



LUFBERG
CONSTRUCTIVE DECISIONS



Электроприводы

2014

Широкий ассортимент электроприводов LUFBERG позволяет обеспечить оптимальные решения при построении систем автоматизации. Компания LUFBERG предлагает модельный ряд приводов с диапазоном крутящих моментов от 2 до 32 Нм и набором дополнительных функций с использованием современных технологий и обеспечением самых высоких стандартов качества. Надежность, простота монтажа и обслуживания обеспечивают максимальную функциональность и экономичность.

На электроприводы LUFBERG серии DA и FS устанавливается **гарантийный срок 5 лет**.

Дизайн



Современные электроприводы, сочетающие в себе элегантность, небольшие размеры, высокую функциональность и простоту в управлении. Легко снимаемая крышка корпуса дает свободный доступ к клеммам и внутренним регуляторам у приводов DA без пружинного возврата. Электроприводы снабжены фиксаторами, предотвращающими вращение корпуса электропривода.

Механическая часть

Универсальные электроприводы обеспечивают высокий крутящий момент и при этом могут быть размещены в очень небольшом пространстве. У электроприводов с функцией защитного возврата специальная пружина при перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится и гарантирует при исчезновении электропитания безопасное открытие/закрытие заслонки или клапана.

Электроника

К комбинации традиционных технических решений добавляются новые свойства, как, например, автоблокировка для всех моделей, что позволяет разработчикам по-новому подойти к вопросу об электропитании приводов. Электроприводы защищены от перегрузки, не требуют конечных выключателей, у них автоматическое отключение при достижении заданной точки или механического ограничителя и одновременно поддерживается возможность управления.

Адаптер



Простая установка между приводом и управляемым элементом обеспечивается непосредственно на вал заслонки при помощи многоцелевого адаптера, который не только предназначен для присоединения различных стержней (валов), но также может быть использован как индикатор положения и как ограничитель угла вращения.

Использование электроприводов LUFBERG



Для воздушных заслонок



Для водяных клапанов



Для противопожарных клапанов

Маркировка электроприводов LUFBERG

DA08N24PIS

| | |
|-----------------------|--|
| Встроенные устройства | S – вспомогательные переключатели T – термодатчик (только для серии FS) Без обозначений – при отсутствии опций |
| Управление | P – пропорциональное 0–10 В I – пропорциональное 4–20 мА PI – пропорциональное 0–10 В/4–20 мА Без обозначения – 2-х/3-х позиционное управление |
| Электропитание | 24 – 24 В AC/DC 220 – 230 В AC |
| Тип | N – нормальный (без пружинного возврата). F – ускоренный (без пружинного возврата). S – с пружинным возвратом |
| Крутящий момент | 08 – 8 Нм (доступно 2, 4, 5, 8, 10, 15, 16, 24, 32 Нм) |
| Электропривод | DA – электропривод для воздушных заслонок. FS – электропривод для противопожарных клапанов |

Пример: модель DA08N24PIS – без пружинного возврата; электропитание: 24 В; управление: пропорциональное 0–10 В/4–20 мА, встроенные вспомогательные переключатели.



Электроприводы без пружинного возврата

| Крутящий момент | Модель | Электропитание | Управление | Вспомогательные переключатели | Время срабатывания | Площадь заслонки* | |
|-----------------|---|----------------|------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 2 Нм |  | DA02N24 | 24 В | 2-х позиционное | 1×SPDT** | 25–35 с | <0,4 м ² |
| | | DA02N24S | | 2-х позиционное | | | |
| | | DA02N24P | | 2–10 В | | | |
| | | DA02N24PS | 230 В | 2–10 В | 1×SPDT | 80–110 с | |
| | | DA02N220 | | 2-х позиционное | | | |
| | | DA02N220S | | 2-х позиционное | 1×SPDT | | |
| 4 Нм |  | DA04N24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 25–35 с | <0,8 м ² |
| | | DA04N24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA04N24P | | 0–10 В | | | |
| | | DA04N24I | 230 В | 4–20 мА | 2×SPDT | 35–45 с | |
| | | DA04N220 | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA04N220S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| 8 Нм |  | DA08N24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 35–45 с | <1,6 м ² |
| | | DA08N24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA08N24PI | | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | | | |
| | | DA08N24PIS | 230 В | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | 2×SPDT | 80–110 с | |
| | | DA08N220 | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA08N220S | | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |
| | | DA08N220P | 230 В | 0(2)–10 В | 2×SPDT | 140 с | |
| | | DA08N220PS | | 0(2)–10 В | | | |
| 16 Нм |  | DA16N24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 140 с | <3,2 м ² |
| | | DA16N24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA16N24PI | | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | | | |
| | | DA16N24PIS | 230 В | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | 2×SPDT | 240 с | |
| | | DA16N220 | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA16N220S | | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |
| | | DA16N220P | 230 В | 0(2)–10 В | 2×SPDT | 140 с | |
| | | DA16N220PS | | 0(2)–10 В | | | |
| 24 Нм |  | DA24N24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 140 с | <4,8 м ² |
| | | DA24N24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA24N24PI | | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | | | |
| | | DA24N24PIS | 230 В | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | 2×SPDT | 240 с | |
| | | DA24N220 | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA24N220S | | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |
| | | DA24N220P | 230 В | 0(2)–10 В | 2×SPDT | 140 с | |
| | | DA24N220PS | | 0(2)–10 В | | | |
| 32 Нм |  | DA32N24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 140 с | <6,4 м ² |
| | | DA32N24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA32N24PI | | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | | | |
| | | DA32N24PIS | 230 В | 0(2)–10 В/0(4)–20 мА | 2×SPDT | 240 с | |
| | | DA32N220 | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA32N220S | | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |

* Площадь заслонки указана ориентировочно. Для правильного выбора электропривода используйте информацию от производителя воздушной заслонки, включая размеры заслонки, исполнение заслонки, информацию по расходу воздуха и прочие важные условия.

** SPDT (Single-Pole Double-Throw) – однополюсная группа переключающих контактов.

Электроприводы без пружинного возврата ускоренные

| Крутящий момент | Модель | Электропитание | Управление | Вспомогательные переключатели | Время срабатывания | Площадь заслонки* | |
|-----------------|---|----------------|------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| 8 Нм |  | DA08F24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT** | 8 с | <1,6 м ² |
| | | DA08F24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA08F24PI | | 0(2)—10 В/0(4)—20 мА | 2×SPDT | | |
| | | DA08F24PIS | | 0(2)—10 В/0(4)—20 мА | | | |
| | | DA08F220 | 230 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |
| | | DA08F220S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| 16 Нм |  | DA16F24 | 24 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | 16 с | <3,2 м ² |
| | | DA16F24S | | 2-х/3-х позиционное | | | |
| | | DA16F24PI | | 0(2)—10 В/0(4)—20 мА | 2×SPDT | | |
| | | DA16F24PIS | | 0(2)—10 В/0(4)—20 мА | | | |
| | | DA16F220 | 230 В | 2-х/3-х позиционное | 2×SPDT | | |
| | | DA16F220S | | 2-х/3-х позиционное | | | |


Электроприводы с пружинным возвратом

| Крутящий момент | Модель | Электропитание | Управление | Вспомогательные переключатели | Время срабатывания | Площадь заслонки | |
|-----------------|---|----------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
| 5 Нм |  | DA05S24 | Откр./Закр. | 1×SPDT | 70 с пружинный возврат < 20 с | <1 м ² | |
| | | DA05S24S | | | | | |
| | | DA05S220 | | 230 В | | | 1×SPDT |
| | | DA05S220S | | | | | |
| 10 Нм |  | DA10S24 | Откр./Закр. | 2×SPDT | 100 с пружинный возврат < 25 с | <2 м ² | |
| | | DA10S24S | | | | | |
| | | DA10S220 | | 230 В | | | 2×SPDT |
| | | DA10S220S | | | | | |
| 15 Нм |  | DA15S24 | Откр./Закр. | 2×SPDT | 180 с пружинный возврат < 30 с | <3 м ² | |
| | | DA15S24S | | | | | |
| | | DA15S220 | | 230 В | | | 2×SPDT |
| | | DA15S220S | | | | | |

Электроприводы для противопожарных клапанов

| Крутящий момент | Модель | Электропитание | Управление | Вспомогательные переключатели | Время срабатывания | Термодатчик | | |
|-----------------|---|----------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|----|
| 5 Нм |  | FS05S24S | Откр./Закр. | 2×SPDT | 70 с пружинный возврат < 20 с | Да | | |
| | | FS05S24ST | | | | Да | | |
| | | FS05S220S | | 230 В | | 2×SPDT | 100 с пружинный возврат < 25 с | Да |
| | | FS05S220ST | | | | | | Да |
| 10 Нм |  | FS10S24S | Откр./Закр. | 2×SPDT | 100 с пружинный возврат < 25 с | Да | | |
| | | FS10S24ST | | | | Да | | |
| | | FS10S220S | | 230 В | | 2×SPDT | 180 с пружинный возврат < 30 с | Да |
| | | FS10S220ST | | | | | | Да |
| 15 Нм |  | FS15S24S | Откр./Закр. | 2×SPDT | 180 с пружинный возврат < 30 с | Да | | |
| | | FS15S24ST | | | | Да | | |
| | | FS15S220S | | 230 В | | 2×SPDT | 180 с пружинный возврат < 30 с | Да |
| | | FS15S220ST | | | | | | Да |

Электроприводы для клапанов дымоудаления

| Крутящий момент | Модель | Электропитание | Управление | Вспомогательные переключатели | Время срабатывания | Термодатчик | | | |
|-----------------|---|----------------|---|-------------------------------|--------------------|-------------|--------|------|----|
| 10 Нм |  | FS10N24S | 2-х позиц./ по запросу 3-х позиц. | 2×SPDT | 45 с | Да | | | |
| | | FS10N24ST | | | | Да | | | |
| | | FS10N220S | | | | 220 В | 2×SPDT | 45 с | Да |
| | | FS10N220ST | | | | | | | Да |

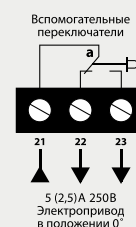
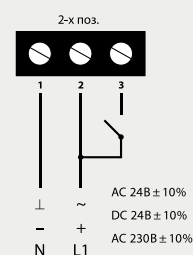


Электроприводы без возвратной пружины

DA02N...(S)

Технические характеристики

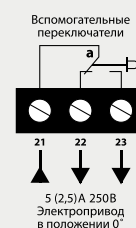
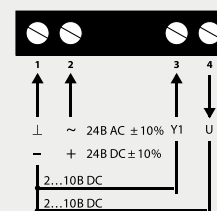
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 2 Вт (3 ВА) или 1,5 Вт (1,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 2 Нм |
| Площадь заслонки | до 0,4 м ² |
| Управление | 2-х позиционное |
| Время срабатывания | 25–35 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 1 настраиваемый SPDT Нагрузочная способность 5(2,5) А/250 В |
| Угол поворота | 0–90°, настройка 0~90°. Выбор направления вращения – переключатель на корпусе |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 6–16 мм, квадратный вал 6–12 мм |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединенным кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д) / Вес | 117×67×59 мм / 0,6 кг |
| Модели | DA02N24, DA02N24S, DA02N220, DA02N220S |



DA02N24P(S)

Технические характеристики

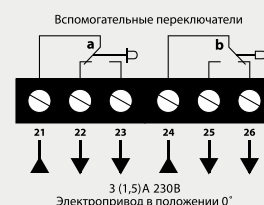
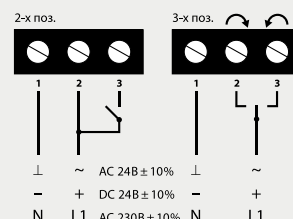
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 2,5 Вт (4,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 2 Нм |
| Площадь заслонки | до 0,4 м ² |
| Управление | Пропорциональное: 2–10 В DC |
| Время срабатывания | 80–110 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 1 настраиваемый SPDT Нагрузочная способность 5(2,5) А/250 В |
| Сигнал обратной связи | Пропорциональный: 2–10 В DC |
| Угол поворота | 0–90°. Выбор направления вращения – переключатель на корпусе |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 6–16 мм, квадратный вал 6–12 мм |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединенным кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000 |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д) / Вес | 117×67×59 мм / 0,6 кг |
| Модели | DA02N24P, DA02N24PS |



DA04N...(S)

Технические характеристики

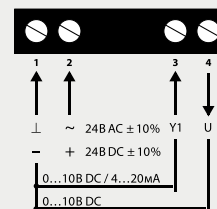
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 2,5 Вт (4,1 ВА) или 4 Вт (4,1 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 4 Нм |
| Площадь заслонки | до 0,8 м ² |
| Управление | 2-х/3-х позиционное |
| Время срабатывания | 25–35 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | 0–90° (93° механически), два ограничителя с настройками 0–30° и 90–60°. Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 6–16 мм, квадратный вал 6–12 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(A) |
| Габариты (В×Ш×Д) / Вес | 146×85×65 мм / 0,8 кг (24 В), 0,9 кг (230 В) |
| Модели | DA04N24, DA04N24S, DA04N220, DA04N220S |



DA04N24P, I

Технические характеристики

| | |
|-------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 2,5 Вт (4,1 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 4 Нм |
| Площадь заслонки | до 0,8 м ² |
| Управление | Пропорциональное: 0–10 В DC или 4–20 мА |
| Время срабатывания | 25–35 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели | Нет |
| Сигнал обратной связи | Пропорциональный: 0–10 В DC |
| Угол поворота | 0–90° (93° механически), два ограничителя с настройками 0–30° и 90–60°. Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 6–16 мм, квадратный вал 6–12 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(A) |
| Габариты (В×Ш×Д) / Вес | 146×85×65 мм / 0,8 кг |
| Модели | DA04N24P, DA04N24I |

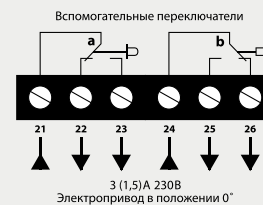
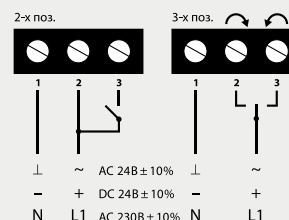


Электроприводы без возвратной пружины

DA08/16/24N...(S)

Технические характеристики

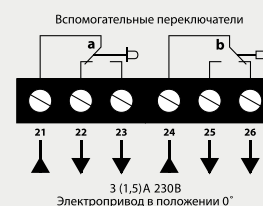
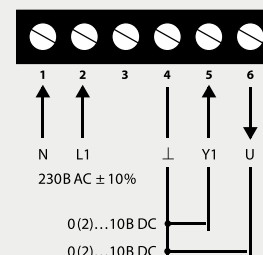
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 3,9 Вт (6,5 ВА) или 4,8 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 8 Нм; 16 Нм; 24 Нм |
| Площадь заслонки | до 1,6 м ² (DA08N...); до 3,2 м ² (DA16N...); до 4,8 м ² (DA24N...) |
| Управление | 2-х/3-х позиционное |
| Время срабатывания | 8 Нм: 35–45 с/0–90°; 16 Нм: 80–110 с/0–90°; 24 Нм: 125–160 с/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | 0–90°, настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–20 мм, квадратный вал 10–16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от –30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от –40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,1 кг (24 В), 1,2 кг (230 В) |
| Модели | DA08N24, DA08N24S, DA08N220, DA08N220S, DA16N24, DA16N24S, DA16N220, DA16N220S, DA24N24, DA24N24S, DA24N220, DA24N220S |



DA08/16/24N...P, PI(S)

Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 4 Вт (6,5 ВА) или 4,8 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 8 Нм; 16 Нм; 24 Нм |
| Площадь заслонки | до 1,6 м ² (DA08N...); до 3,2 м ² (DA16N...); до 4,8 м ² (DA24N...) |
| Управление | Пропорциональное: модели DA...220P(S): 0(2)–10 В DC; модели DA...24PI(S): 0(2)–10 В DC или (0)4–20 мА; выбор диапазона переключателем на плате |
| Время срабатывания | 8 Нм: 35–45 с/0–90°; 16 Нм: 80–110 с/0–90°; 24 Нм: 125–160 с/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Сигнал обратной связи | Пропорциональный: 0(2)–10 В DC |
| Угол поворота | 0–90°, настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–20 мм, квадратный вал 10–16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от –30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от –40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,2 кг |
| Модели | DA08N24PI, DA08N24PIS, DA08N220P, DA08N220PS, DA16N24PI, DA16N24PIS, DA16N220P, DA16N220PS, DA24N24PI, DA24N24PIS, DA24N220P, DA24N220PS |

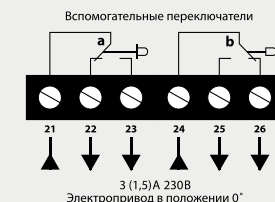
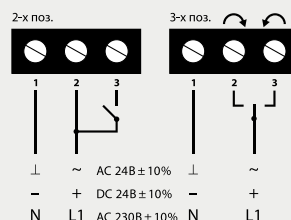


* Схема для приводов с питанием 24 В аналогична схеме для приводов DA32N24 на стр. 7

DA32N...(S)

Технические характеристики

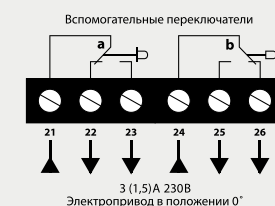
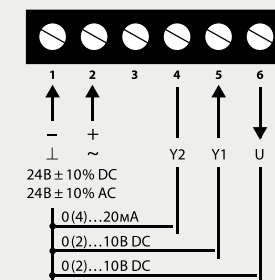
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 4 Вт (6,5 ВА) или 5,5 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 32 Нм |
| Площадь заслонки | до 6,4 м ² |
| Управление | 2-х/3-х позиционное |
| Время срабатывания | 140 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | 0–90°, настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–20 мм, квадратный вал 10–16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от –30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от –40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,1 кг (24 В), 1,3 кг (230 В) |
| Модели | DA32N24, DA32N24S, DA32N220, DA32N220S |



DA32N...P, PI(S)

Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 3,9 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 32 Нм |
| Площадь заслонки | до 6,4 м ² |
| Управление | Пропорциональное: 0(2)–10 В DC или (0)4–20 мА; выбор диапазона переключателем на плате |
| Время срабатывания | 240 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Сигнал обратной связи | Пропорциональный: 0(2)–10 В DC. Сопротивление нагрузки > 50 кОм |
| Угол поворота | 0–90°, настройка 5–85° (5° шаг), Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–20 мм, квадратный вал 10–16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от –30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от –40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,1 кг |
| Модели | DA32N24PI, DA32N24PIS |

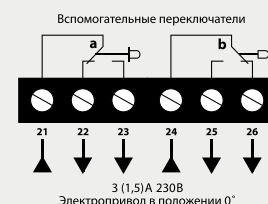
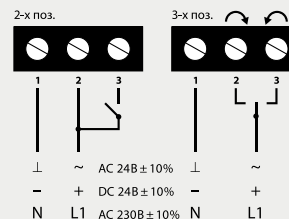


Электроприводы без пружинного возврата ускоренные

DA08/16F...(S)

Технические характеристики

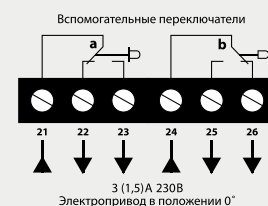
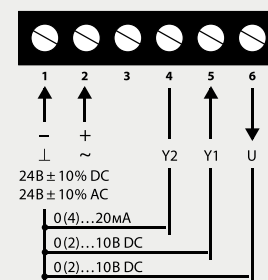
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 7,5 Вт (13 ВА) или 10,5 Вт (13,0 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 8 Нм; 16 Нм |
| Площадь заслонки | до 1,6 м ² (DA08F...); до 3,2 м ² (DA16F...) |
| Управление | 2-х/3-х позиционное |
| Время срабатывания | 8 Нм — 8 секунд/0—90°; 16 Нм — 16 секунд/0—90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | 0—90°, настройка 5—85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10—20 мм, квадратный вал 10—16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5—95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -30 до +70 °С; 5—95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <50 дБ(A) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,1 кг (24 В), 1,4 кг (230 В) |
| Модели | DA08F24, DA08F24S, DA08F220, DA08F220S, DA16F24, DA16F24S, DA16F220, DA16F220S |



DA08/16F24PI(S)

Технические характеристики

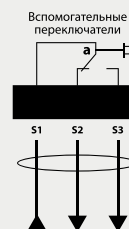
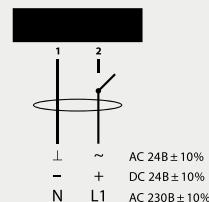
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 8 Вт (10,5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 8 Нм; 16 Нм |
| Площадь заслонки | до 1,6 м ² (DA08F...); до 3,2 м ² (DA16F...) |
| Управление | Пропорциональное: 0(2)—10 В DC или (0)4—20 мА; выбор диапазона переключателем на плате |
| Время срабатывания | 8 Нм — 8 с/0—90°; 16 Нм — 80 с/0—90°; |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Сигнал обратной связи | Пропорциональный: 0(2)—10 В DC |
| Угол поворота | 0—90°, настройка 5—85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъемом на плате |
| Вывод из зацепления | Внешняя кнопка на корпусе |
| Механическое соединение | Круглый вал 10—20 мм, квадратный вал 10—16 мм |
| Электрическое соединение | M16×1,5 в винтовые клеммы 2,5 мм ² |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5—95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -30 до +70 °С; 5—95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <50 дБ(A) |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 180×100×68 мм/1,1 кг |
| Модели | DA08F24PI, DA08F24PIS, DA16F24PI, DA16F24PIS |



DA05S...(S)

Технические характеристики

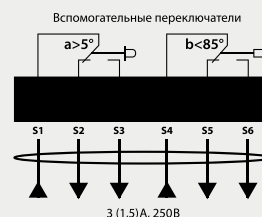
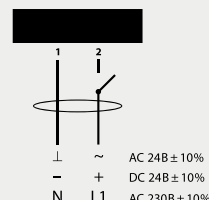
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчетная): 5 Вт/2,5 Вт (5 ВА) или 5 Вт/2,5 Вт (5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 5 Нм |
| Площадь заслонки | до 1 м ² |
| Управление | Открыто/Закрыто |
| Время срабатывания | двигатель 70 секунд/0–90°; пружинный возврат <20 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | 1×SPDT, 5~90° настраивается на корпусе Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | -5~90°, настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения определяется стороной монтажа привода |
| Вывод из зацепления | Нет |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–16 мм, квадратный вал 7–11 мм. Минимальная высота штока: 40 мм |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединенным кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -20 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <45 дБ(А) двигатель; < 65 дБ(А) пружинный возврат |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 156×98×84 мм / 1,6 кг |
| Модели | DA05S24, DA05S24S, DA05S220, DA05S220S |



DA10/15S...(S)

Технические характеристики

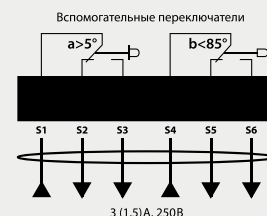
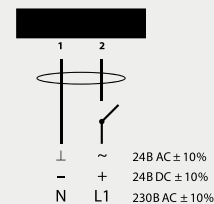
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчетная): 6 Вт/3 Вт (10 ВА) или 6,5 Вт/3 Вт (10 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 10 Нм; 15 Нм |
| Площадь заслонки | до 2 м ² (DA10S...); до 3 м ² (DA15S...) |
| Управление | Открыто/Закрыто |
| Время срабатывания | 10 Нм — двигатель 100 секунд/0–90°; пружинный возврат < 25 секунд. 15 Нм — двигатель 180 секунд/0–90°; пружинный возврат < 30 секунд |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2×SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | -5~90°, настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения определяется стороной монтажа привода |
| Вывод из зацепления | Нет |
| Механическое соединение | Круглый вал 10–19 мм, квадратный вал 10–16 мм. Минимальная высота штока: 40 мм |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединенным кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <50 дБ(А) двигатель; <62 дБ(А) пружинный возврат |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 250×101×78 мм / 2,6 кг (DA10S...), 2,7 кг (DA15S...) |
| Модели | DA10S24, DA10S24S, DA10S220, DA10S220S, DA15S24, DA15S24S, DA15S220, DA15S220S |



FS05S...S(T)

Технические характеристики

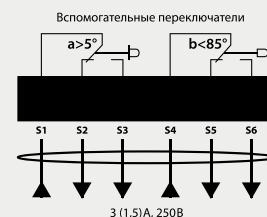
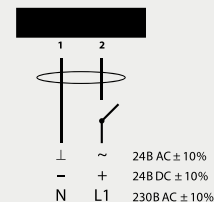
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчётная): 5 Вт/2,5 Вт (10 ВА) или 5 Вт/2,5 Вт (10 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 5 Нм |
| Управление | Открыто/Закрыто |
| Время срабатывания | двигатель 70 секунд/0–90°; пружинный возврат <20 секунд/0–90° |
| Вспомогательные переключатели (S) | Стандартно 2 нерегулируемых SPDT, настроенных на 5° и 85°. Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | -5~90°. Выбор направления вращения определяется стороной монтажа привода |
| Термодатчик (Т) | Срабатывает при температуре >72 °С |
| Вывод из зацепления | Нет |
| Механическое управление | В комплекте с шестигранником для ручного позиционирования. Возможность ручной фиксации в любом положении |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединённым кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -20 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -30 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | < 50 дБ(А) двигатель; < 62 дБ(А) пружинный возврат |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 156×98×59 мм / 1,8 кг |
| Модели | FS05S24S, FS05S24ST, FS05S220S, FS05S220ST |



FS10/15S...S(T)

Технические характеристики

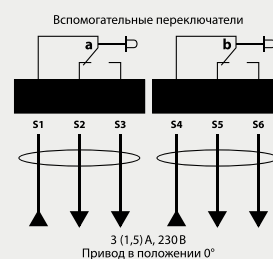
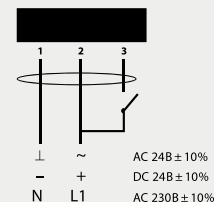
| | |
|-----------------------------------|--|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчётная): 6,0 Вт/2,5 Вт (10 ВА) или 6,5 Вт/2,5 Вт (10 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 10 Нм; 15 Нм |
| Управление | Открыто/Закрыто |
| Время срабатывания | 10 Нм — двигатель 100 секунд/0–90°; пружинный возврат < 25 секунд. 15 Нм — двигатель 180 секунд/0–90°; пружинный возврат < 30 секунд |
| Вспомогательные переключатели (S) | Стандартно 2 нерегулируемых SPDT, настроенных на 5° и 85°. Нагрузочная способность 3(1,5) А/250 В |
| Термодатчик (Т) | Срабатывает при температуре >72 °С |
| Угол поворота | -5~90°. Выбор направления вращения определяется стороной монтажа привода |
| Вывод из зацепления | Нет |
| Механическое управление | В комплекте с шестигранником для ручного позиционирования. Возможность ручной фиксации в любом положении |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединённым кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <50 дБ(А) двигатель; <62 дБ(А) пружинный возврат |
| Габариты (В×Ш×Д)/Вес | 250×101×78 мм/2,8 кг (FS10S...), 3,0 кг (FS15S...) |
| Модели | FS10S24S, FS10S24ST, FS10S220S, FS10S220ST, FS15S24S, FS15S24ST, FS15S220S, FS15S220ST |



FS10...S(T)

Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|---|
| Электропитание | Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчётная): 4 Вт/1 Вт (10 ВА) или 4 Вт/1 Вт (5 ВА). Частота 50/60 Гц |
| Крутящий момент | 10 Нм |
| Площадь заслонки | до 2 м ² |
| Управление | 2-позиционное |
| Время срабатывания | 45 секунд |
| Вспомогательные переключатели (S) | 2×SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В |
| Угол поворота | -5~90°. Выбор направления вращения определяется стороной монтажа привода |
| Термодатчик | Срабатывает при температуре >72 °С |
| Вывод из зацепления | Нет |
| Механическое управление | В комплекте с шестигранником для ручного позиционирования. Возможность ручной фиксации в любом положении |
| Электрическое соединение | Поставляется с подсоединённым кабелем 1 м |
| Степень защиты | IP54 |
| Условия | Рабочая температура: от -30 до +50 °С; 5–95 % RH, без конденсации. Температура хранения: от -40 до +70 °С; 5–95 % RH, без конденсации |
| Соответствие стандартам | CE и ISO 9000, ГОСТ |
| Срок службы | 60 000 полных циклов хода штока |
| Уровень шума (работа) | <50 дБ(А) |
| Габариты (В×Ш×Д) / Вес | 61×98×156 мм / 1,6 кг |
| Модели | FS10N24S, FS10N24ST, FS10N220S, FS10N220ST |



Регулирующие шаровые клапаны. Серия BV

Регулирующие шаровые клапаны серии BV предназначены для регулирования потока горячей или холодной воды, с управлением электроприводом LUFBERG серии DA по сигналу регулятора температуры системы HVAC.

Особенности и характеристики:

- Регулирующие шаровые клапаны серии BV с широким выбором для различных применений.
 - 2-х и 3-х ходовые, смешение/разделение;
 - от DN15 (1/2") до DN50 (2"), Резьба NPT;
 - равнопроцентная характеристика и хорошая управляемость;
 - возможность выбора привода LUFBERG серии DA с пропорциональным управлением или Открыто/Закрыто;
 - возможность ручного управления.
- Регулирующие шаровые клапаны серии BV разработаны с учетом высоких требований к условиям эксплуатации и имеют возможность встраивания в любые системы HVAC.
 - рабочее давление: 4,0 МПа;
 - запирающее давление: 1,4 МПа;
 - максимальный рабочий перепад давления Δp_{max} : 0,35 МПа;
 - максимальный статический перепад давления Δp_{stat} : 0,25 МПа.
- Регулирующие шаровые клапаны серии BV обеспечивают точный контроль при любых нагрузках в указанном диапазоне.
- Литой корпус из никелированной латуни, шар и вал из нержавеющей стали, вал с двумя уплотнительными кольцами, корректирующий диск, обеспечивающий равнопроцентную характеристику потока.
- Регулирующие шаровые клапаны серии BV адаптированы применением нержавеющей стали и уплотнений EPDM для любых HVAC систем.
 - рабочая среда: холодная и горячая вода, содержание гликоля не более 50 %;
 - рабочие температуры среды: от -5 до 120 °С.
- Применение в регулирующих шаровых клапанах серии BV фторопластовых уплотнений (PTFE) и двух уплотнительных колец из этиленпропиленового каучука (EPDM) обеспечивает повышенное сопротивление истиранию, долгий срок службы и высокую герметизацию.
- Регулирующие шаровые клапаны серии BV выпускаются с различными величинами Kvs чтобы охватить широкий спектр применения: система чиллер—фанкойл, обвязки теплообменников приточно-вытяжных системы, системы отопления и системы холодоснабжения.



Клапан BV +
адаптер BV-BR +
электропривод серии DA

| 2-ходовые клапаны | DN | Kvs | Привод DA |
|-------------------|----|-----|-----------|
| BV-2-15-1,6 | 15 | 1,6 | 4 Нм |
| BV-2-15-2,5 | 15 | 2,5 | |
| BV-2-20-4 | 20 | 4,0 | |
| BV-2-20-6,3 | 20 | 6,3 | |
| BV-2-25-10 | 25 | 10 | |
| BV-2-25-16 | 25 | 16 | |
| BV-2-32-25 | 32 | 25 | 8 Нм |
| BV-2-40-25 | 40 | 25 | |
| BV-2-40-40 | 40 | 40 | |
| BV-2-50-63 | 50 | 63 | |

| 3-ходовые клапаны | DN | Kvs | By-pass Kvs | Привод DA |
|-------------------|----|-----|-------------|-----------|
| BV-3-15-1,6 | 15 | 1,6 | 1,0 | 4 Нм |
| BV-3-15-2,5 | 15 | 2,5 | 1,6 | |
| BV-3-20-4 | 20 | 4,0 | 2,5 | |
| BV-3-20-6,3 | 20 | 6,3 | 4,0 | |
| BV-3-25-10 | 25 | 10 | 6,3 | |
| BV-3-25-16 | 25 | 16 | 10 | |
| BV-3-32-25 | 32 | 25 | 12,5 | 8 Нм |
| BV-3-40-25 | 40 | 25 | 16 | |
| BV-3-40-40 | 40 | 40 | 20 | |
| BV-3-50-63 | 50 | 63 | 31,5 | |

Важно!

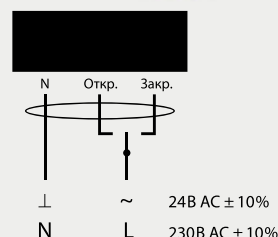
При использовании клапана BV вместе с электроприводом серии DA обязательно заказывать адаптер BV-BR.

Зональные клапаны с электроприводом. Серия ZV

Зональные клапаны ZV широко используются в системах кондиционирования и отопления и предназначены для точного регулирования потока холодной или горячей воды в зависимости от требуемой температуры в помещениях.

Серия ZV с шаровым клапаном

1. Высокая степень защиты IP65.
2. При снятом приводе клапан может быть открыт или закрыт вручную.
3. Давление среды: 2 МПа.
4. Максимальный дифференциал давления: 1 МПа.
5. Легкосъемный привод может быть установлен уже после завершения монтажа клапана и труб.
6. Носитель: холодная/горячая вода или до 60 % гликоля с температурой от 1 до 95 °С.
7. Окружающая температура: от 5 до 50 °С.
8. Управление: 3-х позиционное.
9. Мощность: 5 Вт (при движении).
10. Время открытия/закрытия: 15 секунд.
11. Соединение: внутренняя резьба NPT.
12. Материалы: корпус — латунь, уплотнение — фторопласт (PTFE), прокладка — синтетический каучук (EPDM).
13. Общий выход (вход) у 3-ходового клапана — центральный.

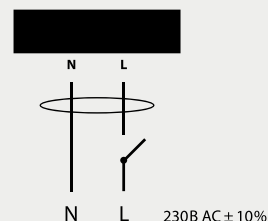


| 2-х ходовые клапаны | DN | Kv | Электропитание |
|---------------------|----|-------|----------------|
| ZV2-15-5-230 | 15 | 4,62 | 230 В |
| ZV2-20-8-230 | 20 | 7,50 | |
| ZV2-25-13-230 | 25 | 13,02 | |
| ZV2-32-26-230 | 32 | 25,97 | |
| ZV2-15-5-24 | 15 | 4,62 | 24 В |
| ZV2-20-8-24 | 20 | 7,50 | |
| ZV2-25-13-24 | 25 | 13,02 | |
| ZV2-32-26-24 | 32 | 25,97 | |

| 3-х ходовые клапаны | DN | Kv | Электропитание |
|---------------------|----|-------|----------------|
| ZV3-15-5-230 | 15 | 4,62 | 230 В |
| ZV3-20-8-230 | 20 | 7,50 | |
| ZV3-25-13-230 | 25 | 13,02 | |
| ZV3-32-26-230 | 32 | 25,97 | |
| ZV3-15-5-24 | 15 | 4,62 | 24 В |
| ZV3-20-8-24 | 20 | 7,50 | |
| ZV3-25-13-24 | 25 | 13,02 | |
| ZV3-32-26-24 | 32 | 25,97 | |

Серия ZV-S с возвратной пружиной

1. Возврат привода в закрытое положение при снятии питания.
2. Имеется рукоятка для ручного перевода привода в среднее положение.
3. Степень защиты IP20.
4. Давление среды: 1,6 МПа.
5. Максимальный дифференциал давления: 0,2 МПа (DN15), 0,18 МПа (DN20), 0,15 МПа (DN25).
6. Легкосъемный привод может быть установлен уже после завершения монтажа клапана и труб.
7. Носитель: Холодная/Горячая вода или до 50 % гликоля с температурой от 5 до 95 °С.
8. Окружающая температура: от 5 до 50 °С.
9. Управление: 2-х позиционное.
10. Мощность: 7 Вт (при движении).
11. Время открытия — 25 секунд, закрытия — 10 секунд.
12. Соединение: внутренняя резьба NPT.
13. Материалы: корпус — латунь, уплотнение — фторопласт (PTFE), прокладка — синтетический каучук (EPDM).
14. Общий выход (вход) у 3-ходового клапана — центральный.



| 2-х ходовые клапаны | DN | Kv | Электропитание |
|---------------------|----|-----|----------------|
| ZV-S-2-15-2-230 | 15 | 2,2 | 230 В |
| ZV-S-2-20-4-230 | 20 | 3,5 | |
| ZV-S-2-25-8-230 | 25 | 8,0 | |

| 3-х ходовые клапаны | DN | Kv | Электропитание |
|---------------------|----|-----|----------------|
| ZV-S-3-15-2-230 | 15 | 2,2 | 230 В |
| ZV-S-3-20-4-230 | 20 | 3,5 | |
| ZV-S-3-25-8-230 | 25 | 8,0 | |

