



LUFBERG
CONSTRUCTIVE DECISIONS



Электроприводы

2013

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	Auxiliary Switch Thermal Sensor
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	Proportional 0–10 V Proportional 4–20 mA Proportional 0–10 V/4–20 mA
Электропитание	24 – 24 В 220 – 230 В ± 10 %	
Тип	N – нормальный (без пружинного возврата). F – ускоренный (без пружинного возврата). S – с пружинным возвратом	Normal Fast running Spring return
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	Damper actuator Actuator for fire and smoke dampers

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	230 В	2-х позиционное	1×SPDT	25–35 с	
		DA02N220S		2-х позиционное			
4 Нм		DA04N24	24 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	35 с	<0,8 м ²
		DA04N24S		2-х/3-х позиционное			
		DA04N24P		0–10 В			
		DA04N24I	4–20 мА	230 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	
		DA04N220	2-х/3-х позиционное				
		DA04N220S	2-х/3-х позиционное				
8 Нм		DA08N24	24 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	30 с	<1,6 м ²
		DA08N24S		2-х/3-х позиционное			
		DA08N24PI		0–10 В/4–20 мА			
		DA08N24PIS	0–10 В/4–20 мА	2×SPDT			
		DA08N220	230 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	30 с	
		DA08N220S		2-х/3-х позиционное			
		DA08N220P		0–10 В			
		DA08N220PS		0–10 В			
DA08N220PS	0–10 В	2×SPDT					
16 Нм		DA16N24	24 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	80 с	<3,2 м ²
		DA16N24S		2-х/3-х позиционное			
		DA16N24PI		0–10 В/4–20 мА			
		DA16N24PIS	0–10 В/4–20 мА	2×SPDT			
		DA16N220	230 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	80 с	
		DA16N220S		2-х/3-х позиционное			
		DA16N220P		0–10 В			
		DA16N220PS		0–10 В			
DA16N220PS	0–10 В	2×SPDT					
24 Нм		DA24N24	24 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	125 с	<4,8 м ²
		DA24N24S		2-х/3-х позиционное			
		DA24N24PI		0–10 В/4–20 мА			
		DA24N24PIS	0–10 В/4–20 мА	2×SPDT			
		DA24N220	230 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	125 с	
		DA24N220S		2-х/3-х позиционное			
		DA24N220P		0–10 В			
		DA24N220PS		0–10 В			
DA24N220PS	0–10 В	2×SPDT					
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	0(2)–10 В/ (0)4–20 мА	2×SPDT	240 с		
		DA32N220	230 В	2-х/3-х позиционное	2×SPDT	140 с	
		DA32N220S		2-х/3-х позиционное			
		DA32N220P		0–10 В			
		DA32N220PS		0–10 В			
DA32N220PS	0–10 В	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		0–10 В/4–20 мА			
		DA08F24PIS		0–10 В/4–20 мА	2×SPDT		
		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		0–10 В/4–20 мА			
		DA16F24PIS		0–10 В/4–20 мА	2×SPDT		
		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	24 В	Откр./Закрыт.	1×SPDT	70 с	<1 м ²	
		DA05S24S						
		DA05S220	230 В					1×SPDT
		DA05S220S						
10 Нм		DA10S24	24 В		2×SPDT	100 с	<2 м ²	
		DA10S24S						
		DA10S220	230 В					2×SPDT
		DA10S220S						
15 Нм		DA15S24	24 В	2×SPDT	180 с	<3 м ²		
		DA15S24S						
		DA15S220	230 В				2×SPDT	
		DA15S220S						

Электроприводы для противопожарных клапанов

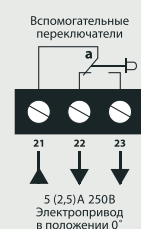
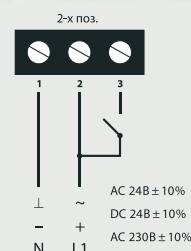
Крутящий момент	Модель		Электропитание	Управление	Вспомогательные переключатели	Время срабатывания	Термодатчик	
5 Нм		FS05S24S	24 В	Откр./Закрыт.	2×SPDT	70 с	Да	
		FS05S24ST						
		FS05S220S	230 В				2×SPDT	Да
		FS05S220ST						
10 Нм		FS10S24S	24 В		2×SPDT	100 с	Да	
		FS10S24ST						
		FS10S220S	230 В				2×SPDT	Да
		FS10S220ST						
15 Нм		FS15S24S	24 В	2×SPDT	180 с	Да		
		FS15S24ST						
		FS15S220S	230 В			2×SPDT	Да	
		FS15S220ST						

Электроприводы без возвратной пружины

DA02N...(S)

Технические характеристики

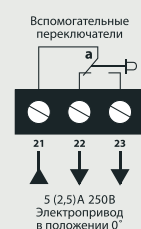
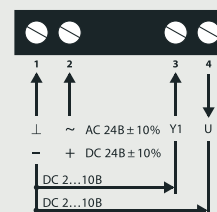
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 2 Вт (3 ВА) или 1,5 Вт (1,5 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	2 Нм
Площадь заслонки	до 0,4 м ²
Управление	2-х позиционное
Время срабатывания	25–35 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	1 настраиваемый SPDT Нагрузочная способность 5(2,5) А/250 В
Угол поворота	0–90° (95° механически). 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	116×66,2×59 мм/0,60 кг
Модели	DA02N24, DA02N24S, DA02N220, DA02N220S



DA02N24P(S)

Технические характеристики

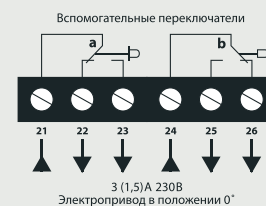
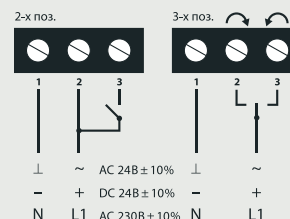
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 2,5 Вт (4,5 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	2 Нм
Площадь заслонки	до 0,4 м ²
Управление	Пропорциональное: 2–10 В DC
Время срабатывания	80–110 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	1 настраиваемый SPDT Нагрузочная способность 5(2,5) А/250 В
Сигнал обратной связи	Пропорциональный: 2–10 В DC
Угол поворота	0–90° (95° механически). 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	116×66,2×59 мм/0,60 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 4,1 Вт (5,0 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	4 Нм
Площадь заслонки	до 0,8 м ²
Управление	2-х/3-х позиционное
Время срабатывания	35 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг), ограничение 0–30° и 90–60°. Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	146×85×65 мм/0,80 кг
Модели	DA04N24, DA04N24S, DA04N220, DA04N220S



DA04N24P, I

Технические характеристики

Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. 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	35 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели	Нет
Сигнал обратной связи	Пропорциональный: 0–10 В DC
Угол поворота	0–90° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг), ограничение 0–30° и 90–60°. Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	146×85×65 мм/0,80 кг
Модели	DA04N24P, DA04N24I

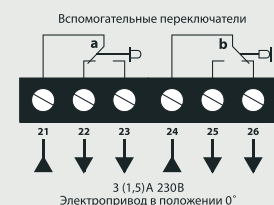
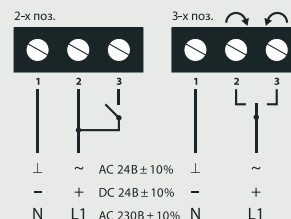


Электроприводы без возвратной пружины

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

Технические характеристики

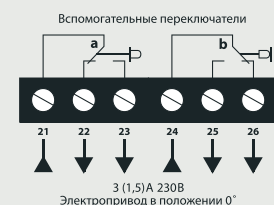
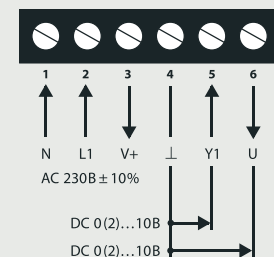
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 3,9 Вт (6,5 ВА) или 4,8 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	8 Нм; 16 Нм; 24 Нм
Площадь заслонки	до 1,6 м ² (DA08N...); до 3,2 м ² (DA16N...); до 4,8 м ² (DA24N...)
Управление	2-х/3-х позиционное
Время срабатывания	8 Нм – 30 с/0–90°; 16 Нм – 80 с/0–90°; 24 Нм – 125 с/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (93° механически), 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,20 кг
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: 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	Пропорциональное: модели DA...220P(S): 0–10 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 – 30 с/0–90°; 16 Нм – 80 с/0–90°; 24 Нм – 125 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. Сопротивление нагрузки > 50 кОм
Угол поворота	0–90° (93° механически), 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,20 кг
Модели	DA08N24PI, DA08N24PIS, DA08N220P, DA08N220PS, DA16N24PI, DA16N24PIS, DA16N220P, DA16N220PS, DA24N24PI, DA24N24PIS, DA24N220P, DA24N220PS

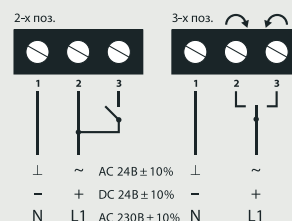


* Схема для приводов с питанием 24 В аналогична схеме для приводов DA08/16F24PI(S) на стр. 8

DA32N...(S)

Технические характеристики

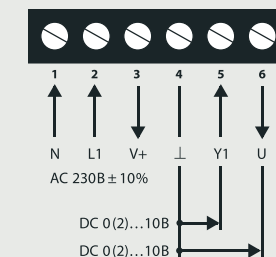
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 3,9 Вт (6,5 ВА) или 4,8 Вт (6,5 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	32 Нм
Площадь заслонки	до 6,4 м ²
Управление	2-х/3-х позиционное
Время срабатывания	140 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,26 кг
Модели	DA32N24, DA32N24S, DA32N220, DA32N220S



DA32N...P, PI(S)

Технические характеристики

Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 4,0 Вт (6,5 ВА) или 4,8 Вт (7,5 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	32 Нм
Площадь заслонки	до 6,4 м ²
Управление	Пропорциональное: модели DA32N220P(S): 0–10 В DC; модели DA32N24PI(S): 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° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг), ограничение 0–30° и 90–60°. Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,27 кг
Модели	DA32N24PI, DA32N24PIS, DA32N220P, DA32N220PS



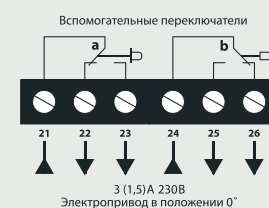
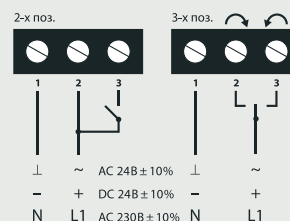
* Схема для приводов с питанием 24 В аналогична схеме для приводов DA08/16F24PI(S) на стр. 8

Электроприводы без пружинного возврата ускоренные

DA08/16F...(S)

Технические характеристики

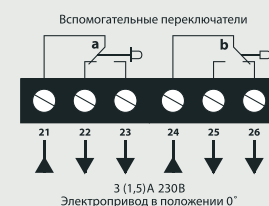
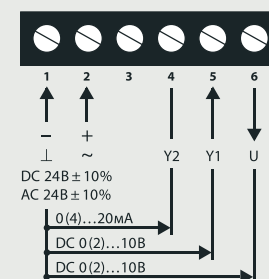
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность: 8 Вт (13 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	8 Нм; 16 Нм
Площадь заслонки	до 1,6 м ² (DA08F...); до 3,2 м ² (DA16F...)
Управление	2-х/3-х позиционное
Время срабатывания	8 Нм — 8 секунд/0–90°; 16 Нм — 16 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	2 настраиваемых SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<50 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,20 кг
Модели	DA08F24, DA08F24S, DA08F220, DA08F220S, DA16F24, DA16F24S, DA16F220, DA16F220S



DA08/16F24PI(S)

Технические характеристики

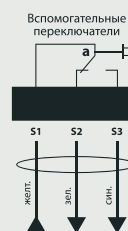
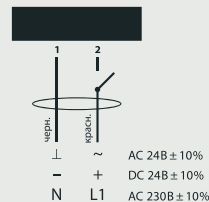
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC. Потребляемая мощность: 8 Вт (13 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	8 Нм; 16 Нм
Площадь заслонки	до 1,6 м ² (DA08F...); до 3,2 м ² (DA16F...)
Управление	Пропорциональное: 0(2)–10 В DC или (0)4–20 мА; выбор диапазона переключателем на плате
Время срабатывания	8 Нм — 30 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. Сопротивление нагрузки > 50 кОм
Угол поворота	0–90° (93° механически), настройка 5–85° (5° шаг). Выбор направления вращения разъёмом 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 –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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<50 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	180×100×68 мм/1,20 кг
Модели	DA08F24PI, DA08F24PIS, DA16F24PI, DA16F24PIS



DA05S...(S)

Технические характеристики

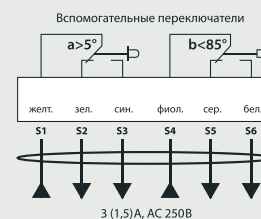
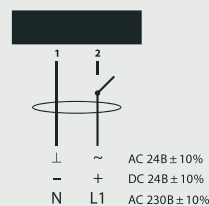
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчётная): 7,2 Вт/2,5 Вт (10 ВА) или 4,2 Вт/2,5 Вт (10 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	5 Нм
Площадь заслонки	до 1 м ²
Управление	Открыто/Закрыто
Время срабатывания	50–70 секунд/0–90°; пружинный возврат <20 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	1×SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (95° механически), 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 подсоединённым 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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	156×98×84 мм/1,60 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 (расчётная): 6 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
Площадь заслонки	до 2 м ² (DA10S...); до 3 м ² (DA15S...)
Управление	Открыто/Закрыто
Время срабатывания	10 Нм – 100 секунд/0–90°; пружинный возврат <25 секунд. 15 Нм – 180 секунд/0–90°; пружинный возврат <30 секунд
Вспомогательные переключатели (S)	2×SPDT Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (95° механически), 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 подсоединённым 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
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	249,5×101×78 мм/2,70 кг
Модели	DA10S24, DA10S24S, DA10S220, DA10S220S, DA15S24, DA15S24S, DA15S220, DA15S220S

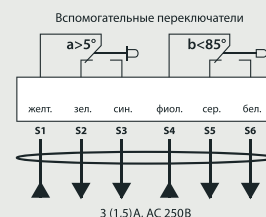
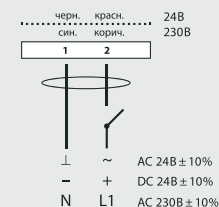


Электроприводы для противопожарных клапанов с возвратной пружиной

FS05S...S(T)

Технические характеристики

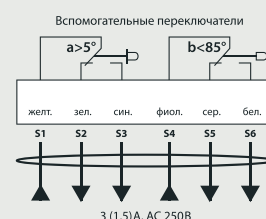
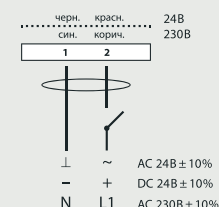
Электропитание	Напряжение: 24 В AC/DC или 230 В AC. Потребляемая мощность работы/покоя (расчётная): 7,2 Вт/2,5 Вт (10 ВА) или 2,2 Вт/2,5 Вт (10 ВА). Частота 50/60 Гц
Крутящий момент	5 Нм
Управление	Открыто/Закрыто
Время срабатывания	50–70 секунд/0–90°; пружинный возврат <20 секунд/0–90°
Вспомогательные переключатели (S)	Стандартно 2 нерегулируемых SPDT, настроенных на 5° и 85°. Нагрузочная способность 3(1,5) А/230 В
Угол поворота	0–90° (95° механически). 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 подсоединенным 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
Срок службы	60 000 полных циклов хода штока
Уровень шума (работа)	<45 дБ(А)
Габариты (В×Ш×Д)/Вес	156×98×59 мм/1,90 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 – 100 секунд/0–90°; пружинный возврат <25 секунд. 15 Нм – 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	0–90° (95° механически). 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 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
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	249,5×101×78 мм/2,70 кг
Модели	FS10S24S, FS10S24ST, FS10S220S, FS10S220ST, FS15S24S, FS15S24ST, FS15S220S, FS15S220ST



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-х ходовые клапаны	DN	Kvs	Привод DA
BV-2-15-2,5	15	2,5	4 Нм
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-х ходовые клапаны	DN	Kvs	By-pass Kvs	Привод DA
BV-3-15-2,5	15	2,5	1,6	4 Нм
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 требований 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: 6 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	3-х ходовые клапаны	DN	Kv	Электропитание
ZV2-15-5-230	15	4,62	230 В	ZV3-15-5-230	15	4,62	230 В
ZV2-20-8-230	20	7,50		ZV3-20-8-230	20	7,50	
ZV2-25-13-230	25	13,02		ZV3-25-13-230	25	13,02	
ZV2-32-26-230	32	25,97		ZV3-32-26-230	32	25,97	
ZV2-15-5-24	15	4,62	24 В	ZV3-15-5-24	15	4,62	24 В
ZV2-20-8-24	20	7,50		ZV3-20-8-24	20	7,50	
ZV2-25-13-24	25	13,02		ZV3-25-13-24	25	13,02	
ZV2-32-26-24	32	25,97		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: 1,6 МПа.
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: 6,5 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	3-х ходовые клапаны	DN	Kv	Электропитание
ZV-S-2-15-2-230	15	2,2	230 В	ZV-S-3-15-2-230	15	2,5	230 В
ZV-S-2-20-4-230	20	3,5		ZV-S-3-20-4-230	20	3,5	
ZV-S-2-25-8-230	25	8,0		ZV-S-3-25-8-230	25	8,0	

www.lufberg.eu

e-mail: info@lufberg.eu

fax: +41 41 560-80-43 (Switzerland)

fax: +420 227-20-47-60 (Czech Republic)



LUFBERG
CONSTRUCTIVE DECISIONS