

АМБ Электрический привод (откр-закр)



**Руководство по
эксплуатации**

Содержание

1. Основные правила техники безопасности.....	3
2. Краткое описание.....	3
3. Особенности функционирования.....	3
3.1 Корпус.....	3
3.2 Мотор.....	3
3.3 Ручное управление.....	3
3.4 Индикатор.....	3
3.5 Подогреватель контактов.....	3
3.6 Концевые выключатели.....	3
3.7 Установка на затвор.....	3
4. Рабочие характеристики.....	4
5. Технические параметры.....	4
6. Габаритные и присоединительные размеры.....	5
7. Электрическая схема.....	7
8. Установка электрического привода.....	8
8.1 Место установки.....	8
8.2 Монтаж на арматуру.....	8
9. Наладка.....	8
9.1 Ручной режим.....	8
Настройка механических концевых ограничителей.....	8
9.2 Электрический режим:	
Настройка концевых выключателей.....	9
Калибровка визуального индикатора.....	10
Настройка потенциометра.....	10
Калибровка положений.....	11
Установка текущих положений.....	11
9.3 Меню режима настроек.....	11
9.4 Сигналы ошибок.....	13
10. Техническое обслуживание.....	13

1. Основные правила техники безопасности



Запрещено открывать крышку привода во время его работы



Проверить что технические данные на информационной табличке привода совпадает с данными заказа



Перед использованием изучить инструкцию



Не вносить изменений в конструкцию привода

2. Краткое описание

Приводы электрические четверть-оборотные серии АМБ используются для управления затвором в системах автоматического управления.

3. Особенности функционирования

3.1 Корпус

Корпус привода изготовлен из анодированного алюминиевого сплава, с полиэфирным порошковым покрытием.

Защита корпуса IP68

Для работы в условиях $\leq 90\%$ относительной влажности

Не допускается работа в условиях окружающей среды:

при образовании конденсации,

при коррозионном воздействии,

при наличии легковоспламеняющегося или взрывоопасного газа или пыли вокруг.

3.2 Мотор

Однофазный асинхронный двигатель переменного тока 198 В...242 В 50/60 Гц

Мотор постоянного тока 24 В

3.3 Ручное управление

В электроприводе предусмотрено ручное управление для аварийных случаев или случаев отключения электроэнергии.

3.4 Индикатор

Визуальный индикатор положения - установлен в центре верхней крышки, имеет выпуклую форму, с защитой от влаги.

3.5 Подогреватель контактов

Во избежание образования конденсата внутри корпуса предусмотрен встроенный подогреватель.

3.6 Концевые выключатели

Привод оснащен механическими, электрическими концевыми выключателями.

3.7 Установка на затвор

Присоединительные размеры согласно международным стандартам ISO5211 / DIN3337.

4. Рабочие характеристики

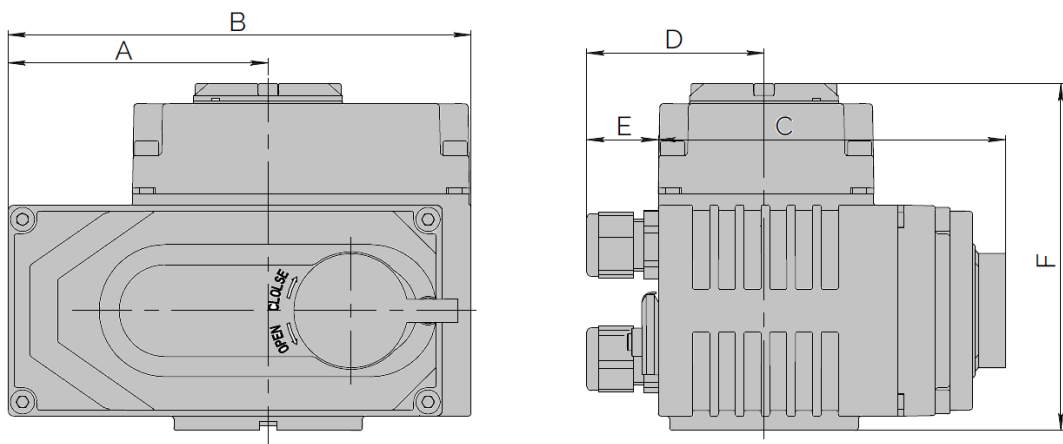
Выходное сопротивление нагрузки: 50...750 Ом

Привод	Выходной крутящий момент, Н*м	Время полного хода, 90° сек		Мощность, Вт		Номинальный ток, А	
		230 В	24 В	230 В	24 В	230 В	24 В
АМБ - 005	50	30		10		0,25	1,61
АМБ - 008	80	30		10		0,25	2,05
АМБ - 010	100	30		15		0,35	1,72
АМБ - 015	150	40	60	15		0,37	1,72
АМБ - 030	300	30		60	50	0,31	5,6
АМБ - 060	600	40		60	50	0,33	6,1
АМБ - 100	1000	40		90		0,47	15,5
АМБ - 160	1600	60		90		0,85	15,5
АМБ - 200	2000	60		90		0,85	15,5
АМБ - 300	3000	120		90		0,85	15,5
АМБ - 400	4000	200		90		0,85	15,5
АМБ - 500	5000	200		90		0,85	15,5
АМБ - 600	6000	200	-	90	-	-	-

5. Технические параметры

Корпус	Алюминиевый сплав, корпус: IP68
Питание	220В переменного тока/1-фазный
Электродвигатель	Асинхронный мотор короткозамкнутый Мотор постоянного тока
Сигнал конечного положения	Концевой выключатель: «открыто», однополюсный переключатель на два направления 250В переменного тока 10А
	Концевой выключатель: «закрыто», однополюсный переключатель на два направления 250В переменного тока 10А
Точность положений	От $\pm 0,5\%$ до $\pm 1,5\%$
Ход	90°
Термозащита	Внутренняя термозащита, вкл. $120^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ / выкл. $97^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
Индикатор положения	Визуальный индикатор положения
Работа в ручном режиме	Механическая, ключом
Механическое ограничение хода	2 регулируемых ограничителя хода
Подогреватель (антиконденсационный)	30 Вт (220В переменного тока)
Кабельный ввод	2 x M18
Температура окружающей среды	от -25°C до $+70^{\circ}\text{C}$
Смазочная система	Молибденсодержащая пластичная смазка.
Материалы внутренних деталей	Сталь, алюминиевый сплав, алюминиевая бронза, поликарбонат
Влажность	до 90%
Покрытие корпуса	Полиэфирное порошковое покрытие

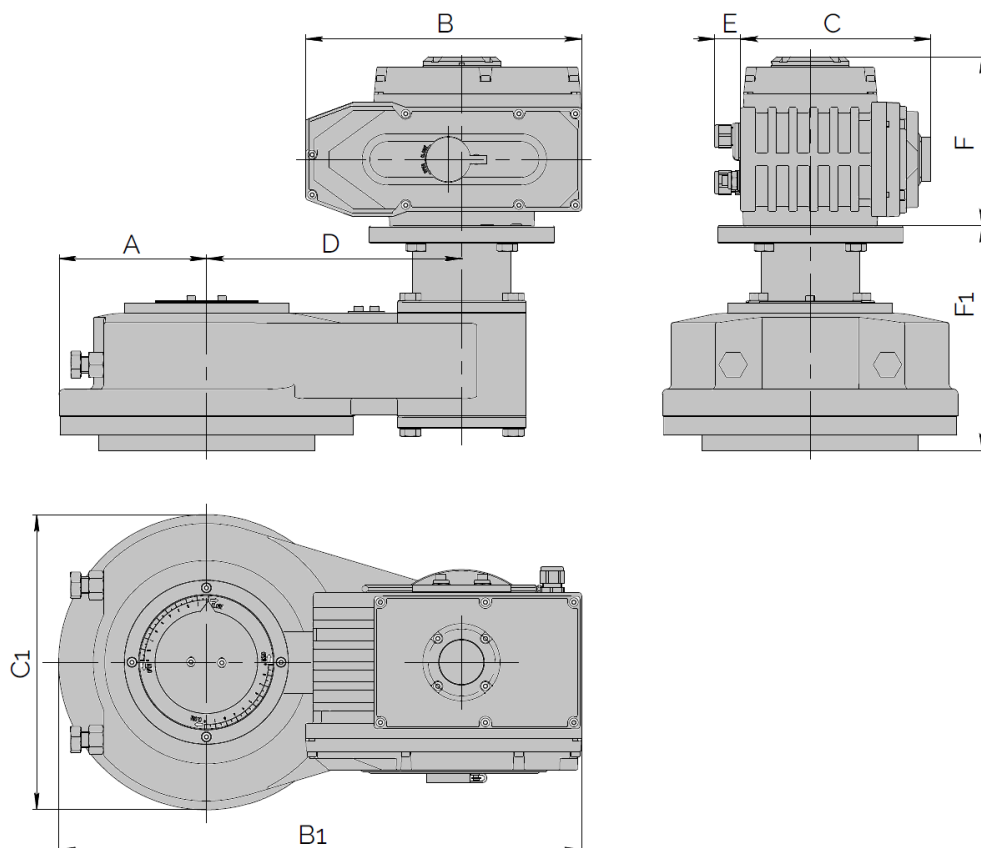
6. Габаритные и присоединительные размеры



АМБ-005...АМБ-100

Размер, мм	Тип привода							
	АМБ-005 АМБ-008		АМБ-010 АМБ-015		АМБ-020 АМБ-030 АМБ-040		АМБ-060 АМБ-080 АМБ-100	
A	91		107		152		152	
B	162		189		268		268	
C	122		138		185		185	
D	55		74		93		93	
E	21		25		25		25	
F	112		128		164		164	
Размер гнезда выходного вала привода под шпindelь арматуры. S	□14		□17		□22		□27	
Глубина гнезда выходного вала привода под шпindelь арматуры. Q	18		22,5		26		32,5	
Фланец по ISO 9544	F05	F07	F05	F07	F10	F12	F10	F12
Отверстия фланца для крепления к арматуре	M6 x 4 шт	M8 x 4 шт	M6 x 4 шт	M8 x 4 шт	M10 x 4 шт	M12 x 4 шт	M10 x 4 шт	M12 x 4 шт
Диаметр окружности отверстий для крепежа	ø50	ø70	ø50	ø70	ø102	ø125	ø102	ø125
Вес, кг	3,6		4,6		13 (АМБ-020) 13,4 (АМБ-030) 13,8 (АМБ-040)		14 (АМБ-060) 14,3 (АМБ-080) 14,5 (АМБ-100)	

АМБ 160...АМБ600

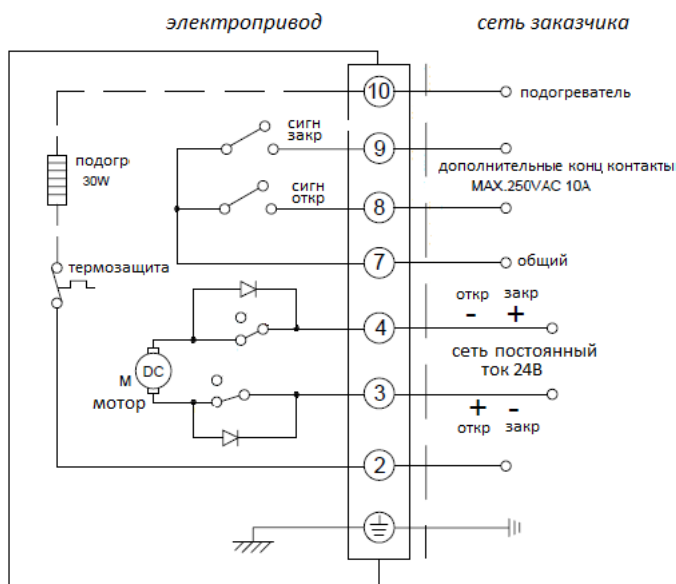


Размер, мм	Тип привода	
	АМБ-160, 200, 300, 400, 500, 600	
A	144	
B	268	
C	185	
D	310	
E	25	
F	164	
B1	508	
C1	288	
F1	219	
Размер гнезда выходного вала привода под шпindelь арматуры. S	Ø40	
Глубина гнезда выходного вала привода под шпindelь арматуры. Q	93	
Фланец по ISO 9544	F14	F16
Отверстия фланца для крепления к арматуре	M16 x 4 шт	M20 x 4 шт
Диаметр окружности отверстий для крепежа	Ø140	Ø165
Вес, кг	69	

7. Электрическая схема



Схема электрических подсоединений 24 В постоянного тока



8. Установка электрического привода

8.1 Место установки

- запрещено использовать привод во взрывоопасной атмосфере.
- необходимо предусмотреть пространство для выполнения монтажных работ и для возможности ручного управления приводом

8.2 Монтаж на арматуру

- Монтаж на арматуру производится в положении ЗАКРЫТО.
- Привести в соответствие конечное положение затвора конечному положению привода.
- Проверить соответствие монтажного фланца на арматуре фланцу на приводе.
- Установка привода на арматуру производится так, чтобы отверстия на монтажном фланце привода совпали с отверстиями на монтажном фланце арматуры.
- Обратить внимание на правильное центрирование и полное прилегание фланцев.
- Закрепить привод с помощью болтов.
- Проверку работы привода проводить только на арматуре, которая еще не установлена на трубопровод, с соблюдением техники безопасности.

9. Наладка

9.1 Ручной режим

- отключить питание
- снять резиновую заглушку на крышке корпуса
- установить в гнездо шестигранный ключ (прикреплен к корпусу)
- поворачивать до необходимого положения, при этом вращение по направлению часовой стрелки на закрытие, против часовой - на открытие.

Примечание: после достижения конечного положения привода, когда сработал концевой выключатель, повернуть рукоятку на пол оборота, в том же направлении. При этом не следует прилагать чрезмерное усилие, во избежание поломки частей привода.



- **Настройка механических концевых ограничителей**

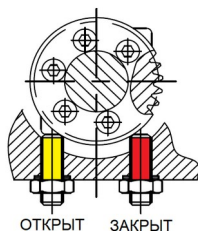
Производится совместно с настройкой концевых выключателей на приводе, установленном на арматуре. (см. «Настройка концевых выключателей»)

9.2 Электрический режим

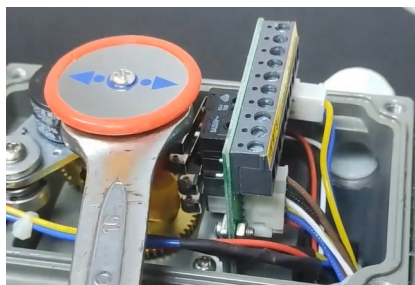
- перед включением убедиться, что привод и затвор находятся в нужном положении. (полностью ОТКРЫТ, ЗАКРЫТ)
- проверить соответствие параметров электрической сети электрическим характеристикам привода.
- проверить схему подключения.
- не изменять заводские подключения проводов в приводе.
- вручную привести привод в промежуточное положение и включить питание привода на открытие.
- если электропривод движется в положение –ОТКРЫТО, значит привод подключен верно.
- если движение привода направлено в положение – ЗАКРЫТО, необходимо поменять местами питание клемм 2 и 3 (см. электрическую схему подключения)

- **Настройка концевых выключателей**

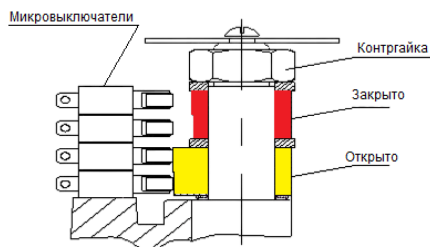
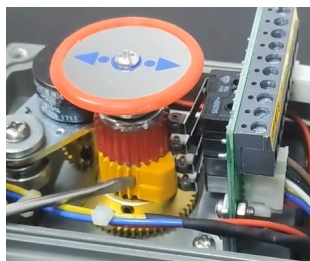
- Полностью обесточить привод
- Вручную перевести привод в закрытое положение.
- Открыть верхнюю крышку привода.
- Ослабить контргайку механического упора на открытие, выкрутить шестигранным ключом винт ограничителя на 3 оборота:



- Вручную перевести привод с арматурой в полностью открытое положение
- Ослабить контргайку кулачков концевых выключателей:



- Установить кулачок желтого цвета (сигнал «открыто») (сохраняя положение красного кулачка) до касания микровыключателя и появления сигнала его срабатывания (оба микровыключателя на настраиваемом кулачке) и зафиксировать контргайку кулачков.



- Закрутить шестигранным винтом механического ограничителя до упора (без усилий), затем на 2 оборота выкрутить — это его требуемое положение.
- Зафиксировать винт ограничителя контргайкой, удерживая сам винт в установленном положении.



Настройка концевых выключателей и механического упора для положения «Закрето» производится аналогичным образом и в такой же последовательности, как описано выше, но с положением привода для состояния «Закрето».

- **Калибровка визуального индикатора**



- Установить привод в крайнее положение;
- Проверить соответствие стрелок визуального указателя положений меткам на лимбе;
- Если положение не совпадает:
 - Снять верхнюю крышку привода,
 - Ослабить винт на диске индикатора и установить диск в нужное положение;
- Приложить крышку привода снова и проверить соответствие меток.
- Затянуть винт диска индикатора, сохраняя его установленное положение.
- Установить крышку привода на место и затянуть все ее винты.

10. Техническое обслуживание

Применяется молибденсодержащая смазка, замена в течение всего срока эксплуатации не требуется.

Рекомендуется периодически включать / проверять привод, если затвор работает не регулярно,