

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.

## 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 привода на управляемый элемент происходит непосредственно на вал заслонки при помощи многоцелевого адаптера, который не только предназначен для присоединения различных штоков (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 ПРИВОДОВ LUFBERG

### DA08N24PIS

ВСТРОЕННЫЕ УСТРОЙСТВА	S - вспомогательные переключатели T - термодатчик (только для серии FS) <b>Без обозначений</b> - при отсутствии опций
УПРАВЛЕНИЕ	P - пропорциональное – сигнал напряжения PI - пропорциональное – сигнал напряжения/сигнал тока <b>Без обозначения</b> - 2-х/3-х позиционное управление
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	24 - 24 В перем. тока/пост. тока AC/DC 220 - 230 В AC
МОДЕЛЬ	N - без пружинного возврата F - без пружинного возврата ускоренный S - с пружинным возвратом
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	02 - 2 Нм (также доступно: 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.

# ЭЛЕКТРОПРИВОД БЕЗ ПРУЖИННОГО ВОЗВРАТА

| DA08N..., DA16N..., DA24N... |



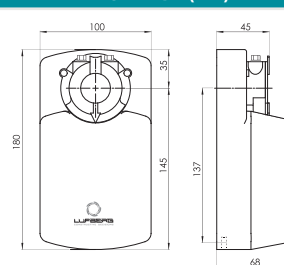
ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛЕЙ

Крутящий момент	Площадь заслонки	Электропитание	Вспомогательные переключатели	Вес	Модель с 2-х/3-х позиц. управлением	Вес	Модель с пропорциональным управлением
8 Нм	< 1,6 м²*	24 В AC/DC	-	1,08 кг	<b>DA08N24</b>	1,08 кг	<b>DA08N24PI</b>
		230 В AC	2 SPDT**	1,09 кг	<b>DA08N24S</b>	1,09 кг	<b>DA08N24PIS</b>
			-	1,08 кг	<b>DA08N220</b>	1,10 кг	<b>DA08N220PI</b>
16 Нм	< 3,2 м²*	24 В AC/DC	-	1,08 кг	<b>DA16N24</b>	1,08 кг	<b>DA16N24PI</b>
		230 В AC	2 SPDT**	1,09 кг	<b>DA16N24S</b>	1,11 кг	<b>DA16N24PIS</b>
			-	1,09 кг	<b>DA16N220</b>	1,10 кг	<b>DA16N220PI</b>
24 Нм	< 4,8 м²*	24 В AC/DC	-	1,08 кг	<b>DA24N24</b>	1,09 кг	<b>DA24N24PI</b>
		230 В AC	2 SPDT**	1,09 кг	<b>DA24N24S</b>	1,12 кг	<b>DA24N24PIS</b>
			-	1,09 кг	<b>DA24N220</b>	1,10 кг	<b>DA24N220PI</b>
			2 SPDT**	1,10 кг	<b>DA24N220S</b>	1,12 кг	<b>DA24N220PIS</b>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

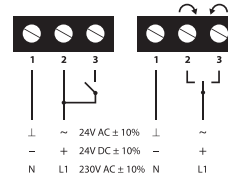
Модель	DAxxN24 (S)	DAxxN220 (S)	DAxxN24PI (S)	DAxxN220PI (S)
Крутящий момент	8 Нм/ 16 Нм/ 24 Нм			
Время срабатывания	30 – 40 с/70 – 95 с/115 – 160 с			
Управление	2-х/3-х позиционное		0(2)-10 В/0(4)-20 мА	
Напряжение	24 В AC/DC	230 В AC	24 В AC/DC	230 В AC
Частота	50/60 Гц (AC)			
Мощность				
- во время вращения	4,5 Вт	4,5 Вт	4,5 Вт	4,5 Вт
- в состоянии покоя	0,3 Вт	0,5 Вт	0,5 Вт	0,5 Вт
- расчётная	4,5 ВА	4,5 ВА	4,5 ВА	4,5 ВА
Угол поворота	0~90°			
- настройка	5°~85° (5°настройка)			
Направление вращения	Переключателем внутри привода			
Уровень шума	<45 дБ(А)			
Сигнал обратной связи	-		0(2)-10В/0(4)-20 мА	
Электрическое подключение	Винтовые клеммы			
Вспомогательные переключатели	3 (1,5) А, 230 В			
Степень защиты	IP54			
Класс защиты	III низкое напряжение	II	III низкое напряжение	II
Влажность окружающей среды	95% RH без конденсации			
Температура окружающей среды	-30~+50 °С			
Температура хранения	-40~+70 °С			
Срок службы	60 000 циклов			
Механическое подключение				
- круглых штоков	от Ø10 до Ø20 мм			
- квадратных штоков	от 10×10 до 16×16 мм			
Ручное управление	Вывод из зацепления с помощью кнопки на корпусе			
Соответствие стандартам	ISO, CE, EAC			

РАЗМЕРЫ (мм)

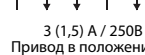
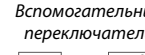
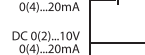
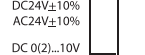


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

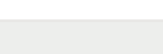
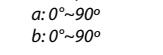
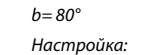
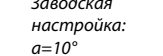
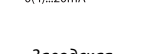
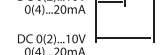
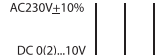
2-х/3-х позиционное



Пропорциональное 24 В



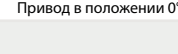
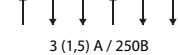
Пропорциональное 230 В



\* Площадь заслонки указана ориентировочно. Для правильного выбора электропривода нужно учитывать данные производителя заслонки (размеры, исполнение), влияния воздушного потока, условия монтажа.

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

Вспомогательные переключатели



Заводская настройка:

a = 10°

b = 80°

Настройка:

a: 0°~90°

b: 0°~90°



## Электропривод воздушных клапанов 8Нм, 16Нм, 24Нм 2-х и 3-х позиционное управление



- Компания LUFBERG производит электропривода с усилиями 8Нм, 16Нм, 24Нм для применения в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.
- Высококачественные электропривода серии DA08N, DA16N, DA24N, разработаны для использования с воздушными заслонками среднего и большого размера, а также водяными клапанами с использованием специальных адаптеров.

### ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

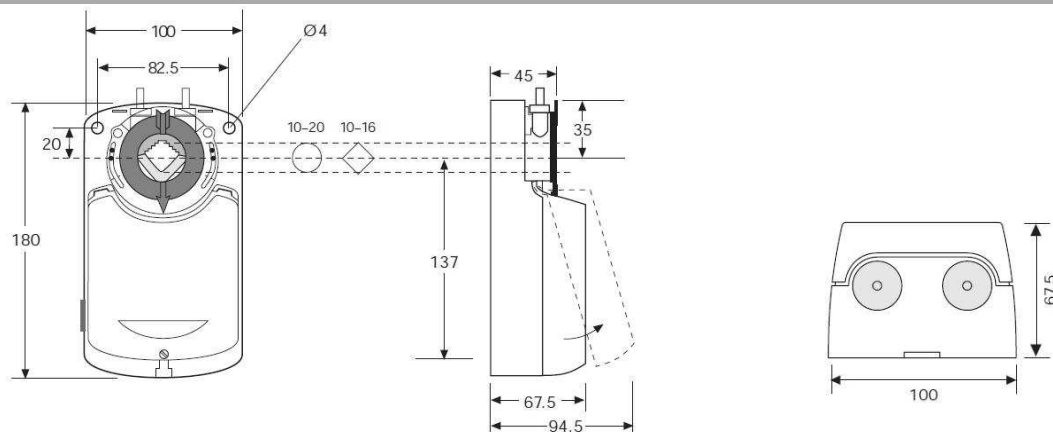
- Двух - и трехпозиционное управление
- Независимое время открытия от нагрузки
- Возможность параллельного подсоединения до 5 приводов
- Универсальный адаптер для прямого монтажа
- Простая установка с универсальным адаптером для:
  - круглых стержней диаметром от 10 до 20 мм;
  - квадратных стержней диаметром от 10 до 16 мм.
- Низкий уровень шума
- Выбор направления поворота
- Механическое ограничение угла поворота
- Вывод из зацепления с помощью кнопки на корпусе
- Два вспомогательных переключателя при необходимости
- Низкое энергопотребление в конечном положении
- Снабжается фиксатором, предотвращающим вращение корпуса электропривода

Таблица выбора моделей

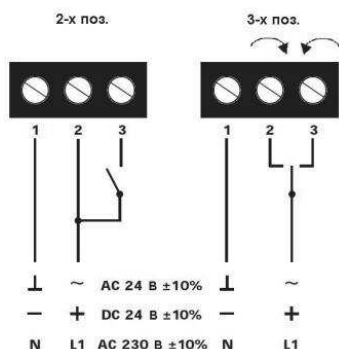
Крутящий момент	Время поворота	Площадь заслонки	Электропитание	Вспомогательные переключатели	Модель
8 Нм	30сек	до 1.6м <sup>2</sup>	24В AC/DC	Нет	<b>DA08N24</b>
				2 SPDT*	<b>DA08N24S</b>
			230В AC	Нет	<b>DA08N220</b>
				2 SPDT*	<b>DA08N220S</b>
16 Нм	80сек	до 3.2м <sup>2</sup>	24В AC/DC	Нет	<b>DA16N24</b>
				2 SPDT*	<b>DA16N24S</b>
			230В AC	Нет	<b>DA16N220</b>
				2 SPDT*	<b>DA16N220S</b>
24 Нм	125сек	до 4.8м <sup>2</sup>	24В AC/DC	Нет	<b>DA24N24</b>
				2 SPDT*	<b>DA24N24S</b>
			230В AC	Нет	<b>DA24N220</b>
				2 SPDT*	<b>DA24N220S</b>

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

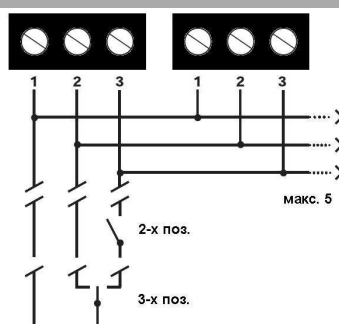
Габаритные и присоединительные размеры в мм



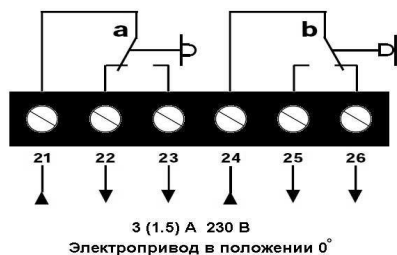
### Схема подключения



### Параллельное подключение



### Вспомогательные переключатели



### Технические характеристики

Модель	DA..N24 (S)	DA..N220 (S)
Крутящий момент	8 Нм / 16Нм / 24Нм	8 Нм / 16Нм / 24Нм
Площадь заслонки, до	1.6м <sup>2</sup> / 3.2м <sup>2</sup> / 4.8м <sup>2</sup>	1.6м <sup>2</sup> / 3.2м <sup>2</sup> / 4.8м <sup>2</sup>
Время поворота	30 сек / 80 сек / 125 сек	30 сек / 80 сек / 125 сек
Напряжение	24В AC/DC	230В AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Потребляемая мощность		
- вращение:	3.9 Вт	4.8 Вт
- крайние положение:	0.4 Вт	1.2 Вт
Расчётная мощность	6.5 ВА	6.5 ВА
Вес	1.20 кг	1.20 кг
Уровень шума (работа), 1м	<45 дБ(А)	<45 дБ(А)
Угол поворота	0~90° (93° механически)	0~90° (93° механически)
Настройка угла поворота	5°~85° (5° шаг)	5°~85° (5° шаг)
Сигнал управления	2х/3х-позиционный	2х/3х-позиционный
Сигнал обратной связи	нет	нет
Подсоединение кабеля	M16 x 1.5	M16 x 1.5
Нагрузочная способность вспом. переключателей	3 (1.5)A/230В	3 (1.5)A/230В
Срок службы	60000 циклов	60000 циклов
Степень защиты	IP54	IP54
Класс защиты	II (все изолировано)	II (все изолировано)
Температура окруж.среды	-20~+50 °С	-20~+50 °С
Относительная влажность	5~95%, без конденсации	5~95%, без конденсации
Температура хранения	-40~+70 °С	-40~+70 °С
Соответствие стандартам	CE и ISO9000	CE и ISO9000
Способ монтажа	любой	любой

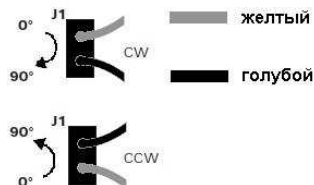


- При расчете крутящего момента необходимо учитывать указанные изготовителем заслонки параметры сечения, тип и место установки, и технические условия подачи воздуха
- Сервопривод разрешается эксплуатировать только с напряжением, указанным на заводской табличке.
- Сервопривод разрешается эксплуатировать только в зонах, соответствующих указанному классу защиты.

### Изменение направления вращения

Направление поворота может быть изменено с помощью разъёма J1

Заводская установка поворота:  
- по часовой стрелке.

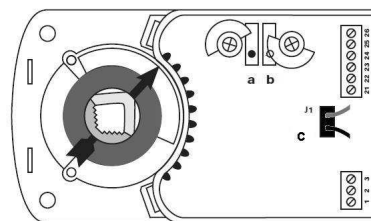


### Регулировка вспомогательных переключателей

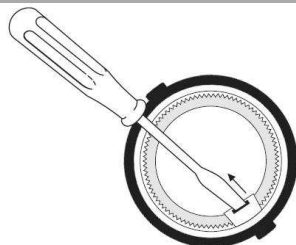
Угол индикации положения можно поменять на любые требуемые с помощью переключателей а и b

Заводские установки:

Выключатель а на 10° Выключатель b на 80°



### Высвобождение адаптера



### Изменение угла поворота

