

Полный обзор электроприводов для систем вентиляции

2011



5
лет гарантии

Швейцарское качество

BELIMO[®]

Обзор электроприводов для воздушных заслонок



Стандартные электроприводы		Электроприводы воздушных заслонок без возвратной пружины				
		CM...	LM...A	NM...A	SM...A	GM...A
						
	Стр.	10	11	11	11	11
Усилие поворотное 1)		2 Нм	5 Нм	10 Нм	20 Нм	40 Нм
Универсальный захват		6...12,7 мм	6...20 мм	8...26 мм	10...20 мм	12...26 мм
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до	0,4 м²					
	1 м²					
	2 м²					
	4 м²					
	8 м²					

Применение электроприводов BELIMO для воздушных заслонок

1) Размеры заслонки

Электроприводы, представленные в брошюре применяются для управления воздушными заслонками в системах ОВиК

При расчете крутящего момента необходимо учитывать данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока. Указанные данные являются рекомендованными.

Стандартные электроприводы

		Электроприводы воздушных заслонок с возвратной пружиной				
		 TF...	 LF...	 NF...A	 SF...A	 EF...A
Стр.		12	12	12	12	12
Усилие поворотное 1)		2 Нм	4 Нм	10 Нм	20 Нм	30 Нм
Универсальный захват 		6...12 мм	8...16 мм	10...25,4 мм	10...25,4 мм	12...26,7 мм
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до		0,4 м²	0,8 м²	2 м²	4 м²	6 м²

Специальные электроприводы

		Электроприводы со встроенным конденсатором			
		 SKM230...+CM24K	 GK..A	 NKQ..A	 SHK..A
Стр.		14	14	14	14
Усилие поворотное 1)		2 Нм	40 Нм	6 Нм	
Универсальный захват 		6...12,7 мм	12...26 мм	8...26 мм	
Действующая сила					450 Н
Длина штока					0...100 мм
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до		0,4 м²	1,2 м²	3 м²	8 м²

Применение электроприводов BELIMO для воздушных заслонок

1) Размеры заслонки

Электроприводы, представленные в брошюре применяются для управления воздушными заслонками в системах ОВиК

При расчете крутящего момента необходимо учитывать данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока. Указанные данные являются рекомендованными.

Обзор электроприводов для воздушных заслонок



Специальные электроприводы	Защищенные приводы						
	Модерни- зированные приводы	Модерни- зированные приводы линейные	Приводы быстрого срабатывания	Приводы очень быстрого срабатывания			
	LM...A NM...A SM...A GM...A 	LH...A 	TMC...A LMC...A NMC...A SMC...A 	LMQ...A NMQ...A SMQ...A 	NM..P 	SM..P 	 NKQ..P 
Стр.	15,16	15	17	18	19	19	19
Усилие поворотное 1)	5...40 Нм		2...20 Нм	4...16 Нм	8 Нм	18 Нм	6 Нм
Универсальный захват 	6...26 мм		6...26 мм	8...26 мм	10...20 мм	14...20 мм	10...20 мм
Действующая сила		150 Н					
Длина штока		0...300 мм					
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до	0,4 м ² 0,8 м ² 1 м ² 2 м ² 3 м ² 4 м ² 8 м ²						

Специальные электроприводы	IP 66				
	GM...G 	NF...G 	SF...G 	GK...G 	SMQ...G 
	12	12	12	12	12
Усилие поворотное 1)	40 Нм	10 Нм	20 Нм	40 Нм	16 Нм
Универсальный захват 	14...26,7 мм	12...26,7 мм	12...26,7 мм	14...26,7 мм	12...26,7 мм
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до	2 м ² 3,2 м ² 4 м ² 8 м ²				

Применение электроприводов BELIMO для воздушных заслонок

1) Размеры заслонки

Электроприводы, представленные в брошюре применяются для управления воздушными заслонками в системах ОВиК

При расчете крутящего момента необходимо учитывать данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока. Указанные данные являются рекомендованными.

Специальные электроприводы		Много-оборотные приводы	Линейные приводы			Линейные приводы очень быстрого срабатывания	
		LU...A 	CH... 	LH...A 	SH...A 	LHQ...A 	SHQ...A 
Стр.		21	22	22	22	23	23
Усилие поворотное 1)		3 Нм					
Универсальный захват		6...12 мм					
Действующая сила			125 Н	150 Н	450 Н	100 Н	200 Н
Длина штока			0...100 мм	0...300 мм	0...300 мм	0...100 мм	0...100 мм
Переходник	8 мм 10 мм ²⁾ 12 мм						
Для заслонки площадью поперечного сечения приблизительно до	0,6 м ²						
	1 м ²						
	2 м ²						
	3 м ²						

Специальные электроприводы		Приводы с заслонкой клапана	
		CM...D 	
Стр.		24	
Электропривод		CM (2 Нм)	
Диаметр заслонки		100...160 мм	
Диаметр трубы по DIN EN 1506		DN100... DN160	

В комплект поставки CM...D входят : электропривод, заслонка клапана и крепеж

Применение электроприводов BELIMO для воздушных заслонок

1) Размеры заслонки

2) Переходник 10 мм

Электроприводы, представленные в брошюре применяются для управления воздушными заслонками в системах ОВиК

При расчете крутящего момента необходимо учитывать данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока. Указанные данные являются рекомендованными.

С переходником ZF10-LUA

		Электроприводы без охранной функции							
		Поворотные приводы				Линейные приводы			
		CM...	TMC...A LM...A LMC...A	NM...A NMC...A LMQ...A	SM...A SMC...A NMQ...A	GM...A SMQ...A	CH...	LH..A LHQ..A	SH..A SHQ..A
									
Электрические аксессуары									
	Потенциометр обратной связи ¹⁾	P140A, P200A, P500A, P2800A, P5000A, P10000A							
	Вспомогательные переключатели ¹⁾	S1A, S2A							
	Позиционер	CRP24-B1, SGA24, SGE24, SGF24							
	Индикатор положения	ZAD24							
	Конвертер сигнала напр./ток	Z-UIC							
	Комнатный температурный контроллер	CR24..							
Механические аксессуары									
	Удлинитель вала	AV6-20		AV8-25					
	Рычаг привода			AH-25	AH-20 (только SM...A и SMC...A) AH-25 (только NMQ...A)	AH-GMA			
	Универсальный рычаг			KH8		KH10			
	Шаровой шарнир			KG8					
	Шаровой шарнир			KG10A			Z-KS2		Z-KS1
	Зажим шпинделя		K-ELA..	K-ENMA	K-ENSA				
	Зажим шпинделя			K-NA	K-SA				
	Монтажный набор			ZG-NMA	ZG-SMA (только SM...A и SMC...A) ZG-NMA (только NMQ...A)	ZG-GMA			
	Увеличение опорной платы			Z-NMA	Z-SMA (только SM...A и SMC...A)	Z-GMA (только GM...A)			
	Вращающееся основание						Z-AS2 Z-DS1		Z-AS1 Z-DS1
Устройство параметризации									
	Устройство настройки и диагностики		ZTH-GEN ²⁾					ZTH-GEN ²⁾	

1) LMQ...A, NMQ...A, SMQ...A

Вспомогательные переключатели и потенциометры могут монтироваться на обратной стороне универсального захвата (в случае монтажа на короткий вал заслонки) только с использованием адаптера Z-SPA

2) ZTH-GEN

Применяется для перенастройки или модификации всех приводов типа ..24A-MF(..)

		Электроприводы с охранной функцией								
		Поворотные приводы							Линейные приводы	
		 TF...	 LF...	 NF...A	 SF...A	 EF...A	 SKM230.. +CM24K	 GK..A	 NKQ..A	 SHK...A
										
Электрические аксессуары										
	Потенциометр обратной связи ¹⁾		P200A-F ²⁾					P140A, P200A, P500A, P2800A, P5000A, P10000A		
	Вспомогательные переключатели ¹⁾		S2A-F ²⁾					S1A, S2A		
	Позиционер	CRP24-B1, SGA24, SGE24, SGF24								
	Индикатор положения	ZAD24								
	Конвертер сигнала напр./ток	Z-UIC								
	Комнатный температурный контроллер	CR24..								
Механические аксессуары										
	Удлинитель вала	AV6-20		AV8-25			AV6-20		AV8-25	
	Рычаг привода	AH-TF	KH-LF	KH-AFB				AH-GMA	AH-25	
	Универсальный рычаг	KH8				KH-EFB		KH10	KH8	
	Шаровой шарнир	KG8							KG8	
	Шаровой шарнир	KG10A						KG10A		
	Зажим шпинделя		K6-1	K7-2		K9-2			K-SA	
	Ограничитель угла	ZDB-TF	ZDB-LF							
	Монтажный набор	ZG-TF1	ZG-LF1 ZG-TF3	ZG-AFB		ZG-EFB		ZG-GMA	ZG-NMA	
	Увеличение опорной платы			Z-SF				Z-GMA		
Устройство параметризации										
	Устройство настройки и диагностики			ZTH-GEN ³⁾				ZTH-GEN ³⁾		

- 1) GK..A, NKQ..A GK..A: Вспомогательные переключатели и потециометры обратной связи могут применяться с поворотный универсальным захватом (установленные под короткий шток) только с применением адаптера Z-SPA.
NKQ..A: Вспомогательные переключатели и потециометры обратной связи могут применяться в любом случае с применением адаптера Z-SPA.
- 2) LF.., NF..A, SF..A Дополнительные модели LF.., NF..A, SF..A по запросу
- 3) ZTH-GEN Для всех приводов типа ..24A-MF(...)

		Электроприводы с охранной функцией					
		Много- оборотные приводы LU...A	Приводы с заслонкой клапана CM...D	Защищенные приводы		Приводы IP66 / NEMA4	
				NM...P 	SM...P 	GM...G 	SMQ...G 
Электрические аксессуары							
	Потенциометр обратной связи ¹⁾			P140A GR, P200A GR, P500A GR, P2800A GR, P5000A GR, P10000A GR		P140A, P200A, P500A, P2800A, P5000A, P10000A	
	Вспомогательные переключатели ¹⁾			S2A GR		S1A, S2A	
	Позиционер	CRP24-B1, SGA24, SGE24, SGF24					
	Индикатор положения	ZAD24					
	Конвертер сигнала напр./ток	Z-UIC					
	Комнатный температурный контроллер	CR24..					
	Подогрев с термостатом 24 В~/= (только встроенный)					Z-HT24-MG	
	Подогрев с гидростатом 24 В~/= (только встроенный)					Z-HH24-MG	
	Подогрев с термостатом 230 В~ (только встроенный)			Z-HT230		Z-HT230-MG	
	Подогрев с гидростатом 230 В~ (только встроенный)			Z-HH230		Z-HH230-MG	
Механические аксессуары							
	Удлинитель вала						AV12-25-I
	Рычаг привода					AH-GMA	
	Рычаг для клапана					KH10	
	Шаровой шарнир					KG10A	
	Односторонний захват штока	K-LU					
	Ограничитель угла поворота	ZDB-LU					
	Монтажный набор для заслонки					ZG-GMA	
Устройство параметризации							
	Устройство настройки и диагностики	ZTH-GEN ¹⁾		ZTH-GEN ¹⁾			

Применение электроприводов BELIMO для воздушных заслонок

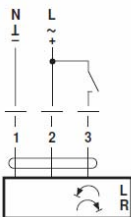
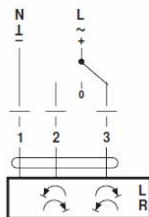
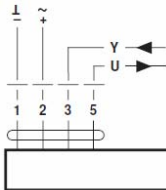
1) Размеры заслонки

Электроприводы, представленные в брошюре применяются для управления воздушными заслонками в системах ОВиК

При расчете крутящего момента необходимо учитывать данные изготовителя заслонки (площадь поперечного сечения, конструкцию, объект установки), а также условия воздушного потока. Указанные данные являются рекомендованными.

		Электроприводы с охранной функцией			
		Защищенные приводы  NKQ..P 	 NF...G 	IP66 / NEMA4  SF...G 	 GK..G 
Электрические аксессуары					
	Потенциометр обратной связи				P140A, P200A, P500A, P2800A, P5000A, P10000A
	Вспомогательные переключатели				S1A, S2A
	Позиционер	CRP24-B1, SGA24, SGE24, SGF24			
	Индикатор положения	ZAD24			
	Конвертер сигнала напр./ток	Z-UIC			
	Комнатный температурный контроллер	CR24..			
	Подогрев с термостатом 24 В~/= (только встроенный)		Z-HT24-FG		Z-HT24-MG
	Подогрев с гидростатом 24 В~/= (только встроенный)		Z-HH24-FG		Z-HH24-MG
	Подогрев с термостатом 230 В~ (только встроенный)	Z-HT230	Z-HT230-FG		Z-HT230-MG
	Подогрев с гидростатом 230 В~ (только встроенный)	Z-HH230	Z-HH230-FG		Z-HH230-MG
Механические аксессуары					
	Рычаг привода		AH-GMA		
	Рычаг для клапана		KH10		
	Шаровой шарнир		KG10A		
	Монтажный набор для заслонки		ZG-GMA		
Устройство параметризации					
	Устройство настройки и диагностики	ZTH-GEN 1)			

1) ZTH-GEN Для всех приводов типа ..24P-MF(...) и ..24G-MF(...)

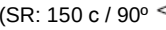
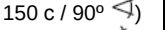
		CM... 2 Нм				
						
Для заслонок площадью до		0,4 м²				
Откр/закр						
24В~/=	Поворот влево	CM24-L	CM24-T-L	CM24G-L		
	Поворот вправо	CM24-R	CM24-T-R	CM24G-R		
230В~	Поворот влево	CM230-L CM230-1-L		CM230G-L		
	Поворот вправо	CM230-R CM23-1-L		CM230G-R		
Плавное регулирование		Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В= , макс 1 мА				
24В~/=	Поворот влево				CM24-SR-L	CM24-SR-T-L
	Поворот вправо				CM24-SR-R	CM24-SR-T-R
Технические данные						
Вал заслонки		6... 12,7 мм				
Время срабатывания		75 с / 90°				
Ручное управление		Выведение редуктора из зацепления магнитом				
Соединение		Кабель 1 м	Контакты	Кабель 1 м	Кабель 1 м	Контакты
Направление вращения		По выбору				
Угол поворота		0...287,5° Макс. 95° , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя				
Индикация положения		Механическая, съемный указатель				
Уровень шума		≤35 дБ при 75 с				
Степень защиты		IP54	IP66	IP54	IP66	
EMC		CE согласно 2004/108/EC				
Температура среды		-30...+50 °C				
Температура хранения		-40...+80°C				
Окружающая влажность		95 % отн. не конденсир.				
Электрические подключения		CM24.. CM230... CM230-1.	CM24.. CM230...	CM24-SR...		
		Откр / закр	3-позиционное (кроме CM230-1..)	Плавное Y= 0...10 В= U= 2...10 В=		
						

	LM...A ²⁾ 5 Нм	NM...A ²⁾ 10 Нм	SM...A ²⁾ 20 Нм	GM...A ²⁾ 40 Нм
				
Для клапанов сечением до	1 м ²	2 м ²	4 м ²	8 м ²
Открыто - закрыто				
24В~/-	LM24A(-TP)	NM24A(-TP)	SM24A(-TP)	GM24A(-TP)
1 вспомогательный переключатель	LM24A-S(-TP)	NM24A-S(-TP)	SM24A-S(-TP)	
230В ~	LM230A(-TP)	NM230A(-TP)	SM230A(-TP)	GM230A(-TP)
1 вспомогательный переключатель	LM230A-S(-TP)	NM230A-S(-TP)	SM230A-S(-TP)	
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА			
24В~/-	LM24A-SR(-TP)	NM24A-SR(-TP)	SM24A-SR(-TP)	GM24A-SR(-TP)
230В ~	LM230ASR(-TP)	NM230ASR(-TP)	SM230ASR(-TP)	
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации			
24В~/-	LM24A-MF(-TP)	NM24A-MF(-TP)	SM24A-MF(-TP)	GM24A-MF(-TP)
Технические данные				
Вал заслонки	 6...20 мм	8...26 мм	10...20 мм	12...26 мм
Время срабатывания	150 с / 90° 			
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка			
Соединение	Кабель 1 м / контакты			
Направление вращения	Выбирается переключателем			
Угол поворота	Макс. 95 °  , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя			
Индикация положения	Механический указатель, съемный			
Уровень шума	≤35 дБ при 150 с		≤45 дБ при 150 с	
Степень защиты	IP 54			
EMC	CE согласно 2004/108/EC			
Температура среды	-30...+50 °C			
Температура хранения	-40...+80°C			
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.			

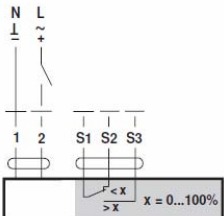
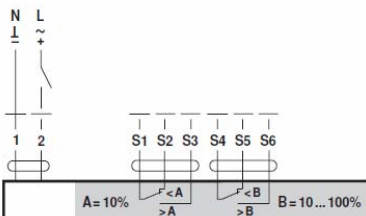
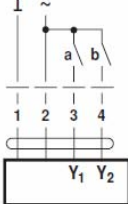
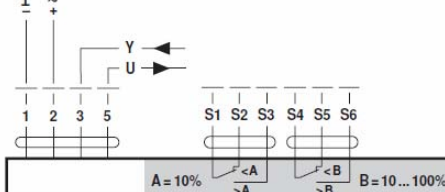
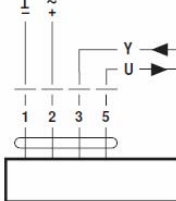
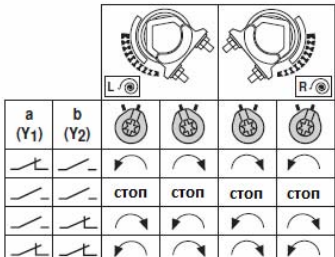
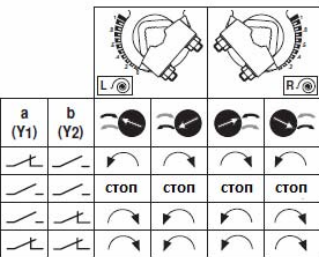
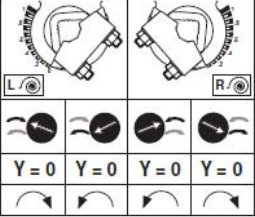
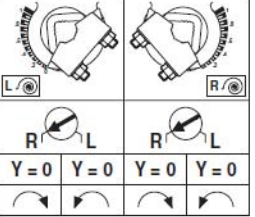
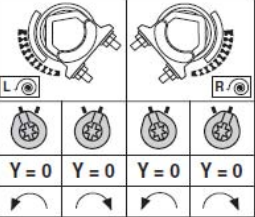
- 1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN
- 2) Приводы с добавлением "-TP" с клеммным подключением (контакты)
Приводы без добавлением "-TP" с присоединенным кабелем

Электрические подключения	..M24A(-S), ..M230A(-S)	..M24A-SR..	..M24A-MF..	..M230ASR..
Направление вращения	Открыто-закрыто 3-позиционное (кроме моделей GM..A)	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В=	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В=	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В=

Электрические и механические аксессуары см. на стр.6

		TF...	LF...	NF...A	SF...A	EF...A
		 2 Нм	 4 Нм	 10 Нм	 20 Нм	 30 Нм
						
Для клапанов сечением до		0.4 м²	0.8 м²	2 м²	4 м²	6 м²
Открыто - закрыто		TF24	LF24	NF24A	SF24A	EF24A
24В~/=	1 вспомогательный переключатель	TF24-S	LF24-S			
	2 вспомогательных переключателя			NF24A-S2	SF24A-S2	EF24A-S2
230В ~	TF230	TF230	LF230	NF230A	SF230A	EF230A
	1 вспомогательный переключатель	TF230-S	LF230-S			
24...240 В~/24...125 В=	2 вспомогательных переключателя			NF230A-S2	SF230A-S2	EF230A-S2
				NFA	SFA	
3-позиционное	24В~/=	TF24-3		NF24A-3	SF24A-3	
	Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В= или 0...10 В=, макс 1 мА				
24В~/=	Рабочий диапазон 2..10 В=	TF24-SR	LF24-SR	NF24A-SR	SF24A-SR	SF24A-SR
	2 вспомогательных переключателя			NF24A-SR-S2	SF24A-SR-S2	SF24A-SR-S2
230В ~	Рабочий диапазон 0..10 В=			NF24A-SZ	SF24A-SZ	
	2 вспомогательных переключателя			NF24A-SZ-S2	SF24A-SZ-S2	
С изменяемыми параметрами		С возможностью параметризации 1)				
24В~/=	Технические данные	TF24-MFT	LF24-MFT	NF24A-MF	SF24A-MF	EF24A-MF
Вал заслонки 		6...12 мм	8...16 мм	10...25,4 мм	10...25,4 мм	12...26,7 мм
Время срабатывания	двигатель	<75 с / 90° 	40...75 с / 90° 	<75 с / 90°  (SR/SZ:	<75 с / 90°  (SR/SZ:	<75 с / 90°  (SR:
	пружина	(SR: 150 с / 90° 	SR: 150 с / 90° 	150 с / 90°  <20 с / 90° 	150 с / 90°  <20 с / 90° 	150 с / 90°  <20 с / 90° 
Ручное управление		Ручной ключ				
Соединение		Кабель 1 м PVC				Кабель 1 м FRNC
Направление вращения		Выбирается стороной установки				
Угол поворота		Макс. 95 °  , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя				
Индикация положения		Механический указатель, съемный				
Уровень шума		≤50 дБ при 75 с =62 дБ при 25 с	≤50 дБ при 75 с =62 дБ при 20 с	≤45 дБ при 75 с =62 дБ при 20 с	≤50 дБ при 75 с =62 дБ при 20 с	
Степень защиты		IP 42	IP 54			IP 54 2)
EMC		CE согласно 2004/108/EC				
Температура среды		-30...+50 °C				
Температура хранения		-40...+80°C				
Окружающая влажность		95 % отн. не конденсир.				

- 1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN
- 2) EF... версия IP66 по запросу

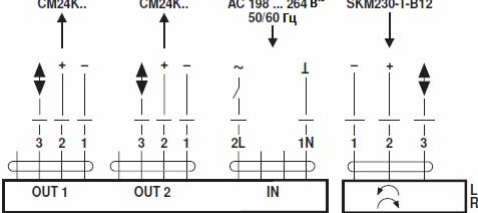
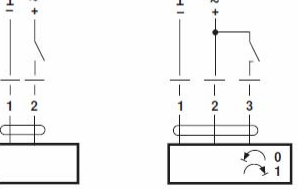
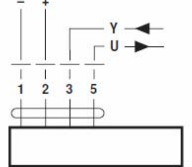
Электрические подключения	..F24(-S), ..F230(-S)	..F24(-S2), ..F230(-S2)
	Открыто-закрыто 	
Направление вращения	TF24-3, ..F24A-3	..F24A-SR(-S2), ..F24A-SZ(-S2), ..F24A-MF, ..F24A-MFT
	3-позиционное 	Плавное ..-SR: Y = 0...10 B= U = 2...10 B= ..-SZ: Y = 0...10 B= U = 0...10 B=  Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 
	TF24-3 3-позиционное 	..F24A-3 
	TF24-SR, TF230-SR Плавное регулирование 	LF24-SR  ..F24A-SR(-S2), ..F24A-SZ(-S2), 

Электроприводы с конденсатором



	SKM230..+CM24K..	GK..A	NKQ..A	SHK..A
	 2 Нм	 40 Нм	 6 Нм	 450 Н
Для клапанов сечением до	0.4 м²	8 м²	0.8 м²	3 м²
Открыто - закрыто				
24В~/=	CM24K-T-L CM24K-T-R	GK24A	NKQ24A-1	SHK24A100
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В= или 0...10 В=, макс 1 мА			
24В~/= Рабочий диапазон 2...10 В=		GK24A-SR	NKQ24A-SR	SHK24A-SR100
Рабочий диапазон 0...10 В=		GK24A-SZ	NKQ24A-SZ	SHK24A-SZ100
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации 1)			
24В~/=		GK24A-MF	NKQ24A-MF	SHK24A-MF100
Внешний конденсатор				
24В~/=	SKM230-T-B12.1			
Технические данные				
Вал заслонки	6...12,7 мм	12...26 мм	8...26 мм	
Время срабатывания	75 с / 90° 15 с / 90°	150 с / 90° 35с / 90°	4 с / 90° 4 с / 90°	150 с / 100 мм 35 с / 100 мм
Ручное управление	Отключение зацепления магнитом	Отключение зацепления нажатием кнопки		
Соединение	Контакты	Кабель		
Направление вращения	Выбирается приводом 2)	Выбирается переключателем		
Угол поворота	Макс. 95 °, возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя			
Размер штока				0...100 мм
Индикация положения	Механический указатель, съемный			
Уровень шума	двигатель конденсатор	≤50 дБ при 75 с ≤62 дБ при 25 с	≤52 дБ при 150 с ≤61 дБ при 35 с	≤60 дБ при 4 с ≤60 дБ при 4 с
Степень защиты	IP20	IP 54		
EMC	CE согласно 2004/108/EC			
Температура среды	-30...+50 °C			
Температура хранения	-40...+80°C			
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.			

- 1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN
2) CM..L поворот влево / CM..R поворот вправо

Электрические подключения	GK24A, SHK24A100 NKQ24A-1	..24A-SR, ..24A-SZ, ..24A-MF
SKM230.. CM24K..  AC 198 ... 264 В~ 50/60 Гц SKM230-T-B12	Открыто-закрыто 	Плавное ..SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В= ..SZ: Y = 0...10 В= U = 0...10 В= Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 

Электрические и механические аксессуары см. на стр. 7

	LM24A-MF-TP	NM24A-MF-TP	SM24A-MF-TP	GM24A-MF-TP	LH24A-MF...-TP
	5 Нм	10 Нм	20 Нм	40 Нм	150 Н
Для клапанов сечением до С изменяемыми параметрами 24В-/-					
	1 м²	2 м²	4 м²	8 м²	1 м²
	С возможностью параметризации 1)				
	LM24A-MF-TP	NM24A-MF-TP	SM24A-MF-TP	GM24A-MF-TP	
	Макс. 60 мм шток				LH24A-MF60-TP
	Макс. 100 мм шток				LH24A-MF100-TP
Макс. 200 мм шток				LH24A-MF200-TP	
Макс. 300 мм шток				LH24A-MF300-TP	
Технические данные					
Вал заслонки	6 ... 20 мм	8 ... 26 мм	10 ... 20 мм	12 ... 26 мм	
Время срабатывания	150 с / 90° (35... 150 с)	150 с / 90° (43... 173с)	150 с / 90° (86 ... 346 с)	150 с / 90° (75... 290 с)	150 с / 100 мм (LH..60...: 90 с/ 60 мм)
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка				
Соединение	Контакты				
Направление вращения	Выбирается переключателем				
Угол поворота	Макс. 95 ° , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя				
Направление движения штока					Выбирается переключателем
Длина штока					Настраивается с шагом 20 мм
Индикация положения	Механический указатель, съемный				
Уровень шума	≤35 дБ при 150 с		≤45 дБ при 150 с		≤35 дБ при 150 с
Степень защиты	IP 54				
EMC	CE согласно 2004/108/EC				
Температура среды	-30...+50 °C				
Температура хранения	-40...+80°C				
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.				

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

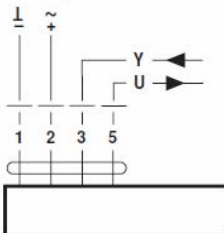
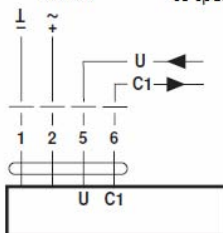
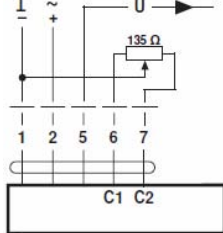
Электрические подключения		...24A-MF-TP
		Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение
Направления вращения	Направление движения штока	

Электроприводы для модернизации



	SM24A-MA	SM24A-PC	SM24A-R9
	20 Нм 	20 Нм 	20 Нм 
Для клапанов сечением до 4 м ²	4 м ²	4 м ²	4 м ²
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации ¹⁾		
24В-/- Управление 4...20 мА	SM24A-MA		
Управление 0...20 В со срезом фаз		SM24A-PC	
Управление 0...135 Ом			SM24A-R9
Технические данные			
Вал заслонки 	10 ... 20 мм	10 ... 20 мм	10 ... 20 мм
Время срабатывания	150 с / 90°  (86 ... 346 с)		
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка		
Соединение	Кабель 1м		
Направление вращения	Выбирается переключателем		
Угол поворота	Макс. 95°  , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя		
Индикация положения	Механический указатель, съемный		
Уровень шума	≤45 дБ при 150 с		
Степень защиты	IP 54		
EMC	CE согласно 2004/108/EC		
Температура среды	-30...+50 °C		
Температура хранения	-40...+80°C		
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.		

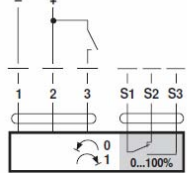
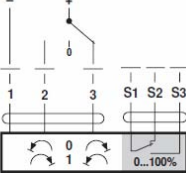
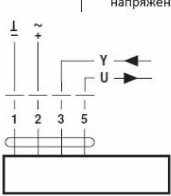
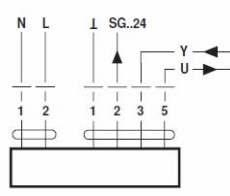
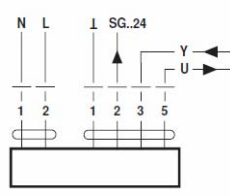
1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

Электрические подключения	SM24A-MA	SM24A-PC	SM24A-R9
Направления вращения 	Плавное Y = управляющий (4...20 мА) сигнал U = измеряемое напряжение (2...10 В=) 	U = измеряемое (2...10 В=) напряжение C1 = Управляющий (0...20 В со срезом фаз) сигнал 	U = измеряемое (2...10 В=) напряжение 

Механические и электрические аксессуары см. на стр.6

	TMC..A 2 Нм	LMC..A 5 Нм	NMC..A 10 Нм	SMC..A 20 Нм
				
Для клапанов сечением до	0,4 м²	1 м²	2 м²	4 м²
Открыто - закрыто				
24В~/=	TMC24A	LMC24A		
1 вспомогательный переключатель	TMC24A-S			
230 В~	TMC230A	LMC230A		
1 вспомогательный переключатель	TMC230A-S			
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В= , макс 1 мА			
24В~/=	TMC24A-SR	LMC24A-SR		
230 В~	TMC230A-SR			
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации 1)			
24В~/=			NMC24A-MF	SMC24A-MF
Технические данные				
Вал заслонки	6 ... 20 мм	6 ... 20 мм	8 ... 26 мм	10 ... 20 мм
Время срабатывания	35 с / 90° ↺			
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка			
Соединение	Кабель 1м			
Направление вращения	Выбирается переключателем			
Угол поворота	Макс. 95 ° ↺, возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя			
Индикация положения	Механический указатель, съемный			
Уровень шума	≤35 дБ при 35 с	≤45 дБ при 35 с	≤55 дБ при 35 с	
Степень защиты	IP 54			
EMC	CE согласно 2004/108/EC			
Температура среды	-30...+50 °C			
Температура хранения	-40...+80°C			
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.			

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

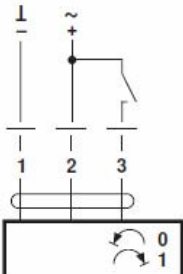
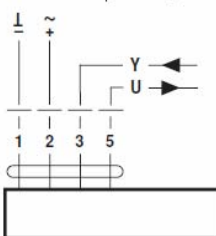
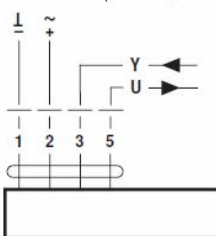
Электрические подключения	..MC230A(-S) ..MC24A(-S)	..MC24A-SR	..MC24A-MF	..MC230A-SR..
Направления вращения	Открыто-закрыто  3-позиционное 	Плавное ..SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В= 	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В= 

Электроприводы очень быстрого срабатывания



	LMQ...A 4 Нм	NMQ...A 8 Нм	SMQ...A 16 Нм
			
Для клапанов сечением до	0,8 м ²	1,5 м ²	3,2 м ²
Открыто / закрыто			
24В~/=	LMQ24A	NMQ24A	SMQ24A
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА		
24В~/=	LMQ24A-SR	NMQ24A-SR	SMQ24A-SR
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации ¹⁾		
24В~/=	LMQ24A-MF	NMQ24A-MF	SMQ24A-MF
Технические данные			
Вал заслонки	8 ... 26 мм		12 ... 26 мм
Время срабатывания	2,5 с / 90°	4 с / 90°	7 с / 90°
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка		
Соединение	Кабель 1м		
Направление вращения	Выбирается переключателем		
Угол поворота	Макс. 95 °, возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя		
Индикация положения	Механический указатель, съемный		
Уровень шума	≤52 дБ при 2,5 с	≤52 дБ при 4 с	≤52 дБ при 7 с
Степень защиты	IP 54		
ЕМС	СЕ согласно 2004/108/EC		
Температура среды	-30...+50 °C		
Температура хранения	-40...+80°C		
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.		

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

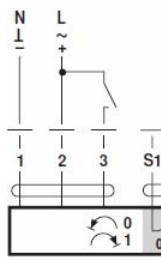
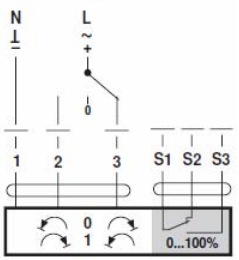
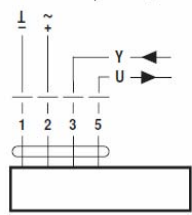
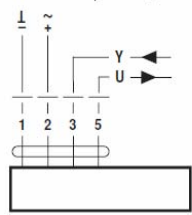
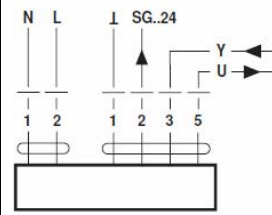
Электрические подключения	..MQ24A	..MQ24A-SR	..MQ24A-MF
	Открыто-закрыто  Направления вращения 	Плавное ...SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В= 	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 

Механические и электрические аксессуары см. на стр. 6

	NM..P 8 Нм	SM..P 18 Нм	NKQ..P 6 Нм
			
Для клапанов сечением до	1,6 м²	3,6 м²	1,2 м²
Открыто / закрыто			
24В~/=	NM24P	SM24P	NKQ24P-1
1 вспомогательный переключатель	NM24P-S	SM24P-S	
230В~	NM230P 2)	SM230P 2)	
1 вспомогательный переключатель	NM230P-S 2)	SM230P-S 2)	
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА		
24В~/=	NM24P-SR	SM24P-SR	NKQ24P-SR
230В~	NM230P-SR 2)	SM230P-SR 2)	
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации 1)		
24В~/=	NM24P-MF	SM24P-MF	NKQ24P-MF
Технические данные			
Вал заслонки	10 ... 20 мм	14 ... 20 мм	10 ... 20 мм
Время срабатывания	150 с / 90°		4 с / 90°
Двигатель			4 с / 90°
Охр. функция			4 с / 90°
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка		
Соединение	Кабель 1м		
Направление вращения	Выбирается переключателем		
Угол поворота	Макс. 95°, возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя		
Индикация положения	Механический указатель, съемный		
Уровень шума	≤35 дБ при 150 с	≤45 дБ при 150 с	≤60 дБ при 4 с
Степень защиты	IP 66 + IP 67		
EMC	CE согласно 2004/108/EC		
Температура среды	-30...+50 °C (с подогревом до -40 °C) 2)		
Температура хранения	-40...+80°C		
Окружающая влажность	100 % отн.		

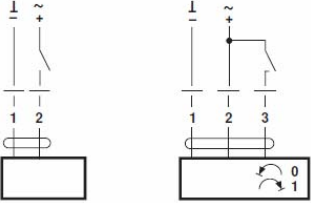
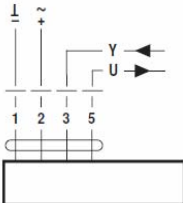
1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

2) Может поставляться с подогревом и термостатом 230 В~ или подогревом и гидростатом 230 В~ (см обзор аксессуаров стр. 8 и 9)

Электрические подключения	NKQ24P-1, ..M24P(-S), ..M230P(-S)	..24P-SR	..24P-MF	..230PSR
Направления вращения	Открыто-закрыто  3-позиционное кроме NKQ24P-1 	Плавное ..SR: Y = 0...10 В=, U = 2...10 В= 	Параметризация Y = управляющий сигнал, U = измеряемое напряжение 	Плавное Y = 0...10 В=, U = 2...10 В= 

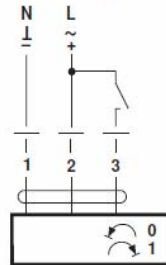
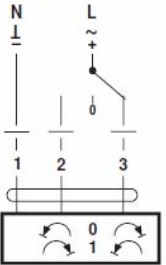
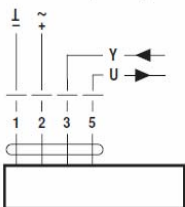
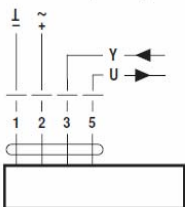
	GM..G	NF..G	SF..G	GK..G	SMQ..G
	40 Нм 	10 Нм 	20 Нм 	40 Нм 	16 Нм 
Для клапанов сечением до	8 м²	2 м²	4 м²	8 м²	3,2 м²
Открыто / закрыто					
24В~/=	GM24G-T			GK24G	SMQ24G
230В~	GM230G-T				
24...240 В~ / 24...125 В=		NFG-L	SFG-L		
2 вспомогательных переключателя		NFG-S2-L	SFG-S2-L		
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА				
24В~/=	GM24G-SR-T	NF24G-SR-L	SF24G-SR-L	GK24G-SR	SMQ24G-SR
2 вспомогательных переключателя		NF24G-SR-S2-L	SF24G-SR-S2-L		
С изменяемыми параметрами	С возможностью параметризации 1)				
24В~/=	GM24G-MF-T	NF24G-MF-L	SF24G-MF-L	GK24G-MF	SMQ24G-MF
Технические данные					
Вал заслонки	 14...26,7 мм	12...26,7 мм	12...26,7 мм	14...26,7 мм	12...26,7 мм
Время срабатывания	Двигатель 150 с / 90° 	<75 с / 90°  (SR 150 с / 90° ) <20 с / 90° 		150 с / 90° 	7 с / 90° 
	Охр.функция			35 с / 90° 	
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка	Ручной ключ		Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка
Соединение	Контакты	Кабель			
Направление вращения	Выбирается переключателем				
Угол поворота	Макс. 95 °  , возможно ограничение с двух сторон с помощью механического ограничителя				
Индикация положения	Механический указатель, съемный				
Уровень шум	Двигатель Охр.функция	≤45 дБ при 150 с	≤45 дБ при 150 с ≤62 дБ при 20 с	≤52 дБ при 150 с ≤61 дБ при 35 с	≤52 дБ при 7 с
Степень защиты	IP 66				
EMC	CE согласно 2004/108/EC				
Температура среды	-30...+50 °C				
Температура хранения	-40...+80°C				
Окружающая влажность	100 % отн.				

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

Электрические подключения	..F24G, GK24G GM..G, SMQ24G	..24G-SR	..24G-MF
Направления вращения 	Открыто-закрыто	Плавное ...SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В=	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение
			

	LU..A 3 Нм 		
Для клапанов сечением до	0,6 м²		
Открыто / закрыто 24В~/=	LU24A		
230В~	LU230A		
Плавное регулирование 24В~/=	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА		
С изменяемыми параметрами 24В~/=		LU24A-SR	
			LU24A-MF
Технические данные	С возможностью параметризации 1)		
Переходник на вал	Переходник на 12 или 8 мм		
Время срабатывания	150 с / 360° ↺		
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка		
Соединение	Кабель 1м		
Направление вращения	Выбирается переключателем		
Угол поворота	Без ограничений	0...330° ↺ постоянно	Макс 0...1800° ↺
Уровень шума	≤35 дБ при 150 с		
Степень защиты	IP 54		
EMC	CE согласно 2004/108/EC		
Температура среды	-30...+50 °C		
Температура хранения	-40...+80°C		
Окружающая влажность	95 % отн. не конденс.		

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

Электрические подключения	LU24A, LU230A		LU24A-SR	LU24A-MF
Направления вращения 	Открыто-закрыто 	3-позиционное 	Плавное ...SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В= 	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 

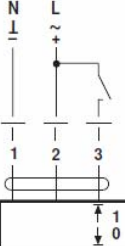
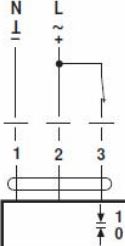
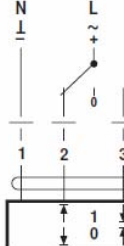
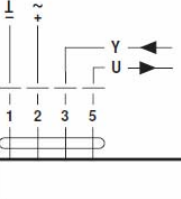
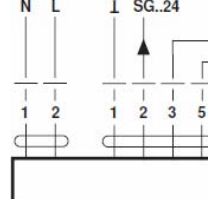
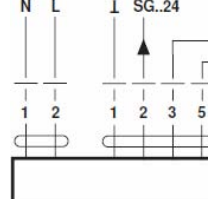
Механические и электрические аксессуары см. на стр.8

Линейные электроприводы



		CH.. 125 H	LH..A 150 H	SH..A 450 H
				
Для клапанов сечением до		0,8 м²	1 м²	3 м²
Открыто / закрыто				
24В~/=	Макс. 60 мм шток	CH24-L60.2	LH24A60	
	Макс. 100 мм шток	CH24-L100.2	LH24A100	SH24A100
	Макс. 200 мм шток		LH24A200	SH24A200
	Макс. 300 мм шток		LH24A300	SH24A300
230 В~	Макс. 60 мм шток	CH230-L60.2	LH230A60	
	Макс. 100 мм шток	CH230-L100.2	LH230A100	SH230A100
	Макс. 200 мм шток		LH230A200	SH230A200
	Макс. 300 мм шток		LH230A300	SH230A300
Плавное регулирование		Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА		
24В~/=	Макс. 60 мм шток	CH24-SR-L60.2, CH24-SR-R60.2		
	Макс. 100 мм шток	CH24-SR-L100.2, CH24-SR-R100.2	LH24A-SR100	SH24A-SR100
	Макс. 200 мм шток		LH24A-SR200	SH24A-SR200
230 В~	Макс. 100 мм шток		LH230A-SR100	SH230A-SR100
	Макс. 200 мм шток		LH230A-SR200	SH230A-SR200
С изменяемыми параметрами		С возможностью параметризации 1)		
24В~/=	Макс. 60 мм шток		LH24A-MF60	
	Макс. 100 мм шток		LH24A-MF100	SH24A-MF100
	Макс. 200 мм шток		LH24A-MF200	SH24A-MF200
	Макс. 300 мм шток		LH24A-MF300	SH24A-MF300
Технические данные				
Время срабатывания		380 с / 100 мм	150 с / 100 мм (LH..60: 90 с / 60 мм)	
Ручное управление		Редуктор выводится из зацепления магнитом	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка	
Соединение		Кабель 1 м		
Направление движения штока		Выбирается подключением (SRтип выбирается при заказе)	Выбирается переключателем	
Длина штока		Настраивается с шагом 20 мм		
Уровень шума		≤35 дБ при 380 с	≤35 дБ при 150 с	≤50 дБ при 150 с
Степень защиты		IP 54		
EMC		CE согласно 2004/108/EC		
Температура среды		-30...+50 °C		
Температура хранения		-40...+80°C		
Окружающая влажность		95 % отн. не конденсир.		

1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

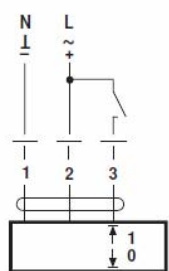
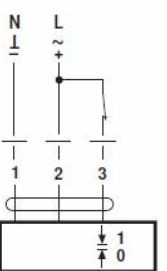
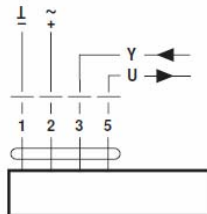
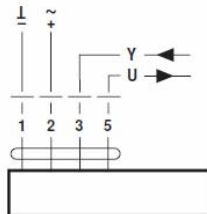
Электрические подключения		..H24A.., H230A.. (CH..L соответствует направлению движения штока 0)			..H24A-SR.. ..H24A-MF..		..H230ASR..	
Направление движения штока	 0	 1	Открыто-закрыто	Приоритет 3	3-позиционное	Плавное ...SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В=	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В=
								

Механические и электрические аксессуары см. на стр.6

Линейные электроприводы очень быстрого срабатывания

	LHQ..A 100 Н	SHQ..A 200 Н
		
Для клапанов сечением до	0,7 м ²	1.3 м ²
Открыто / закрыто 24В~/=	LHQ24A100	SHQ24A100
Плавное регулирование 24В~/=	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА	
	LHQ24A-SR100	LHQ24A-SR100
С изменяемыми параметрами 24В~/=	С возможностью параметризации ¹⁾	
	LHQ24A-MF100	LHQ24A-MF100
Технические данные		
Время срабатывания	3,5 с / 100 мм	7 с / 100 мм
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью кнопки с самовозвратом, ручная блокировка	
Соединение	Кабель 1 м	
Направление движения штока	Выбирается переключателем	
Длина штока	20...100 мм, Настраивается с шагом 20 мм	
Индикация положения	Механический указатель, съемный	
Уровень шума	≤52 дБ при 3,5 с	≤52 дБ при 7 с
Степень защиты	IP 54	
EMC	CE согласно 2004/108/EC	
Температура среды	-30...+50 °C (+40...+50°C с ограничениями)	
Температура хранения	-40...+80°C	
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.	

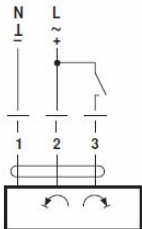
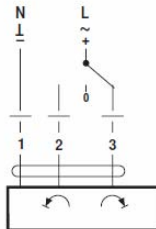
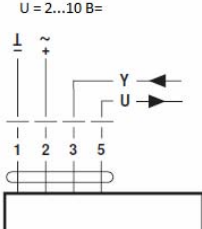
1) Управление, рабочий диапазон, сигнал обратной связи, время срабатывания и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством параметризации ZTH-GEN

Электрические подключения	..HQ24A100	..HQ24A-SR100	..HQ24A-MF100
Направление движения штока 	Открыто-закрыто  Приоритет 3 	Плавное ...SR: Y = 0...10 В= U = 2...10 В= 	Параметризация Y = управляющий сигнал U = измеряемое напряжение 

Механические и электрические аксессуары см. на стр.6

Электроприводы с лопаткой клапана



	CM..100D 2 Нм 	CM..125D 2 Нм 	CM..150D 2 Нм 	CM..160D 2 Нм 
	DN 100	DN 125	DN 150	DN 160
Открыто / закрыто				
24В~/=	CM24-L-100D	CM24-L-125D	CM24-L-150D	CM24-L-160D
230В~	CM230-L-100D	CM230-L-125D	CM230-L-150D	CM230-L-160D
Плавное регулирование	Управляющий сигнал 0...10 В=, 100 кОм / обратная связь 2...10 В=, макс 1 мА			
24В~/=	CM24-SR-L-100D	CM24-SR-L-125D	CM24-SR-L-150D	CM24-SR-L-160D
Технические данные				
Диаметр клапана	100 мм	125 мм	150 мм	160 мм
Время срабатывания	58 с / 70°↺			
Герметичность по DIN EN 1751	Класс 3	Класс 2		
Коэффициент сопротивления ζ в открытом положении	0,48	0,3		
Статический Δр через клапан	≤ 1000 Па			
Ручное управление	Редуктор выводится из зацепления с помощью магнита			
Соединение	Кабель 1м			
Направление вращения	Вращение влево (закрыто)			
Угол поворота, положение заслонки	70 ° ↺, откр / закр			
Индикация положения	Механический указатель, съемный			
Уровень шума	≤35 дБ при 58 с			
Степень защиты	IP 54			
EMC	CE согласно 2004/108/EC			
Температура среды	-30...+50 °C			
Температура хранения	-40...+80°C			
Окружающая влажность	95 % отн. не конденсир.			
Электрические подключения	CM24-L-..., CM230-L-...		CM24-SR-L-...	
	Открыто-закрыто	3-позиционное	Плавное Y = 0...10 В= U = 2...10 В=	
				

Механические и электрические аксессуары см. на стр.8



Определенные модели электроприводов могут быть адаптированы к специальным требованиям заказчика. Это дает возможность – на основе стандартных моделей – подбирать различные длины кабеля, механический интерфейс, время срабатывания и рабочий диапазон. Подробную информацию запрашивайте у представителя BELIMO

Пример	LM..A
	
Длина кабеля	1 м, 3 м, 5 м
Механический интерфейс	Различные крепления штока, переходники и т.д.
Время срабатывания	35 с, 45 с , 90 с , 150 с
Рабочий диапазон	0...10 В / 2...10 В=