Электроприводы

Электроприводы VB-30, VBA-30

Применение: электроприводы VB-30 и VBA-30 предназначены для использования совместно с регулирующими клапанами M1F-SFL, M1F-FL, M3F-SFL, M3F-FL до Ду 40. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных и других технологических системах.

Описание

Электроприводы VB-30 и VBA-30 имеют встроенные автоматические концевые выключатели, предохраняющие двигатель от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Корпус привода выполнен из пластика. Трехпозиционный привод VB-30 может питаться от 24В AC или от 220В AC, аналоговый VBA-30 — только 24В AC. Привод может комплектоваться дополнительными концевыми выключателями, которые обычно используются для описания положения привода «закрыто/открыто».

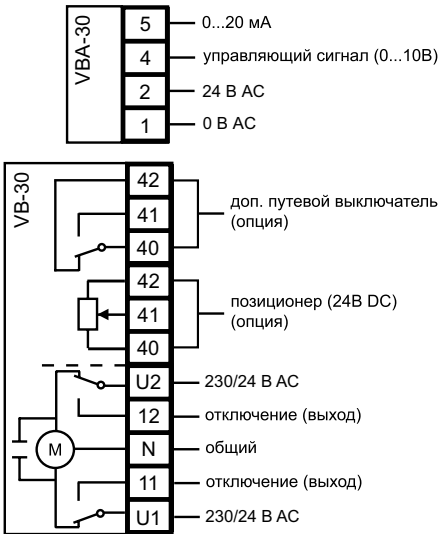
Характеристики

- Компактное исполнение;
- Встроенные автоматические концевые выключатели;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного обслуживания;
- Автоматическая настройка хода штока привода при монтаже на клапан;
- Указатель движения штока.

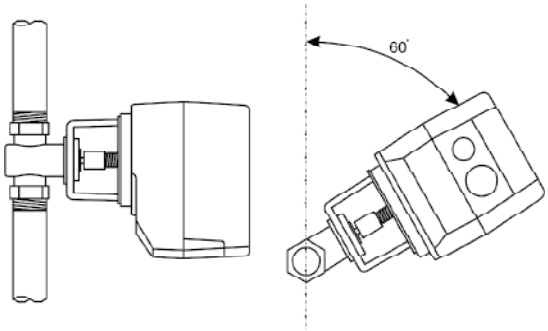
Технические параметры

Напряжение	тип VB-30-24 24В AC ± 10% тип VB-30-230 230В AC ± 10% тип VBA-30-24 24В AC ± 10%
Частота	50 Гц
Входной сигнал	тип VB-30-24 трехпозиционный тип VB-30-230 трехпозиционный тип VBA-30-24 базовые 0...10В и 0...20мА опция 2...10В и 4...20мА
Выходной сигнал	тип VB-30-24 при использовании потенциометра тип VB-30-230 при использовании потенциометра тип VBA-30-24 0...20мА
Потребление	Тип VB-30-24 1,5 Вт Тип VB-30-230 3,0 Вт Тип VBA-30-24 7,0 Вт
Исполнение	IP 54
Время закрытия/открытия	Тип VB-30-24 66 с Тип VB-30-230 66 с Тип VBA-30-24 13 с
Усилие	300 Н
Ход штока	5,5 мм
Диапазон температур	-5 – +55 °C
Масса	0,55 кг

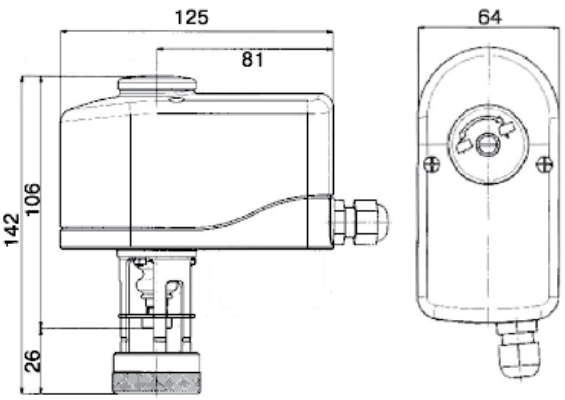
Схема подключения



Установка на системе



Вертикальная Горизонтальная



Артикулы

Тип	Артикул
VB - 252 - 230	1 - 5240205
VB - 252 - 24	1 - 5240209
VBA - 252 - 24	1 - 5220121

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы VB-32, VBA-32

Применение: электроприводы VB-32 и VBA-32 предназначены для использовании совместно с регулирующими клапанами M1F-FD, M1F-SFD до Ду 50. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных других технологических процессах.

Описание

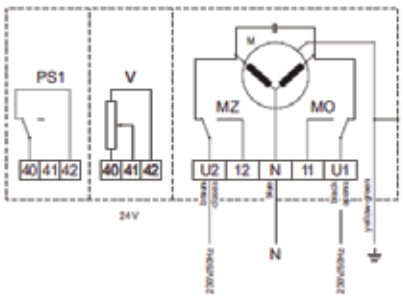
Электроприводы VB-32 и VBA-32 имеют встроенные автоматические концевые выключатели, предохраняющие двигатель от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм при-водов смазан и не требует обслуживания. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Корпус привода выполнен из пластика. Трехпозиционный привод VB-32 может питаться от 24В AC или от 220В AC, аналоговый VBA-32 — только 24В AC. Привод может комплектоваться дополнительными концевыми выключателями, которые обычно используются для описания положения привода «закрыто/открыто».

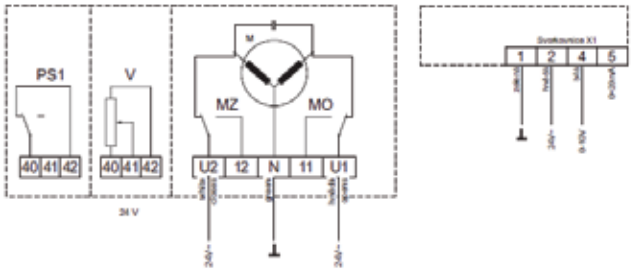
Характеристики

- Компактное исполнение;
- Встроенные автоматические концевые выключатели;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного оборудования;
- Автоматическая настройка хода штока привода при монтаже на клапан;
- Указатель движения штока.

Подключение провода

VB-32-230





Технические параметры

Напряжение	тип VB-32-24 24 В AC ± 10 % тип VB-32-230 230 В AC ± 10 % тип VBA-32-24 24 В AC ± 10 %
Частота	50 Гц
Входной сигнал	тип VB-32-24 трехпозиционный тип VB-32-230 трехпозиционный тип VBA-32-24 0(2)-10 В, 0(4)-20 mA
Выходной сигнал	тип VBA-32-24 0...20мА
Потребление	тип VB-32-24 1,5 Вт тип VB-32-230 3,0 Вт тип VBA-32-24 7,0 Вт
Исполнение	IP 54
Уроовень шума	36 дБ
Время закрытия/ открытия	тип VB-32-24 66 с тип VB-32-230 66 с тип VBA-32-24 25 с
Усилие	300 Н ± 15 %
Ход штока	11 мм
Диапазон температур	-5 - +55 °C
Масса	0,55 кг

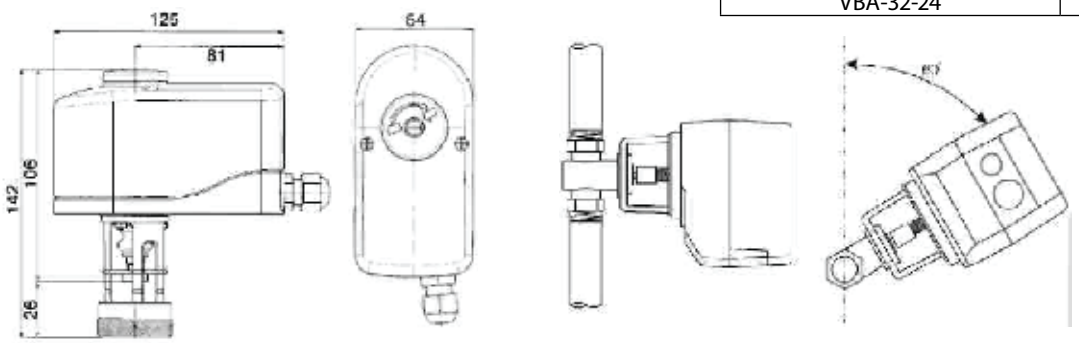
Дополнительные опции для VB-32

-потенциометр;
-дополнительные концевые выключатели

Артикулы

Тип	Артикул
VB-32-230	1-5220112
VB-32-24	1-5220115
VBA-32-24	1-5220121

Установка на системе



*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы VB-90, VBA-90

Применение: электроприводы VB-32 и VBA-32 предназначены для использовании совместно с регулирующими клапанами L1S, L2S, L3S, M1F, M2F, M3F, G1F, G2F, G3F, H1F, H2F, H3F до Ду 50. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных других технологических процессах.

Описание

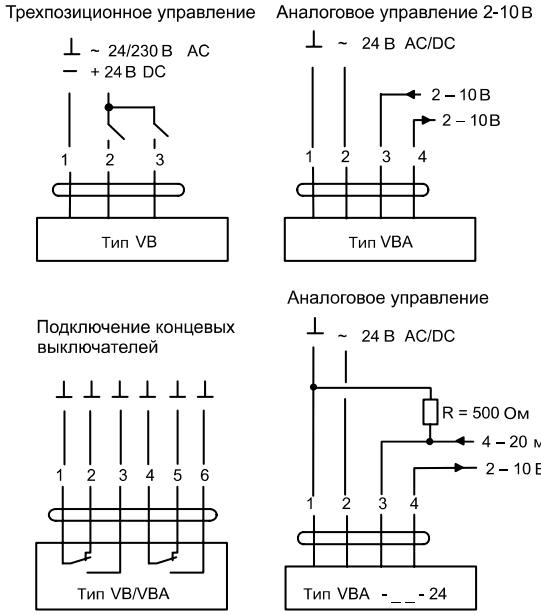
Электроприводы VB-90 и VBA-90 имеют встроенные автоматические концевые выключатели, предохраняющие двигатель от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Корпус привода выполнен из пластика. Силовая часть привода выполнена из литого алюминия, уплотнение штока - из тефлона. Трехпозиционный привод VB-90 может питаться от 24В или от 220В, аналоговый VBA-90 — только 24В. Привод может комплектоваться дополнительными концевыми выключателями, которые обычно используются для описания положения привода «закрыто/открыто».

Характеристики

- Компактное исполнение;
- Встроенные автоматические концевые выключатели;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Возможность реверсирования
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного оборудования;

Технические параметры

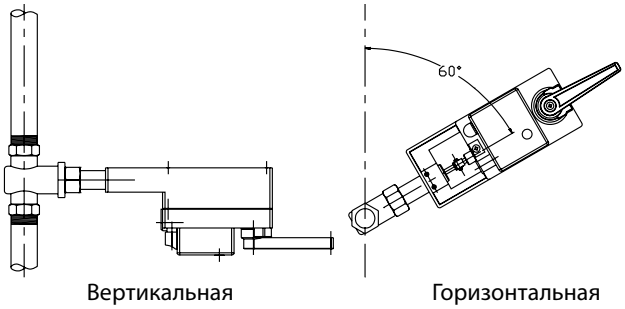
Напряжение	тип VB-90-24 24В AC ± 20% тип VB-90-230 230В AC ± 10% тип VBA-90-24 24В AC ± 20%
Частота	50 Гц
Входной сигнал	тип VB-90-24 трехпозиционный тип VB-90-230 трехпозиционный тип VBA-90-24 2...10В (возможно 4...20мА)
Выходной сигнал	тип VB-90-24 отсутствует тип VB-90-230 отсутствует тип VBA-90-24 2...10В
Потребление	Тип VB-90-24 1,5 Вт Тип VB-90-230 2,5 Вт Тип VBA-90-24 2,0 Вт
Исполнение	IP 54
Уроовень шума	36 дБ
Время закрытия/ открытия	Тип VB-90-24 75-150 с Тип VB-90-230 75-150 с Тип VBA-90-24 75-150 с
Усилие	1200 Н
Ход штока	10 мм
Диапазон температур	рабочий -30 – +50 °C хранения -40 – +80 °C
Масса	2,4 кг



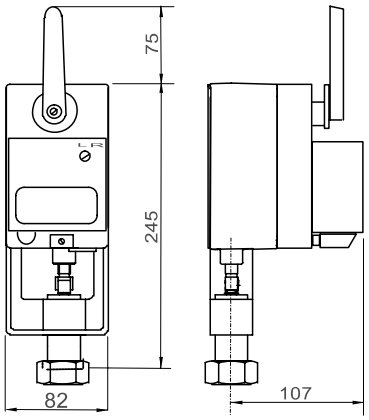
Дополнительные опции для VB-90

- дополнительные концевые выключатели

Установка на системе



Вертикальная Горизонтальная



Примечание: При температуре среды в клапане свыше 150 °C (давление насыщенного пара > 4 бар) необходимо установить охлаждающие эдементы (см. стр. 33).

Артикулы

Тип	Артикул
VB-90-230V	1-5220017
VB-90-24V	1-5220033
VBA-90-24V	1-5220068

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы VB-252, VBA-252

Применение: электроприводы VB-252 и VBA-252 предназначены для использовании совместно с регулирующими клапанами M1F-FD, M1F-SFD от Ду 65 до Ду 150. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных других технологических процессах.

Описание

Электроприводы VB-252 и VBA-252 имеют встроенные автоматические концевые выключатели, предохра-няющие двигатель от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Корпус привода выполнен из пластика. Трехпозиционный привод VB-252 может питаться от 24В AC или от 220В AC, аналоговый VBA-252 — только 24В AC. Привод может комплектоваться дополнительными концевыми выклю-чателями, которые обычно используются для описания положения привода «закрыто/открыто».

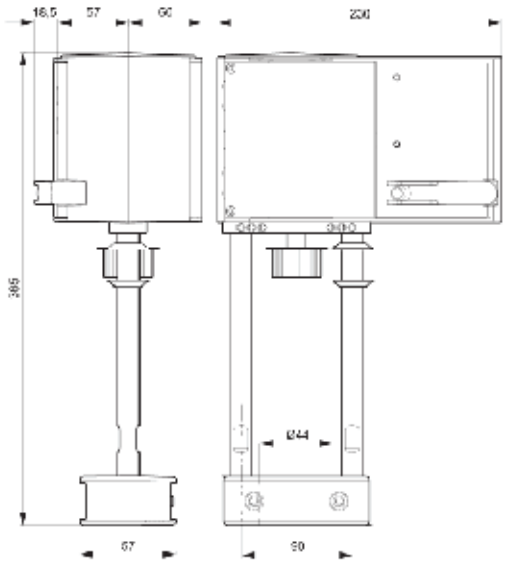
Характеристики

- Компактное исполнение;
- Встроенные автоматические концевые выключатели;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного оборудования;
- Автоматическая настройка хода штока привода при монтаже на клапан;
- Указатель движения штока;
- Возможность работы в 2-х позиционном режиме

Технические параметры

Напряжение	тип VB-252-24 24 В AC, DC тип VB-252-230 230 В AC тип VBA-252-24 24 В AC, DC
Частота	50 Гц
Входной сигнал	тип VB-252-24 трехпозиционный тип VB-252-230 трехпозиционный тип VBA-252-24 0-10 В, 4-20 mA
Выходной сигнал	тип VBA-252-24 0(2)-10 В 0(4)-20 mA
Потребление	18 Вт
Исполнение	IP 65
Ход штока	20-40 мм
Скорость закрытия	2,4,6 с/мм
Усилие	2500 Н
Диапазон температур	-10 - +55 °C
Масса	4,5 кг

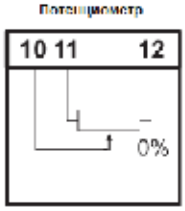
Габаритные размеры



Дополнительные опции для VB-252

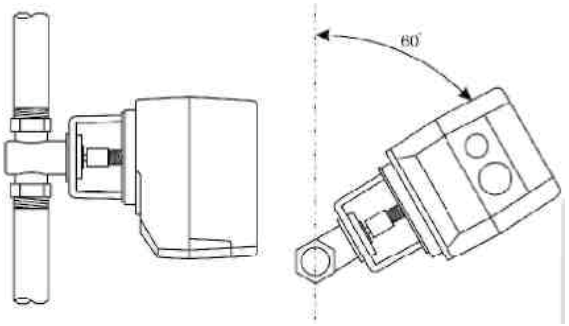
-потенциометр;
-дополнительные концевые выключатели
-охлаждающий элемент

Подключение концевых выключателей



Подключение потенциометра

Установка на системе

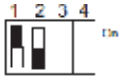
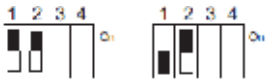


Артикулы

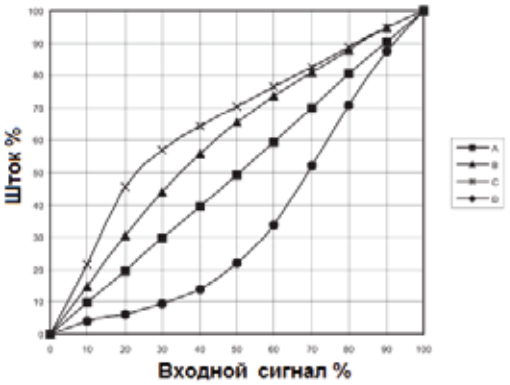
Тип	Артикул
VB-252-230	1-5240205
VB-252-24	1-5240209
VBA-252-24	1-5240214

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

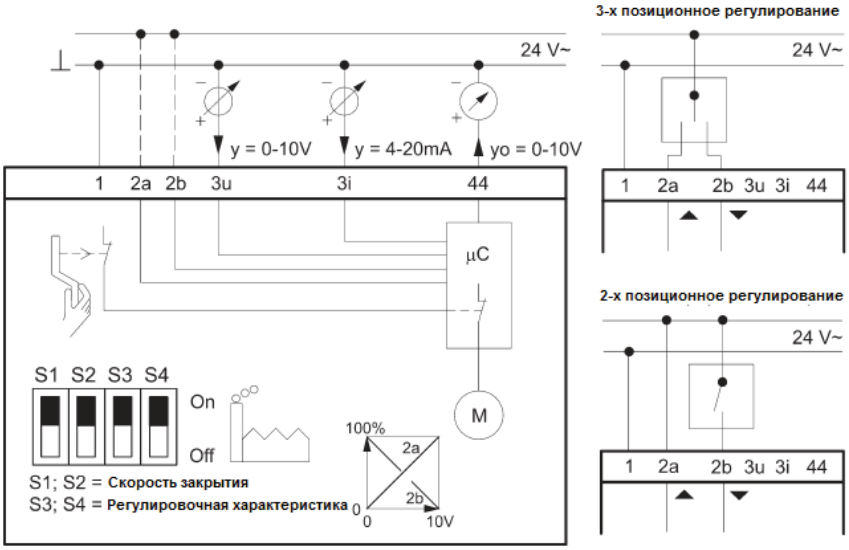
Настройка скорости закрытия

Скорость закрытия	Джамперы	Шток 20 мм	Шток 40 мм
2 с/мм		40 с ± 1	80 с ± 2
4 с/мм		80 с ± 2	160 с ± 4
6 с/мм		120 с ± 4	240 с ± 8

Изменение регулировочной характеристики



Подключение провода



*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы

Электроприводы типа V

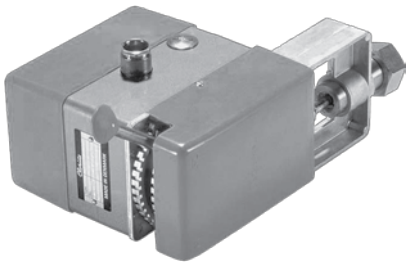
Применение: Электроприводы типа AV предназначены для использования совместно с регулирующими клапанами Clorius L1S, L2S L3S, M1F, M2F, M3F, G1F, G2F, G3F, H1F, H2F, H3F до Ду 150. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных и других технологических системах. Напряжение питания привода 24 В. Приводы могут поставляться с возвратной пружиной для закрытия в случае отключения питания, с потенциометром, дополнительными концевыми включателями.

Описание

Электропривод приводится в действие двигателем с редуктором. Двигатель однофазный, синхронный с конденсаторным пуском. Редуктор помещен в закрытую коробку, где происходит смазка механизма. Величина хода штока может быть настроена от 4 до 20 мм соответственно величине хода штока клапана. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Привод может быть установлен и зафиксирован в любой позиции, соответствующей требуемому расходу. Приводы имеют встроенные предохранительные пружины, защищающие от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Корпус привода выполнен из пластика. Силовая часть привода выполнена из литого алюминия, уплотнение штока — из тефлона. Привод может комплектоваться дополнительными концевыми выключателями, которые обычно используются для описания положения привода «закрыто-открыто».

Характеристики

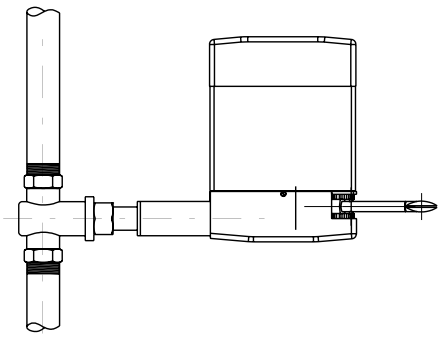
- Компактное исполнение;
- Встроенные автоматические концевые включатели;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного обслуживания.



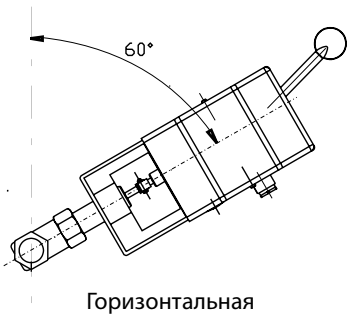
Технические параметры

Напряжение	24 В AC или 230 В AC +10 % – -15 %
Частота	50/60 Гц
Входной сигнал	трехпозиционный
Потребление	без возвратной пружины 4 Вт с возвратной пружиной 9 Вт
Исполнение	IP44
Время закрытия/открытия	106 с или 212 с
Усилие	1200 Н
Ход штока	4-20 мм
Диапазон температур	рабочий -15 – +60 °C хранения -40 – +80 °C
Масса	2,7 кг (3,7 кг с возвратной пружиной)

Установка на системе



Вертикальная



Горизонтальная

Дополнительные опции

- потенциометр 0-135 Ом;
- возвратная пружина (время откр. / закр. – несколько секунд);
- дополнительные концевые выключатели до 220В, до 10А;
- нагревательный элемент.

Артикулы

Тип	Артикул
V1E	1-5210119
V1I	1-5210135
V1K	1-5210143
V4C	1-5210178
V4I	1-5210208
V3I	1-5210291
V6E	1-5210305
V6C	1-5210380
V6I	1-5210518
V3C	1-5210739

Примечание: При температуре среды в клапане свыше 150 °C (давление насыщенного пара > 4 бар) необходимо установить охлаждающие эдементы (см. стр. 30).

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Габаритные размеры

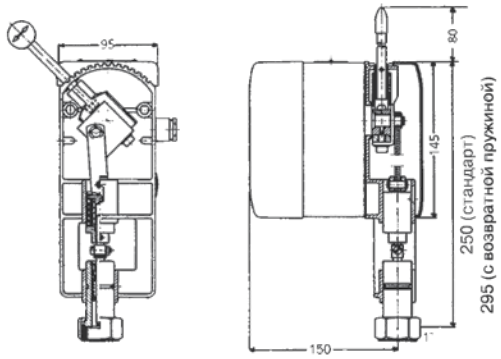
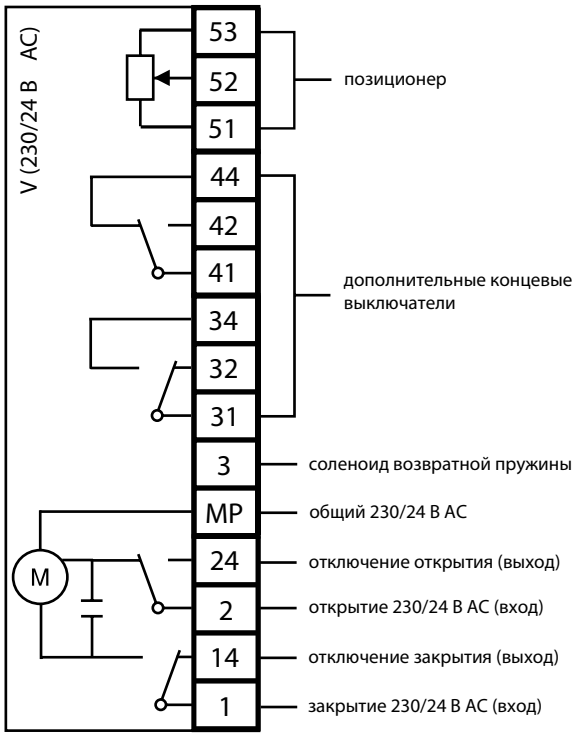
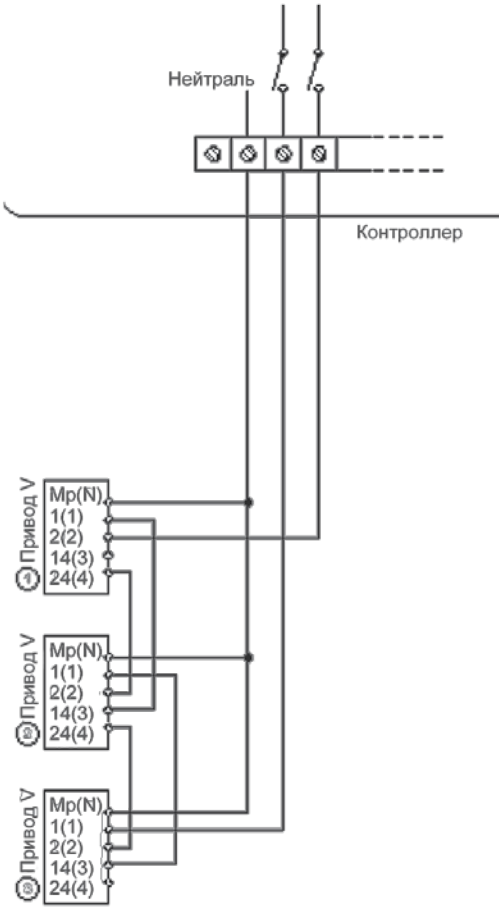


Схема подключения



Каскадное соединение



Обозначения электроприводов

Напряжение			24 В AC – 50/60 Hz		24 В AC – 50/60 Hz	230В AC– 50/60 Hz	
Скорость закрытия			106 сек./90°		212 сек./90°	106 сек./90°	
Возвратная пружина			Нет	Есть	Нет	Нет	Есть
Без потенциометра	Кол-во дополнительных концевых выключателей	0	V1A	V1C	V1E	V1I	V1K
		1	V2A	V2C	V2E	V2I	V2K
		2	V3A	V3C	V3E	V3I	V3K
Имеется потенциометр		0	V4A	V4C	V4E	V4I	V4K
		1	V5A	V5C	V5E	V5I	V5K
		2	V6A	V6C	V6E	V6I	V6K

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы

Электроприводы типа AV

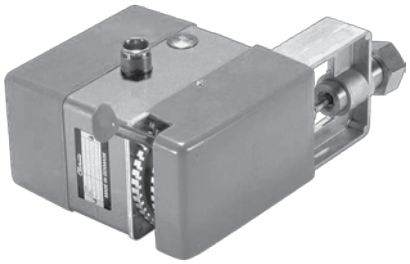
Применение: Электроприводы типа AV предназначены для использования совместно с регулирующими клапанами Clorius L1S, L2S, L3S, M1F, M2F, M3F, G1F, G2F, G3F, H1F, H2F, H3F до Ду 150. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных и других технологических системах. Напряжение питания привода 24 В AC. Приводы могут поставляться с возвратной пружиной для закрытия в случае отключения питания.

Описание

Электропривод приводится в действие двигателем с редуктором. Двигатель однофазный, синхронный с конденсаторным пуском. Редуктор помещен в закрытую коробку, где происходит смазка механизма. Величина хода штока может быть настроена от 4 до 20 мм соответственно величине хода штока клапана. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Привод может быть установлен и зафиксирован в любой позиции, соответствующей требуемому расходу. Приводы имеют встроенные предохранительные пружины, защищающие от перегрузки. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Корпус привода выполнен из пластика. Силовая часть привода выполнена из литого алюминия, уплотнение штока — из тефлона.

Характеристики

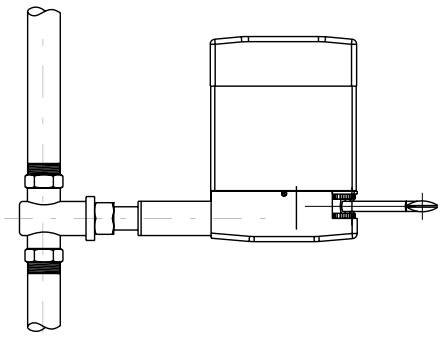
- Компактное исполнение;
- Отсутствуют встроенные автоматические концевые выключатели, поэтому необходима точная настройка хода штока;
- Управление по напряжению или по току;
- Высокая точность регулирования;
- Возможность ручного регулирования;
- Пониженные шумовые характеристики;
- Не требует сервисного обслуживания.



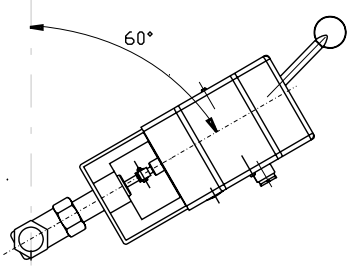
Технические параметры

Напряжение	24В AC +10% – -15%
Частота	50 Гц
Входной сигнал	0 (2)-10 В ± 40 мВ 0 (4)-20 мА ± 0,08 мА
Выходной сигнал	0 (2)-10 В ± 40 мВ 0 (4)-20 мА ± 0,08 мА
Потребление: AVA, AVE AVC	 без возвратной пружины 7 Вт с возвратной пружиной 12 Вт
Исполнение	IP44
Время закрытия/открытия	106 с или 212 с
Усилие	1200 Н
Ход штока	4-20 мм (настраивается)
Диапазон температур	рабочий -15 – +60 °C хранения -40 – +80 °C
Масса	2,7 кг (3,7 кг с возвратной пружиной)

Установка на системе



Вертикальная



Горизонтальная

Дополнительные опции

- возвратная пружина (время откр./закр. – несколько секунд);
- нагревательный элемент.

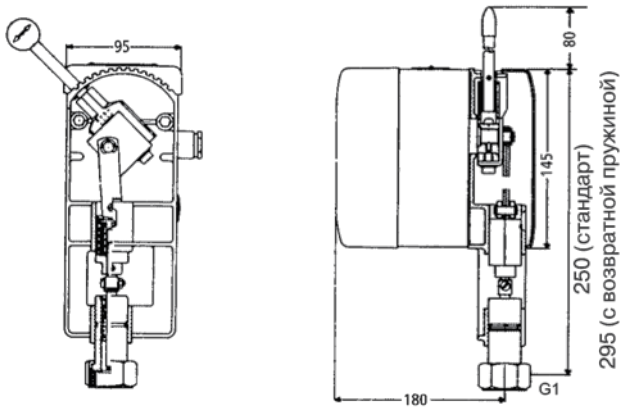
Артикулы

Тип	Артикул
AVE	1-5240042
AVC	1-5240093
AVA	1-5240107

Примечание: При температуре среды в клапане свыше 150 °C (давление насыщенного пара > 4 бар) необходимо установить охлаждающие эдементы (см. стр. 30).

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Габаритные размеры



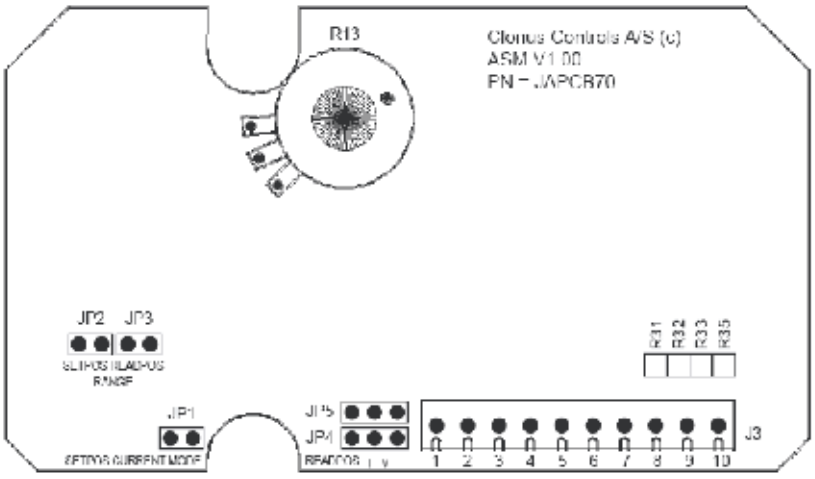
Обозначения электроприводов

Вход	Выход	Обозначение привода		
0-10 В (2-10 В) 0-20 мА (4-20 мА)	0-10 В (2-10 В) 0-20 мА (4-20 мА)	AVA	AVC	AVE
Скорость		106 сек / 90°		212 сек / 90°
Возвратная пружина		нет	есть	нет

Схема подключения

№	Функция	№	Функция
1	Аналоговый выход (+)	6	Аналоговый вход заземление
2	Аналоговый выход (-)	7	+24 В (пост) или ~24 В питание при снятом R31 и R32
3	Выход +16В, 20мА	8	0 В (пост) или ~24 В нейтраль при снятом R33 и R35
4	Аналоговый вход (+)	9	~24 В питание
5	Аналоговый вход (-)	10	~24 В нейтраль

Выбор типа сигнала



JP1	входной сигнал
без джампера	U
с джампером	мА

JP2	входной сигнал
без джампера	0-20 мА / 0-10 В
с джампером	4-20 мА / 2-10 В

JP3	выходной сигнал
без джампера	0-20 мА / 0-10 В
с джампером	4-20 мА / 2-10 В

JP4 и JP5 должны быть расположены соответственно	выходной сигнал
JP5 JP4	U
JP5 JP4	мА

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы

Электроприводы MT90, MT90A

Применение: Электроприводы MT90 и MT90A предназначены для использования совместно с регулирующими клапанами L3FM, M3FM и G3FM до Ду 300. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных и других технологических системах. Приводы могут поставляться с потенциометром и дополнительными концевыми выключателями. Привод должен устанавливаться в вертикальном положении над или под клапаном, но предпочтительнее установка над клапаном.

Описание

Электропривод приводится в действие двигателем с редуктором. Редуктор помещен в закрытую коробку, где происходит смазка механизма. Величина хода штока может быть настроена соответственно величине хода штока клапана. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Привод может быть установлен и зафиксирован в любой позиции, соответствующей требуемому расходу. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Силовая часть привода выполнена из литого алюминия, уплотнение штока из тефлона.

Характеристики

- Компактное исполнение
- Встроенные автоматические концевые выключатели
- Высокая точность регулирования
- Возможность ручного регулирования
- Пониженные шумовые характеристики
- Не требует сервисного обслуживания

Технические параметры

Напряжение	тип MT90-24 24В AC ± 10% тип MT90-230 230В AC ± 10% тип MT90A-24 24В AC ± 10%
Частота	50 Гц
Входной сигнал	тип MT90-24 трехпозиционный тип MT90-230 трехпозиционный тип MT90A-24 2...10В или 4...20мА
Выходной сигнал	тип MT90-24 при использовании потенциометра тип MT90-230 при использовании потенциометра тип MT90A-24 2...10В или 4...20мА
Потребление	6,7 Вт
Исполнение	IP 65
Скорость открытия/закрытия	25 мм/мин
Усилие	1200 Н
Ход штока	до 45 мм
Диапазон температуры	-20 – +60 °C
Масса	7,5 кг

Дополнительные опции для MT90

- потенциометр
- дополнительные концевые выключатели (2 шт.)

Артикулы

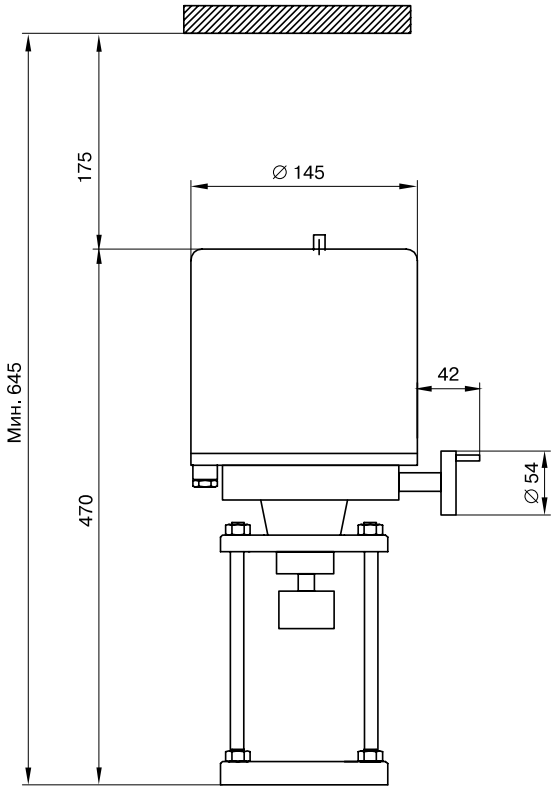
Тип	Артикул
MT90-200-230V	1-5230071
MT90-250-230V	1-5230098
MT90-300-230V	1-5230101
MT90-200-24V	1-5230365
MT90-250-24V	1-5230373
MT90A-200-24V	1-5230667
MT90A-300-24V(2-10V)	1-5230677

Давление регулирования

Тип клапана		L3FM, M3FM, G3FM		
Давление		Ру 10 (Ру 16)		
Привод	Расположение привода	Размеры, (мм)		
		200	250	300
Закрытие порта A(2)	над клапаном	10	5,1	5,1
	под клапаном	10	6	6
Закрытие порта B(3)	над клапаном	7,2	2,8	2,8
	под клапаном	6,4	1,6	1,8
Открытие порта B(3)	над клапаном	10	5,6	5,6
	под клапаном	10	6	6
Открытие порта A(2)	над клапаном	8	3,2	3,2
	под клапаном	7,1	2,1	2,3

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Габаритные размеры



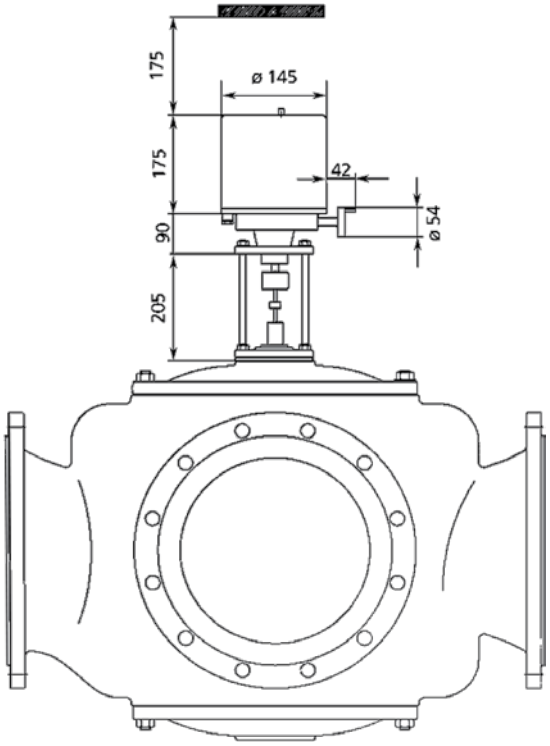
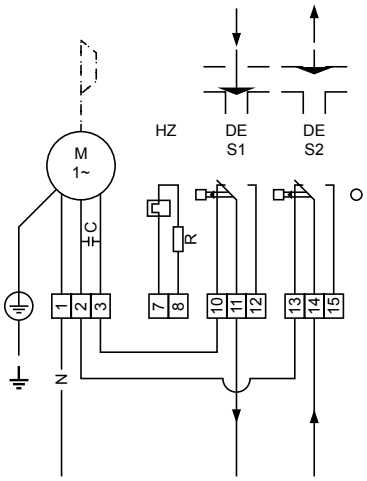
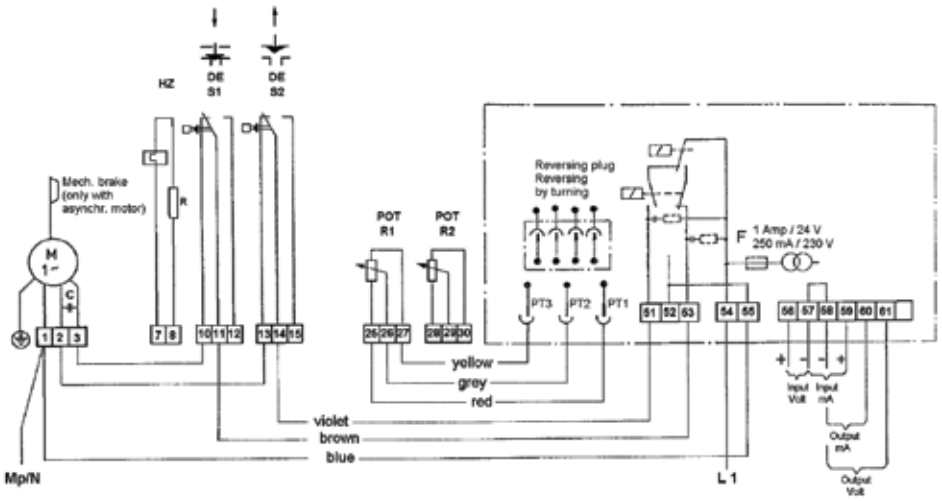


Схема подключения

MT90



MT90A



*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Электроприводы

Электроприводы RCEL

Применение: электроприводы RCEL предназначены для использования совместно с регулирующими клапанами G2FM-T Ду200-600 и G3FM-T Ду200-600. Применяются в системах отопления, теплоснабжения, охлаждения, вентиляции, в производственных и других технологических системах.

Описание

Электропривод RCEL приводятся в действие реверсивным синхронным мотором переменного тока. Электроприводы имеют встроенные автоматические концевые выключатели, предохраняющие двигатель от перегрузки. Передача момента происходит посредством червячного редуктора. Шестерни изготовлены из металла и синтетических материалов. Механизм приводов смазан и не требует обслуживания. Приводы позволяют производить ручную регулировку. Корпус привода выполнен из алюминиевого сплава. Трехпозиционный привод RCEL может питаться от 120/220В AC (1-фаза) и 380 V AC (3-фазы).

Характеристики

- Компактное исполнение
- Встроенные автоматические концевые выключатели
- Высокая точность регулирования
- Возможность ручного регулирования
- Пониженные шумовые и вибрационные характеристики
- Не требует сервисного обслуживания

Технические параметры

Напряжение	120/230В (1 фаза) 380В (3 фазы)
Частота	50 Гц
Входной сигнал	трехпозиционный 4-20 мА (с использованием аналогового модуля)
Выходной сигнал	Отсутствует (базовая версия) 4-20 мА (с использованием аналогового модуля)
Исполнение	IP 67
Диапазон температур	-30 – +70 °C

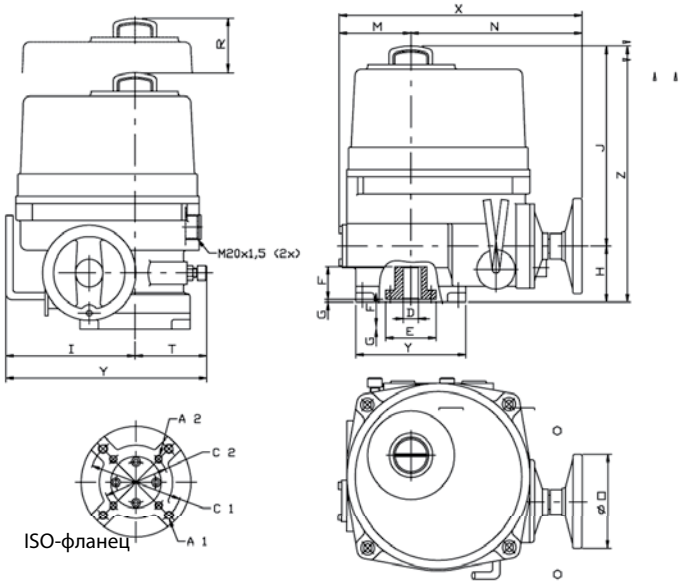
Дополнительные опции

- дополнительные концевые выключатели;
- аналоговый модуль (входной/выходной сигнал 4-20 мА).

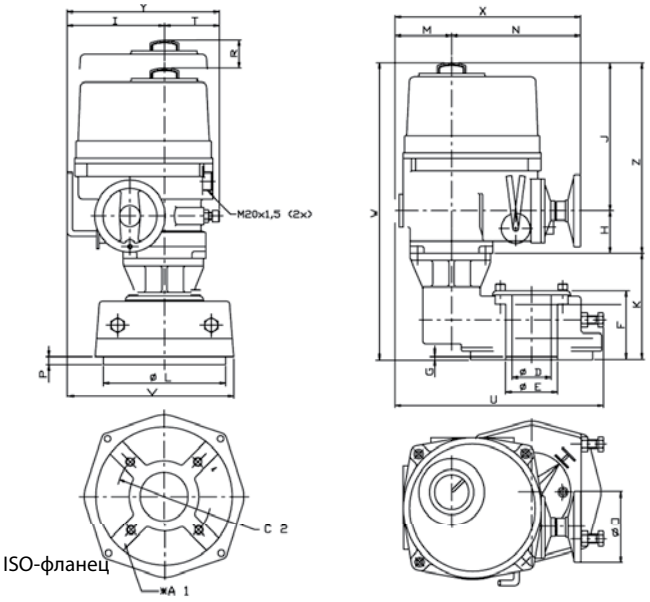
Наименование электроприводов

Диаметр клапана	Тип привода
Ду 200	RCEL 060
Ду 250	
Ду 300	RCEL 100
Ду 350	
Ду 400	
Ду 450	RCEL 200
Ду 500	
Ду 600	

RCEL 060; 100



RCEL 200



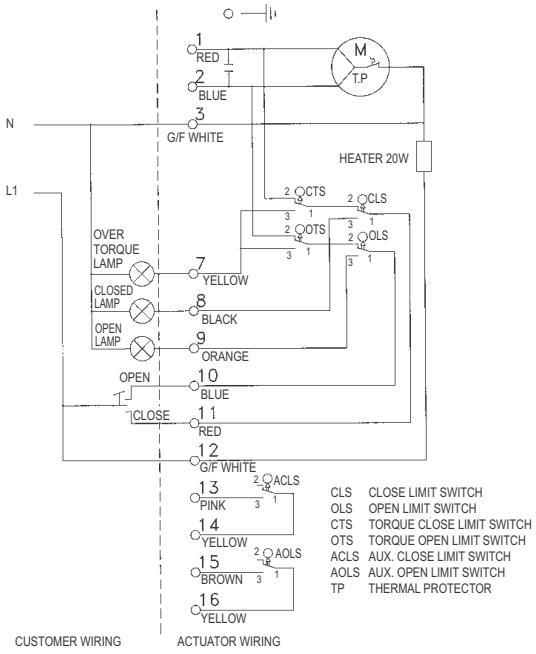
*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Тип	RCEL060	RCEL100	RCEL200
ISO-фланец	F14, F12	F14, F12	F16, F14
C1	140	140	165
C2	125	125	140
A1	M16	M16	M14/M16
A2	M12	M12	M20
B	22	22	30
D	42	42	75
E	85	85	10
F	59	59	126
G	2	2	7
H	78	78	78
I	191	191	191
J	283	283	283
K	-	-	195
L	175	175	266
M	99	99	99
N	226	226	226
O	170	170	170
P	-	-	16
R	178	178	178
T	116	116	116
U	-	-	388
V	-	-	318
W	-	-	556
X	325	325	325
Y	307	307	307
Z	361	361	361

Описание электроприводов

Тип	Макс. крутящий момент	Время поворота на 90°, (сек.)	Номин. ток, (A) (1-фаза 220В)	Номин. ток,(A) (3-фазы 380В)	Колич. поворотов ручного дублера	Вес, кг
RCEL060	588	29	1.18	0.5	14.5	22
RCEL100	981	29	2	0.87	14.5	25
RCEL200	1962	87	1.8	0.8	43.5	70

Схема подключения



Артикулы

Тип	Артикул
RCEL 060	1-5231508
RCEL 100	1-5231510
RCEL 200	1-5231520

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Пневмоприводы

Пневмоприводы S16, S25

Применение: Пневмоприводы типа S16, S25 предназначены для управления регулирующими клапанами L1S, L2S, L3S, M1F, M2F, M3F, G1F, G2F, G3F, H1F, H2F, H3F. Применяются в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции, кондиционирования, а также в технологических и прочих системах.

Описание

Пневмопривод обеспечивает быстрое и точное управление регулирующим клапаном. Применяется совместно с клапаном на паровых и водяных системах, а также на малоагрессивных средах. Пневмопривод имеет неопленовую армированную диафрагму, обеспечивающую продолжительное время безотказной работы. Корпус пневмопривода выполнен из стали, покрытой полиэфирной краской. Рабочий шток пневмопривода изготовлен из нержавеющей стали.

Характеристики

- Высокая точность регулирования
- Возможность ручного дублера
- Высокая скорость закрытия/открытия
- Электро/пневмо или пневмо/пневмо позиционер
- Небольшие размеры

Технические характеристики

Исполнение	IP65
Пневматическое давление воздуха	до 6 бар
Рабочая температура окружающего воздуха:	
- без использования позиционера	-25 +115 °C
- с использованием позиционера	-20 +70 °C
Управляющий сигнал	Электропневматический позиционер 4-20мА; Пневматический позиционер 0,2-1бар

Возможные исполнения

SC – нормально закрытый
SO – нормально открытый
DA – двухстороннего действия

Виды пневмоприводов

Тип	Диаметр диафрагмы, (мм)	Рабочая площадь диафрагмы, ($см^2$)	Ход штока, (мм)
S16	160	80	20
S25	250	250	28

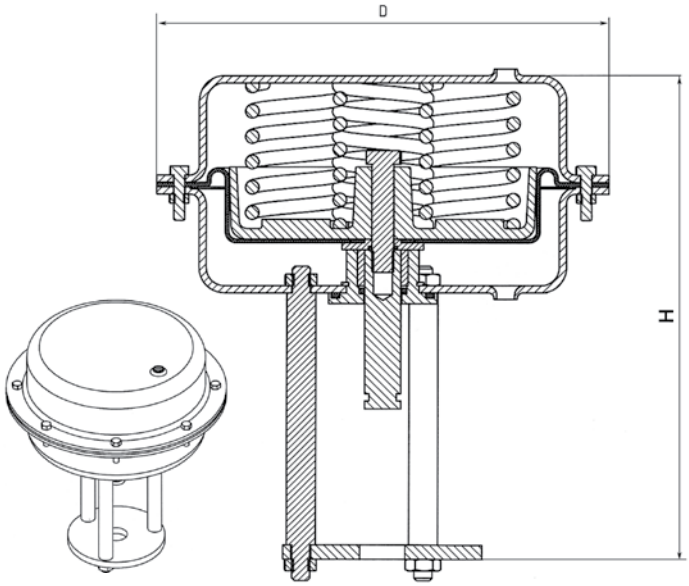
Габариты пневмоприводов

Тип	Размеры, (мм)	
	D	H
S16	160	230
S25	250	290

Артикулы

Тип	Артикул
S16	1-3999852
S25	1-3999990

Установка на клапан



Пример заказа: S25SC — нормально-закрытый пневмопривод S25

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Приводы прямого действия

Приводы прямого действия (термостаты) V2, V4, V8

Применение: Для управления регулирующими клапанами L1S, L2S, L2SR, L3S, M1F, M1FB, M2F, M2FR, M3F, G1F, G1FB, G2F, G2FR, G3F, H1F, H1FB, H2F, H2FR, H3F для регулирования температуры в системах индивидуального и центрального теплоснабжения, охлаждения, кондиционирования, а также в промышленных и судовых системах.

Технические характеристики

Закрывающая сила	V2 – 200 Н V4 – 400 Н V8 – 800 Н
Диапазоны настойки температур	0 – 160 °C -30 – +280 °C (по запросу)
Нейтральная зона	V2 – 2,5 °C V4 – 2 °C V8 – 1,5 °C

Привод прямого действия (термостат) состоит из датчика, капиляра и настроечного цилиндра**.**

Датчик

Датчики четырех различных исполнений представлены на рис. 1 с. 62.

- Стержневой/спиральный датчик из меди/нержавеющей стали с резьбовым присоединением. Стержневой датчик из меди предназначен для систем отопления и ГВС с циркуляцией. Если же система ГВС без циркуляции, то для точного регулирования следует применять спиральный датчик. При регулировании агрессивной среды вместо датчика из меди рекомендуется применять датчик из нержавеющей стали или использовать защитную гильзу.
- Спиральный датчик (только из меди) с фланцевым присоединением для воздуха. Применяется в системах вентиляции для регулирования температуры воздуха, подаваемого в помещения.
- Стержневой/спиральный датчик со стальными фланцами по DS, Ду 50, Ру 40 и Ду 50, Ру160.

Датчик без присоединения. Обычно используется с защитным колпачком для контроля температуры в различных емкостях.

Капилляр

Изготавливается из меди, нерж. стали или с ПВХ покрытием (табл. 3).

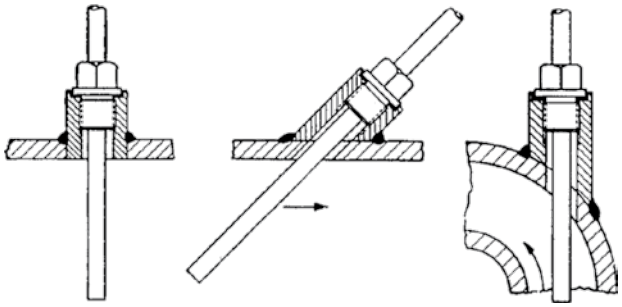
Клапан

Для регулировки температуры возможно применение широкого спектра клапанов (см. Методику подбора и описание клапанов).

Принцип действия

Датчик, капилляр и настроечный цилиндр представляют собой единую неразборную систему. Требуемая температура устанавливается на настроечном цилиндре привода. Регулировка температуры осуществляется за счёт увеличения или уменьшения объёма жидкости при нагревании (остывании). При остывании регулируемого теплоносителя жидкость сжимается и клапан открывается. Нейтральной зоной называется разность температур, при которой не происходит движение штока. Величина этой зоны определяет чувствительность системы.

Схема установки датчика в поток



Артикулы

Тип	Артикул
V.2.05 30-90ºC	1-3210022
V.4.05 0-120ºC	1-3240045
V.4.10 30-90ºC	1-3240193
V.8.09 0-120ºC	1-3270033
V.8.18 30-90ºC	1-8181181101000

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Температура греющего ТН, (°C)	Тип монтажа привода	Установка охлаждающего элемента
-30 – +150	Вертикально вверх/вниз	Нет
150 – 250	Вертикально вниз	KS-4
250 – 350	Вертикально вниз	KS-5

Материал / жидкость	Диапазон температуры, (°C)
Глицерин	-30 – +160
Парафин	140 – 280
Медный датчик	-30 – +160
Нерж. датчик	-30 – +280

Характеристики термостатов

Характеристика		Тип термостата				
		V.2.05	V.4.05	V.4.10	V.8.09	V.8.18
Закрывающая сила, (Н)		200	400	400	800	800
Диапазоны темпер., (°C)		0-60	0-120	0-60	0-120	0-60
		30-90	40-160	30-90	40-160	30-90
		60-120	-	60-100	-	60-120
Нейтральная зона, (°C)		2,5	2.0	2,0	1,5	1,5
Макс. ход штока, (мм)		10	21	21	21	21
Перемещение штока, (мм)	-30 160	0,5	0,5	1,0	0,9	1,8
при изменении Т на 1 °C	140 280	0,7	0,7	1,33	1,2	2,4

Капилляры

Длина	Медь	Медь с ПВХ покрытием	Нерж. сталь
3,0	+	+	+
4,5	нет	нет	+
6,0	+	+	+
7,5	нет	нет	+
9,0	+	+	+
10,5	нет	нет	+
12,0	+	+	+
13,5	нет	нет	+
15,0	+	+	+
16,5	нет	нет	+
18,0	+	+	+
+19,5	нет	нет	+
21,0	+	+	+

Типы датчиков

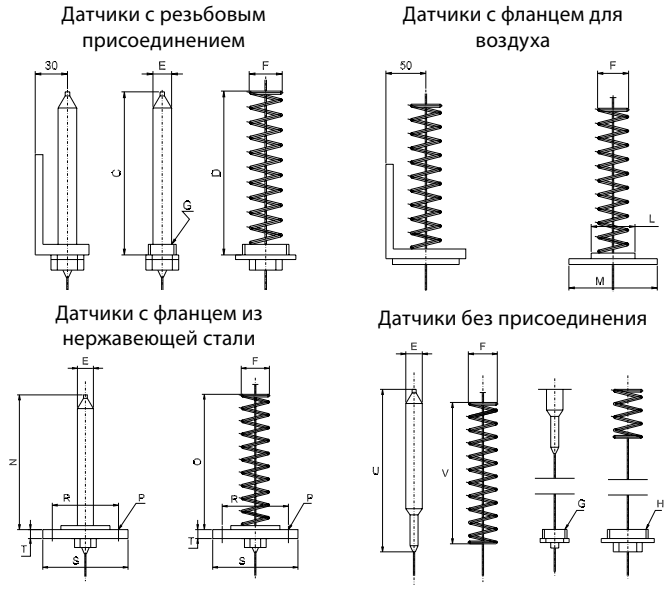
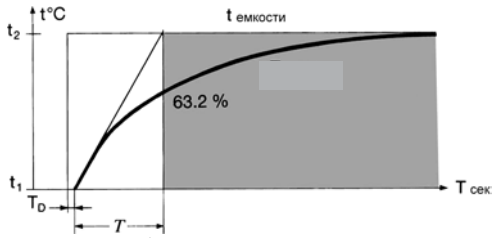


Рис. 1

График изменения температуры



To- время бездействия

T - время выхода на рабочий режим

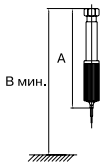
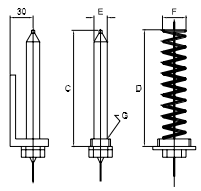
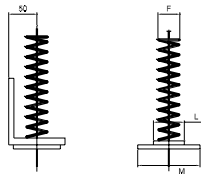
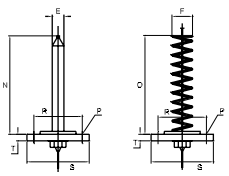
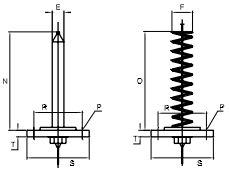
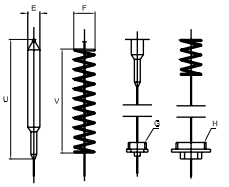
Временные коэффициенты приводов прямого действия

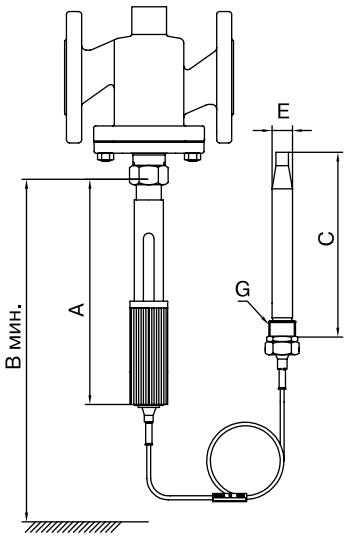
Тип	Датчик из меди					Датчик из нерж. стали				Датчик из меди с гильзой	
	Цилиндрический для жидкости		Спиральный для жидкости		Спиральный для воздуха	Цилиндрический для жидкости		Спиральный для жидкости		Цилиндрический для жидкости	
	T_D, с	T, с	T_D, с	T, с	T, с	T_D, с	T, с	T_D, с	T, с	T_D, с	T, с
V.2.05	10	85	3	20	360	10	85	3	20	20	210
V.4.03	6	120	3	20	360	6	90	3	20	20	250
V.4.05	6	130	2	20	360	6	100	2	20	20	200
V.4.10	8	165	2	20	360	8	150	2	25	25	300
V.8.09	8	165	2	30	600	9	220	2	30	25	450
V.8.18	-	-	-	-	-	9	280	10	65		

*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**

Приводы прямого действия

Размеры и масса

Размеры G и N – трубная резьба Все размеры в мм Вес нетто C = Медь S = Нержавеющая сталь		Термостат / Материал датчиков											
		Тип V2.05		Тип V4.03		Тип V4.05		Тип V4.10		Тип V8.09		Тип V8.18	
		C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S
Настроечный цилиндр													
	A	305	305	385	385	385	385	385	385	560	560		560
	B	405	405	525	525	525	525	525	525	740	740		740
Датчик с BSP резьбой													
	C	210	190	210	190	390	380	490	515	710	745		800
	D	235	170	235	170	235	250	325	325	425	435		810
	E	22	22	22	22	22	22	28	25	28	25		34
	F	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49		49
	G	R3/4	R3/4	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R2	R2		R2
	H	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2		R2
	кг	1,8	1,8	2,4	2,4	2,6	2,6	3,3	3,3	6,3	6,3		7,3
Масса с присоединением	кг	2,3	2,3	2,9	2,9	3,1	3,1	3,8	3,8	6,3	6,3		7,3
Датчик с фланцем для воздуха													
	F	49		49		49		49		49			
	I	420		420		420		420		450			
	L	60		60		60		60		60			
	M	95		95		95		95		95			
	кг	1,8		2,4		2,6		3,3		5,8			
Датчик с фланцем Ру 40													
	E	22	22	22	22	22	22	28	25	28	25		34
	F	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49		49
	N	200	180	200	180	380	360	480	505	700	735		790
	O	225	160	225	160	225	240	315	315	415	425		800
	P	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18	4x18		4x18
	R	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125		125
	S	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165		165
	T	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		22
	кг	5,3	5,3	5,9	5,9	6,1	6,1	6,8	6,8	9,3	9,3		10,3
Датчик с фланцем Ру 160													
	E	22	22	22	22	22	22	28	25	28	25		34
	F	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49		49
	N	180	160	180	160	360	340	460	485	680	715		770
	O	205	140	205	140	205	220	295	295	395	405		780
	P	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27	4x27		4x27
	R	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145		145
	S	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195		195
	T	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45		45
	кг	11,3	11,3	11,9	11,9	12,1	12,1	12,8	12,8	15,3	15,3		16,3
Датчик без присоединения													
	E	22	22	22	22	22	22	28	25	28	25		34
	F	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49		49
	G	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R2	R2		R2
	H	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2		R2
	U	250	230	250	230	430	410	535	555	750	785		840
	V	290	220	290	220	290	310	375	370	470	490		860
	кг 1)	1,6	1,6	2,2	2,2	2,3	2,3	3	3	5,5	5,5		6,5
	кг 2)	1,6	1,6	2,2	2,2	2,4	2,4	3,1	3,1	5,6	5,6		6,6
	кг 3)	1,8	1,8	2,4	2,4	2,6	2,6	3,3	3,3	6,3	6,3		7,3
	кг 4)	2,3	2,3	2,9	2,9	3,1	3,1	3,8	3,8	6,3	6,3		7,3



*** Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения**