

# MD40ER



## Технические характеристики

Номер по каталогу.....MD40ER-24M (плавное регулирование)  
MD40ER-24T (2-позиционное регулирование)

Номинальный крутящий момент.....мин. 40 Нм

### Длительность полного хода

Срабатывание от двигателя..... 90° за 150 с

Срабатывание от конденсатора.....90° за 35 с

### Управляющий сигнал

Диапазон сигнала (X).....2...10 В пост. тока

Входное сопротивление.....100 кОм

Сигнал обратной связи по положению (Y) .....2...10 В, макс. 0,5 мА

Погрешность позиционирования.....±5 %

### Технические данные

Положение при электронном возврате.....0  
100 % от макс. угла поворота (задаётся переключателем)

### Направление вращения

От двигателя (плавное регулирование).....в обе стороны, задаётся переводом переключателя в положения «0» и «1»

Положение при электронном возврате (от суперконденсатора)  
.....0...100 % (в любое промежуточное положение,  
заданное переключателем)

Угол поворота.....макс. 95°,  
регулируемые механические ограничители с обеих сторон

Индикатор положения.....механический

### Потребляемая мощность

При работе.....11 Вт при номинальном крутящем моменте

В режиме ожидания.....< 3 Вт

Полная мощность (учитывается при подборе проводов).....≤ 21 ВА

### Внешние условия

Рабочая температура.....-30...+50 °С

Температура хранения.....-40...+80 °С

Относительная влажность воздуха.....95 % без образования конденсата

Уровень звуковой мощности при срабатывании от двигателя.....  
≤ 52 дБ

Электронный возврат при срабатывании от конденсатора  
SuperCap.....≤ 61 дБ

Масса.....около 1,8 кг

## Привод заслонки со срабатыванием электронного возврата от конденсатора SuperCap Плавное и двухпозиционное регулирование, крутящий момент 40 Нм

Устройства MD40 – это мощные приводы поворотных заслонок, оборудованные суперконденсаторами и снабжённые функцией электронного возврата на случай сбоя электропитания.

- Воздушные заслонки площадью до 8 м<sup>2</sup>
- Электропитание 24 В пост. / перем. тока
- Сигнал обратной связи по положению 2...10 В
- Долговечные конденсаторы SuperCap

### Безопасность

Класс защиты.....III, безопасное сверхнизкое напряжение / блок питания класса 2 по стандарту UL

Степень защиты оболочки.....IP54  
NEMA2, тип корпуса 2 по стандарту UL

Техническое обслуживание.....не требуется

Контроль уровня выбросов.....3

Режим работы.....Тип 1. АА

Номинальное импульсное напряжение.....0,8 кВ

### Соответствие стандартам

Электромагнитная совместимость.....сертификат соответствия  
Директиве 2004/108/ЕС

Сертификация.....сертификат cULus до UL60730-1А

.....UL60730-2-14 и CAN/CSA E60730-1:02

.....IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

### Режим работы

Привод с плавным регулированием работает под управлением стандартного сигнала 2...10 В постоянного тока.

При потере напряжения питания энергия, накопленная внешними конденсаторами, возвращает заслонку в исходное положение, заданное переключателем.

Положением переключателя задаётся направление вращения привода при поступлении управляющего сигнала. Положение переключателя не влияет на положение, в которое возвращается заслонка при потере электропитания.

Привод двухпозиционного регулирования MD40 ER-24T работает от электропитания 24 В постоянного либо переменного тока. При отключении электропитания заслонка переводится в исходное положение зарядом, накопленным суперконденсаторами.

### Регулировка положения заслонки при отключении электропитания

На случай отключения электропитания в приводах MD40 ER предусмотрена функция электронного возврата заслонки в исходное положение.

Положение возврата задаётся переключателем, расположенным в верхней части привода.

Это положение может быть любым в пределах угла поворота привода 95°. В большинстве случаев оптимальным является возврат заслонки в одно из крайних положений (задаётся установкой переключателя в положение «0» или «1»), однако привод можно настроить на автоматический возврат заслонки и в любое промежуточное положение.

## ФУНКЦИИ

### Простая процедура монтажа

Привод монтируется непосредственно на шток заслонки с помощью универсального зажима, который поставляется со специальной стопорной полоской, фиксирующей привод в заданном положении.

В приводе MD40 ER нет встроенных механических пружин. Вместо стандартного способа изменения направления вращения сменой рабочего положения привода (как в пружинных моделях) используется переключатель исходного положения.

### Ручное управление

Положение привода можно задавать вручную нажатием кнопки, которая выводит из зацепления защёлку зубчатой передачи.

### Регулируемый угол поворота

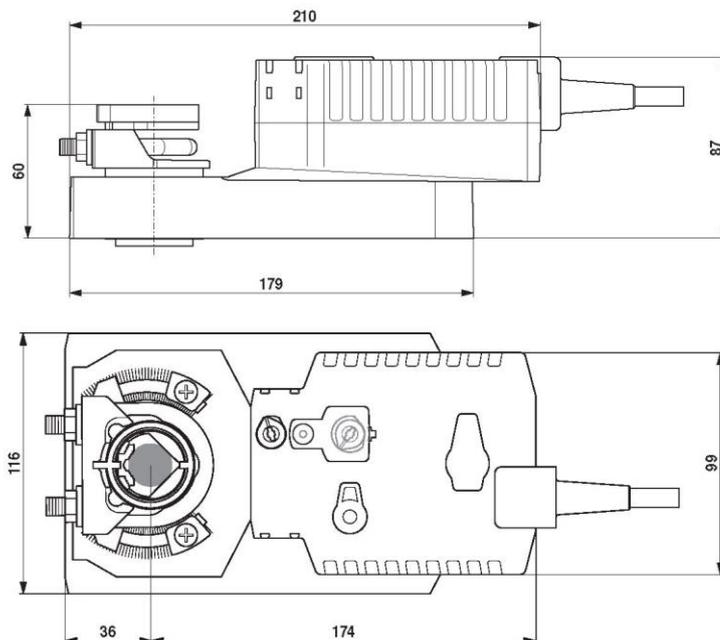
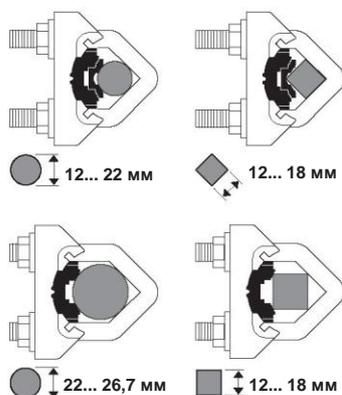
Все приводы имеют угол поворота до 95°, который задаётся регулируемыми механическими ограничителями, расположенными по обеим сторонам.

### Высокая эксплуатационная надёжность

Привод защищён от перегрузок, не требует установки концевых выключателей и при контакте с механическими ограничителями автоматически останавливается.

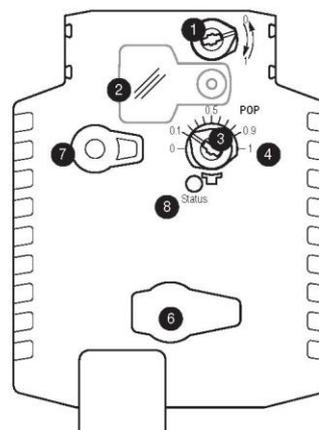
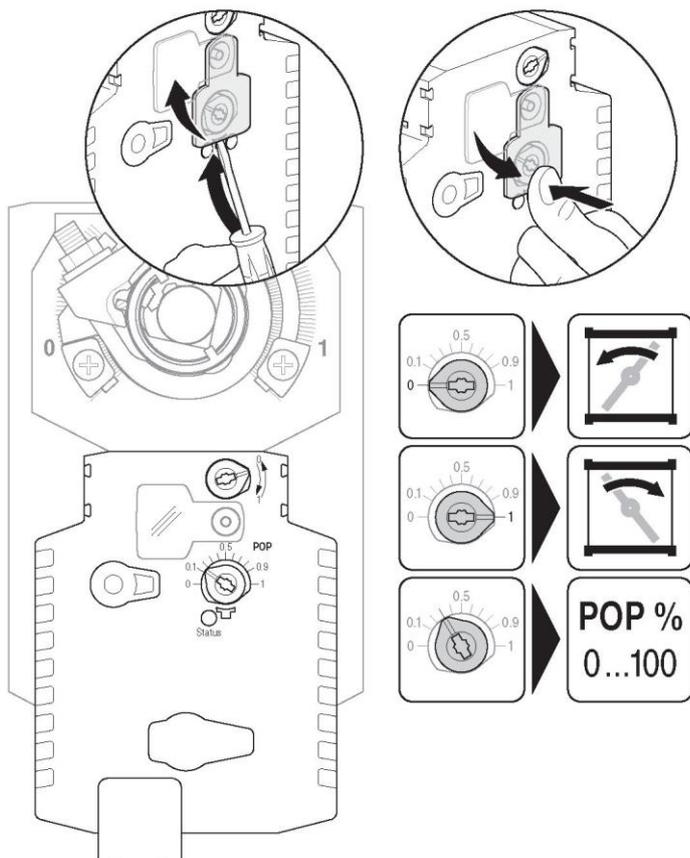
## РАЗМЕРЫ, мм

Шток заслонки	Длина			
	≥52	12 ... 26,7	≥12	≤25,5



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ

Регулятор исходного положения



- 1 Переключатель направления вращения
- 2 Крышка регулятора исходного положения
- 3 Регулятор исходного положения
- 4 Шкала для ручной регулировки
- 6 Резерв
- 7 Кнопка расцепления

Светодиодный дисплей	Описание
8 зелёный	
Горит	Устройство работает
Мигает	Возврат в исходное положение
Не горит	- Устройство не работает - Идёт зарядка конденсаторов - Срабатывание от конденсаторов

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



- Привод разрешается применять только по указанному назначению.
- К монтажным работам с приводом допускаются только квалифицированные специалисты либо персонал под их надзором. Монтаж привода следует осуществлять в строгом соответствии со всеми действующими правилами.
- Вскрывать привод разрешается только на заводе-изготовителе. Внутри корпуса привода нет компонентов, обслуживание или замену которых может осуществлять пользователь.
- Отсоединять от привода кабель и соединительный разъем запрещается.

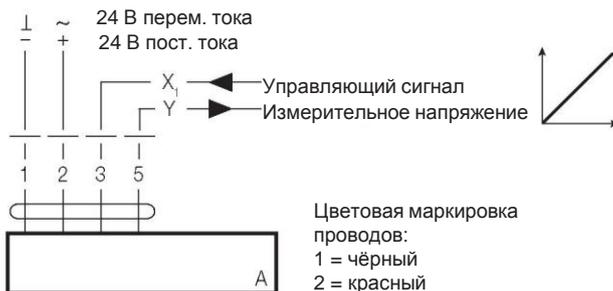


- При расчёте требуемого крутящего момента необходимо учитывать указания изготовителей заслонок (по поперечному сечению, конструкции, месту установки) и условия воздушного потока.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты и не подлежит утилизации в качестве бытового мусора. Строго соблюдайте все применимые местные нормы и требования.

### СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

#### MD40 ER-24M

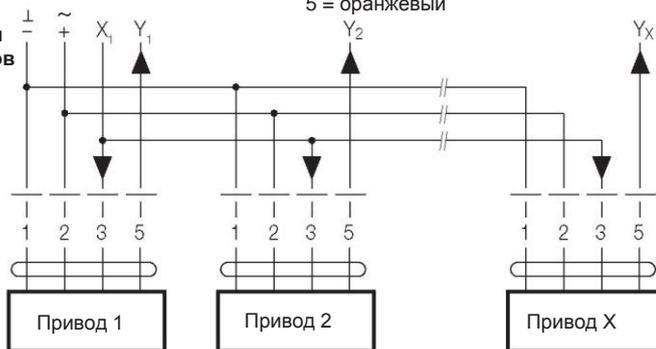
**Примечание**  
Подключение через защитный разделительный трансформатор



Цветовая маркировка проводов:  
1 = чёрный  
2 = красный  
3 = белый  
5 = оранжевый

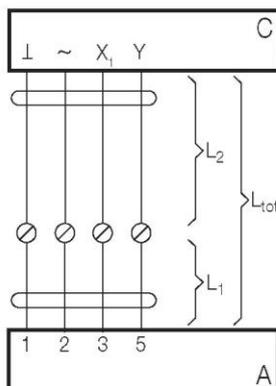
#### Схема электрических соединений при параллельном подключении приводов

- Примечания**
- Возможно параллельное подключение до восьми приводов.
  - Параллельное подключение приводов допустимо только если они будут управлять разными заслонками.
  - При параллельном подключении приводов необходимо учитывать их технические характеристики.



#### Длины кабелей

**Примечание.**  
При параллельном подключении нескольких приводов максимальная длина каждого кабеля рассчитывается как частное от деления максимально возможной длины кабеля на количество приводов.



A = Привод  
C = Блок управления  
L<sub>1</sub> = штатный соединительный кабель, длина 1 м, площадь сечения 4 × 0,75 мм<sup>2</sup>  
L<sub>2</sub> = кабель, подключаемый заказчиком  
L<sub>tot</sub> = максимальная длина кабеля

Поперечное сечение L <sub>2</sub>	Макс. длина кабеля L <sub>tot</sub> = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>		Пример для напряжения пост. оянного тока
	Перем. ток	Пост. ток	
0,75 мм <sup>2</sup>	< 40 м	< 20 м	1 м (L <sub>1</sub> ) + 19 м (L <sub>2</sub> )
1,00 мм <sup>2</sup>	< 50 м	< 30 м	1 м (L <sub>1</sub> ) + 29 м (L <sub>2</sub> )
1,50 мм <sup>2</sup>	< 80 м	< 45 м	1 м (L <sub>1</sub> ) + 44 м (L <sub>2</sub> )
2,50 мм <sup>2</sup>	< 130 м	< 80 м	1 м (L <sub>1</sub> ) + 79 м (L <sub>2</sub> )

#### MD40 ER-24T

**Примечание.**  
Подключение через защитный разделительный трансформатор

