 6	мм 223x200x131
ШхВхГ RETP 10	мм 240x284x132
Масса	кг 1.3/2.3

### Схема электрических подключений RETP 6/10

...6 F1=M10 A / ...10 F1=FF20 A





## REPT

### Цифровой регулятор напряжения, однофазный

Цифровой тиристорный регулятор предназначен для регулирования частоты вращения однофазных двигателей путем изменения напряжения питания. Используется, например, для регулирования создаваемого вентиляторами давления в системах с повышенным риском образования сквозняков, а также для компенсации температуры наружного воздуха и наружного давления. Прибор оснащен встроенным

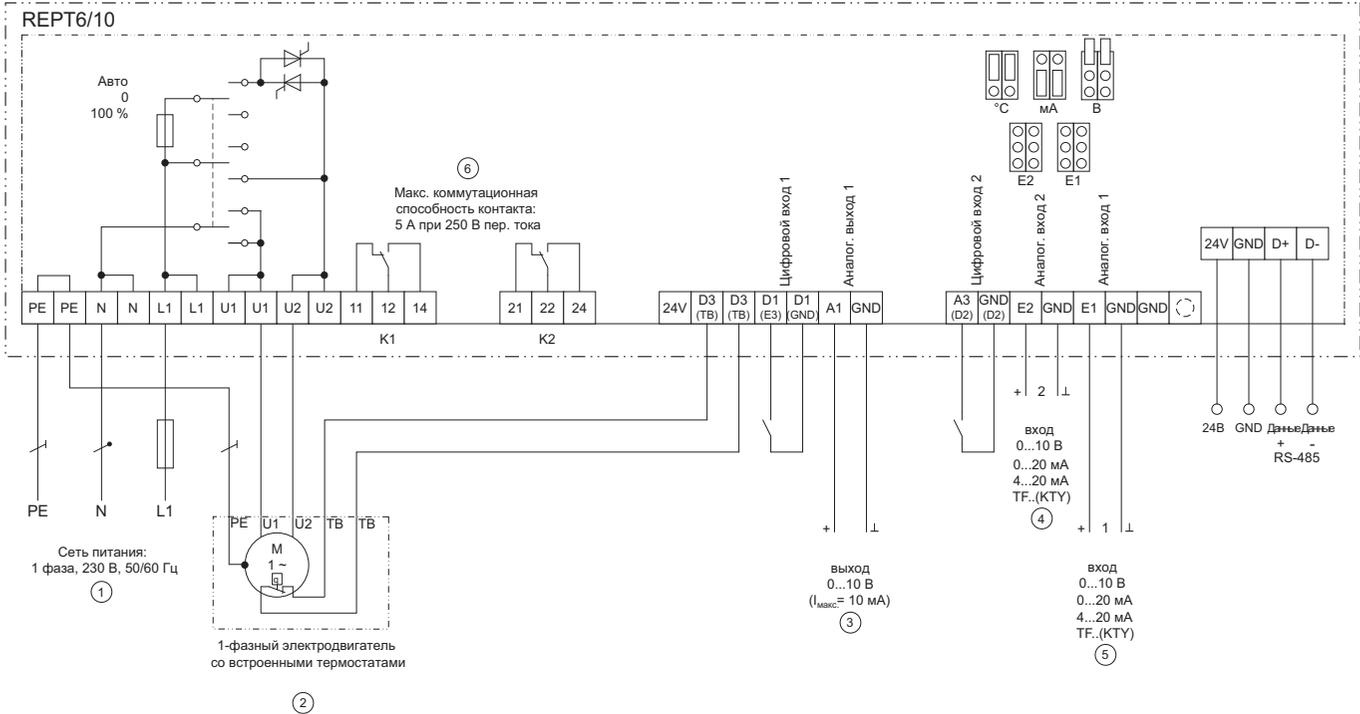
устройством защиты электродвигателя которое размыкает цепь питания вентилятора при срабатывании термоконтактов в двигателе вентилятора.

Защита от радиопомех в соответствии с требованиями EN 50081-1 и EN 50082-2. Выходное напряжение регулируется в диапазоне 20-100 %. Прибор предназначен для работы при относительной влажности воздуха не более 85 % без конденсации. Сеть питания +24 В ± 20 %, I<sub>макс.</sub> 70 мА.

REPT 6/10	
Артикул.	5698/5699
Напряжение	В 230 1~
Частота	Гц 50-60
Ток	А 6/10
Мин. потребляемый ток электродвигателя	А 0.2
I <sub>макс.</sub> для выхода 0-10 В	мА 10
Макс. потребляемая мощность	Вт 16
Темп. окр. возд.	°С 0...40
Класс защиты	IP 54
ШхВхг REPT 6	мм 223x200x131
ШхВхг REPT 10	мм 240x284x132
Масса	кг 2

### Схема электрических подключений REPT 6/10

...6 F1=M10 A / ...10 F1=FF20 A



## FXDM

### Преобразователь частоты

Преобразователь частоты с многофункциональным дисплеем предназначен для поддержания постоянной температуры воздуха или постоянного давления в воздуховоде с помощью встроенного контроллера (задание закона ПИД-регулирования) или сигнала управления 0-10 В. Работа в режиме с двумя уставками или в режиме ручного управления. 2 цифровых

входа, 2 аналоговых входа, 1 аналоговый выход 0-10 В и два реле с переключающими контактами. Функции всех входов и выходов программируются. Полная защита электродвигателя с помощью термоконтактов или термисторов. Для облегчения настройки возможна поставка приборов с предварительно запрограммированной функцией смещения уставки в зависимости от температуры наружного воздуха. Многоязычное меню (английский, немецкий, шведский и т. д.), выход +24 В пер. тока с I<sub>макс.</sub> = 120 мА для питания

датчиков. Выбор одного из трех настраиваемых диапазонов скорости вентилятора. Ограничение минимальной и максимальной скорости. Встроенный синус-фильтр для всех полюсов для внешних электродвигателей. Возможно управление несколькими вентиляторами без риска повреждения электродвигателя. Использовать экранированные кабели не требуется!

Схема электрических подключений приведена на с. <?>.

FXDM		5	8	14	18
Артикул.		31387	31388	31389	31390
Напряжение	В	208...480	208...480	208...480	208...480
Фаза	~	3	3	3	3
Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60
Макс. ток	А	5	8	14	18
Рекомендуемый предохранитель	макс. А	10	10	16	20
Температура окружающей среды	°С	40	40	40	40
Класс защиты	IP	54	54	54	54
Масса	кг	7.2	7.9	8.7	14.2
Ширина	мм	250 <sup>+2</sup>	250 <sup>+2</sup>	250 <sup>+2</sup>	280 <sup>+2</sup>
Высота	мм	302	302	302	355
Глубина	мм	195.5	195.5	195.5	239

Электрические принадлежности





## S-ET 10, S-ET 10E

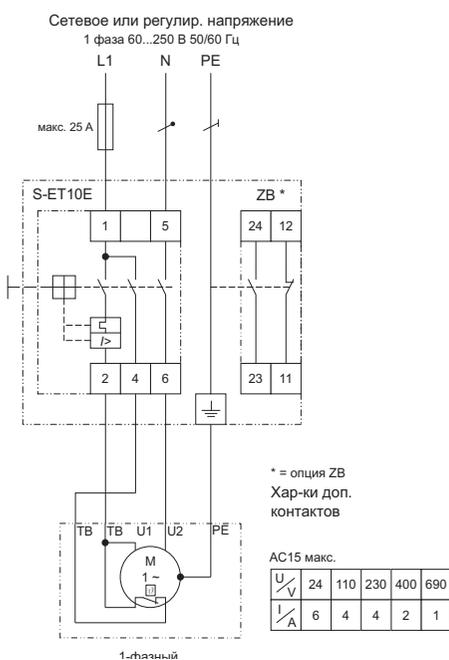
Устройство защиты однофазных двигателей

Устройства S-ET 10 (для настенного монтажа) и S-ET 10E (для монтажа на DIN-рейке) размыкают цепь питания двигателя при срабатывании термоконтактов, установленных в обмотке двигателя. Устройство защиты двигателя подключается к цепи питания 230 В и к тепловым реле в двигателе. Для возврата устройства защиты в исходное состояние следует нажать черную кнопку на устройстве после охлаждения обмоток двигателя. Устройство защиты двигателя также можно использовать совместно с трансформатором. S-ET может быть оснащен контактом аварийной сигнализации (в качестве дополнительной принадлежности). Контакт аварийной сигнализации представляет собой релейный сухой контакт, который при замыкании подает сигнал внешнему устройству.

S-ET		10	10E
Артикул.		5154	5155
Напряжение	В	60...250	60...250
Диапазон тока	А	0.4...10	0.4...10
Температура окружающей среды	°C	-25...+40	-25...+55
Класс защиты	IP	55	20
Масса	кг	0.45	0.2
Ширина	мм	79	63
Высота	мм	141	80
Глубина	мм	80	76



Контакт аварийной сигнализации заказывается отдельно!



## STDT 16, STDT 16E

Устройство защиты трехфазных двигателей

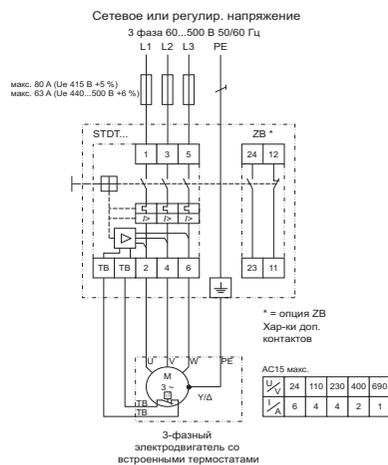
Устройства STDT 16 (для настенного монтажа) и STDT 16E (для монтажа на DIN-рейке) размыкают цепь питания двигателя при срабатывании термоконтактов, установленных в обмотке двигателя. Устройство защиты двигателя подключается к цепи питания 400 В и к тепловым реле в двигателе.

Для возврата устройства защиты в исходное состояние следует нажать черную кнопку на устройстве после охлаждения обмоток двигателя. Устройство защиты двигателя также можно использовать совместно с трансформатором. S-ET может быть оснащен контактом аварийной сигнализации (в качестве дополнительной принадлежности). Контакт аварийной сигнализации представляет собой релейный сухой контакт, который при замыкании подает сигнал внешнему устройству.

STDT		16	16E
Артикул.		5152	5153
Напряжение	В	60...400	60...400
Фаза		~ 3	3
Диапазон тока	А	10...16	10...16
Температура окружающей среды	°C	-25...+40	-25...+55
Класс защиты	IP	55	20
Масса	кг	0.6	0.35
Ширина	мм	80	54
Высота	мм	150	80
Глубина	мм	98	76



Контакт аварийной сигнализации заказывается отдельно!



## MSEX

Устройство защиты двигателя



Устройство защиты двигателя предназначено для вентиляторов EX 140 и EX 180. Устройство защиты отрегулировано на номинальный ток подсоединенного вентилятора. Устройство предназначено для крепления на рейке шириной 356 мм.

Устройство защиты двигателя может быть оснащено дополнительным замыкающим и размыкающим контактом (MSEX-H). Этот дополнительный контакт устанавливается с лицевой стороны устройства защиты двигателя. Корпус MSEX-K поставляется в качестве дополнительной принадлежности. Поставляются корпус с дополнительным контактом или без него. Корпус предназначен для открытого монтажа. В верхней и нижней части корпуса имеются отверстия для ввода кабелей.



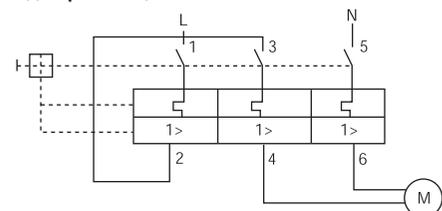
### Устанавливать устройство MSEX во взрывоопасной зоне запрещается!

MSEX		0.25-0.4	0.4-0.63
Артикул.		5688	5689
Макс. нагрузка	кВт	0,09	0.12
Диапазон регулирования	А	0.25...0.4	0.4...0.63
Температура окружающей среды	°C	-25...+55	-25...+55
Класс защиты корпуса	IP	20	20

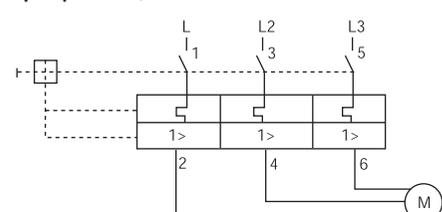
MSEX		0.63-1.0	1.0-1.6
Артикул.		5690	5368
Макс. нагрузка	кВт	0.25	0.57
Диапазон регулирования	А	0.63-1	1...1.6
Температура окружающей среды	°C	-25...+55	-25...+55
Класс защиты корпуса	IP	20	20

MSEX		2.5-4.0	
Артикул.		5369	
Макс. нагрузка	кВт	0.9	
Диапазон регулирования	А	2.5...4	
Температура окружающей среды	°C	-25...+55	
Класс защиты корпуса	IP	20	

### Однофазная цепь



### Трёхфазная цепь





## U-EK 230E EX

Термисторная защита электродвигателя



U-EK 230E – это термисторное устройство защиты двигателя, предназначенное для применения вместе с контактором защиты для защиты вентиляторов Ex. Кроме этого, может использоваться для вентиляторов со встроенным термистором. Данное электронное устройство предназначено для крепления с помощью защелок на монтажной рейке шириной 35 мм. Электродвигатели вентиляторов оснащаются шестью соединенными последовательно термисторами (по два на фазу), сопротивление которых определяется температурой электродвигателя. Если температура электродвигателя превышает допустимый предел, то сопротивление термисторов резко возрастает, что приводит к срабатыванию устройства защиты. Срабатывание устройства защиты отображается включением светового индикатора «Störung» (неисправность). Возврат устройства в исходное состояние осуществляется либо вручную, либо путем обесточивания устройства (прерывание подачи напряжения на клемму A2) на 10 с. Если для управления взрывозащищенными вентиляторами используется пятиступенчатый трансформатор, то устройство защиты U-EK 230E должно быть подключено к этому трансформатору. Корпус поставляется в качестве дополнительной принадлежности.

### Устройство U-EK 230E запрещается устанавливать во взрывоопасной зоне!

	U-EK 230E EX
Артикул.	30199
Напряжение	В 230
Частота	Гц 50
Макс. ток	А 6
Коммутационная способность	250V AC/3A
Температура окружающего воздуха	°C -20...+50
Класс защиты	IP 20
Масса	кг 0.1
ШхВхГ	мм 35x116x58

## Pulser

### Регулятор температуры

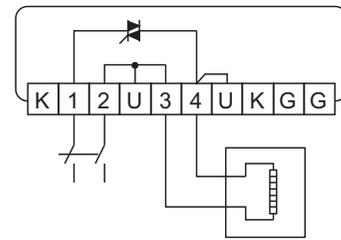
Электронное регулирование температуры. Pulser предназначен для регулирования температуры путем изменения мощности одно- или двухфазных электрических нагревателей.

Прибор подключается последовательно в цепь между источником питания и электрическим нагревателем. Pulser оснащен встроенным задатчиком температуры и зажимом для подключения канального датчика температуры, который устанавливается в приточном воздуховоде.

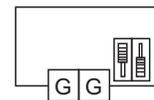
При регулировании температуры в помещении может использоваться встроенный датчик температуры. Плавное регулирование мощности обеспечивается применением пропорционального закона регулирования, т. е. длительность периодов включения и отключения нагревателя определяется отклонением от уставки температуры. Суммарная длительность цикла «включение-отключение», или импульсного периода, составляет 1 мин.

	Pulser
Артикул.	5143
Напряжение	В 230/400
Частота	Гц 50
Фаза	~ 1/2
Ток	А 16
Мощность нагревателей	Вт макс 3600/6400
Диапазон регулирования температуры	°C 0...30
Уменьшение температуры ночью	°C 0...10
Температура окружающего воздуха	°C 0...30
Отн. влажн. окруж. воздуха	%RH 0...90
Класс защиты корпуса	IP 20
Масса	кг 0.32
ШхВхГ	мм 94x150x43

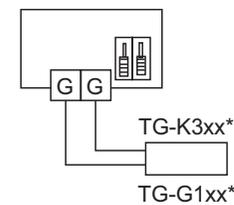
Схема подключения к цепи питания и к нагревателю



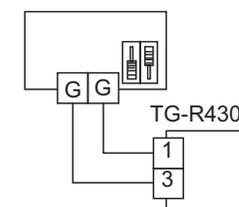
Положение переключателя при использовании внутреннего датчика и собственной уставки



Положение переключателя и схема подключений при использовании внешнего датчика и внутренней уставки



Положение переключателя и схема подключений при использовании внешнего датчика и задатчика уставки



Положение переключателя и схема подключений при использовании внешнего датчика и TG-R430 в качестве датчика уставки

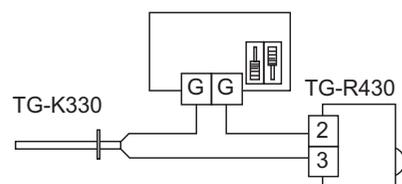
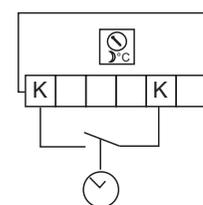
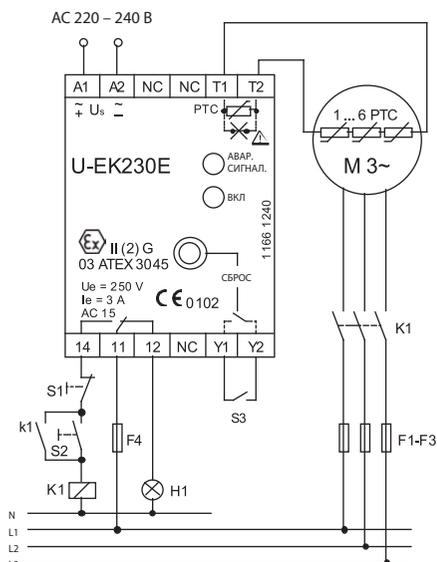


Схема подключений при использовании функции уменьшения температуры ночью



\* Возможно указание различных диапазонов температуры, например, TG-G150 = 20-50 °C, TG-K370 = 40-70 °C и т. д.

Электрические принадлежности





## Pulser M

### Регулятор температуры

Электронное регулирование температуры.

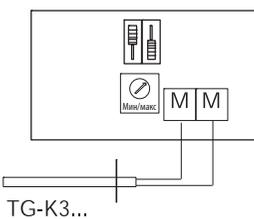
Pulser M предназначен для регулирования температуры

путем изменения мощности одно- или двухфазных электрических нагревателей. Прибор подключается последовательно в цепь между источником питания и электрическим нагревателем. Pulser M оснащен встроенным задатчиком температуры и клеммами для подключения основного датчика температуры, а также датчиков минимального и максимального значения. При регулировании температуры в помещении может использоваться встроенный датчик температуры. Плавное регулирование мощности обеспечивается применением пропорционального закона регулирования, т. е. длительность периодов включения и отключения нагревателя определяется отклонением от уставки температуры. Суммарная длительность цикла «включения-отключения», или импульсного периода, составляет 1 мин.

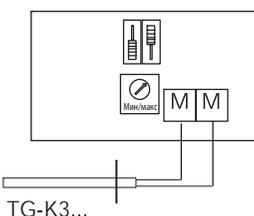
		Pulser M
Артикул.		5144
Напряжение	В	230/400
Частота	Гц	50/60
Фаза		~ 1/2
Ток	А	16
Мощность нагревателей	Вт макс.	3600/6400
Диапазон регулирования температуры	°C	0...30
Уменьшение температуры ночью	°C	0...10
Температура окружающего воздуха	°C	0...30
Отн. влажн. окруж. воздуха	%RH	0...90
Класс защиты корпуса	IP	20
ШхВхГ	мм	94x150x43
Масса	кг	0.32

Схема соединений для электропитания и включения переключателя с перекидным контактом и внешнего датчика. См. Pulser.

Настройка переключателя с перекидным контактом и датчика мин. значения.



Настройка переключателя с перекидным контактом и датчика макс. значения.



## TTC

### Регулятор температуры

TTC-2000 – это симисторный регулятор мощности 3-фазных электронагревателей с потребляемым током до 25

А. Прибор предназначен для настенного монтажа. TTC-2000 подключается последовательно в цепь между источником питания и электронагревателем и может управлять нагрузками, подключенными по схеме звезда или треугольник. TTC-2000 также способен управлять асимметричными нагрузками, подключенными по схеме треугольник.

#### Принцип действия

Контроллер включает нагреватель на полную мощность, используя пропорциональное регулирование относительно времени работы нагревателя, соотношение между периодами включения и отключения зависит от отклонения фактической температуры от уставки. Например, длительность периода ВКЛЮЧЕНИЯ = 30 с и периода ОТКЛЮЧЕНИЯ = 30 с эквивалентно 50 % от мощности нагревателя. Длительность цикла (сумма периодов включения и

отключения) регулируется в диапазоне от 6 до 120 с.

TTC-2000 автоматически подстраивает режим регулирования в соответствии с динамикой регулируемого объекта.

#### Регулирование температуры приточного воздуха

При необходимости быстрого изменения температуры TTC-2000 работает как ПИ-регулятор с фиксированной шириной зоны пропорциональности 20 К и фиксированным временем возврата 6 мин.

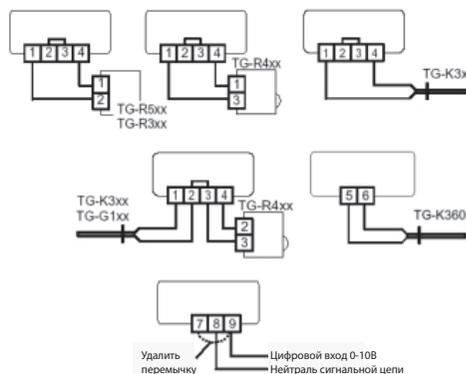
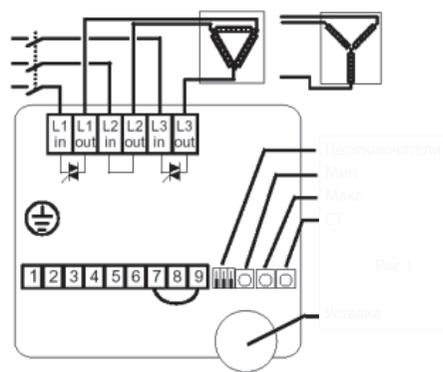
#### Регулирование температуры в помещении

При медленном изменении температуры TTC-2000 работает как П-регулятор с фиксированной шириной зоны пропорциональности 1,5 К. При регулировании температуры в помещении можно ограничить максимальную и/или минимальную температуру приточного воздуха.

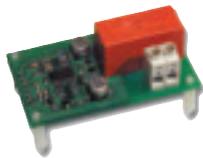
#### Управление более мощными электронагревателями

При использовании более мощных нагревателей TTC-2000 может использоваться совместно со вспомогательной платой управления TT-S1.

		TTC
Артикул.		5171
Напряжение	В	230/400 3~
Частота	Гц	50
Ток	А	25
Макс. мощность нагревателей	кВт	10/17
Диапазон регулирования температуры	°C	0...30
Уменьшение температуры ночью	°C	0...10
Температура окружающего воздуха	°C	0...40
Класс защиты корпуса	IP	30
ШхВхГ	мм	160x207x94
Масса	кг	1.8



Удалить перемычку  
Цифровой вход 0-10В  
Нейтраль сигнальной цепи



## TT-S1

### Плата управления

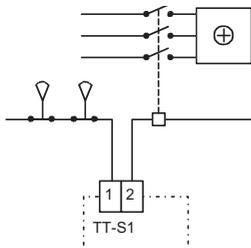
TT-S1 представляет собой плату управления, предназначенную для использования с регулятором TTC-2000 при необходимости управления нагревателями большой мощности. TT-S1 используется для управления контактором, включающим и отключающим основной нагреватель. Для обеспечения максимальной эффективности мощность нагревателя, подключенного к TT-S1, должна быть такой же, как мощность нагревателя, подключенного к TTC-2000. TT-S1 и TTC-2000 должны управлять различными нагревателями.

#### Простой монтаж

Регулятор TTC-2000 оснащен всеми элементами для установки платы TT-S1. TTC-2000 автоматически определяет наличие платы TT-S1 и соответствующим образом изменяет принцип своей работы. Дополнительная настройка не требуется. Подключается последовательно в цепь контактора электрического нагревателя. Питание должно подаваться через термостат вентилятора, ограничитель высокой температуры и т. д. TT-S1 и TTC-2000 должны управлять различными нагревателями одинаковой мощности.

	TT-S1
Артикул.	5173
Электропитание	В Подается от TTC- 2000
Сигнал управления	Подается от TTC- 2000
Контакт	макс. 250В/2А
Макс. мощность нагревателя*	кВт 34

\*совместно с TTC-2000



## TT-S4/D

### Ступенчатый регулятор

Ступенчатый регулятор для монтажа на DIN-рейке в распределительном шкафу или другой оболочке. Контроллер оснащен четырьмя релейными выходами и предназначен для управления электрическими нагревателями.

Ступенчатый регулятор может быть настроен на последовательный или на дискретный режим управления. Прибор может использоваться совместно с любым контроллером, подающим управляющий сигнал 0-10 В. Количество ступеней регулирования указывается поворотным переключателем на лицевой панели прибора. Входной сигнал управления 0-10 В делится в соответствии с количеством ступеней регулирования, задавая тем самым точки активации каждой ступени.

	TT-S4/D
Артикул.	9154
Электропитание	В 24 В пер. тока
Напряжение	В Вых. сигнал 250 В пер. тока, 2 А
Диапазон регулирования	Послед. режим (4 ступени)
Рабочий диапазон	Дискретный режим (15 ступеней)
Класс защиты	IP 20
ШхВхГ	мм 101x85x74

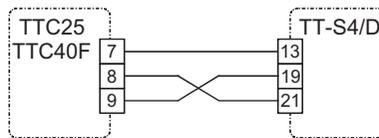


Рис 1

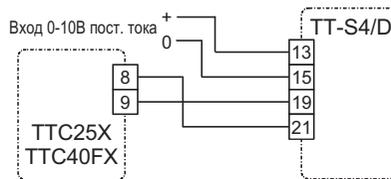


Рис 2



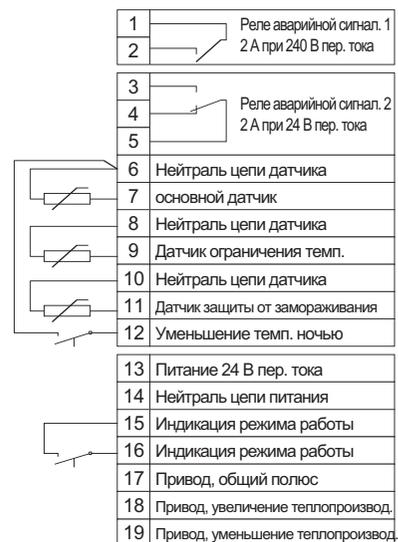
## AQUA 24TF

### Регулятор температуры

AQUA 24TF предназначен для регулирования температуры в помещении или температуры приточного воздуха. AQUA 24TF управляет трехпозиционными приводами с помощью сигнала с широтно-импульсным моделированием, т. е. отношение времени наличия сигнала к времени отсутствия сигнала пропорционально величине отклонения температуры от уставки. Регулятор оснащен встроенным датчиком температуры, также к нему можно подключить внешний датчик температуры. Если требуются функции защиты от замораживания или отключения, то используется накладной датчик TG-A 130. AQUA 24TF можно использовать для управления приводом RVAZ4 24.

При использовании одного датчика коэффициент каскадности (CF) следует установить на «1». При использовании одного датчика функция ограничения минимальной температуры неактивна.

Параметр	Ед.изм.	Значение
Артикул.		5136
Электропитание	В	24В пер. тока +/- 10%
Частота	Гц	50/60
Потребление мощности		Макс. 5 В-А
Диапазон допустимых темп. окруж. воздуха	°С	0...50
Допустимая отн. влажн. возд., без конденсации	%	90
Диапазон регулирования температуры	°С	0...30
Кэфф. каскадности (CF)		1...15
Класс защиты	IP	20
Масса	кг	0.2
ШхВхГ	мм	92x150x45





## RVAZ4-24 RVAZ4-24A

### Привод клапана

RVAZ4 24A – привод клапана, управляемый сигналом 0-10 В пост. тока. Питание

24 В пер. тока. Предназначен для управления клапанами ZTV/ZTR с kvs не более 6,0.

Данный прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости, приведенным в европейских гармонизированных стандартах EN60730-1:2000 и EN60730-2-8:2002, и оснащен маркировкой CE.

		RVAZ4-24/24A
Артикул.		9798/9862
Электропитание	В	24В пер. тока +/- 15%
Потребление мощности	Вт	макс. 6
Частота	Гц	50/60
Макс. ход штока	мм	5,5
Полное время открытия/закрытия		121 sec
Момент на штоке	Нм	400
Макс. влажность окр. воздуха	%RH	95
Температура окружающего воздуха	°C	0...50
Класс защиты	IP	44



## TG-R600/630

### Внешний датчик

Предназначен для измерений в условиях, когда требуется датчик с высокой степенью защиты корпуса. Используется с приборами TTC 2000, Pulser или RT 0-30.

	TG-R600	TG-R630
Артикул.	5174	5164
Диапазон регулирования температуры	°C -30...+30	0...30
Класс защиты	IP 65	65
ШхВхГ	мм 85x90x35	85x90x35



## TG-K330

### Канальный датчик

Канальный датчик предназначен для установки в воздуховоде. Датчик диаметром 9 мм оснащен круглым соединительным фланцем диаметром 40 мм и имеет регулируемую длину от 15 до 130 мм. Длина соединительного кабеля 1,5 м. Используется с приборами TTC, Pulser или RT 0-30.

TG-K	330	350	360
Артикул.	5160	5161	4846
Диапазон температуры	°C 0...30	20...50	0...60
Класс защиты корпуса	IP 20	20	20



## TG-A 130

### Накладной датчик температуры

Накладной датчик TG-A 130 используется вместе с прибором AQUA 24TF для защиты от замораживания или

для реализации функции отключения. Датчик не предназначен для использования с приборами серии PULSER.

		TG-A130
Art. no.		5159
Length	mm	1500
Temp. range of adjustment	°C	0...30
Enclosure	IP	65



## TG-D130

### Погружной датчик

Датчик для измерения температуры воды в электрических водонагревателях VBR и VBK. Может использоваться для защиты от замерзания.

		TG-D130
Артикул.		13941
Диапазон температуры	°C	0...30
Материал		нержавеющая сталь
Диапазон давления		PN10
Класс защиты корпуса	IP	IP 65



## TG-R430/530

### Настенный комнатный датчик

Комнатный датчик TG-R430 оснащен регулятором для задания температуры. Регулятор может быть

заблокирован с помощью винта, скрытого за панелью.

Датчик TG-R530 предназначен для измерения температуры в помещении. Используется с приборами TTC, Pulser или RT 0-30.

TG-R	430/530
Артикул.	5162/5163
Диапазон регулирования температуры	°C 0...30
Класс защиты	IP 30
ШхВхГ	мм 86x86x30



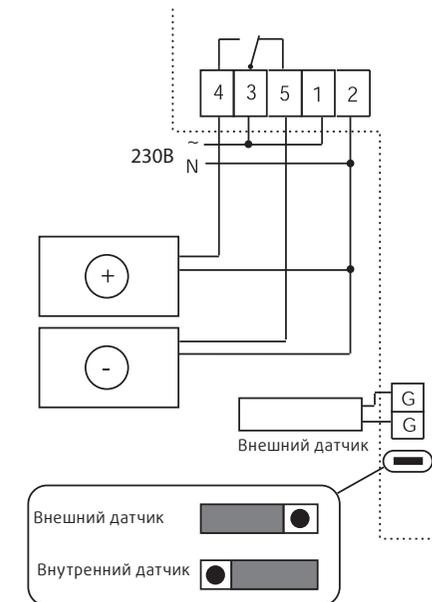
## RT 0-30

### Комнатный термостат

RT 0-30 – электронный комнатный термостат настенного монтажа с переключающим релейным

контактом для выбора режима обогрева или охлаждения. Термостат оснащен встроенным датчиком температуры, но к нему также можно подключить внешний датчик, например, TG-K330 или TG-R630. Для работы с другими диапазонами регулирования к термостату RT 0-30 также можно подключить другие внешние датчики температуры.

		RT 0-30
Артикул.		5151
Напряжение	В	230
Фаза	~	1
Частота	Гц	50/60
Диапазон регулирования температуры	°C	0...30
Класс защиты	IP	30
Потребление мощности	Вт	1
Темп. окр. возд.	°C	0...50
Макс. влаж. окр. воздуха	%RH	90
Коммутационная способность контакта реле	A	16 при 250 В пер. тока
ШхВхГ	мм	86x86x30





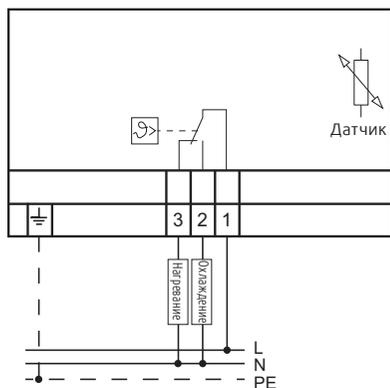
## TM 10

### Механический термостат

Механический термостат с переключающим контактом для включения вентиляторов или для

подключения к контроллерам с термостатом или расцепителем. Уставка задается поворотной рукояткой в диапазоне от 0 до 40 °С.

		TM 10
Артикул.		2703
Диапазон температуры	°С	0...40
Температура окружающей среды	°С	-20...+50
Ширина зоны нечувствительности		1.5К
Контакт		1 Переключающий контакт
Коммутационная способность		макс. 4 А при 250 В пер. тока
Класс защиты		54 IP
Масса	кг	0.35
ШхВхГ	мм	86 (+27)х126х58 (+13)



## DTV

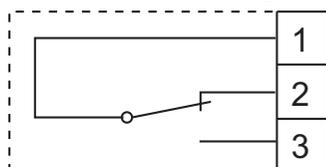
### Реле давления

Дифференциальное реле давления для использования в воздушной среде или в среде неагрессивных

газов. Переключающий релейный контакт с коммутационной способностью 5 А при 250 В пер. тока.

		200	500
Артикул.		6261	5044
Диапазон давления	Па	20...300	50...500
Среда		Чистый воздух	Чистый воздух
температура воздуха	°С	-20...+85	-20...+85
Дифф. давление срабатывания	Па	15Па +/-5	25Па +/-8
Макс. коммутационная способность	А	250В, 5А (0.8А)	
Класс защиты	IP	54	
ШхВхГ	мм	88x81x60	88x81x60

### DTV



## HR1

### Комнатный регулятор влажности

Комнатный регулятор влажности предназначен для управления вытяжным вентилятором в зависимости от значения относительной влажности

воздуха. В качестве чувствительного элемента датчика влажности используется человеческий волос. Уставка относительной влажности может задаваться в диапазоне от 10 до 95 %. Задняя панель изготовлена из пластмассы черного цвета, а крышка – из пластмассы белого цвета.

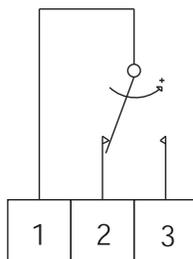
HR1 оснащен подвижной крышкой задатчика уставки, на которую можно установить устройство блокировки. Регулятор влажности должен быть установлен в зоне с хорошей циркуляцией воздуха, постоянной температурой и влажностью. Запрещается устанавливать регулятор влажности на внешних стенах, на стенах, на которые падают прямые солнечные лучи, а также в углах.

Монтажные отверстия позволяют закрепить регулятор на клеммном блоке с помощью винтов (межосевое расстояние 60 мм).

После установки регулятор влажности следует откалибровать и регулярно повторять процедуру калибровки. Удалять пыль и прочие загрязнения следует регулярно с помощью мягкой кисточки.

Если влажность воздуха превышает уставку, то контакты 1 и 3 замыкаются.

		HR1
Артикул.		5150
Уставка	%RH	10...95
Ширина зоны нечувствительности	%RH	4% при 45
Коммутационная способность		250В/5А
Макс. рабочая температура	°С	40
Класс защиты	IP	21
Масса	кг	0.16
ШхВхГ	мм	83x136x37



## T 120

### Таймер

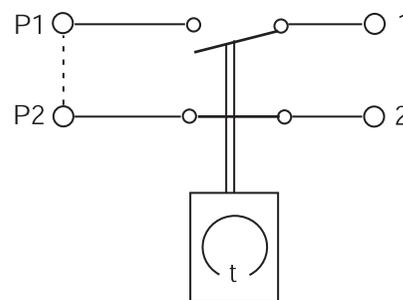
Таймер с возможностью задания программы на 120 минут. Оснащен фланцем для установки в корпус оборудования. По отдельному заказу возможна поставка таймера с корпусом для открытого монтажа. Таймер оснащен выключателем для

Рамка для настенного монтажа

закрывания и размыкания цепи. Переключающий контакт реализуется с помощью перемычки. В рабочем режиме таймер издает тихое тиканье.

Таймер подходит для управления тиристорными трансформаторами REU и RTRDU.

		T 120
Артикул.		5165
Напряжение	В	230
Частота	Гц	50
Макс. коммутационная способность	А	10 (2)
Длительность программы	Мин	0...120
ШхВхГ	мм	80x80x25



## Trafo 15/D

### Трансформатор 230/24

Трансформатор, смонтированный в трехмодульном корпусе, предназначен для крепления на DIN-рейке в шкафу с

электроаппаратурой или другой герметичной оболочке.

		Trafo 15/D
Артикул.		13223
Электропитание	V	230 AC
Выходное напряжение	V	24 AC
Класс защиты	IP	20
Выходная мощность	В-А	15
ШхВхГ	мм	53x85x74



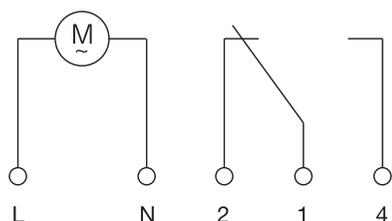
## MicroREX D21

### Таймер

MicroREX D21 – цифровой недельный таймер с круглым сегментным дисплеем, предназначенный для установки в шкафу с электроаппаратурой на DIN-рейке или на стенке. Возможна настройка до 8 программ. В каждой программе указывается время ВКЛЮЧЕНИЯ и время ОТКЛЮЧЕНИЯ. Если в режиме программирования ни одна из кнопок не нажималась в течение 60 с, то таймер возвращается в исходный режим.

Функция копирования позволяет скопировать имеющуюся программу на другие дни. Минимальное время переключения 1 минута. Заданные моменты переключения защищены, но выполнение программы может быть прервано другой программой. Минимальная цена деления дисплея при отображении программы составляет 30 минут. Время и дата отображаются в цифровом формате. Переход на зимнее/ летнее время может осуществляться как вручную, так и автоматически. Есть пластиковый корпус для удобства монтажа на стену.

MicroREX	
Артикул.	9800
Напряжение	В 230
Частота	Гц 50/60
Макс. коммутационная способность	А 16
Точность	±1 с/день
ШхВхГ	мм 36x83x66



## SC1/D

### Одноступенчатый преобразователь сигнала

SC1/D – это одноступенчатый преобразователь, преобразующий сигнал 0-10 В пост. тока, поступающего на его вход, в состояние контакта реле с настраиваемой точкой переключения. SC1/D может быть настроен на прямое или обратное действие, т. е. срабатывание реле при повышении напряжения выше уставки или при понижении напряжения ниже уставки.

SC1/D	
Артикул.	13217
Электропитание	в 24 В пер. тока
Частота	Гц 50/60
Потребление мощности	2 В-А
Сигнал управления	0...10В
Коммутационная способность контакта реле	А макс. 10, при 230 В пер. тока
Макс. влажность окр. воздуха	%RH 90
Температура окружающей среды	°C 0...50
Класс защиты	IP 20
ШхВхГ	мм 53x85x74

1	Нейтраль	Электропитание
2	Вход 24 В пер. тока	
3	Не используется	
4	Реле 10 А при 230 В пер. тока	
5	Нейтраль сигнальной цепи	
6	Вход сигнала 0-10 В пост. тока	
7	Не используется	
8	Не используется	
9	Не используется	
10	Не используется	
11	Не используется	
12	Не используется	



## SC2/D

### Step controller DX cooling

Преобразователь сигнала для устройств обогрева/охлаждения или аварийной сигнализации. Преобразует сигнал 0-10 В, поступающий на его вход, в состояние выходного контакта реле. Прибор с настраиваемыми точками срабатывания предназначен для крепления на DIN-рейке в распределительном шкафу или другом корпусе. SC2/D может быть настроен как для двухпозиционного, так и для последовательного управления. Сеть питания 24 В пер. тока ±15 %, 24 В пост. тока (18-35 В пост. тока).

SC2/D	
Артикул.	13616
Частота	Hz 50/60
Потребление мощности	2 В-А
Темп. окр. возд.	°C 0...50
Макс. влажность окр. воздуха	%RH 90
Диапазон ступени	0...2 В
Класс защиты	IP 20
ШхВхГ	мм 53x85x74

1	R1 10 А при 230 В пер. тока
2	
3	Не используется
4	Не используется
5	R2 10 А при 230 В пер. тока
6	
7	Вход сигнала 0-10 В пост. тока
8	Нейтраль сигнальной цепи
9	Не используется
10	Не используется
11	Электропитание
12	



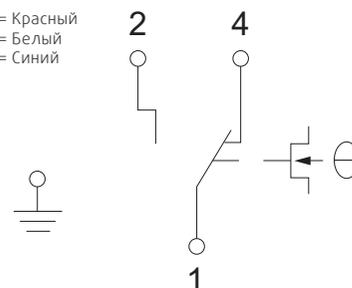
## K-WFR

### Механический расходомер воздуха

Для контроля потоков воздуха, создаваемых электрическими нагревателями спиралями, расхода воздуха в каналах и воздуховодах, расхода воздуха дополнительных и вытяжных вентиляторов и др. устройств.

K-WFR	
Артикул.	2647
Контакт	1 Переключающий контакт
Коммутационная способность	24...230В пер. тока, 15(8) А
Рабочий диапазон	1(2)...8(9,2)м/с
Ширина зоны нечувствительности	>1 м/с
Диапазон допустимых темп. окр. воздуха	°C -40...+85
Макс. температура перемещаемого воздуха	°C 85
Класс защиты корпуса	IP 65
Масса	кг 0.5

1 = Красный  
2 = Белый  
4 = Синий



Электрические принадлежности



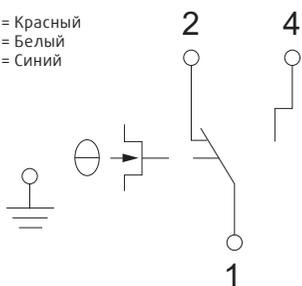
## K-FST1

### Термостат защиты от замораживания

Предназначен специально для защиты теплообменника водяного воздухонагревателя от замораживания. Термостат защиты от замораживания оснащен двумя выходами с переключающими контактами, позволяющими активировать процедуру защиты системы при приближении температуры к соответствующей уставке. Термостат отличается отказоустойчивостью и возможностью пломбирования после задания уставки. Длина капиллярной трубки: 6,0 м. Рабочим участком является вся длина капиллярной трубки. Прибор срабатывает при падении температуры ниже уставки на участке капиллярной трубки длиной от 30 до 60 см. Подходит для измерения температуры неагрессивных газов. Капиллярная трубка крепится перед теплообменником с помощью монтажных зажимов.

		K-FST1
Артикул.		2636
Контакт		1 переключающий контакт
Коммутационная способность контакта	A	15(8) А при 24- 250 В пер. тока
Диапазон регулирования температуры	°C	-10...+12
Макс. температура перемещаемого воздуха	°C	200
Температура окружающего воздуха	°C	-10...+55
Класс защиты		IP 40
ШхВхГ	мм	105x112x55

1 = Красный  
2 = Белый  
4 = Синий

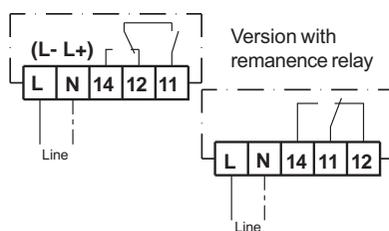


## K-LSW230

### Расходомер 0,2...8 м/с, электронный

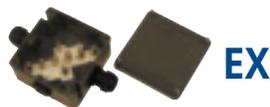
Расходомер предназначен для установки в воздуховодах и измеряет расход воздуха в диапазоне 0,2...8 м/с по калориметрическому принципу. Состояние реле индицируется светодиодами. Время подготовки к работе при включении составляет примерно 120 сек.

		K-LSW230
Артикул.		2638
Электропитание	B	230В50/60Гц
Рабочий диапазон		0,2...8м/с
Контакт		1 Переключающий контакт
Коммутационная способность		250В пер.тока/ 5А
Потребление мощности		>3В-А
Диапазон допустимых темп. окруж. воздуха	°C	-20...+60
Допускаемая макс. влажность окр. воздуха	%RH	85
Класс защиты корпуса	IP	65 (датчик IP20)
Ширина	мм	82
Высота	мм	80
Глубина	мм	57
Длина измерительного элемента	мм	138



расход > заданного значения, контакт 11-14 замкнут

расход < заданного значения, контакт 11-12 замкнут (по истечении этого времени)



## Соединительная коробка EX

Соединительная коробка EX изготовлена из армированной стекловолокном полиэфирной смолы темно-серого цвета. Оснащена тремя отверстиями для ввода кабелей и одной заглушкой во взрывозащищенном исполнении. Коробка оснащена 8 зажимами.

		Соединительная коробка EX
Артикул.		2704
Взрывозащищенность		Ex II 2G EX e II T6
Сертификат		PTB 99 ATEX 3103
Напряжение	B	690
Макс. ток	A	32
Класс защиты корпуса	IP	66
Температура окружающего воздуха	°C	-50...+55
ШхВхГ	мм	115x115x64



## REV

### Сетевой выключатель

REV – смонтированный на кронштейне выключатель-разъединитель с подсоединенными выводами, макс. коммутационная способность 20 А.

-3POL/03 (артикул 33978)  
3-полюсный (замыкающий/вспомогательный контакт), 3 жилы сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, без вывода теплового реле для 1-фазных двигателей.

-5POL/05 (артикул 33979)  
5-полюсный (замыкающий/вспомогательный контакт), 5 жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с выводом теплового реле для 1-фазных двигателей, без выводов тепловых реле для 3-фазных двигателей.

-5POL/07 (артикул 33980)  
5-полюсный (замыкающий/вспомогательный контакт), 7 жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с выводами тепловых реле для 3-фазных двигателей.

-9POL/12 (артикул 33981)  
9-полюсный (замыкающий/вспомогательный контакт), 12 жил сечением 1,5 мм<sup>2</sup>, с выводами тепловых реле для 3-фазных двухскоростных (звезда/треугольник) двигателей.

При использовании со взрывозащищенными вентиляторами регулятор REV размещается за пределами взрывоопасной зоны!



## REV ВКЛЮЧАЯ EMC KIT

Комплект EMC-KIT идет как дополнительная

принадлежность для регулятора REV. Комплект EMC-KIT ставится на корпус регулятора REV (3 пол./3, 5пол./5, 5пол./7). В соответствии с вышедшей директивой IE2/esode, необходимость применения частотных преобразователей стала выше. Частотные преобразователи без синус-фильтра со всеми полюсами подсоединяются экранированным кабелем. Производитель рекомендует заказывать с установленным комплектом EMC-KIT.

Выключатель-разъединитель REV со смонтированным комплектом EMC-KIT, I макс. 20 А.

5POL/05 (артикул 34549)  
5-полюсный (замыкающий/вспомогательный контакт 1)

Полный комплект содержит:

- Выключатель-разъединитель REV с крепежным кронштейном
- Панель EMC для соответствия требованиям электромагнитной совместимости
- Хомут RMC для подсоединения экранированного кабеля
- Клеммная коробка для подсоединения PTC
- Клеммная колодка 2,5мм<sup>2</sup> для подсоединения PTC
- Экранированный кабель 4G 1,5 для электропитания
- Кабель 2x0,75 для подсоединения PTC

При использовании со взрывозащищенными вентиляторами регулятор REV размещается за пределами взрывоопасной зоны!



## REV DVV

Сетевой выключатель

(Артикул. 95120)  
Для вентиляторов

DVV/ F400, F600 и DVV/120. Поставляется для устройств типоразмеров 400 и 630 (на заказ возможна поставка для устройств типоразмеров 800 по 1000). REV DVV устанавливается на воздуховод с холодным воздухом вместо соединительной коробки (если используются вентиляторы DVV/F), если используются вентиляторы DVV/120, то прибор крепится к их корпусу.

Данный выключатель является 8-полюсным, с 1 замыкающим и 1 размыкающим контактами.

Возможна блокировка в положении ОТКЛ. (устройство блокировки не входит в комплект поставки).

К прибору можно подключить 7 кабелей в силиконовой оболочке с жилами сечением не более 2,5 мм<sup>2</sup>. Прибор оснащен кабельными вводами M25x1,5, размер которых зависит от диаметра кабелей, ведущих от электродвигателя к выключателю.

Если заказываемый электродвигатель с выводами PTC или термореле, то выключатель оснащается дополнительным кабельным вводом M16x1,5.



## REV ATEX

Взрывобезопасный предохранительный выключатель REV

(Артикул 36414)

- 25А, 3 полюса 1 х норм. замкнутый и 1 х норм разомкнутый
- Полиэфирная резина (RAL 7024)
- Запирается в положении "выкл" (3х)
- класс защиты IP66

Предохранительные выключатели обеспечивают обязательное отключение электропитания перед чисткой, обслуживанием и ремонтом оборудования. Имеют резьбовые отверстия 2xM25 и 1xM20.

Кабельные сальники приобретаются как дополнительные принадлежности.



## S-DT2 SKT S-DT2 DKT S-DT2 GKT

Двухскоростной переключатель

Устройство защиты и переключения скорости путем выбора схемы соединения звезда/треугольник. Предназначен для выбора скорости двухскоростных трехфазных электродвигателей путем выбора схемы включения звезда/треугольник. Автоматически прерывает подачу питания к электродвигателю при срабатывании термоконтакта (перегрев электродвигателя). Возврат в исходное состояние обеспечивается установкой в положение «0» и повторным выбором скорости.

Пластмассовый корпус для открытого монтажа, бескорпусное устройство может устанавливаться на DIN-рейку.

S-DT2		SKT	DKT	GKT
Артикул.		2697	2698	2699
Напряжение	В	400	400	400
Фаза	~	3	3	3
Макс. нагрузка	кВт	4	4	4
Connection		Y/D	Y/YY	Y/Y
Класс защиты	IP	54	54	54
ШхВхГ	мм	166x230x129		



## S2S 160

Двухскоростной переключатель

Данный двухскоростной переключатель поставляется в корпусе для открытого монтажа: 1 группа

контактов для изменения скорости вращения электродвигателя путем коммутации обмоток (вспомогательная и основная обмотки). Корпус из пластмассы.

Примечание. Только для электродвигателей, соединенных по схеме № 20.

	S2S 160
Артикул.	2693
Напряжение	В 1-230
Ток	А 10
Класс защиты	IP 54



## S5S 100T1 S5S 100T3

Пятискоростной переключатель

Пятискоростной переключатель для трансформаторов TES.

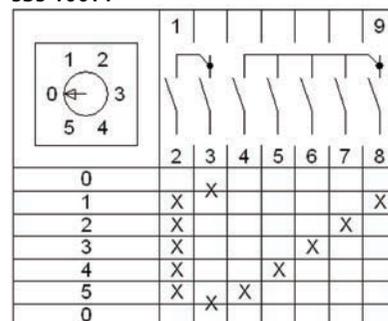
Имакс. = 10 А. Устанавливается на передней двери шкафа с электроаппаратурой.

**Контакты:**

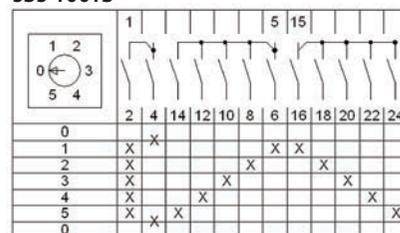
5 замыкающих контактов для выбора скорости  
1 вспомогательный замыкающий контакт  
1 вспомогательный замыкающий контакт (для импульсных сигналов)

S5S 100		T1	T3
Артикул.		2700	2701
Напряжение	В	230	400
Фаза	~	1	3
Макс. ток	А	10	10
Масса	кг	0.15	0.15
Ширина	мм	48	48
Высота	мм	48	48
Глубина	мм	103	128

### S5S 100T1



### S5S 100T3



## TES / TDS

Регулятор скорости для щитов управления

Трансформаторы по стандарту VDE 0550, класс изоляции В.

Для 3-фазных систем в состав регулятора TDS входит два трансформатора, включенные в безопасную/V-образную цепь. Имеют 5 секций напряжения. 400 / 240 / 190 / 145 / 95В (TDS) 230/160/130/105/80В (TES)

TES		022A5	030A5	040A5	050A5	070A5	100A5
Артикул.		9511	9512	9513	9524	9514	9515
Напряжение	В	230	230	230	230	230	230
Макс. ток	А	2,2	3	4	5	7	10
Температура окружающего воздуха	°С	40	40	40	40	40	40
Масса	кг	2,4	2,9	3,6	3,5	5,1	6,8
Ширина	мм	96	96	120	100	120	120
Высота	мм	100	100	118	112	118	118
Глубина	мм	78	88	86	95	99	119
TDS		010A5	030A5	040A5	050A5	070A5	110A5
Артикул.		9516	9517	9518	9519	9520	9521
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400
Макс. ток	А	1	3	4	5	7	11
Температура окружающего воздуха	°С	40	40	40	40	40	40
Масса	кг	(2x) 2,9	(2x) 3,5	(2x) 5,3	(2x) 6,8	(2x) 8,6	(2x) 11,6
Ширина	мм	(2x) 96	(2x) 120	(2x) 120	(2x) 120	(2x) 150	(2x) 150
Высота	мм	(2x) 100	(2x) 118	(2x) 118	(2x) 118	(2x) 145	(2x) 145
Глубина	мм	(2x) 88	(2x) 86	(2x) 99	(2x) 119	(2x) 118	(2x) 145



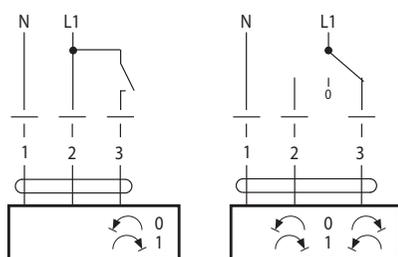
## SM 230A

### Привод

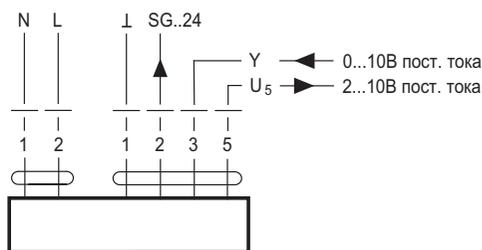
Привод предназначен для регулирования положения заслонки

воздушного клапана. Привод предназначен для круглых или квадратных валов сечением 10-20 мм. Двухпозиционное (открыт/закрыт) или трехпозиционное управление. Сигнал управления 0...10В у моделей A-SR. Направление вращения реверсивное. Кнопка для ручного аварийного отключения. Макс. момент 20Нм для использования заслонок площадью 4 м<sup>2</sup>, макс. угол поворота 95° с регулируемыми механическими ограничителями крайних положений.

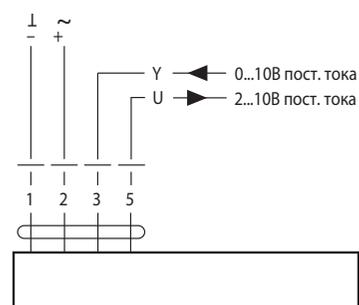
#### SM 230A / SM 24A



#### SM 230A-SR



#### SM 24A-SR



	SM 230A	SM 24A	SM 230A-SR	SM 24A-SR
Артикул	30190	9344	4920	9351
Напряжение	В 100...240	24	100...240	24
Частота	Гц 50/60	50/60	50/60	50/60
Потребление мощности	Вт 2,5	4	2,5	2
Класс защиты	IP 54	54	54	54
Полное время открытия/закрытия	с 150	150	150	150
Диапазон температуры окр. среды	°С -30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50
Масса	кг 1.05	1	1.05	1.15



## SF 230A SF 24A SF 24A-SR SF 24A-S2

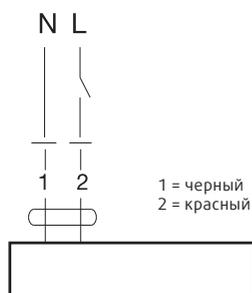
### Привод клапана

- Для воздушных клапанов с заслонками площадью до 4 м<sup>2</sup>
- Момент кручения 20 Нм.
- Питание от сети 230 В пер. тока.; 24 В пер./пост. тока (SF24F / SF24A-SR / SF24A-S2);
- Управление: открыт/закрыт. плавное регулирование постоянным напряжением 0...10В (SF24A-SR)

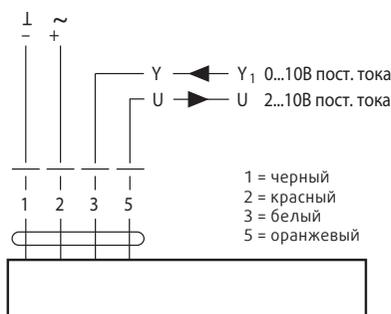
Привод с пружинным возвратом и функцией аварийного отключения предназначен для управления воздушными клапанами в системах вентиляции и кондиционирования здания.

	SF 230A	SF 24A	SF 24A-SR	SF 24A-S2
Артикул	33690	33691	33692	33693
Напряжение	В 230	24	24	24
Частота	Гц 50/60	50/60	50/60	50/60
Потребл. мощности	Вт 6.5	5	5	5
Момент кручения	Нм 20	20	20	20
Полное время откр./закр.	75s/20s	75s/20s	150s/20s	75s/20s
Класс защиты	IP 54	54	54	54
Температура окружающей среды	°С -30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50
Масса	кг 2.1	2.1	2.1	2.3

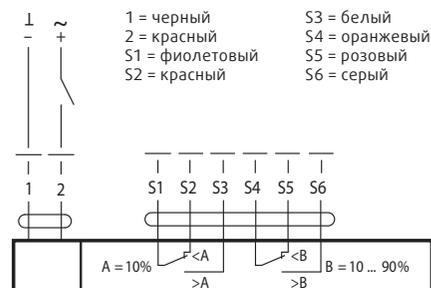
#### SF 230A, SF 24A



#### SF 24A-SR



#### SF 24A-S2





## AES

### Блок коммутации дымоудаляющих и вытяжных вентиляторов

Для вентиляторов с трехфазными двигателями. Можно управлять максимум четырьмя вентиляторами в зависимости от их типа. Все функции в соответствии со стандартом VDMA 24177 (вентиляторы для удаления дыма и тепла из зданий при пожаре). Блок коммутации в полной комплектации выполняется по стандарту DIN/VDE 0660. В пластиковом корпусе.

Блок коммутации дымоудаляющих и вытяжных вентиляторов

**AES...D** = прямая коммутация

**AES...SD** = коммутация по типу треугольник-звезда

**AES...SS** = 2-ступенчатая коммутация для отдельных обмоток

**AES...DA** = 2-ступенчатая коммутация для обмоток с ответвлениями

AES...D	Артикул	кВт	Кол-во управляемых двигателей	Ток защиты двигателя *		Размеры
				1-ступень		В/Ш/Г [мм]
AES-0.37kW-D	35619	0.37	1	0.6 – 1 A		320/240/130
AES-0.37kW-D2M	35620	0.37	2	0.6 – 1 A		400/320/130
AES-0.37kW-D3M	35621	0.37	3	0.6 – 1 A		480/400/130
AES-0.37kW-D4M	35622	0.37	4	0.6 – 1 A		480/400/130
AES-0.55kW-D	35623	0.55	1	1 – 1.6 A		320/240/130
AES-0.55kW-D2M	35624	0.55	2	1 – 1.6 A		400/320/130
AES-0.55kW-D3M	35625	0.55	3	1 – 1.6 A		480/400/130
AES-0.55kW-D4M	35626	0.55	4	1 – 1.6 A		480/400/130
AES-0.75kW-D	35627	0.75	1	1.6 – 2.4 A		320/240/130
AES-0.75kW-D2M	35628	0.75	2	1.6 – 2.4 A		400/320/130
AES-0.75kW-D3M	35629	0.75	3	1.6 – 2.4 A		480/400/130
AES-0.75kW-D4M	35630	0.75	4	1.6 – 2.4 A		480/400/130
AES-1.1kW-D	35631	1.1	1	2.4 – 4 A		320/240/130
AES-1.1kW-D2M	35632	1.1	2	2.4 – 4 A		400/320/130
AES-1.1kW-D3M	35633	1.1	3	2.4 – 4 A		480/400/130
AES-1.1kW-D4M	35634	1.1	4	2.4 – 4 A		480/400/130
AES-1.5kW-D	35635	1.5	1	2.4 – 4 A		320/240/130
AES-1.5kW-D2M	35636	1.5	2	2.4 – 4 A		400/320/130
AES-1.5kW-D3M	35637	1.5	3	2.4 – 4 A		480/400/130
AES-1.5kW-D4M	35638	1.5	4	2.4 – 4 A		480/400/130
AES-2.2kW-D	35639	2.2	1	4 – 6 A		320/240/130
AES-2.2kW-D2M	35640	2.2	2	4 – 6 A		400/320/130
AES-2.2kW-D3M	35641	2.2	3	4 – 6 A		480/400/130
AES-2.2kW-D4M	35642	2.2	4	4 – 6 A		480/400/130
AES-3kW-D	35643	3.0	1	4 – 6 A		320/240/130
AES-3kW-D2M	35644	3.0	2	4 – 6 A		400/320/130
AES-3kW-D3M	35645	3.0	3	4 – 6 A		480/400/130
AES-3kW-D4M	35646	3.0	4	4 – 6 A		480/400/130
AES-4kW,D	35647	4.0	1	6 – 9 A		320/240/130
AES-4kW, D2M	35648	4.0	2	6 – 9 A		400/320/130
AES-4kW,D3M	35649	4.0	3	6 – 9 A		480/400/130
AES-4kW,D4M	35650	4.0	4	6 – 9 A		480/400/130

AES...SD	Артикул.	кВт	Кол-во управляемых двигателей	Ток защиты двигателя *		Размеры
				1-ступень		В/Ш/Г [мм]
AES-5.5kW, SD	35655	5.5	1	6 – 10 A		400/320/190
AES-5.5kW, SD2M	35656	5.5	2	6 – 10 A		480/400/190
AES-7.5kW, SD	35657	7.5	1	6 – 10 A		400/320/190
AES-7.5kW, SD2M	35658	7.5	2	6 – 10 A		480/400/190
AES-11kW, SD	35659	11.0	1	10 – 16 A		400/320/190
AES-15kW, SD	35660	15.0	1	16 – 24 A		480/400/190
AES-18.5kW, SD	35661	18.5	1	16 – 24 A		480/400/190
AES-22kW, SD	35662	22.0	1	24 – 32 A		480/400/190
AES-30kW, SD	35663	30.0	1	24 – 40 A		600/600/250

\* Если нужен другой диапазон токов, точно указывайте при заказе

Электрические принадлежности

AES...SS	Артикул	кВт	Кол-во управляемых двигателей	Ток защиты двигателя *		Размеры В/Ш/Г [мм]
				1-ступень	2-ступень	
AES-0.9kW, SS	35551	0.9	1	0.6 - 1 A	1.6 - 2.4 A	400/320/190
AES-0.9kW, SS2M	35593	0.9	2	0.6 - 1 A	1.6 - 2.4 A	480/400/190
AES-1.2kW, SS	35594	1.2	1	1 - 1A	2.4 - 4 A	400/320/190
AES-1.2kW, SS2M	35595	1.2	2	1 - 1.6 A	2.4 - 4 A	480/400/190
AES-1.7kW, SS	35596	1.7	1	2.4 - 4 A	4 - 6 A	400/320/190
AES-1.7kW, SS2M	35597	1.7	2	2.4 - 4 A	4 - 6 A	480/400/190
AES-2.2kW, SS	35598	2.2	1	2.4 - 4 A	4 - 6 A	400/320/190
AES-2.2kW, SS2M	35599	2.2	2	2.4 - 4 A	4 - 6 A	480/400/190
AES-2.5kW, SS	35600	2.5	1	2.4 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-2.5kW, SS2M	35601	2.5	2	2.4 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-3.2kW, SS	35602	3.2	1	2.4 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-3.2kW, SS2M	35603	3.2	2	2.4 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-4kW, SS	35664	4.0	1	2 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-4kW, SS2M	35665	4.0	2	2 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-5.5kW, SS	35666	5.5	1	4 - 6 A	10 - 16 A	400/320/190
AES-5.5kW, SS2M	35667	5.5	2	4 - 6 A	10 - 16 A	480/400/190
AES-7.5kW, SS	35668	7.5	1	6 - 10 A	10 - 16 A	400/320/190
AES-7.5kW, SS2M	35669	7.5	2	6 - 10 A	10 - 16 A	480/400/190
AES-11kW, SS	35670	11.0	1	10 - 16 A	16 - 24 A	400/320/190
AES-15kW, SS	35671	15.0	1	10 - 16 A	24 - 40 A	480/400/190
AES-18.5kW, SS	35672	18.5	1	16 - 24 A	24 - 40 A	480/400/190
AES-22kW, SS	35673	22.0	1	16 - 24 A	40 - 57 A	480/400/190
AES-30kW, SS	35674	30.0	1	16 - 24 A	40 - 57 A	600/600/250

AES...DA	Артикул	кВт	Кол-во управляемых двигателей	Ток защиты двигателя *		Размеры В/Ш/Г [мм]
				1-ступень	2-ступень	
AES-0.75kW, DA	35604	0.75	1	0.6 - 1 A	1,6 - 2,4A	400/320/190
AES-0,75kW, DA2M	35605	0.75	2	0.6 - 1 A	1,6 - 2,4A	480/400/190
AES-1,3kW, DA	35606	1.3	1	1 - 1.6 A	2,4 - 4,0A	400/320/190
AES-1,3kW, DA2M	35607	1.3	2	1 - 1.6 A	2,4 - 4,0A	480/400/190
AES-1,8kW, DA	35608	1.8	1	1 - 1.6 A	2.4 - 4 A	400/320/190
AES-1,8kW, DA2M	35609	1.8	2	1 - 1.6 A	2.4 - 4 A	480/400/190
AES-2,6kW, DA	35610	2.6	1	2.4 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-2,6kW, DA2M	35611	2.6	2	2.4 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-3,2kW, DA	35612	3.2	1	2.4 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-3,2kW, DA2M	35613	3.2	2	2.4 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-4kW, DA	35675	4.0	1	2.4 - 4 A	6 - 10 A	400/320/190
AES-4kW, DA2M	35676	4.0	2	2.4 - 4 A	6 - 10 A	480/400/190
AES-5,5kW, DA	35677	5.5	1	4 - 6 A	10 - 16 A	400/320/190
AES-5,5kW, DA2M	35678	5.5	2	4 - 6 A	10 - 16 A	480/400/190
AES-7,5kW, DA	35679	7.5	1	4 - 6 A	10 - 16 A	400/320/190
AES-7,5kW, DA2M	35680	7.5	2	4 - 6 A	10 - 16 A	480/400/190
AES-11kW, DA	35681	11.0	1	4 - 6 A	16 - 24 A	400/320/190
AES-15kW, DA	35682	15.0	1	6 - 10 A	16 - 24 A	480/400/190
AES-18,5kW, DA	35683	18.5	1	10 - 16 A	24 - 40 A	480/400/190
AES-22kW, DA	35684	22.0	1	10 - 16 A	35 - 50 A	480/400/190
AES-30kW, DA	35685	30.0	1	16 - 24 A	40 - 57 A	600/600/250

\* Если нужен другой диапазон токов, точно указывайте при заказе



## ARM-1

### Дымовой извещатель с базой

Дымовой извещатель с базой для подключения к AES-ST3.1. Есть сертификаты VdS и соответствие стандарту DIN-EN 54-7. Гарантирует высокую

безопасность за счет мощных средств анализа оптического сигнала.

Артикул: 35710

Материал: ABS

Цвет: белый

Класс защиты двигателя IP 40



## AMM-2

### Дымовой комбинированный извещатель

Дымовой извещатель комбинированный (оптический и тепловой) с базой для подключения к AES-ST3.1. Есть сертификаты VdS и соответствие

стандарту DIN-EN 54-7.

Гарантирует высокую безопасность за счет мощных средств анализа оптического и теплового сигнала.

Артикул: 35711

Материал: ABS

Цвет: белый

Класс защиты двигателя IP 40



## DKM-2K

### Ручной извещатель с индикаторами

Ручной извещатель „дымоудаление“ из пластика с защелкой и утопленным возвратом в исходное состояние. Имеется индикатор готовности и нажатого состояния.

	DKM-2K-GR	DKM-2K-GE	DKM-2K-OR	DKM-2K-RT
Артикул.	35705	35706	35707	35712
Цвет	серый	желтый	оранжевый	красный



## DKT-3

### Ручной извещатель

Ручной извещатель „дымоудаление“ из пластика. С защитным стеклом. Напряжение: 12 -48В пост. тока.

	DKT-3GR	DKT-3GE
Артикул.	35708	35709
Цвет	серый	желтый



## FEP-AP

### Пожарный извещатель

Пожарный извещатель с выключателем, запираемым на ключ. Выключатель с ключом (FEP-ZY/ артикул: 35713) приобретается отдельно. Извещатель пожарный в корпусе для настенного монтажа. Положения: готовность/ дымоудаление.

Артикул: 35704

Номинальное напряжение: 24 В пост. тока

Класс защиты:

Цвет: красный

Класс защиты IP 44

Размеры В/Ш/Г: 125/125/70 мм



## FET-AP

### Пожарный извещатель

Извещатель пожарный для дымоудаления со стандартным выключателем, запираемым на ключ, в корпусе для настенного монтажа. Положения: выкл/ дымоудаление/готовность

Артикул: 35703

Номинальное напряжение: 24 В пост. тока

Класс защиты:

Цвет: красный/серый

Класс защиты IP 54

Размеры В/Ш/Г: 160/80/80 мм