



**Применение**

Электроприводы серии ExMax... предназначены для управления воздушными заслонками, шаровыми клапанами, а также поворотными заслонками типа «бабочка» во взрывоопасных помещениях, требующих специальных мер предосторожности при использовании электрических механизмов.

Электроприводы серии ExMax сертифицированы для использования в зонах 1, 2 (газ) и 21, 22 (пыль).



**Описание S-серии**

Высший класс взрывозащиты (ATEX), степень защиты IP 66, небольшие габаритные размеры, вес всего 3,5 кг, универсальность применения и расширенные технические характеристики, встроенный подогреватель корпуса и по запросу корпус из коррозионно-стойкого металла гарантируют взрывобезопасность во всех классах взрывоопасных зон. Бесщеточный двигатель постоянного тока гарантирует долгий ресурс работы привода.

Для каждого типа привода существует возможность изменения технических характеристик, без применения специального оборудования, таких как: 5 режимов времени хода двигателя, 2 режима крутящего момента и 2 режима времени хода возвратной пружины. Все приводы адаптированы к напряжению питания в диапазоне от 24 до 230 В AC/DC. Приводы серии ExMax...-F оборудованы встроенной возвратной пружиной, для выполнения охранных функций. Также, с помощью адаптеров, возможна установка данных приводов на шаровые клапаны и на поворотные заслонки типа «бабочка».

Технические хар-ки:	ExMax-5.10	ExMax-15.30	ExMax-5.10-F	ExMax-15-F
Крутящий момент	5 / 10 Нм	15 / 30 Нм	5 / 10 Нм	15 Нм
Крутящий момент пружины	-	-	мин. 10 Нм	мин. 15 Нм
Напряжение питания	24...230 В AC/DC, +15%...-20%, 50...60 Гц			
Потребляемая мощность	при движении-см. табл. ниже, при удержании-макс. 20 Вт, подогреватель-16 Вт			
Класс защиты	I (с заземлением)			
Угол поворота и индикация	95°, включая 5° начального предвведенного положения для серии - F, механическая индикация положения			
Направление поворота	Выбирается установкой L/R			
Время поворота двигателя	3/15/30/60/120 с/90° (устанавливается переключателем на корпусе привода)			
Двигатель	Бесщеточный постоянного тока (не требует конечных выключателей)			
Возвратная пружина (F)	-	-	предназначена для выполнения охранных функций	
Время срабатывания возвратной пружины (F)	-	-	3/10 с/90° (выбирается электрическим подключением)	
Срок службы при 10 с (F)	-	-	мин. 10'000 полных циклов	
Срок службы при 3 с (F)	-	-	мин. 1'000 полных циклов	
Реакция возвр. пружины	Не больше 1 с после снятия питания			
Управляющий сигнал	Откр./закр., трехточечный			
Вспомогательные переключатели	Встроенные вспомогательные переключатели 2 шт., однополюсные перекидные 24В/3А, 230В/0,25А, точки переключения: 5° и 85° только для ExMax...-S.			
Подсоединение к клапану	Под квадратный вал 12x12 мм			
Соединительный кабель	Длина 1м, сечение 0,5 мм <sup>2</sup> . Подключение привода во взрывоопасной зоне должно осуществляться через EEx-e терминал!			
Диаметр соед. кабеля	~Ø 7,1 мм	~Ø 7,1 мм	~Ø 7,4мм	~Ø 7,4 мм
Ручное управление	Возможно ручное управление с помощью шестигранного ключа (только при снятом питании!)			
Встроенный подогреватель	Срабатывает при понижении окружающей температуры до - 40 °С			
Материал корпуса	Алюминиевый корпус (литье под давлением). Возможен также корпус из коррозионно-стойкого металла (AlSi 316) для агрессивных сред – тип ExMax...-VA, а также из алюминия покрытого антикоррозийным лакокрасочным покрытием (Amegcoat) – тип ExMax...-CT.			
Габаритные размеры	Д x Ш x В=210 x 95 x 80			
Вес	~ 3,5 кг Алюминиевый корпус (корпус из коррозионно-стойкого металла - 7 кг)			
Температура хранения	- 40 ... + 70 °С			
Температура эксплуатации	- 40 ... + 40 °С при Т6 и - 40 ... + 50 °С при Т5			
Окружающая влажность	Соответствует EN 60335-1			
Уставка времени хода 3 с/90°	Для обеспечения времени хода привода 3 с/90°, необходимо предварительно на него подавать питание в течении 1 минуты, в противном случае – время хода будет составлять 15 с/90°			
Техническое обслуживание	Не требуется			
Комплект поставки	1 электропривод, кабель длиной 1 м, стрелка для индикации положения, 4 болта М4x100, 4 гайки М4, поворотная ручка для ручного управления приводом.			
Заводская уставка	5 Нм, 30 с/90°	15 Нм, 30 с/90°	5 Нм, 30 с/90°	15 Нм, 30 с/90°

**Особенности изделия**

- сертифицированы для использования во всех зонах взрывоопасных сред: 1,2 (газ) и 21,22 (пыль),
- универсальное напряжение питания от 24 до 230 В AC/DC,
- 5 режимов времени хода двигателя (3-15-30-60-120 с/90°),
- 2 режима времени хода возвратной пружины (3-10 с/90°),
- управление откр./закр. или трехточечное для приводов с/без возвратной пружины,
- 5-10-15-30 Нм для приводов S-серии,
- 100% защита от перегрузки,

- небольшие габаритные размеры (Д x Ш x В=210 x 95 x 80),
- прочный алюминиевый корпус (коррозионно-стойкий металл - по запросу),
- IP 66,
- простое ручное управление,
- шестерни изготовлены из коррозионно-стойкого и закаленного металла,
- вес 3,5 кг,
- встроенный подогреватель корпуса,
- возможность установки навесных вспомогательных переключателей ExSwitch
- ряд аксессуаров.

**Потребляемая мощность при движении, Вт**

	3/7,5 с/90°	15 с/90°	30 с/90°	60 с/90°	120 с/90°
230 В	115	70	35	23	23
24 В	113	35	13	10	10



**Проводимые тесты**

-PTB-тест	Стандарт PTB 04 ATEX 1028 X
-на соответствие с ATEX	Стандарт RL 94/9/EG (ATEX)
-на устойчивость к газам	Стандарт II2G EEx d[ia] IIC T6/T5 газ, аэрозоль, пары для 1 и 2 зоны
-на устойчивость к пыли	Стандарт II2D IP66 T80 °C пыль для 21 и 22 зоны
-EMV	Стандарт EMV-RL 89/336/EG
-степень защиты IP 66	Стандарт EN 60529

**Аксессуары для приводов S-серии**

-ExBox-...	EEx-е терминал, для подключения привода во взрывоопасных зонах 1,2,21,22
-МКК-S	Крепление для EEx-е терминала ExBox на приводы S-серии,
-ExSwitch	Навесные вспомогательные переключатели 2 шт., однополюсные перекидные 24В/3А, 230В/0,25А,
-КВ-S	Зажимной хомут на вал воздушной заслонки Ø 10...20 мм и □10...16 мм,
-HV-S	Ключ для ручного управления,
-Adaptations	Адаптеры для монтажа привода на заслонку/клапан (по запросу),
-AR-12-xx	Переходник с квадрата 12 мм на 11, 10, 9, 8.

**Настройка требуемых параметров**

Переключатель (S), кнопка адаптации (Т) и 3х-цветный светодиод находятся под черной заглушкой с торца привода.

Тип привода	Крутящий момент	
ExMax- 5.10	5 Нм	10 Нм
ExMax-15.30	15 Нм	30 Нм
ExMax- 5.10-F	5 Нм	10 Нм
ExMax - 15-F	15 Нм	

Время хода	Положение перекл. (S)	
3 с/90°	00	05
15 с/90°	01	06
30 с/90°	02	07
60 с/90°	03	08
120 с/90°	04	09

**Пример настройки параметров привода ExMax-15.30:**

Необходимо получить крутящий момент 30 Нм и время хода 30 с/90°.

**Результат:**  
Положение переключателя (S) = **07**

**Изменение времени хода привода требует предварительного проведения адаптации!**

**1) Адаптация**

Поставьте переключатель (S) в положение 02 (пониженный крутящий момент) или 07 (повышенный крутящий момент), затем нажмите на кнопку адаптации (Т) минимум 3 с. При этом привод выполнит полный рабочий ход и определит свои крайние точки. 3х-цветный светодиод загорится зеленым. Время на адаптацию займет приблизительно 60 с (30 с в одну сторону и 30 с в обратную). После чего, переключатель (S) можно устанавливать в положение от 00-09 в зависимости от необходимого крутящего момента и скорости хода.

**2) Настройка времени хода и крутящего момента**

Поставьте переключатель (S) в положение, которое соответствует заданному значению из таблицы. Выбранные параметры вступят в силу при подаче напряжения питания на привод. В момент настройки привод должен быть обесточен. Если напряжение питания все же подается – необходимо обеспечить сохранение положения привода в момент установки переключателя (S) в требуемое положение.

**3) Время хода возвратной пружины**

Время хода возвратной пружины 3 или 10 с/90° выбирается путем электрического подключения привода (перемычка между 2 и 5 клеммами, рис.2).

**Схемы электрических подключений**

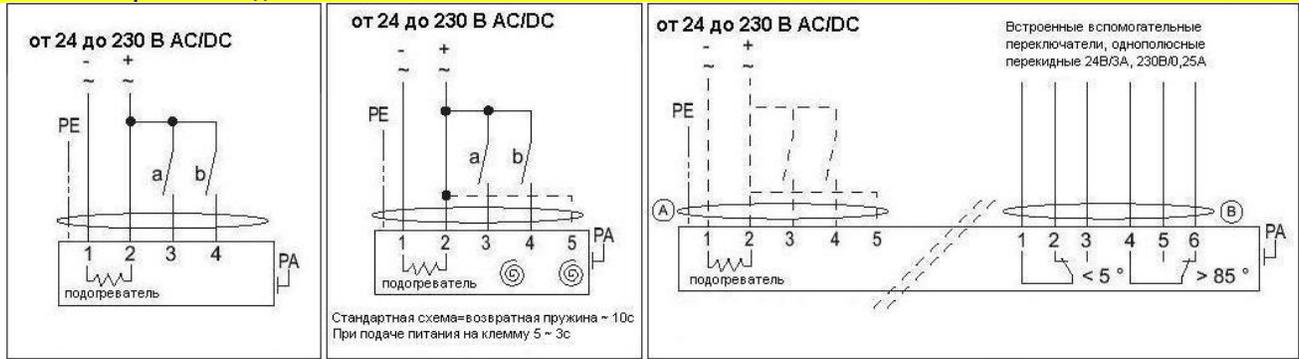


Рис.1 – Подключение ExMax-5.10 и ExMax-15.30 по трехточечной или откр./закр. схеме,

Рис.2 – Подключение ExMax-5.10-F и ExMax-15-F (со встроенной возвратной пружиной) по трехточечной или откр./закр. схеме,

Рис.3 – Подключение ExMax-...-S (со встроенными вспомогательными переключателями).

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается использовать режим настройки хода двигателя и/или пружины 3 с/90°, если привод находится возле своих крайних положений (меньше 10 %). Также запрещается использовать этот режим без внешнего усилия (на холостом ходу).

**Габаритные размеры приводов S-серии**

