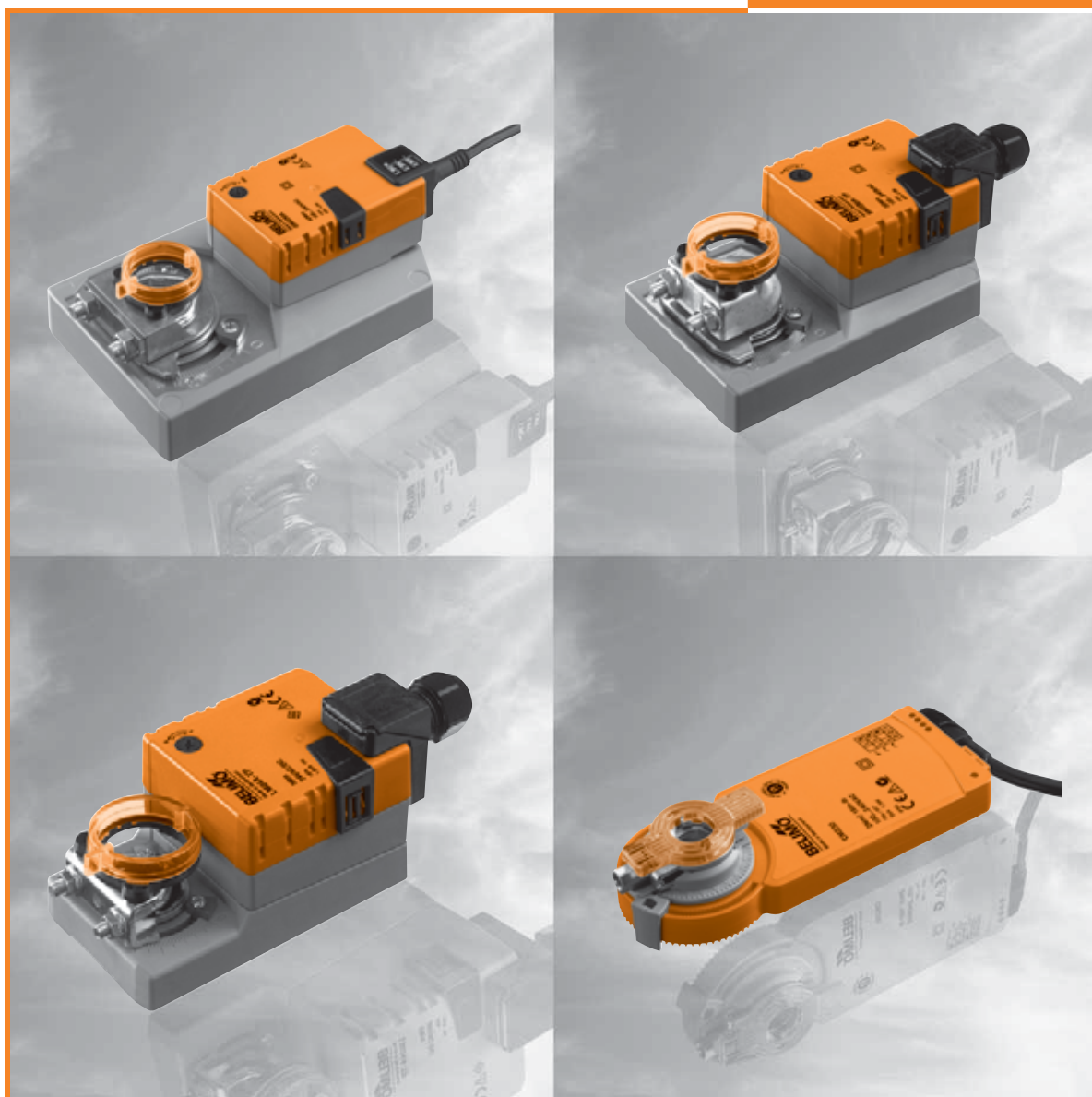


BELIMO®

Электроприводы воздушных заслонок



СОДЕРЖАНИЕ

Электроприводы для воздушных заслонок без возвратной пружины CM., LM., NM., SM., GM...

Сводная таблица СТАНДАРТНЫХ электроприводов	2
Электроприводы CM., LM., NM., SM., GM. Управление – Откр./Закр. или 3х-точечное	3
Электроприводы CM., LM., NM., SM., GM. Управление – Аналоговое 0-10В.....	5
Ускоренные электроприводы LMQ., NMQ., SMQ., SMD.....	7

Электроприводы для воздушных заслонок с возвратной пружиной TF., LF., NF., SF., EF., GK..

Сводная таблица электроприводов СО ВСТРОЕННОЙ ВОЗВРАТНОЙ пружиной	9
GK24A-1, GK24A-SR Электроприводы с КОНДЕСАТОРНЫМ ВОЗРАТОМ, 40Нм.....	10
Электроприводы TF., LF., NF., SF., EF.. Управление – Откр./Закр.....	11
Электроприводы TF., LF., NF., SF., EF.. Управление – Аналоговое 0-10В.....	13

Электрические аксессуары для электроприводов

Вспомогательные переключатели	
S1A, S2A, S1A-F, S2A-F	15
Потенциометры обратной связи	
P...A, P...A-F	16
Позиционеры	
CRP24-B1, SGA24, SGE24, SGF24.....	17

Электроприводы линейного действия для воздушных заслонок

Усилие 150 Н, тип управления: открыто/закрыто, трехточечное (импульсное), аналоговое 0...10 В	
LH.....	18
Усилие 450 Н, тип управления: открыто/закрыто, трехточечное (импульсное), аналоговое 0...10 В	
SH	18

Электроприводы в защитном корпусе (IP 66/67) RobustLine

19

Многооборотные электроприводы

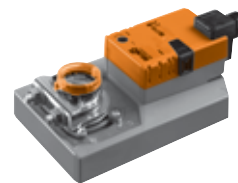
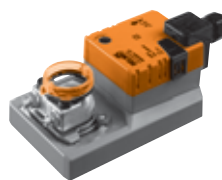
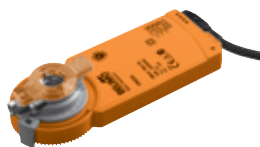
Усилие 3 Нм, тип управления: открыто/закрыто, трехточечное (импульсное), аналоговое 0...10 В	
LU	20

Схема крепления привода к заслонке.....

21

Электроприводы без возвратной пружины, для управления воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

- Крутящий момент от 2 Нм до 40 Нм
- Площадь заслонки от 0,4 м² до 8 м²
- Напряжение питания 24В или 230В
- Управление: откр./закр.,
3х-точечное или аналоговое 0-10В



Сводная таблица СТАНДАРТНЫХ электроприводов

Крутящий момент	Площадь заслонки	Диаметр штока заслонки (зажимной хомут)	Время поворота	Напряжение питания	Управление				Встроенные вспомогательные переключатели	Тип привода	
					Откр./закр.	3х-точечное	Аналоговое (0-10В)	MF-серия (программир.)			
2 Нм	0,4 м ²	6-12,7 мм	75 с	24 В	•	•				CM24-L	
				230 В	•	•				CM24-R	
				24 В			•			CM230-L	
				230 В					CM230-R		
				24 В					CM24-SR-L		
				24 В					CM24-SR-R		
5 Нм	1 м ²	6-20 мм	150 с	24 В	•	•			1	LM24A-TP	
				230 В	•	•			1	LM24A-S-TP	
				24 В						LM230A-TP	
				230 В			•			LM230A-S-TP	
			35-150 с	24 В	•	•	•	•			LM24A-SR-TP
				230 В	•	•	•	•			LM230ASR-TP
				24 В	•	•					LM24A-MF-TP
				230 В	•	•					LMC24A
35 с	24 В	•	•					LMC230A			
	230 В	•	•					LMC24A-SR			
10 Нм	2 м ²	8-26,7 мм	150 с	24 В	•	•			1	NM24A-TP	
				230 В	•	•			1	NM24A-S-TP	
				24 В						NM230A-TP	
				230 В			•			NM230A-S-TP	
			43-173 с	24 В	•	•	•	•			NM24A-SR-TP
				230 В	•	•	•	•			NM230ASR-TP
				24 В	•	•					NM24A-MF-TP
				230 В	•	•					NM24AX NMA 000 101 004
45 с	24 В	•	•					NM230AX NMA 060 101 004			
	230 В	•	•					NM24AX-SR NMA 030 101 004			
20 Нм	4 м ²	10-20 мм	150 с	24 В	•	•			1	SM24A-TP	
				230 В	•	•			1	SM24A-S-TP	
				24 В						SM230A-TP	
				230 В			•			SM230A-S-TP	
			83-343 с	24 В	•	•	•	•			SM24A-SR-TP
				230 В	•	•	•	•			SM230ASR-TP
				24 В	•	•					SM24A-MF-TP
				230 В	•	•					SM24AX SMA 060 201 002
90 с	24 В	•	•					SM230AX SMA 060 201 002			
	230 В	•	•					SM24AX-SR SMA 030 201 002			
40 Нм	8 м ²	12-26,7 мм	150 с	24 В	•	•				GM24A-TP	
				230 В	•	•				GM230A-TP	
			75-290 с	24 В			•				GM24A-SR-TP
				230 В	•	•	•	•			GM24A-MF-TP

Технические данные

Электрические параметры 24В	CM24-L CM24-R	LM24A-TP LM24A-S-TP	NM24A-TP NM24A-S-TP	SM24A-TP SM24A-S-TP	GM24A-TP
Напряжение питания	AC/DC 24 В				
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC/DC 19,2...28,8 В				
Потребляемая мощность в движении	0,5 Вт	1 Вт	1,5 Вт	2 Вт	4 Вт
Потребляемая мощность при удержании	0,2 Вт	0,2 Вт	0,2 Вт	0,2 Вт	2 Вт
Расчетная мощность	1 ВА	2 ВА	4 ВА	4 ВА	6 ВА
Электрические параметры 230В	CM230-L CM230-R	LM230A-TP LM230A-S-TP	NM230A-TP NM230A-S-TP	SM230A-TP SM230A-S-TP	GM230A-TP
Напряжение питания	AC 100...240 В				
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC 85...265 В				
Потребляемая мощность в движении	1,5 Вт	1,5 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт	5 Вт
Потребляемая мощность при удержании	1 Вт	0,4 Вт	0,6 Вт	0,6 Вт	2,5 Вт
Расчетная мощность	3 ВА	4 ВА	6 ВА	6 ВА	9 ВА
Функциональные данные					
Вспомогательные переключатели (только для серий ...M...A-S-TP)	-	1 шт., однополюсная группа переключающих контактов			-
Коммутирующая способность	-	1 мА ... 3 (0,5) А, AC 250 В			-
Точки переключения	-	0...100 % - настраивается			-
Электрическое подключение:					
- Двигателя	Кабель 1м, 3x0,75 мм ²	Терминальное подключение (-TP) Клеммная колодка 4 мм ²			
- Вспомогательных переключателей	-	Клеммная колодка 4 мм ²			-
Крутящий момент (номинальный)	2 Нм	5 Нм	10 Нм	20 Нм	40 Нм
Направление вращения	1)	Выбирается установкой переключателя 0/1			
Ручное управление	Брелок-магнит	Нажатие и удержание кнопки на корпусе привода			
Угол поворота	2)	Макс. 95°, настраивается с помощью механических ограничителей			
Время поворота	75 с/90°	150 с/90°			
Уровень шума	< 35 дБ(А)	< 35 дБ(А)	< 35 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 45 дБ(А)
Безопасность					
Класс защиты	-24 В	III (для низких напряжений)			
	-230 В	II (все изолировано)			
Степень защиты корпуса	IP54 (при установке в любом положении)				
EMC	Соответствует CE 2004/108/EC				
Сертификаты IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14				
Сопrotивление изоляции	0,8 кВ				
Температура эксплуатации	-30...+50 °C				
Температура хранения	-40...+80 °C				
Окружающая влажность	95%, без конденсации				
Техническое обслуживание	Не требуется				
Вес	220 г	500 г	800 г	1 кг	1,7 кг

- 1) CM...-L – против часовой стрелки,
CM...-R – по часовой стрелке.
*привод серии -L или -R выбирается при заказе.
- 2) Без ограничителя – многооборотный.
С ограничителем – фиксируемый 3150,
– настраиваемый 0...287,50,
с шагом настройки 2,50

Аксессуары (*кроме серии CM)

Электрические	Описание	Тип
	Вспомогательные переключатели S..A	S1A, S2A
	Потенциометр обратной связи P..A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом	P..A
Механические	Различные приспособления (удлинители вала и т.д.)	- Z..

Особенности изделия

Простая установка

Электропривод устанавливается непосредственно на вал заслонки при помощи универсального хомута, снабжен фиксатором, предотвращающим проворачивания корпуса.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления).

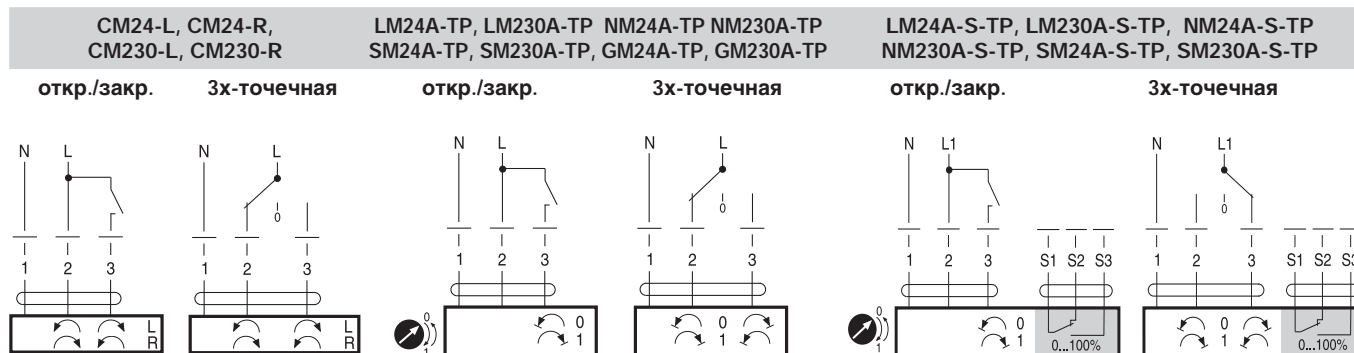
Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

Высокая функциональная надежность

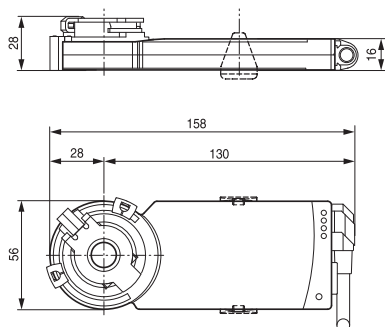
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Электрические схемы подключения



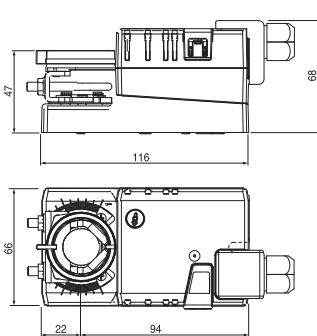
Габаритные размеры, мм

Серия CM...



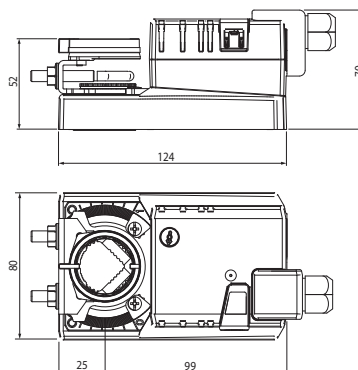
Вал заслонки	Длина	⊙ I
	≥32	6 ... 12,7

Серия LM...



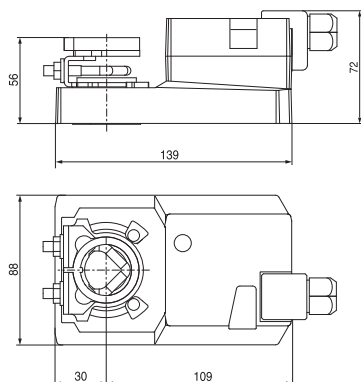
Вал заслонки	Длина	⊙ I	⊙ I	◇ I
	>37	6 ... 20	>6	<20

Серия NM...



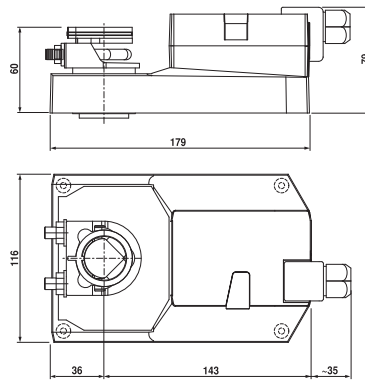
Вал заслонки	Длина	⊙ I	⊙ I	◇ I
	<40	8 ... 26,7	>8	<26,7

Серия SM...



Вал заслонки	Длина	⊙ I	⊙ I	◇ I
	≥48	0 ... 20 ¹⁾	≥10	≤20
	≥20	0 ... 20 ¹⁾	≥10	≤20

Серия GM...



Вал заслонки	Длина	⊙ I	⊙ I	◇ I
	≥52	12 ... 26,7	≥12	≤25,2
	≥20	12 ... 26,7	≥12	≤25,2

Технические данные

Электрические параметры 24В		CM24-SR-L CM24-SR-R	LM24A-SR-TP	NM24A-SR-TP	SM24A-SR-TP	GM24A-SR-TP
Напряжение питания		AC/DC 24 В				
Частота напряжения питания		50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания		AC/DC 19,2...28,8 В				
Потребляемая мощность в движении		1 Вт	1 Вт	2 Вт	2 Вт	4,5 Вт
Потребляемая мощность при удержании		0,5 Вт	0,4 Вт	0,4 Вт	0,4 Вт	2 Вт
Расчетная мощность		2 ВА	2 ВА	4 ВА	4 ВА	6,5 ВА
Электрические параметры 230В		-	LM230ASR-TP	NM230ASR-TP	SM230ASR-TP	-
Напряжение питания		-	AC 100...240 В			-
Частота напряжения питания		-	50/60 Гц			-
Диапазон напряжения питания		-	AC 85...265 В			-
Потребляемая мощность в движении		-	1,8 Вт	3,5 Вт	2,5 Вт	-
Потребляемая мощность при удержании		-	1 Вт	1 Вт	0,6 Вт	-
Расчетная мощность		-	4 ВА	6,5 ВА	6 ВА	-
Функциональные данные						
Электрическое подключение:		Кабель 1м, 4x0,75 мм ²				
Управление	Управляющий сигнал Y	0 ... 10 В DC, входное сопротивление 100 кОм				
	Рабочий диапазон	2 ... 10 В DC				
Напряжение обратной связи U		2 ... 10 В DC, макс. 1 мА				
Точность позиционирования		±5%				
Крутящий момент (номинальный)		2 Нм	5 Нм	10 Нм	20 Нм	40 Нм
Направление вращения		1) Выбирается установкой переключателя 0/1				
Ручное управление		Брелок-магнит Нажатие и удержание кнопки на корпусе привода				
Угол поворота		Макс. 95°, настраивается с помощью механических ограничителей				
Время поворота		75 с/90°	150 с/90°			
Уровень шума		< 35 дБ(А)	< 35 дБ(А)	< 35 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 45 дБ(А)
Индикация положения		Механическая				
Безопасность						
Класс защиты		III (для низких напряжений)				
-24 В		II (все изолировано)				
-230 В						
Степень защиты корпуса		IP54 (при установке в любом положении)				
EMC		Соответствует CE 2004/108/EC				
Сертификаты IEC/EN		IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14				
Сопrotивление изоляции		0,8 кВ				
Температура эксплуатации		-30...+50 °C				
Температура хранения		-40...+80 °C				
Окружающая влажность		95%, без конденсации				
Техническое обслуживание		Не требуется				
Вес		220 г	700 г	950 г	1,05 кг	1,7 кг

1) CM...-L – против часовой стрелки,
CM...-R – по часовой стрелке.

*привод серии -L или -R выбирается при заказе.

Аксессуары (*кроме серии CM)

Электрические	Описание	Тип
	Вспомогательные переключатели S..A	S1A, S2A
	Потенциометр обратной связи P..A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом	P...A
	Позиционеры SG...24	SG..24
	Цифровой индикатор положения ZAD24	ZAD24
Механические	Различные приспособления (удлинители вала и т.д.)	- Z..

Особенности изделия

Простая установка

Электропривод устанавливается непосредственно на вал заслонки при помощи универсального хомута, снабжен фиксатором, предотвращающим проворачивания корпуса.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления).

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

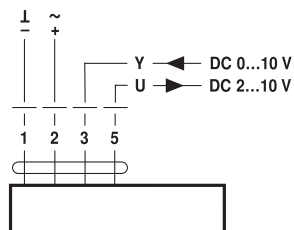
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Электрические схемы подключения

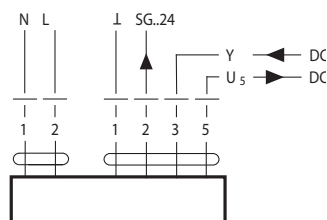
CM24-SR-L, CM24-SR-R
LM24A-SR-TP, NM24A-SR-TP
SM24A-SR-TP, GM24A-SR-TP

Питание 24В аналоговое управление 0-10 В



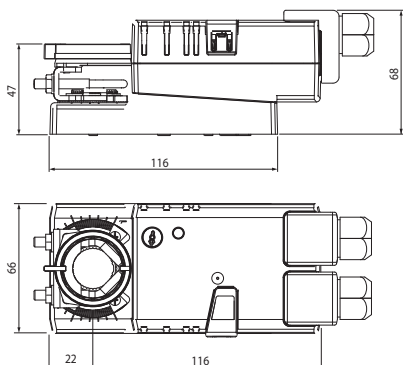
LM230ASR-TP
NM230ASR-TP
SM230A-SR-TP

Питание 230В аналоговое управление 0-10 В



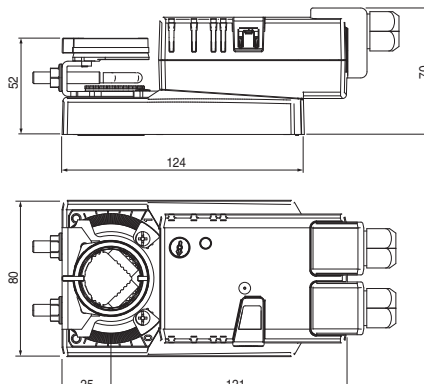
Габаритные размеры, мм

Серия LM230ASR-TP



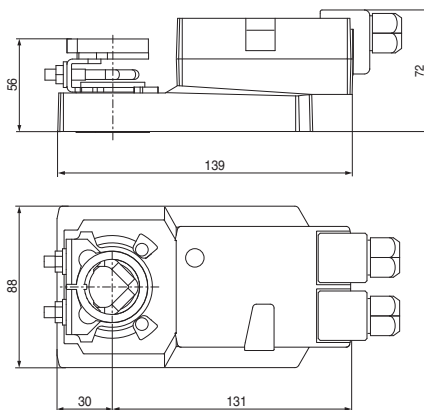
Вал заслонки	Длина	● I	■ I	◆ I
	>37	6 ... 20	>6	<20

Серия NM230ASR-TP



Вал заслонки	Длина	● I	■ I	◆ I
	<40	8 ... 26.7	>8	<26.7

Серия SM230ASR-TP



Вал заслонки	Длина	● I	■ I	◆ I
	≥48	0 ... 20 ¹⁾	≥ 0	≤20
	≥20	0 ... 20 ²⁾	≥ 0	≤20

*Габаритные размеры приводов серий CM24-SR-L/R, LM24A-SR-TP, NM24A-SR-TP, SM24A-SR-TP, GM24A-SR-TP аналогичны габаритным размерам приводов серий CM24-L/R, LM24A-TP, NM24A-TP, SM24A-TP, GM24A-TP соответственно.

Сводная таблица УСКОРЕННЫХ электроприводов

Крутящий момент	Площадь заслонки	Диаметр штока заслонки (зажимной хомут)	Время поворота	Напряжение питания	Управление				Встроенные вспомогательные переключатели	Тип привода
					Откр./закр.	3х-точечное	Аналоговое (0-10В)	MF-серия (программир.)		
4 Нм	0,8 м ²	8-26,7 мм	2,5 с	24 В	•	•				LMQ24A
			2,5-10 с		•		•	•		LMQ24A-SR LMQ24A-MF
8 Нм	1,5 м ²	8-26,7 мм	4 с	24 В	•	•				NMQ24A
			4-20 с		•		•	•		NMQ24A-SR NMQ24A-MF
16 Нм	3,2 м ²	12-26,7 мм	7 с	24 В	•	•				SMQ24A
			7-35 с		•		•	•		SMQ24A-SR SMQ24A-MF
		10-20 мм	20 с	24 В	•	•				SMD24A
				230 В	•	•				SMD230A

Технические данные

Электрические параметры 24В	LMQ24A LMQ24A-SR/-MF	NMQ24A NMQ24A-SR/-MF	SMQ24A SMQ24A-SR/-MF	SMD24A	SMD230A
Напряжение питания	AC/DC 24 В				AC 100...240В
Частота напряжения питания	50/60 Гц				50/60 Гц
Диапазон напряжения питания	AC 19,2...28,8 В / DC 21,6...28,8 В				AC 85...265В
Потребляемая мощность в движении	13 Вт	13 Вт	15 Вт	4 Вт	4,5 Вт
Потребляемая мощность при удержании	2 Вт	2 Вт	2 Вт	0,5 Вт	1 Вт
Расчетная мощность	23 ВА	23 ВА	26 ВА	6,5 Вт	8 ВА
Функциональные данные					
Электрическое подключение:	Кабель 1м, 3x0,75 мм ² / Кабель 1м, 4x0,75 мм ² (для приводов серий -SR/-MF)				
Управление	(для приводов серий -SR/-MF)				
Управляющий сигнал Y	0 ... 10 В DC, входное сопротивление 100 кОм				
Рабочий диапазон	2 ... 10 В DC				
Напряжение обратной связи U	2 ... 10 В DC, макс. 1 мА				
Точность позиционирования	±5%				
Крутящий момент (номинальный)	4 Нм	8 Нм	16 Нм	16 Нм	
Направление вращения	Выбирается установкой переключателя 0/1				
Ручное управление	Нажатие и удержание кнопки на корпусе привода				
Угол поворота	Макс. 95°, настраивается с помощью механических ограничителей				
Время поворота	2,5 с/90°	4 с/90°	7 с/90°	20 с/90°	
Уровень шума	52 дБ(А)	52 дБ(А)	63 дБ(А)	55 дБ(А)	55 дБ(А)
Индикация положения	Механическая				
Безопасность					
Класс защиты	III (для низких напряжений)				II (все изолировано)
Степень защиты корпуса	IP54 (при установке в любом положении)				
EMC	Соответствует CE 2004/108/EC				
Сертификаты IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14				
Сопротивление изоляции	0,8 кВ				
Температура эксплуатации	-30...+40 °C				
Температура хранения	-40...+80 °C			-30...+50 °C	
Окружающая влажность	95%, без конденсации			-40...+80 °C	
Техническое обслуживание	Не требуется				
Вес	850 г	970 г	970 г	1 кг	1 кг

Аксессуары

Электрические	Описание	Тип
	Вспомогательные переключатели S..A	S1A, S2A
	Потенциометр обратной связи P..A: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом	P...A
Механические	Различные приспособления (удлинители вала и т.д.)	- Z..

Особенности изделия

Простая установка

Электропривод устанавливается непосредственно на вал заслонки при помощи универсального хомута, снабжен фиксатором, предотвращающим проворачивания корпуса.

Ручное управление

Возможно ручное управление при помощи кнопки с самовозвратом (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления).

Настраиваемый угол поворота

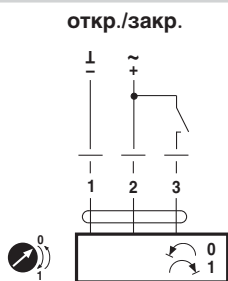
Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

Высокая функциональная надежность

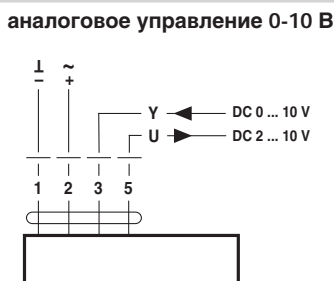
Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Электрические схемы подключения

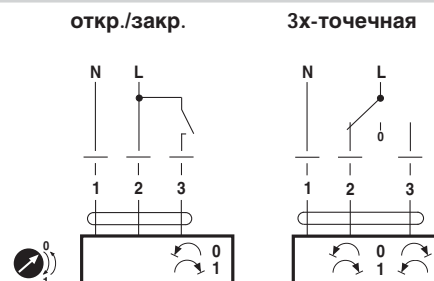
LMQ24A, NMQ24A, SMQ24A



LMQ24A-SR/-MF,
NMQ24A-SR/-MF, SMQ24A-SR/-MF

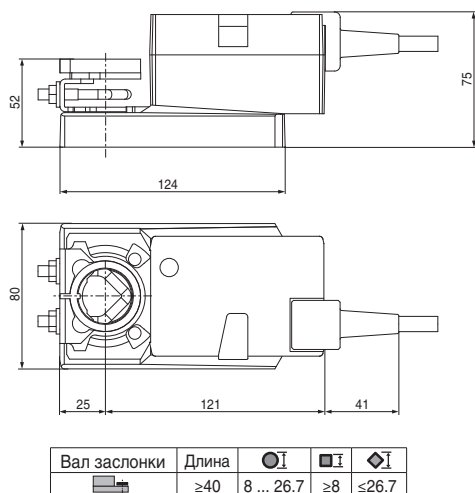


SMD24A
SMD230A

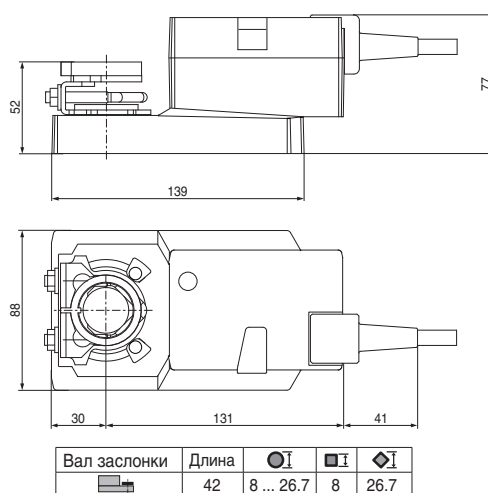


Габаритные размеры, мм

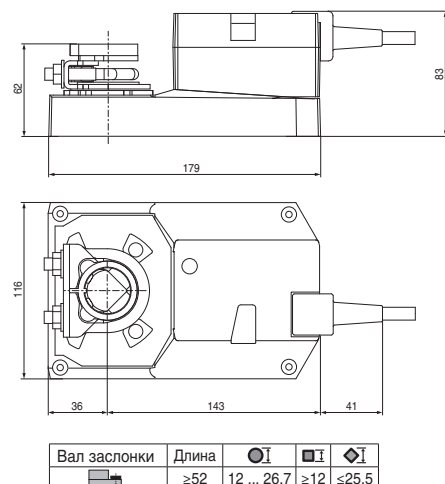
Серия LMQ...



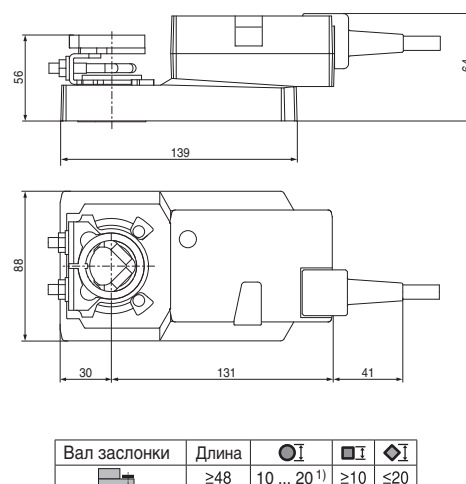
Серия NMQ...



Серия SMQ...

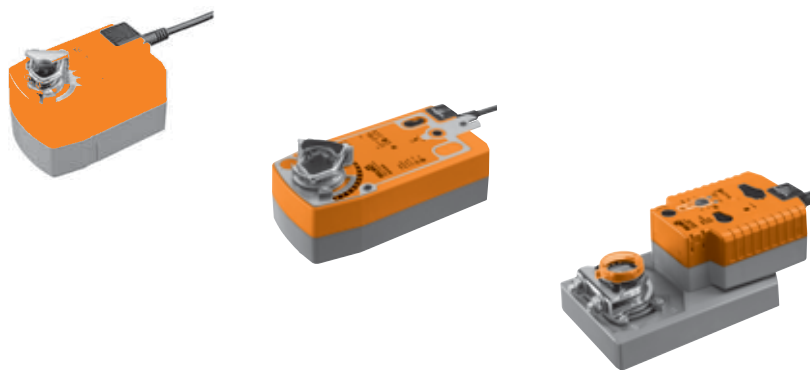


Серия SMD...



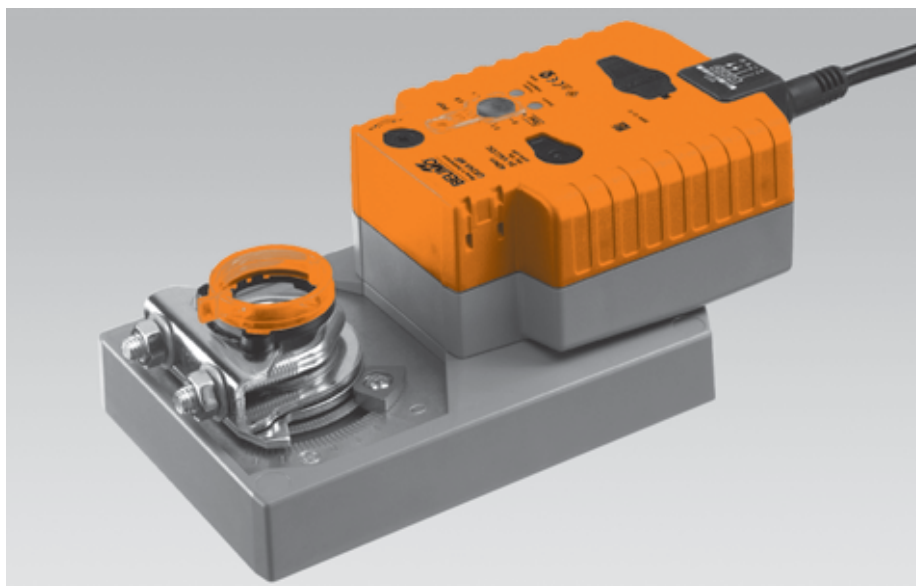
Электроприводы с возвратной пружиной, для управления воздушными заслонками, выполняющими охранные функции в системах вентиляции и кондиционирования воздуха (например, защита от замораживания).

- Крутящий момент от 2,5 Нм до 40 Нм
- Площадь заслонки от 0,5 м² до 8 м²
- Напряжение питания 24В или 230В
- Управление: откр./закр., 3х-точечное или аналоговое 0-10В



Сводная таблица электроприводов СО ВСТРОЕННОЙ ВОЗВРАТНОЙ пружиной

Крутящий момент	Площадь заслонки	Диаметр штока заслонки (зажимной хомут)	Время поворота двигателя, 90°	Время поворота возвратной пружины, 90°	Напряжение питания	Управление				Встроенные вспомогательные переключатели	Тип привода	
						Откр./закр.	3х-точечное	Аналоговое (0-10В)	MF-серия (программир.)			
2,5 Нм	0,5 м ²	6-12 мм	75 с	25 с	24 В	•				1	TF24	
					230 В	•				1	TF24-S TF230 TF230-S	
			150 с	25 с	24 В			•			1	TF24-SR TF230-SR
					230 В			•				
4 Нм	0,8 м ²	8-16 мм	40-75 с	20 с	24 В	•				1	LF24	
					230 В	•				1	LF24-S LF230 LF230-S	
			150 с	20 с	24 В			•			1	LF24-SR LF24-MFT
					75-300 с	20 с	24 В	•	•	•	•	
10 Нм	2 м ²	10-25,4 мм	75 с	20 с	24-240 В AC 24-125 В DC	•				2	NFA	
					24 В	•				2	NFA-S2 NF24A NF24A-S2	
			150 с	<20 с	24 В			•			2	NF24A-SR NF24A-SR-S2
					40-150 с	<20 с	24 В	•	•	•	•	
20 Нм	4 м ²	10-25,4 мм	75 с	20 с	24-240 В AC 24-125 В DC	•				2	SFA	
					24 В	•				2	SFA-S2 SF24A SF24A-S2	
			150 с	<20 с	24 В			•			2	SF24A-SR SF24A-SR-S2
					70-220 с	<20 с	24 В	•	•	•	•	
30 Нм	6 м ²	12-26,7 мм	75 с	20 с	24 В	•				2	EF24A	
					230 В	•				2	EF24A-S2 EF230A EF230A-S2	
			150 с	<20 с	24 В			•			2	EF24A-SR EF24A-SR-S2
					60-150 с	<20 с	24 В	•	•	•	•	
*Электроприводы с КОНДЕНСАТОРНЫМ возвратом	40 Нм	8 м ²	12-26,7 мм	150 с	35 с	24 В	•					GK24A-1



Äy çàñèî ï ï è ï è ï ù ààüð 8 ï ²
 Äèý GK24A-1 ààòòï ï çèòèî ï ï ï à
 (ï òèð./çàèð) òï ðààèáï èà
 Äèý GK24A-SR
 àï àèï àï àï à (0...10 Å=) òï ðààèáï èà

24 В~,= для GK24A-1, GK24A-SR

Применение

Управление воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования, выполняющими охранные функции (например: защита от замораживания, задымления и т.д.).

Особенности изделия

Наряду с линейкой электроприводов с пружинным возвратом, **Белимо** разработало новую серию электроприводов **GK...** с конденсаторным возвратом (технология **SuperCap**). Данная технология основана на принципе последовательных циклов зарядов (при подаче напряжения питания на электропривод) и разрядов (при отключении напряжения питания) конденсаторных емкостей. Благодаря запатентованной технологии **Белимо SuperCap Management**, достигается оптимальный режим заряда/разряда конденсаторов – привод не реагирует на кратковременные (стандарт - до 2 с, для приводов GK24A-MF настраивается в диапазоне 1...10 с) скачки напряжения питания. При более длительном отключении напряжения питания, привод перемещает заслонку в соответствии с предустановленным положением – **POP (power-off-position, настраивается в диапазоне 0...100%)**. Данная технология позволяет значительно увеличить срок работы электропривода, а также уменьшить его энергопотребление.

Расчет необходимого времени заряда

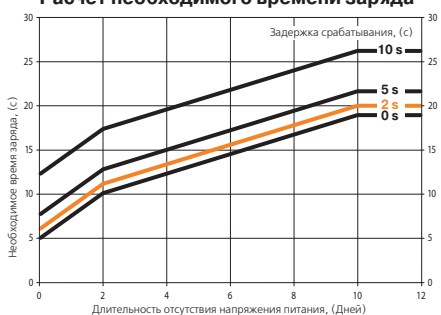
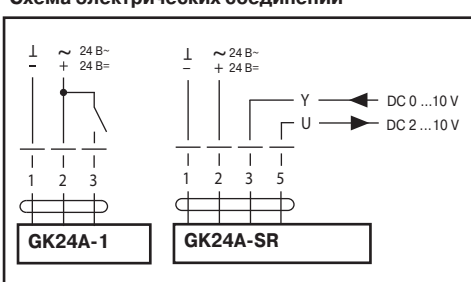
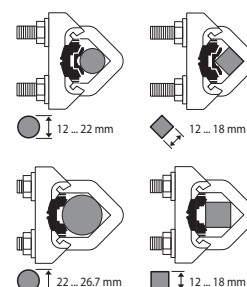
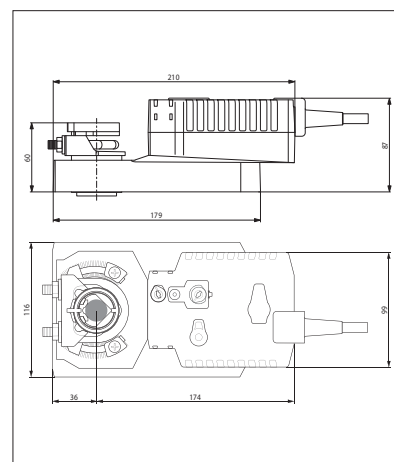


Схема электрических соединений



Технические данные	GK24A	GK24A-SR
Напряжение питания	24 В, ~50/60 Гц, 24 В=	
Диапазон номинального напряжения	19.2...28.8 В~, 21.6...28.8 В=	
Расчетная мощность	21 ВА	
Потребляемая мощность	-	
- при движении	11 Вт	
- при удержании	3 Вт	
Электрическое подключение:	-	
Соединительный кабель	Длина 1 м, 2x0,75 мм²	Длина 1 м, 4x0,75 мм²
Крутящий момент	-	
- двигателя	Мин. 40 Нм	
- при удержании	Мин. 40 Нм	
Управляющий сигнал	-	
Рабочий диапазон	-	
Напряжение обратной связи U	-	
Установка положения при откл. питания	0...100% (поворотный переключатель POP)	
Точность позиционирования	±5%	
Направление поворота	Выбирается установкой переключателя 0/1	
Механическое управление	Кнопка с самовозвратом	
Угол поворота	Макс. 95°, настраивается с помощью механических ограничителей (точки откр. и закр.)	
Время поворота	-	
- двигатель	150 с	
- перевод в охранное положение	35 с при 0...50 °С	
Уровень шума	-	
- двигатель	макс. 52 дБ (А),	
- перевод в охранное положение	макс. 61 дБ (А)	
Срок службы	Конденсаторы – 15 лет, механика – 100000 полных или 1000000 частичных циклов	
Индикация положения	Механическая	
Класс защиты	III (для низких напряжения)	
Степень защиты	IP54 при установке в любом положении	
Температура эксплуатации	-30...+50 °С	
Температура хранения	-40...+80 °С	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Техническое обслуживание	Не требуется	
Вес	1800 г	

Размеры



Технические данные

Электрические параметры 24В	TF24 TF24-S	LF24 LF24-S	NF24A NF24A-S2	SF24A SF24A-S2	EF24A EF24A-S2
Напряжение питания	AC/DC 24 В				
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC/DC 19,2...28,8 В / DC 21,6...28,8 В				
Потребляемая мощность в движении	2,5 Вт	5 Вт	5 Вт	5 Вт	9,5 Вт
Потребляемая мощность при удержании	1,5 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт	2,5 Вт	4,5 Вт
Расчетная мощность	5 ВА	7 ВА	7,5 ВА	7,5 ВА	16 ВА
Электрические параметры 230В	TF230 TF230-S	LF230 LF230-S	NFA NFA-S2	SFA SFA-S2	EF230A EF230A-S2
Напряжение питания	AC 230 В	AC 230 В	AC 24...240 В / DC 24...125 В		AC 230 В
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC 85...265 В	AC 198...264 В	AC 19,2...264 В / DC 21,6...137,5 В		AC 90...264 В
Потребляемая мощность в движении	2,5 Вт	5 Вт	6 Вт	7 Вт	9 Вт
Потребляемая мощность при удержании	1,5 Вт	3 Вт	2,5 Вт	3,5 Вт	4,5 Вт
Расчетная мощность	5 ВА	7 ВА	9,5 ВА	18 ВА	21 ВА
Функциональные данные					
Вспомогательные переключатели (только для -S серии)	1 шт. однополюсная группа переключающих контактов		2 шт. однополюсная группа переключающих контактов		
Коммутирующая способность	1 мА ... 3 (0,5) А, AC 250 В				
Точки переключения	0...100 % - настраивается		1я – стационарная 10%, 2я – настраиваемая 10...90%		
Электрическое подключение:					
-Двигателя	Кабель 1м, 2x0,75 мм ²		Кабель 1м, 6x0,75 мм ²		
-Вспомогательных переключателей	Кабель 1м, 3x0,75 мм ²		Кабель 1м, 6x0,75 мм ²		
Крутящий момент (номинальный)	2,5 Нм	4 Нм	10 Нм	20 Нм	30 Нм
Направление вращения	Выбирается установкой L/R				
Ручное управление	нет	нет	С помощью шестигранного ключа с возможностью фиксации в любом положении		
Угол поворота	Макс. 95°, настраивается с помощью механического ограничителя				
Время поворота					
- двигателя	75 с	40-75 с	75 с	75 с	75 с
- возвратной пружины	25 с	20 с	20 с	20 с	20 с
Уровень шума					
- двигателя	50 дБ(А)	50 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 55 дБ(А)
- возвратной пружины		62 дБ(А)	< 62 дБ(А)	< 62 дБ(А)	< 71 дБ(А)
Безопасность					
Класс защиты					
-24 В	III (для низких напряжений)				
-230 В	II (все изолировано)				
Степень защиты корпуса	IP42	IP54 (при установке в любом положении)			
EMC	Соответствует CE 2004/108/EC				
Сертификаты IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14				
Сопrotивление изоляции			4 кВ	4 кВ	2,5 кВ
Срок службы	Мин. 60'000 полных циклов				
Температура эксплуатации	-30...+50 °C				
Температура хранения	-40...+80 °C				
Окружающая влажность	95%, без конденсации				
Техническое обслуживание	Не требуется				
Вес					
-24 В	0,5 кг	1,4 кг	1,8 кг	2,1 кг	4,2 кг
-230 В	0,6 кг	1,55 кг	2 кг	2,2 кг	4,3 кг

Аксессуары (*кроме серий TF и EF)

Электрические	Описание	Тип
	Вспомогательные переключатели S2A-F	S2A-F
	Потенциометр обратной связи P...A-F: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом	P...A-F
	Различные приспособления (удлинители вала и т.д.)	- Z..

Особенности изделия

Принцип действия

При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранный положение.

Простая установка

Электропривод устанавливается непосредственно на вал заслонки при помощи универсального хомута, снабжен фиксатором, предотвращающим проворачивания корпуса.

Ручное управление

С помощью шестигранного ключа (входит в комплект поставки). В обесточенном состоянии электроприводом можно управлять вручную и зафиксировать его в любом положении. Разблокировка осуществляется либо вручную, либо автоматически при подаче питания.

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механического упора.

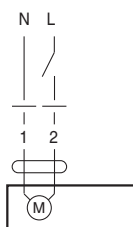
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Электрические схемы подключения

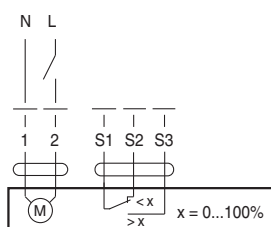
TF24, LF24, NF24A, SF24A, EF24A
TF230, LF230, NFA, SFA, EF230A

Откр./закр.



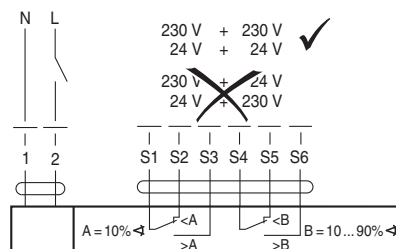
TF24-S, LF24-S
TF230-S, LF230-S

Откр./закр.



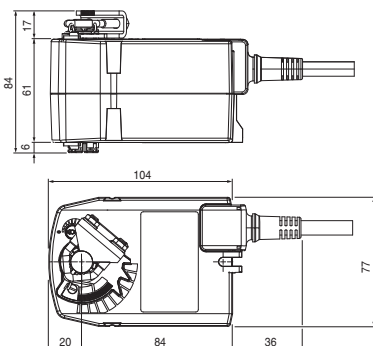
NF24A-S2, SF24A-S2, EF24A-S2
NFA-S2, SFA-S2, EF230A-S2

Откр./закр.



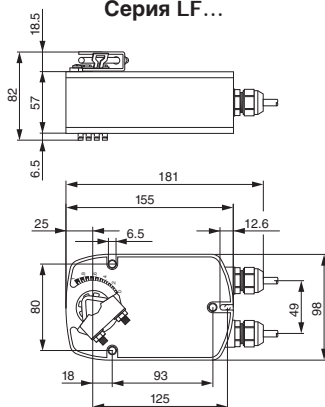
Габаритные размеры, мм

Серия TF...



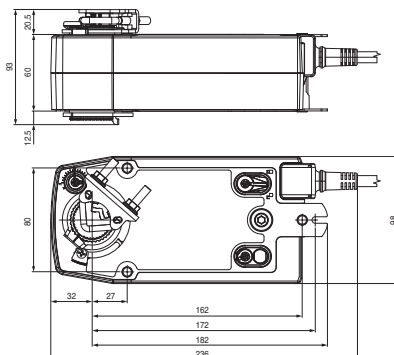
Вал заслонки	Длина	Ø
	≥ 32	6...12,7

Серия LF...



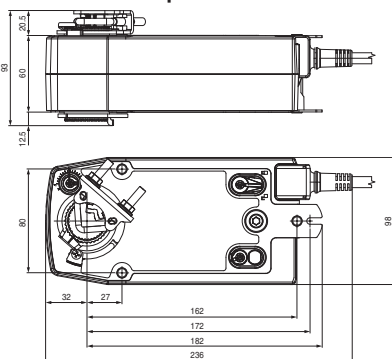
Вал заслонки	Длина	Ø	□	◇
	> 37	6...20	6	< 20

Серия NF...



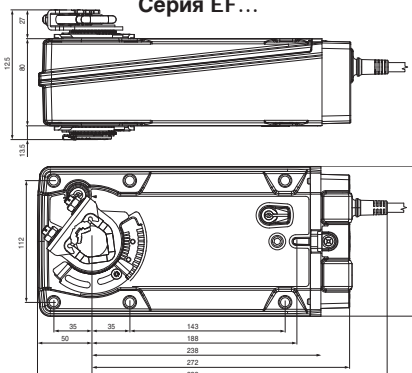
Вал заслонки	Длина	Ø	□	◇
	≥ 85	10...22	10	14...25,4
	≥ 15			

Серия SF...



Вал заслонки	Длина	Ø	□	◇
	≥ 85	19...25,4 (26,7)	12...18	14...25,4
	≥ 15			

Серия EF...



Вал заслонки	Длина	Ø	□	◇
	117	12...26,7	> 12	< 25,2
	20	12...26,7	> 12	< 25,2

Технические данные

Электрические параметры 24В	TF24-SR	LF24-SR	NF24A-SR NF24A-SR-S2	SF24A-SR SF24A-SR-S2	EF24A-SR EF24A-SR-S2
Напряжение питания	AC/DC 24 В				
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC/DC 19,2...28,8 В / DC 21,6...28,8 В				
Потребляемая мощность в движении	2,5 Вт	2,5 Вт	3,5 Вт	5 Вт	7 Вт
Потребляемая мощность при удержании	1 Вт	1 Вт	2,5 Вт	3 Вт	4,5 Вт
Расчетная мощность	4 ВА	5 ВА	5,5 ВА	7 ВА	12 ВА
Электрические параметры 230В	TF230-SR				
Напряжение питания	AC 230 В				
Частота напряжения питания	50/60 Гц				
Диапазон напряжения питания	AC 85...265 В				
Потребляемая мощность в движении	2,5 Вт				
Потребляемая мощность при удержании	2 Вт				
Расчетная мощность	5,5 ВА				
Функциональные данные					
Электрическое подключение					
-Двигателя	Кабель 1м, 4x0,75 мм ²		Кабель 1м, 4x0,75 мм ²		
-Вспомогательных переключателей			Кабель 1м, 6x0,75 мм ²		
Коммутирующая способность	1 мА ... 3 (0,5) А, AC 250 В				
Точки переключения	0...100 % - настраивается		1я – стационарная 10%, 2я – настраиваемая 10...90%		
Электрическое подключение:					
-Двигателя	Кабель 1м, 2x0,75 мм ²				
-Вспомогательных переключателей	Кабель 1м, 3x0,75 мм ²		Кабель 1м, 6x0,75 мм ²		
Управление	Управляющий сигнал Y Рабочий диапазон 0 ... 10 В DC, входное сопротивление 100 кОм 2 ... 10 В DC				
Напряжение обратной связи U	2 ... 10 В DC, макс. 1 мА				
Точность позиционирования	±5%				
Крутящий момент (номинальный)	2,5 Нм	4 Нм	10 Нм	20 Нм	30 Нм
Направление вращения	Выбирается установкой L/R				
Ручное управление	нет	нет	С помощью шестигранного ключа с возможностью фиксации в любом положении		
Угол поворота	Макс. 95°, настраивается с помощью механического ограничителя				
Время поворота					
- двигателя	150 с	150 с	150 с	150 с	150 с
- возвратной пружины	25 с	20 с	20 с	20 с	20 с
Уровень шума					
- двигателя	50 дБ(А)	50 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 45 дБ(А)	< 55 дБ(А)
- возвратной пружины		62 дБ(А)	< 62 дБ(А)	< 62 дБ(А)	< 71 дБ(А)
Индикация положения	Механическая				
Безопасность					
Класс защиты					
-24 В	III (для низких напряжений)				
-230 В	II (все изолировано)				
Степень защиты корпуса	IP42	IP54 (при установке в любом положении)			
EMC	Соответствует CE 2004/108/EC				
Сертификаты IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14				
Сопротивление изоляции	0,8 кВ				
Срок службы	Мин. 60'000 полных циклов				
Температура эксплуатации	-30...+50 °C				
Температура хранения	-40...+80 °C				
Окружающая влажность	95%, без конденсации				
Техническое обслуживание	Не требуется				
Вес	0,6 кг	1,4 кг	1,8 кг	2,1 кг	4,3 кг

Аксессуары (*кроме серий TF и EF)

Электрические	Описание	Тип
	Вспомогательные переключатели S2A-F	S2A-F
	Потенциометр обратной связи P...A-F: 140, 500, 1000, 2800, 5000 или 10000 Ом	P...A-F
	Позиционеры SG...24	SG...24
	Цифровой индикатор положения ZAD24	ZAD24
Механические	Различные приспособления (удлинители вала и т.д.)	- Z..

Особенности изделия

Принцип действия

При перемещении привода в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При прекращении подачи питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранное положение

Простая установка

Электропривод устанавливается непосредственно на вал заслонки при помощи универсального хомута, снабжен фиксатором, предотвращающим проворачивания корпуса.

Ручное управление

С помощью шестигранного ключа (входит в комплект поставки). В обесточенном состоянии электроприводом можно управлять вручную и зафиксировать его в любом положении. Разблокировка осуществляется либо вручную, либо автоматически при подаче питания.

Настраиваемый угол поворота

Угол поворота настраивается при помощи механических упоров.

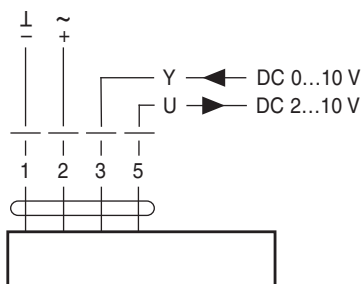
Высокая функциональная надежность

Электропривод защищен от перегрузки, не требует конечных выключателей и останавливается автоматически при достижении конечных положений.

Электрические схемы подключения

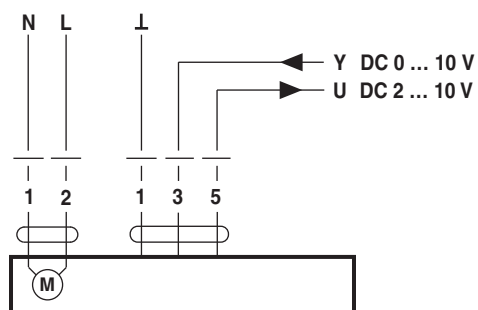
TF24-SR, LF24-SR, NF24A-SR,
SF24A-SR, EF24A-SR

Питание 24В аналоговое управление 0-10 В

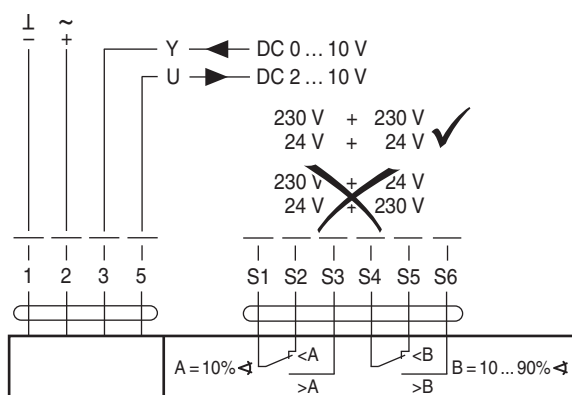


TF230-SR

Питание 230В аналоговое управление 0-10 В



NF24A-SR-S2, SF24A-SR-S2, EF24A-SR-S2



Габаритные размеры, мм

*Габаритные размеры приводов серий TF24-SR, LF24-SR, NF24A-SR, SF24A-SR, EF24A-SR аналогичны габаритным размерам приводов серий TF24, LF24, NF24A, SF24A, EF24A соответственно.