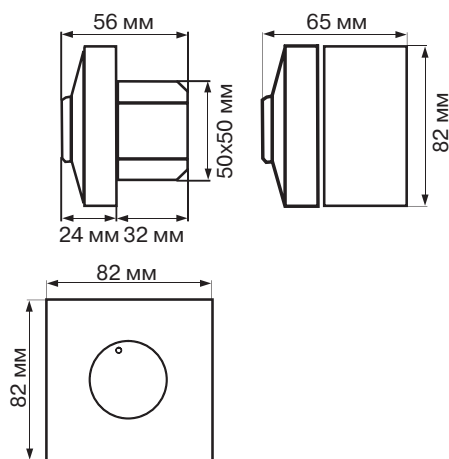


Регулятор скорости с выходным напряжением 0 – 10 В



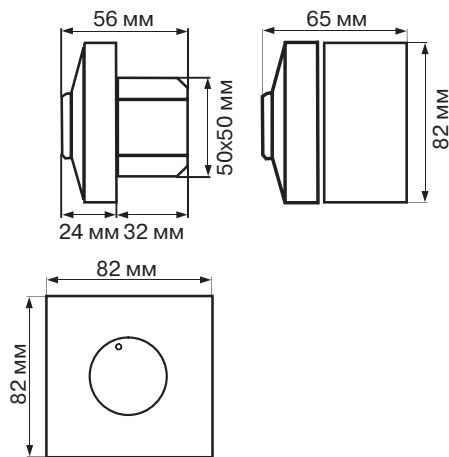
Описание

- Регулятор МТР010 обеспечивает плавную регулировку скорости на основе изменения выходного напряжения от 0 до 10 В.
- Предназначен для плавной регулировки скорости вращения вентиляторов с ЕС-двигателем.
- Регуляторы МТР010 обладают высокой эффективностью и точностью управления.
- Влагостойкий корпус из пластика АВС позволяет использовать регулятор в местах с повышенной влажностью, кухнях и ванных комнатах.
- На передней панели регулятора установлена рукоятка регулировки со встроенным выключателем.

Технические параметры	Ед. изм.	МТР010
Питание	VDC	10
Резистивное сопротивление	кОм	10
Выходной сигнал	VDC	0 – 10
Переключатель	A/VAC, A/VDC	4/250, 10/12
Степень защиты	IP	44
Масса	грамм	145

МТУ

Бесступенчатый регулятор скорости (230 В)



Описание

- Регулятор МТУ обеспечивает плавную регулировку скорости на основе изменения выходного напряжения.
- Предназначен для плавной регулировки скорости вращения вентиляторов с напряжением 230 В.
- Допускается подключение нескольких двигателей, если общий ток потребления не превышает предельно допустимой величины.
- Регуляторы МТУ обладают высокой эффективностью и точностью управления.
- Влагостойкий корпус из пластика АВС позволяет использовать регулятор в местах с повышенной влажностью, кухнях и ванных комнатах.
- На передней панели регулятора установлена рукоятка регулировки со встроенным выключателем.
- Параметры электрической сети: ~1, 230 В, 50 Гц.
- Входная цепь регулятора защищена плавким предохранителем.

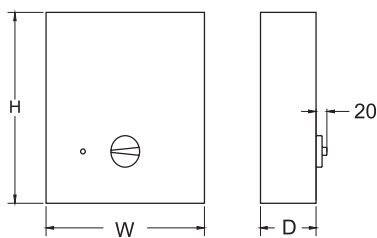
Тип	Номи-нальный ток, А	Макси-мальный ток, А	Класс защиты	Масса, г	Размеры, мм	Параметры эл. сети
МТУ 0,5	0,1-0,5	0,63	IP-44	230	82x82x65	230 В, 50Гц
МТУ 1,5	0,15-1,5	1,5	IP-44	240	82x82x65	230 В, 50Гц
МТУ 2,5	0,25-2,5	2,5	IP-44	290	82x82x65	230 В, 50Гц
МТУ 4	0,4-4,0	4,0	IP-54	360	82x82x65	230 В, 50Гц

Примечание

Все регуляторы соответствуют стандартам: LVD 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC и имеют маркировку CE. Все регуляторы имеют дополнительный (нерегулируемый) выход 230 В.

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Трансформаторный регулятор скорости (230 В)



Описание

- Однофазные пятиступенчатые трансформаторы TGRV управляют скоростью вентилятора, изменяя подаваемое напряжение.
- Все регуляторы имеют функцию защиты двигателя и трансформатора от перегрева.
- Регуляторы имеют защиту от пропадаания напряжения. При восстановлении питания регулятор не включится на бывшую ступень, пока он не будет выключен и снова включен для выбранной ступени.
- Максимальная температура окружающей среды до 40 °С.
- Трансформаторы дополнительно оборудованы нерегулируемым выходным сигналом 230 В для приведения в действие приводов заслонок, электронагревателей или другого оборудования.
- Индикаторная лампа на передней панели показывает работу трансформатора.
- Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика.
- Параметры электрической сети: ~1, 230 В, 50 Гц.
- Скорости переключаются вручную рукояткой на корпусе (0 – выключен, 1 – минимальная скорость, 5 – максимальная скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения).
- Выходное напряжение: 0, 80, 120, 140, 170, 230 В.

Тип	Максимальный ток, А	Параметры эл. сети	Класс защиты	Размеры, мм			Масса, кг
				H	W	D	
TGRV 1.5	1.5	~1/230/50	IP-44	178	100	99	2,6
TGRV 2	2.0	~1/230/50	IP-44	178	100	99	3,0
TGRV 3	3.0	~1/230/50	IP-44	178	100	99	3,5
TGRV 4	4.0	~1/230/50	IP-44	178	155	150	4,4
TGRV 5	5.0	~1/230/50	IP-44	178	155	150	4,9
TGRV 7	7.0	~1/230/50	IP-44	244	184	178	7,3
TGRV 11	11.0	~1/230/50	IP-44	244	184	178	9,5
TGRV 14	14.0	~1/230/50	IP-44	244	184	178	10,4

Примечание

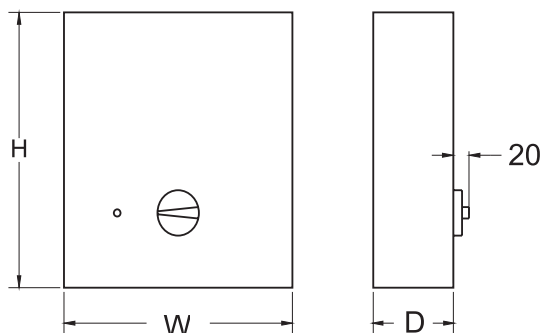
Все регуляторы соответствуют стандартам: LST EN 600335-1; 2003+A11:2004; 2005+A12; 2006+A2; 2007 и имеют маркировку CE

К регулятору рекомендуется подключать только электродвигатели со встроенными термодатчиками тепловой защиты.

! С помощью одного регулятора скорости можно управлять несколькими двигателями, если суммарное потребление тока всеми двигателями вентиляторов не превышает максимального значения тока регулятора.

При данной схеме работы термозащита каждого вентилятора должна подключаться последовательно.

Трансформаторный регулятор скорости (400 В)



Описание

- Трехфазные пятиступенчатые трансформаторы TGRT управляют скоростью вентилятора, изменяя подаваемое напряжение.
- Все регуляторы имеют функцию защиты двигателя и трансформатора от перегрева.
- Регуляторы имеют защиту от пропадаания напряжения. При восстановлении питания регулятор не включится на бывшую ступень, пока он не будет выключен и снова включен для выбранной ступени.
- Максимальная температура окружающей среды до 40 °С.
- Трансформаторы дополнительно оборудованы нерегулируемым выходным сигналом 230 В для приведения в действие приводов заслонок, электронагревателей или другого оборудования.
- Индикаторная лампа на передней панели показывает работу трансформатора.
- Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика (TGRT1 – 4) и окрашенной стали (TGRT 5 – 14).
- Параметры электрической сети: ~3, 400 В, 50 Гц.
- Скорости переключаются вручную рукояткой на корпусе (0 – выключен, 1 – минимальная скорость, 5 – максимальная скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения).
- Выходное напряжение: 0, 130, 170, 230, 270, 400 В.

Тип	Максимальный ток, А	Параметры эл. сети	Класс защиты	Размеры, мм			Масса, кг
				H	W	D	
TGRT 1	1.0	~3/400/50	IP-44	335	245	133	6,3
TGRT 2	2.0	~3/400/50	IP-44	335	245	133	8,1
TGRT 3	3.0	~3/400/50	IP-44	335	245	133	10,7
TGRT 4	4.0	~3/400/50	IP-44	335	245	133	14,6
TGRT 5	5.0	~3/400/50	IP-44	300	290	160	18,7
TGRT 7	7.0	~3/400/50	IP-44	365	320	190	24,7
TGRT 11	11.0	~3/400/50	IP-44	365	320	190	34,1
TGRT 14	14.0	~3/400/50	IP-44	365	320	190	37,2

Примечание

Все регуляторы соответствуют стандартам: LST EN 600335-1; 2003+A11:2004; 2005+A12: 2006+A2: 2007 и имеют маркировку CE

- ! К регулятору рекомендуется подключать только электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты. С помощью одного регулятора скорости можно управлять несколькими двигателями, если суммарное потребление тока всеми двигателями вентиляторов не превышает максимального значения тока регулятора. При данной схеме работы термозащита каждого вентилятора должна подключаться последовательно.

Регулятор мощности нагрева (1~230 В, 2~400 В)



Описание

- EKR 6,1 - это пропорциональный регулятор электрического отопления с автоматической адаптацией напряжения, используемый с внутренним или внешним датчиком.
- Регулировка происходит путем полного включения или отключения нагрузки.
- Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться от 0 до 100%.
- Предназначен только для управления однофазными или двухфазными нагревателями и не может управлять трехфазной нагрузкой.
- Температура плавно задается колесом управления на корпусе прибора. EKR 6,1 подводит либо прекращает подачу мощности на короткие промежутки времени, и количество подаваемого тепла регулируется временем соотношения между временем включения/отключения.
- Прибор не создает радиопомех.
- Автоматически выбирается режим работы в зависимости от динамики объекта.
- Для быстрого изменения температуры, например, при управлении температурой нагнетаемого воздуха, прибор будет работать как пропорционально-интегральный (PI) регулятор.
- Для медленного изменения температуры при управлении температурой воздуха в помещении EKR 6,1 работает как пропорциональный (P) регулятор.
- При установке реле времени доступен ночной режим работы: температура понижается на 1 – 10 °С, в зависимости от положения потенциометра понижения температуры.
- Полярность подключения электропитания не имеет значения.
- Максимальный ток нагрузки 16 А.

Максимальная регулируемая мощность, кВт	6.4/400 В, 3.2/230 В
Максимальный регулируемый ток, А	16
Напряжение питания, В	230-415
Частота, Гц	50-60
Число фаз	1~230 В, 2~400 В
Размеры (ДхВхШ), мм	150x80x45
Класс защиты	IP-20
Макс. температура окружающей среды, °С	30 макс.
Влажность окружающей среды	90% относительной влажности

Примечание

Все регуляторы соответствуют стандартам: LST EN 61010-1:2002, LST EN 55022:2000, LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007 и имеют маркировку CE.

- ⓘ Напряжение должно подаваться через выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора.

Корректная работа регулятора EKR осуществляется только с канальным датчиком температуры TJ-K10K.

EKR 15,1

Регулятор мощности нагрева (3~400 В)



Описание

- EKR 15,1 - это пропорциональный регулятор электрического нагрева.
- Регулировка происходит путем полного включения или отключения нагрузки.
- Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться от 0 до 100%.
- Предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей, принцип действия не позволяет использовать регулятор для управления двигателями или освещением.
- EKR 15,1 может управлять нагревателем мощности 15 кВт и имеет дополнительный релейный выход, к которому можно подключить контактор для нагрузки до 12 кВт, таким образом, общая нагрузка может достигать 27 кВт.
- Температура плавно задается колесом управления на корпусе прибора.
- Прибор не создает радиопомех.
- Автоматически выбирается режим работы в зависимости от динамики объекта.
- Для быстрого изменения температуры, например, при управлении температурой нагнетаемого воздуха, прибор будет работать как пропорционально-интегральный (PI) регулятор.
- Для медленного изменения температуры при управлении температурой воздуха в помещении EKR 15,0 работает как пропорциональный (P) регулятор.
- При установке реле времени доступен ночной режим работы: температура понижается на 1 – 10 °С, в зависимости от положения потенциометра понижения температуры.
- Максимальный ток нагрузки 25 А на каждую фазу.
- EKR 15,1 может управлять трехфазной резисторной нагрузкой, включенной симметричной звездой, симметричным или асимметричным треугольником.

Максимальная регулируемая мощность, кВт	15
Дополнительная (рекомендуемая)* нагрузка, кВт	12
Общая регулируемая мощность, кВт	27
Максимальный регулируемый ток, А	25
Напряжение питания, В	400-415
Частота, Гц	50-60
Число фаз	3
Размеры (ДхВхШ), мм	105x260x120
Класс защиты	IP-20
Температура окружающей среды без конденсации, °С	0 - 40
Влажность окружающей среды	90% относительной влажности
Рассеиваемая мощность, Вт	50

*Дополнительная нагрузка через контактор подключается к релейному выходу

Примечание

Все регуляторы соответствуют стандартам: LST EN 61010-1+A2: 2000, LST EN 50081-1:1995, LST EN 55022: 2000 и имеют маркировку CE.

- ! Напряжение должно подаваться через трехполюсный выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора. Прибор должен быть заземлен.

Корректная работа регулятора EKR осуществляется только с канальным датчиком температуры TJ-K10K.

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Регулятор мощности нагрева тип P (3~400 В)



Описание

- EKR 15,1P – это пропорциональный многоступенчатый (до 5 ступеней) регулятор электрического нагрева с автоматическим управления напряжением.
- Регулировка происходит путем полного включения или отключения нагрузки.
- Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться от 0 до 100%.
- Предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей, принцип действия не позволяет использовать регулятор для управления двигателями или освещением.
- EKR 15,1P может управлять нагревателем мощности 15 кВт и имеет четыре дополнительных релейных выхода предназначенных для управления дополнительными нагрузками с помощью контактора. Дополнительные нагрузки – до 225 кВт. Полная управляемая нагрузка – до 240 кВт.
- Температура плавно задается колесом управления на корпусе прибора.
- Прибор не создает радиопомех.
- Если симисторный выход непрерывно включен более 5 минут, регулятор увеличивает степень нагрева на 1 ступень; следующая ступень обогрева будет включена через 2 минуты, если нагрев симисторной ступени не был включен за это время.
- Если симисторная ступень не включается более 5 минут, регулятор уменьшает нагрев на 1 ступень; последующие шаги уменьшения обогрева производятся каждые 2 минуты.
- При установке реле времени доступен ночной режим работы: температура понижается на 1 – 10 °С, в зависимости от положения потенциометра понижения температуры.
- Максимальный ток нагрузки 25 А на каждую фазу.
- EKR 15,1P может управлять трехфазной резисторной нагрузкой, включенной симметричной звездой, симметричным или асимметричным треугольником.

Максимальная регулируемая мощность, кВт	15
Дополнительная (рекомендуемая)* нагрузка, кВт	4x5A/230 В
Общая регулируемая мощность, кВт	240
Максимальный регулируемый ток, А	25
Напряжение питания, В	400-415
Частота, Гц	50-60
Число фаз	3
Размеры (ДхВхШ), мм	105x260x120
Класс защиты	IP-20
Температура окружающей среды без конденсации, °С	0 - 40
Влажность окружающей среды	90% относительной влажности
Рассеиваемая мощность, Вт	50

*Дополнительная нагрузка через контактор подключается к 4 релейным выходам.

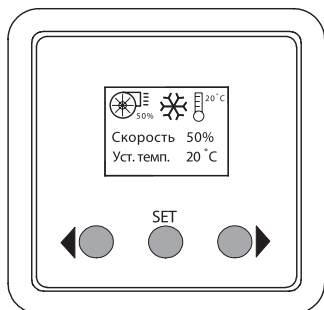
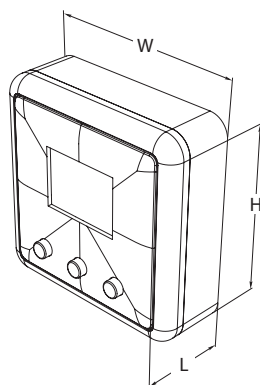
Примечание

Все регуляторы соответствуют стандартам: LST EN 61010-1+A2: 2000, LST EN 50081-1:1995, LST EN 55022: 2000 и имеют маркировку CE.

- ⚠ Напряжение должно подаваться через трехполюсный выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора. Прибор должен быть заземлен.

Корректная работа регулятора EKR осуществляется только с канальным датчиком температуры TJ-K10K.

Кнопочные пульты управления



Описание

- Пульты для управления вентагрегатами с рекуперацией тепла (LV-RACU и LV-RACU).
- Жидкокристаллический экран.
- Подключение пульта управления к электронной плате вентагрегата осуществляется с помощью кабеля длиной 13 м.
- Выбор одного из четырех языков (английский, русский, немецкий, литовский).

Функции

- Установка и индикация температуры приточного воздуха.
- Установка и индикация скорости вращения мотора вентилятора.
- Индикация защиты от замерзания теплообменника.
- Индикация сигналов аварии.
- Индикация температуры воздуха: наружного, в помещении, удаляемого.
- Программирование даты и времени (таймер), только для пульта PRO.
- Программируемый период, с потенциальными 4 событиями за день (скорости вентиляторов, температура, время начала), только для пульта PRO.
- Дополнительная программа для индикации параметров, замеренных датчиками (только для пульта PRO).

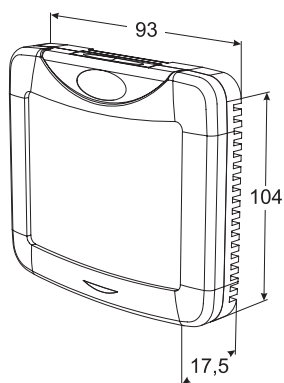
Технические характеристики	Ед. изм.	UNI, PRO
Напряжение/частота	В/Гц	15...30/50
Передача данных	-	RS485
Степень защиты	-	IP-20
Температура окр. среды	°C	30
Влажность окр. среды	%	90
Размеры (WxHxL)	мм	82x82x31

Экран пульта UNI или PRO

Индикация	Описание
	Скорость вращения мотора вентилятора 0...100%
	Скорость вращения мотора вентилятора 1, 2, 3, 4, 5
	Защита от замерзания теплообменника включена
	Установленная температура

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Сенсорный пульт управления



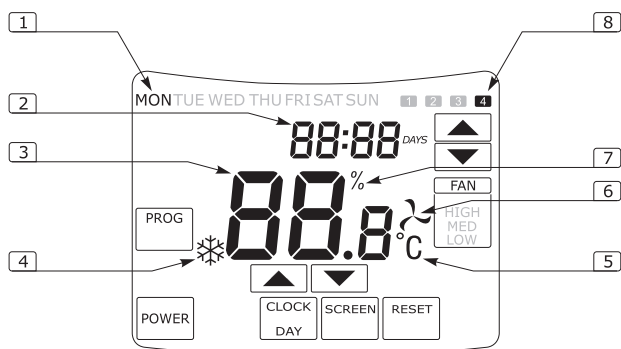
Описание

- Пульты для управления вентагрегатами с рекуперацией тепла (LV-PACU и LV-RACU).
- Сенсорный экран.
- Подключение пульта управления к электронной плате вентагрегата осуществляется с помощью кабеля длиной 13 м.
- Выбор одного из четырех языков (английский, русский, немецкий, литовский).

Функции

- Установка и индикация температуры приточного воздуха.
- Установка и индикация скорости вращения мотора вентилятора.
- Индикация защиты от замерзания теплообменника.
- Индикация сигналов аварии.
- Индикация температуры воздуха: наружного, в помещении, удаляемого.
- Программирование даты и времени (таймер).
- Программируемый период, с потенциальными 4 событиями за день (скорости вентиляторов, температура, время начала).
- Дополнительная программа для индикации параметров, замеренных датчиками.

Технические характеристики	Ед. изм.	TRC
Напряжение	VDC	15...30
Окружающая температура	°C	30
Окружающая влажность	%	90
Класс защиты корпуса		IP-30
Протокол передачи данных		RS485



Экран пульта TRC

№ п/п	Значение
1	День недели
2	Дата/время
3	Температура воздуха, подаваемого в помещение
4	Показание защиты от замерзания теплообменника
5	Показание температуры
6	Показания вентиляторов
7	Показания вентиляторов (ЕС двигатели)
8	Показания установленного/программируемого

C 16

Комнатный термостат



Описание

- Чувствительный элемент с электрически спаянной капсулой из нержавеющей стали, содержащий насыщенный пар.
- Управление давлением пара.
- Корпус, крышка и рукоятка из термопластика.
- Подсоединение с помощью двух проводов.
- Многочисленные варианты сигналов и управления.
- Параметры контактов CEI EN 60730-1.
- Параметры контактов 10(25)A 250В.
- Рабочий диапазон управления температурой от 10 до 30 °С.
- Допустимая температура для корпуса термопластика от -10 до 50 °С
- Степень защиты IP-20

Технические характеристики	Ед. изм.	C16
Шкала температуры	°С	10-30
Дифференциал*	К	0,8
Температура окр. среды	°С	45
Допустимая температура корпуса	°С	от -10 до 50
Степень защиты		IP-20
Размеры (WxHxL)	мм	63x75x32

*Дифференциал вычитается из значения масштабного коэффициента. Значения дифференциала относятся к градиенту температуры в воздухе 4К/час.

CH 110

Электронный комнатный термостат с ЖК-дисплеем



Описание

- Комнатный термостат с дисплеем для регулирования комнатной температуры в системе обогрева.
- Возможность отображения значений температуры в градусах по Цельсию или Фаренгейту.
- Широкий дисплей с графическими значками, комбинированными с фронтальными кнопками для выбора режима работы.
- Два режима работы "комфорт" и "экономия".
- Возможность установки трехуровневой температуры.
- Режим работы "лето" и "зима".
- Питание от трех батареек 1,5 В.
- Параметры контактов: 5(3)A 250В.

Технические характеристики	Ед. изм.	CH110
Шкала температуры	°С	2-40
Дифференциал*	К	0,5
Температура окр. среды	°С	45
Допустимая температура корпуса	°С	от -10 до 50
Степень защиты		IP-20
Размеры (WxHxL)	мм	75x75x34

*Дифференциал вычитается из значения масштабного коэффициента. Значения дифференциала относятся к градиенту температуры в воздухе 4К/час.

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Термостат защиты от замораживания

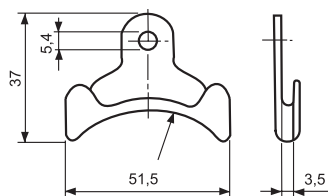
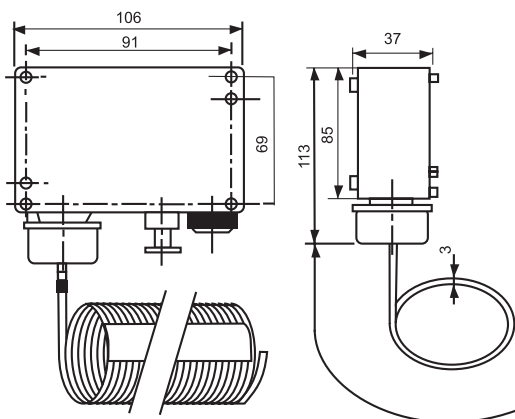
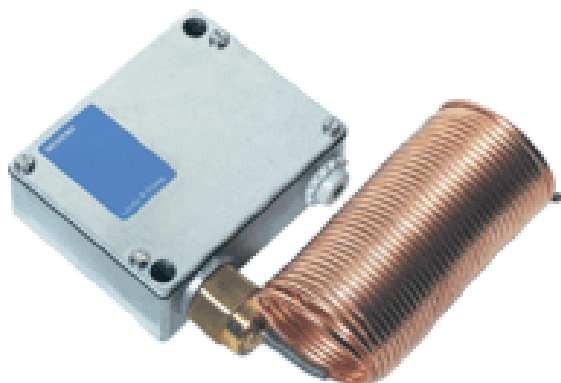
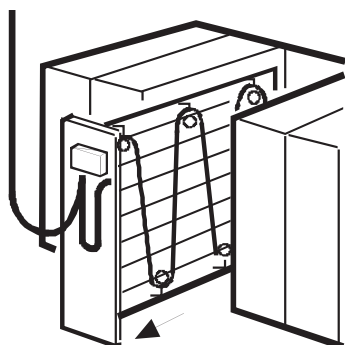


Рис. 1



Описание

Термостат контролирует температуру теплообменника в системах вентиляции и кондиционирования воздуха для предотвращения его замораживания.

Газонаполненный капилляр (R134A), соединенный с диафрагмированной камерой, представляет собой измерительный элемент, который механически связан с микропереключателем.

Термостат чувствителен к падению температуры ниже, установленного порога, на длине участка капилляра 30 см.

При превышении температуры выше порога происходит автоматический сброс термостата.

Литой алюминиевый корпус со съемной крышкой.

Механический задатчик порога срабатывания со шкалой (°C и °F).

Микропереключатель с контактом на переключение.

Чувствительный элемент с медной камерой и капилляром.

Термостат имеет кнопку ручного сброса.

Функции

Остановка вентилятора.

Закрытие заслонки наружного воздуха.

Открытие клапана теплоносителя калорифера на 100%.

Запуск циркуляционного насоса теплоносителя.

Включение звукового и/или светового сигнала аварии.

Опции

FK-TZ1 – держатели капилляра, набор из 6 шт. (в комплекте).

FK-TTFZ1 – защитный кожух для стандарта защиты от воздействий окружающей среды IP-54 (заказывается отдельно).

Монтаж

Капилляр термостата устанавливается:

- после калорифера при нагревании воздуха;

- до калорифера при охлаждении воздуха.

Капилляр необходимо уложить петлями в плоскости, параллельной теплообменнику, с расстоянием между петлями около 5 см.

Капилляр должен перекрывать все сечение воздуховода после калорифера (рис. 1).

С целью проверки работоспособности термостата, рекомендуется оставить участок капилляра вблизи корпуса термостата длиной около 30 см, который можно свободно вынуть наружу.

Минимальный радиус изгиба 20 мм, меньше не допускается.

Окружающая температура вокруг корпуса термостата должна быть на 2 °C выше температуры выбранного порога срабатывания (чтобы не было ложных срабатываний).

Технические характеристики	Ед. изм.	QAF 81,3
Диапазон установки Жк	°C	от -5 до 15
Заводская установка	°C	5
Количество контактов	шт.	1 на переключение
Нагрузочная способность контакта	A, B	10A (2A) 250V VC
Обслуживание		Не требуется
Ориентация в пространстве		Любая
Длина капилляра	м	3
Подключение		3 клеммы с винтовым зажимом до 1,5 мм ²
Стандарт защиты		IP-42 IP-54 (с защитным кожухом FK-TTFZ1)
Максимальная рабочая температура	°C	70
Минимальная рабочая температура	°C	-2
Масса	кг	0,9

Датчики температуры

TG-A



TG-D



TG-K



TG-KH



TG-R5



TG-UH



TJ-K10K



Тип датчика	Модель	Характеристики	Рабочий диапазон	Степень защиты	Назначение
Накладной датчик	TG-A1/PT100	Инерционность 13 с Длина кабеля 13 м Материал защитной аппаратуры - алюминий Включает зажим	от -30 до 150 °C	IP-65	Измерение температуры поверхности
	TG-A1/PT1000				
Погружной датчик	TG-D1/PT100	Инерционность 4 с Соединение R 1/4" Материал защитной аппаратуры - нержавеющая сталь Класс по давлению PN10 Длина 135 мм	от -30 до 150 °C	IP-65	Измерение температуры воды
	TG-D1/PT1000				
Канальный датчик	TG-K3/PT100	Инерционность 38 с Длина от 15 до 130 мм (регулируется) Диаметр 9 мм Длина кабеля 1,5 м Материал защитной аппаратуры - пластмасса	от -30 до 70 °C	IP-65	Измерение температуры в вентиляционном канале
	TG-K3/PT1000				
Канальный датчик (с соединительной коробкой)	TG-KH/PT100	Инерционность 15 с Длина зонда от 60 до 230 мм (регулируется) Материал защитной аппаратуры - медь, покрытая никелем	от -30 до 70 °C	IP-65	Измерение температуры в вентиляционном канале
	TG-KH/PT1000				
Комнатный датчик	TG-R5/PT100	Материал корпуса - поликарбонат С ручкой настройки	от 0 до 50 °C	IP-30	Измерение температуры в помещении
	TG-R5/PT1000				
Наружный датчик	TG-UH/PT100	Материал корпуса - поликарбонат	от -30 до 120 °C	IP-65	Измерение наружной температуры
	TG-UH/PT1000				
Канальный датчик	TJ-K10K	Инерционность 15 с Длина от 15 до 140 мм (регулируется) Длина кабеля 230 мм Материал защитной аппаратуры - пластмасса	от -30 до 105 °C	IP-65	Измерение температуры в вентиляционном канале

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Дифференциальное реле давления

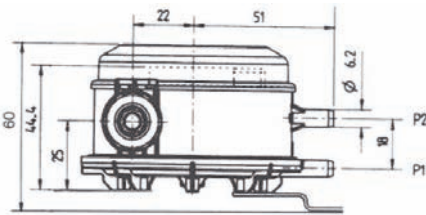
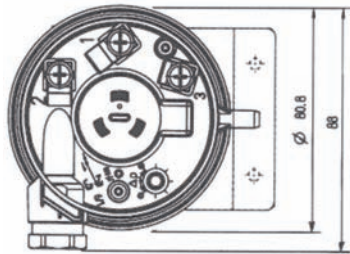
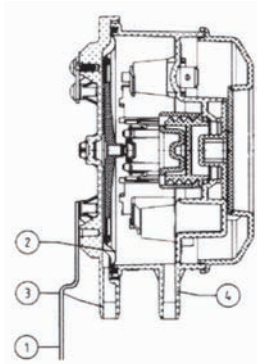
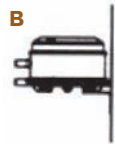


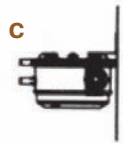
Рис. 1



A Датчик откалиброван при изготовлении для вертикального расположения.



B При установке крышкой вверх – порог переключения на 11 Па ниже, чем установлено на шкале датчика – реле давления.



C При установке крышкой вниз – порог переключения на 11 Па выше, чем установлено на шкале датчика – реле давления.

Описание

- Дифференциальный датчик – реле давления воздуха – контролирует разность давлений, относительное давление или относительное разрежение в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Служит для контроля воздушных фильтров, воздухопроводов, вентиляторов и т.п.
- Дифференциальное давление между двумя подводами давления действует на подпружиненную мембрану. Она в свою очередь переключает реле в случае отклонения от уставки.
- Желаемый порог срабатывания реле устанавливается с помощью ручки, расположенной под крышкой.

Конструкция

- Дифференциальный датчик – реле давления воздуха – состоит из стеклопластикового поликарбонатного корпуса и силиконовой мембраны (рис.1).
 1. Монтажная рамка (с гальваническим покрытием).
 2. Мембрана.
 3. Штуцер P1, подключение высокого давления.
 4. Штуцер P2, подключение низкого давления.

Монтаж

- Инструкция по монтажу поставляется вместе с реле давления.
- Датчик приспособлен для установки на стене или воздухопроводах.
- Рекомендуемая ориентация в пространстве – вертикальная, но допустима любая ориентация.
- Трубки подвода давления могут иметь любую длину, однако при длине более 2 м увеличивается время срабатывания реле.
- Датчик реле должен устанавливаться выше точек отбора давления.
- Для предотвращения накопления конденсата трубки должны подключаться так, чтобы они не образовывали петель и мест, в которых может накапливаться вода.

Технические характеристики	DTV 500
Диапазон давления, Па	50...500
Ширина петли гистерезиса, Па	25±8
Нагрузочная способность контакта	1 А (0,5) 250 В
Максимальная перегрузка по давлению с любой стороны, Па	5000
Подвод давления	Штуцер диаметром 6,2 мм
Рабочая температура, °С	-20...85
Степень защиты	IP-54

Электропривод для клапана VXP 45

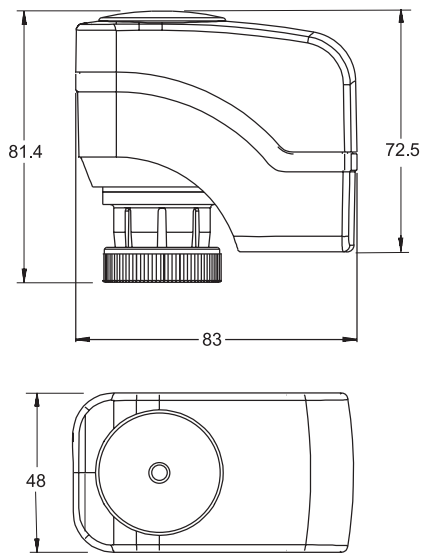
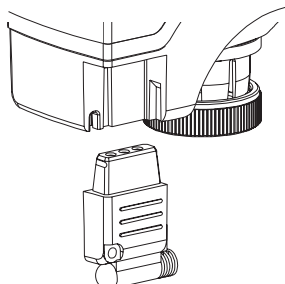


Рис. 1

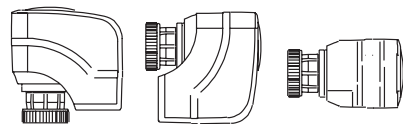


Описание

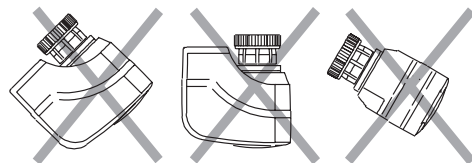
- Используется для управления малыми 3-ходовыми клапанами VXP 45.
- Номинальный ход штока 5,5 мм.
- Диапазон рабочей температуры от 1 до 110 °С.
- Для прямого монтажа на малых клапанах без использования соединительных инструментов, с помощью соединительной гайки.
- Автоматическая идентификация рабочего хода клапана.
- Предусмотрен ручной режим работы.
- Съёмный кабель для подачи напряжения и управляющего сигнала (рис. 1).
- Допускается параллельное подключение нескольких приводов.
- Отображение текущего положения.

Технические характеристики	Ед. изм.	SSB 81	SSB 61
Напряжение	В	24 переменный ток	24 (AC, DC)
Частота	Гц	50/60	50/60
Максимальная потребляемая мощность	Вт	0,8	2,0
Плавкий предохранитель (защита кабеля)	А	2	2
Управляющий сигнал		3-позиционный	0-10 В постоянного тока
Входное сопротивление для 0 – 10 В	кОм	-	100
Параллельный режим работы		Макс. 6 приводов	Макс. 10 приводов
Время срабатывания	с	150	75
Номинальный рабочий ход	мм	5,5	5,5
Номинальное усилие	Н	200	200
Резьба соединения с клапаном	дюйм	G3/4 В "	G3/4 В "
Класс защиты корпуса		IP-40	IP-40
Масса	кг	0,3	0,3

Допустимо



Не допустимо



Электроприводы для воздушных заслонок



Описание

- Электроприводы для воздушных заслонок 2-позиционного, 3-позиционного и модулированного управления.
- Механически регулируемый угол поворота в пределах от 0 до 90°.
- Соединительный кабель длиной 0,9 м.
- Выпускаются типы приводов с регулируемыми вспомогательными выключателями для дополнительных функций и углом поворота для позиционных сигналов, с индикатором и потенциометром для индикации положения.
- Вращательное движение привода (по часовой стрелке или против часовой стрелки) зависит от электрического соединения.
- При подаче рабочего напряжения 24 В или 230 В переменного тока привод начинает вращаться.
- Индикатор положения, установленный на адаптере ведущего вала, показывает положение лопастей заслонки.
- При отсутствии напряжения можно отключить зубчатую передачу и вручную отрегулировать привод или воздушную заслонку с помощью красного переключателя.
- Встроенный потенциометр может подключаться в качестве указателя положения.

Технические характеристики	Ед. изм.	GQD 321. 1E	GDB 331. 1E	GDB 161. 1E	GLB 331. 1E	GLB 161. 1E
Тип управления		2-позиционное	3-позиционное	модулирующее	3-позиционное	модулирующее
Рабочее напряжение/частота	В/Гц	AC 230/50	AC 230/50	AC 24/50	AC 230/50	AC 24/50
Потребляемая мощность	Вт	4,5	2	3	2	3
Номинальный вращающий момент	Нм	2	5	5	10	10
Номинальный угол вращения		95°	95°	95°	95°	95°
Время запуска для угла 90°	с	30	150	150	150	150
Возвратная пружина		да	нет	нет	нет	нет
Длина соединительного кабеля	м	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Степень защиты корпуса		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Допустимая рабочая температура	°C	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55
Допустимая рабочая влажность	%	95	95	95	95	95

Технические характеристики	Ед. изм.	GEB 331. 1E	GEB 136. 1E	GBB 331. 1E	GBB 135. 1E	GBB 161. 1E	GIB 136. 1E
Тип управления		3-позиционное	3-позиционное	3-позиционное	3-позиционное	модулирующее	3-позиционное
Рабочее напряжение/частота	В/Гц	AC 230/50	AC 24/50	AC 230/50	AC 24/50	AC 24/50	AC 24/50
Потребляемая мощность	Вт	3	3,5	5	5	5	
Номинальный вращающий момент	Нм	15	15	25	25	25	35
Номинальный угол вращения		95°	95°	95°	95°	95°	95°
Время запуска для угла 90°	с	150	150	150	150	150	150
Возвратная пружина		нет	нет	нет	нет	нет	нет
Длина соединительного кабеля	м	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Степень защиты корпуса		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Допустимая рабочая температура	°C	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55	от -30 до 55
Допустимая рабочая влажность	%	95	95	95	95	95	95

Электропривод для воздушных заслонок (7 Нм)



Описание

- Электропривод для 2- и 3-позиционного и модулирующего управления.
- Номинальный вращающий момент 7 Нм.
- Возвратная пружина при сбое в подаче питания или в случае выключения рабочего напряжения перемещает привод в его механическое нулевое положение.
- Самоцентрирующийся адаптер вала.
- Механически регулируемый шаг в пределах от 0 до 90°.
- Соединительный кабель длиной 0,9 м.
- Различные варианты исполнения с регулируемым смещением и шагом для сигнала позиционирования, индикатором положения, потенциометром обратной связи и регулируемыми вспомогательными переключателями для дополнительных функций.
- Вращательное движение привода (по часовой стрелке или против часовой стрелки) зависит от электрического соединения.
- При подаче рабочего напряжения 24 В переменного тока привод начинает вращаться.
- В зависимости от соответствующих управляющих команд приводы могут работать в режиме 3-позиционного управления:
 - открытие (0 до 90°);
 - закрытие (90° до 0);
 - заслонка останавливается в текущем положении.
- Индикатор положения, установленный на адаптере ведущего вала, показывает положение лопастей заслонки.
- При отсутствии напряжения можно отключить зубчатую передачу и вручную отрегулировать привод или воздушную заслонку с помощью красного переключателя.
- Встроенный потенциометр может подключаться в качестве указателя положения.

Технические характеристики	Ед. изм.	GMA121.1E	GMA321.1E	GMA131.1E	GMA161.1E
Тип управления		2-позиционное	2-позиционное	3-позиционное	модулирующее
Рабочее напряжение/частота	В/Гц	AC 24/50	AC 230/50	AC 24/50	AC 24/50
Потребляемая мощность	Вт	3,5	4,5	3,5	3,5
Номинальный вращающий момент	Нм	7	7	7	7
Номинальный угол вращения		90°	90°	90°	90°
Время запуска для угла 90°	с	90	90	90	90
Время закрытия (возврат пружина)	с	15	15	15	15
Возвратная пружина		да	да	да	да
Сечение соединительного кабеля	мм ²	0,75	0,75	0,75	0,75
Длина соединительного кабеля	м	0,9	0,9	0,9	0,9
Степень защиты корпуса		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Допустимая рабочая температура	°C	от -32 до 55	от -32 до 55	от -32 до 55	от -32 до 55
Допустимая рабочая влажность	%	95	95	95	95

! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.

Устройства тепловой защиты электродвигателя

S-ET 10E



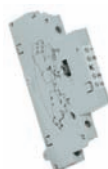
S-ET 10



STDT 16E



STDT 16



! Контакт аварийной сигнализации заказывается отдельно!

Описание

Устройства S-ET 10E/STDT 16E (монтируются на рейке) и S-ET 10/STDT 16 (для настенного монтажа) автоматически прекращают подачу питания при размыкании термоконтактов, встроенных в обмотки электродвигателя.

Устройство тепловой защиты подключается к источнику питания (230 В/ 400 В) и термоконтактам электродвигателя.

При срабатывании защиты перезапуск электродвигателя осуществляется нажатием черной кнопки после остывания электродвигателя.

Устройство тепловой защиты электродвигателя можно использовать совместно с трансформатором.

Контакт аварийной сигнализации (К) поставляется по отдельному заказу.

Контакт аварийной сигнализации представляет собой встроенный "сухой" контакт, с помощью которого подается сигнал при размыкании термоконтактов.

Схема подключения S-ET

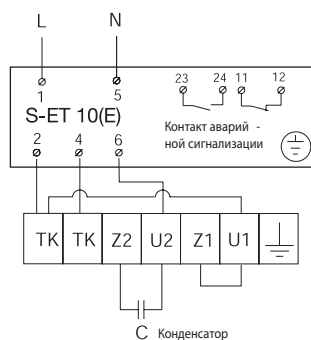
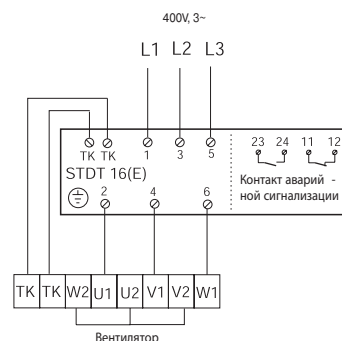


Схема подключения STDT



! Более подробную информацию по приведенным выше элементам автоматики вы сможете найти на сайте или в технической литературе официального производителя.