



# **Электрические приводы БИРС 12.0**

**Руководство по эксплуатации**

[www.skbspa.ru](http://www.skbspa.ru)

## Содержание

1. Меры предосторожности.....	3
2. Хранение.....	3
3. Описание электропривода.....	3
4. Стандартная комплектация.....	4
5. Опции.....	4
6. Исполнения по выходному крутящему моменту.....	5
7. Состав изделия – внешний вид.....	5
8. Состав изделия – внутренняя конструкция.....	6
9. Табличка.....	7
10. Присоединительный фланец привода.....	7
11. Втулка привода.....	7
12. Сочленение привода с дисковым затвором.....	9
13. Сочленение привода с шаровым краном.....	11
14. Установка привода.....	12
15. Ручное управление.....	13
16. Настройка путевых выключателей.....	13
17. Настройка моментных выключателей.....	14
18. Настройка механического ограничителя.....	14
19. Настройка визуального индикатора положения....	14
20. Подключение питания.....	15
21. Электрическая схема.....	15
22. Обслуживание.....	16
23. Гарантии.....	17
24. Устранение неисправностей.....	17
25. Чертеж средств взрывозащиты .....	18

## 1. Меры предосторожности

Прежде чем снять крышку электропривода - отключить питание.

Перед установкой ознакомьтесь с информацией на табличке электропривода.

Перед работой ознакомьтесь с руководством по эксплуатации электропривода.

Окончательная настройка путевых выключателей должна проводиться после установки электропривода на арматуру. Неправильная настройка может привести к порче электропривода.

Моментные выключатели настраиваются на заводе-производителе. Вмешательство в настройки моментных выключателей может привести к повреждению электропривода. В этом случае гарантии снимаются.

Электропривод необходимо правильно заземлить. Используйте заземляющие клеммы находящиеся внутри и снаружи электропривода

Для того, чтобы минимизировать возможные повреждения электропривода от конденсата, убедитесь в том, что нагреватель подключен.

При подсоединении 3-х фазных приводов следует убедиться, что двигатель вращается в правильном направлении и путевые выключатели срабатывают корректно. В противном случае поменять местами две фазы

Взрывозащищенные электроприводы и электрические схемы должны иметь надежные контакты с «массой». Некорректная установка может повлечь возникновение опасных условий и выход из строя взрывозащитной оболочки. Производитель не несет ответственность за потери или повреждения, вызванные некорректной установкой.

## 2. Хранение

Электропривод должен храниться в сухом чистом помещении с контролируемым температурным режимом. Крышка электропривода должна быть закрыта. В местах кабельных вводов должны быть установлены заглушки. Располагать электропривод следует на полу. При хранении в зонах с экстремальной температурой следует немедленно после установки электропривода запитать нагревательный элемент для предотвращения выхода из строя электропривода из-за конденсата.

Нагревательные элементы необходимо запитать сразу после установки электропривода.

**ВНИМАНИЕ!** Неправильное хранение электропривода приведёт к лишению гарантии

## 3. Описание электропривода

Электроприводы БИРС 12.0 предназначены для работы в качестве исполнительных органов в системах АСУ ТП и в ручном режиме. Разработаны для управления четвертьоборотными поворотными органами. Например, шаровыми кранами и поворотными затворами.

Выпускаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях.

**Маркировка взрывозащиты**

1Ex d IIB T4 Gb для электрической части, II Gb с IIB T4 для неэлектрической части.

**Область применения взрывозащищенных приводов**

Приводы предназначены для применения в местах, опасных по взрывоопасным газовым средам, в соответствии с ПУЭ (глава 7.3) или другими нормативно-техническими документами, определяющими применимость оборудования во взрывоопасных средах, и относятся к оборудованию Группы II с уровнем взрывозащиты Gb.

**Обеспечение взрывозащищенности**

Конструкция приводов исключает недопустимый риск воспламенения окружающей взрывоопасной газовой среды при нормальном режиме эксплуатации и ожидаемых неисправностях.

Взрывозащита приводов обеспечивается единой взрывонепроницаемой оболочкой.

Единая взрывонепроницаемая оболочка приводов:

- обладает достаточной механической прочностью и является взрывоустойчивой, т.е. выдерживает давление взрыва взрывоопасной смеси, которая может проникнуть в оболочку из окружающей среды;
- исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду, т.е. является взрывонепроницаемой.

Взрывонепроницаемость единой оболочки привода обеспечивается применением взрывонепроницаемых соединений в местах сопряжения деталей и узлов.

Корпус электропривода изготовлен из анодированного алюминия, который покрыт эпоксидной эмалью, препятствующей окислению.

Температура окружающей среды от -20 до +55°С.

Степень защиты от пыли и влаги IP67.

**Соответствие нормативной документации**

Взрывозащищенные приводы соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 30852.0, ГОСТ 30852.1, ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011, ГОСТ 31441.1, ГОСТ 31441.5, ФГИР.421321.005 ТУ.

**Переход на ручной режим**

Переключатель ручного и автоматического режимов с приоритетом двигателя. В случае включения двигателя, рычаг ручного переключения самостоятельно переходит в автоматический режим.

**Самотормозящий редуктор**

Самоторможение червячного редуктора предотвращает самопроизвольное открытие арматуры.

**Нагревательный элемент**

Внутренний 20-ваттный нагреватель помогает минимизировать конденсацию из-за изменений влажности и температуры.

**Путевые выключатели**

Механические путевые выключатели установлены для точной настройки положения арматуры.

**Моментные выключатели**

Моментные выключатели настраиваются на заводе для защиты от превышения момента электропривода и арматуры. (В электроприводах БИРС 12.0.006, БИРС 12.0.008, БИРС 12.0.009, БИРС 12.0.010, БИРС 12.0.015 - отсутствуют).

**Двигатель**

Двигатель защищён от перегрева специальной оболочкой, выдерживающей температуру 150 °С.

**Индикатор**

Индикатор положения соединён непосредственно с выходным валом электропривода и предназначен для обзора на расстоянии.

**Механические ограничители момента**

Механические ограничители момента установлены для защиты арматуры от хода более чем на 90° и при выходе из строя путевых выключателей.

**Сочленение**

Электроприводы выполнены по стандарту ИСО 5211 и съёмная втулка электропривода может быть расточена для сочленения с выходным валом арматуры любого вида поворотного действия.

#### 4. Стандартная комплектация

Оболочка	Защита IP 67 (Опция IP68)
Температура	от -20 до +55 °С 150 °С/1 час. <b>Опции:</b> От -40 до +55 °С От -60 до +55 °С
Влажность	90%
Питание	DC24V, 110/ 230V, 50/60HZ, 380 / 440V, 50/60HZ <b>Опция: AC24V</b>
Моментные выключатели	Выключатели на открытие/закрытие (кроме БИРС 12.0.006 - БИРС 12.0.015)
Путевые выключатели	На открытие/закрытие
Угол поворота	(90±5)°
Индикатор	Визуальный индикатор положения
Ручное управление	Переключающиеся режимы АВТО/РУЧНОЕ
Самоторможение	Посредством червячного редуктора
Механические ограничители	Внешние настраиваемые винты
Нагревательный элемент	20 Вт
Кабельные вводы	Два M20x1,5
Смазка	ЦИАТИМ 203, ADDINOL Longlife Grease HS2
Материал	Алюминий
Обработка поверхности	Анодирование
Испытания на вибрацию	Группа вибростойкости и вибропрочности N1 по ГОСТ Р 52931-2008

#### 5. Опции

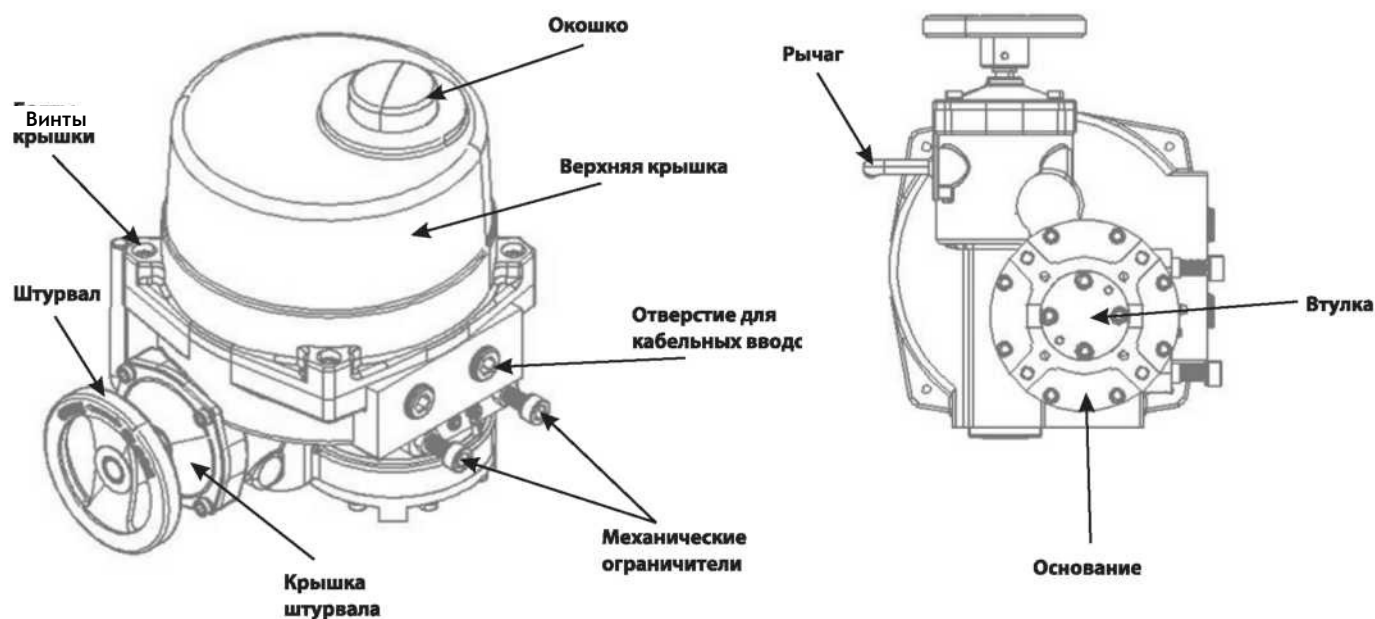
EXP	Взрывозащищённая оболочка 1Ex d IIB T4 Gb ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998)
IP68	Защита от окружающей среды IP68 1 атм под водой 72 часа (KTL)
ALS	Дополнительные путевые выключатели откр/закр (сухой контакт)
ATS	Дополнительные моментные выключатели откр/закр (сухой контакт)
EXT	Угол поворота (120°, 135°, 180°, 270°)
PIU	Потенциометр 1 КОм
CPT	Датчик токового сигнала Выход: DC 4-20 мА
PCU	Позиционер Вход DC 4-20 мА, DC1 -5V, DC2-10V Выход: DC 4-20 мА
LCU 2	Пульт местного управления Материал: Алюминий (IP67-68)
IMS	Интегральный пускатель двигателя
NAC	Продолжительное модулирование (100%) С контроллерами скорости
RBP	Аккумуляторный батарейный блок

## 6. Исполнения по выходному крутящему моменту

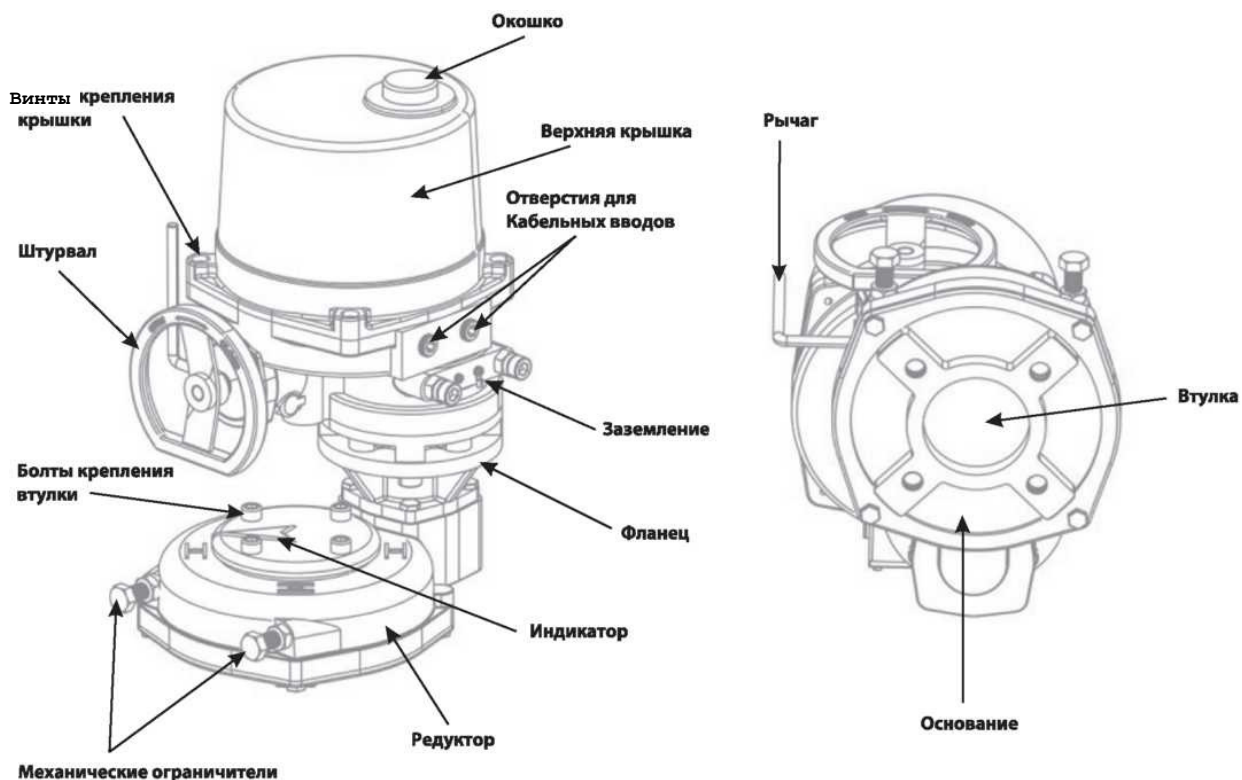
Тип		БИРС 12.0.006	БИРС 12.0.008	БИРС 12.0.009	БИРС 12.0.010	БИРС 12.0.015	БИРС 12.0.019	БИРС 12.0.028	БИРС 12.0.038	БИРС 12.0.050	БИРС 12.0.060	БИРС 12.0.080	БИРС 12.0.100	БИРС 12.0.150	БИРС 12.0.200	БИРС 12.0.250
Максимальный выходной крутящий момент	Н·м	60	80	90	100	150	190	280	380	500	600	800	1000	1500	2000	2500
Время полного хода	с	17(20)	17(20)	17(20)	17(20)	17(20)	20	24	24	24	29	29	29	87	87	87
Корпус	IP	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68	67/68
EXD	Ex	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4	IIВТ4
Двигатель	Вт(220В)	15(20)	25(20)	25(20)	40	40	40	40	60	90	90	180	180	180	180	180
	Вт(380В)	25(20)	40(20)	40	40	40	40	40	60	90	90	180	180	180	180	180
	Класс	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Режим работы	S4 (%)	50	50	50	50	50	50	50	30	25	25	25	25	25	25	25
Диаметр отверстий	Под шпонку	22	22	22	22	22	22	32	32	32	42	42	42	50	50	50
	Квадрат	20	20	20	20	20	20	26	26	26	34	34	34	65	65	65
Основание	ISO 5211	F07	F07	F07	F07	F07	F07/ F10	F10/ F12	F10/ F12	F10/ F12	F12/ F14	F12/ F14	F12/ F14	F16	F16	F16
Ручной дублёр	обороты	8.5	8.5	8.5	8.5	8,5	10	12.5	12.5	12.5	14.5	14.5	14.5	43.5	43.5	43.5
Масса	кг	11	11	11	11	11	13	17	18	19	22	25	25	68	70	70

## 7. Состав изделия – внешний вид

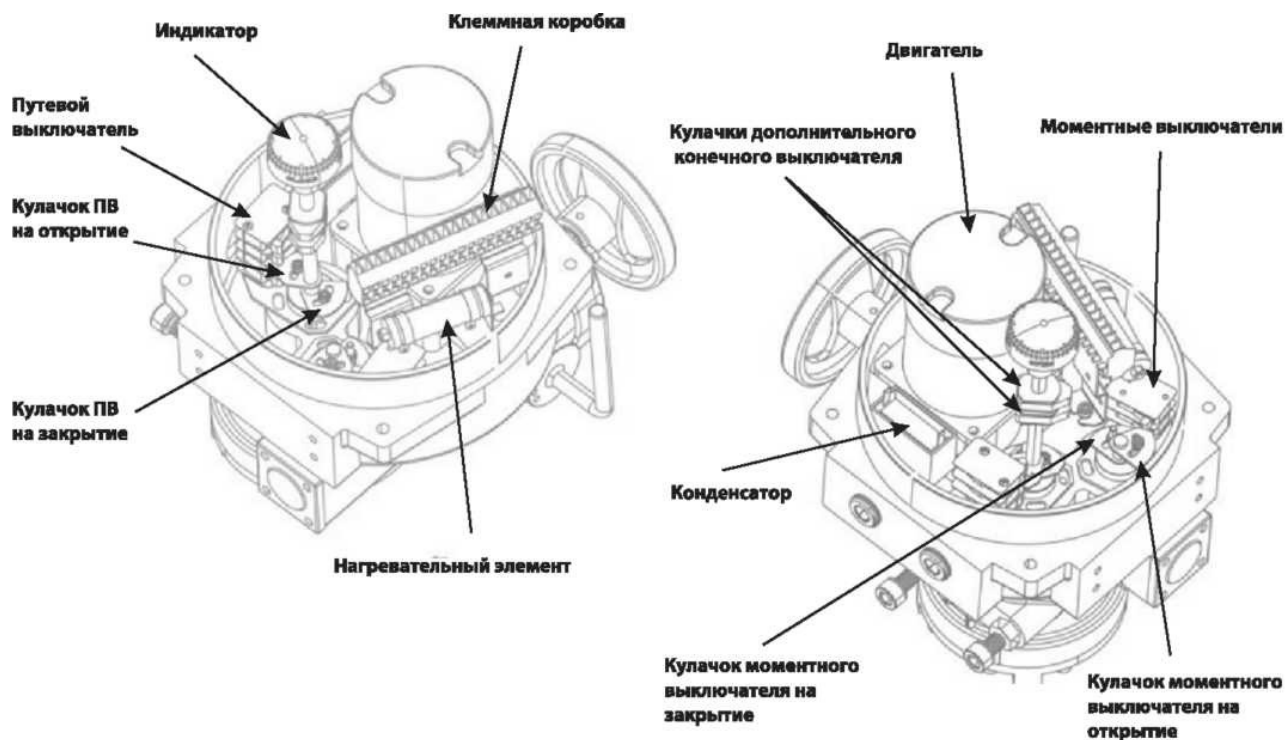
БИРС 12.0.006, БИРС 12.0.008, БИРС 12.0.009, БИРС 12.0.010, БИРС 12.0.015, БИРС 12.0.019, БИРС 12.0.028, БИРС 12.0.038, БИРС 12.0.050, БИРС 12.0.060, БИРС 12.0.080, БИРС 12.0.100



БИРС 12.0.150, БИРС 12.0.200, БИРС 12.0.250



### 8. Состав изделия – внутренняя конструкция



\* Расположение деталей может быть изменено в зависимости от опций

## 9. Табличка

БИРС		www.spdbirs.ru, (8352) 526390, г.Чебоксары	
Тип		V	Hz
Зав. №		≤ ta ≤	кг
Сх. №		IP	20 г
Ex IEC	ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" №ТС		
	1Ex d IIB T4 Gb	II Gb c IIB T4	

Взрывозащищенное исполнение

### Внимание!

**Ex**

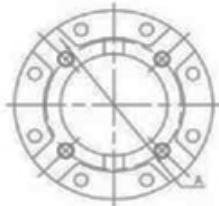
Символ взрывозащиты и маркировка взрывозащиты на табличке электропривода указываются только для взрывозащищенного исполнения.

БИРС		www.spdbirs.ru, (8352) 526390, г.Чебоксары	
БИРС - Парам.		V	Hz
Зав. №		≤ ta ≤	кг
Сх. №		IP	20 г
IEC			

Общепромышленное исполнение

## 10. Присоединительный фланец электропривода

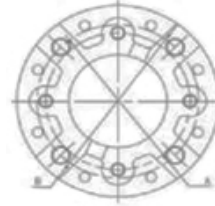
Электроприводы серии БИРС 12.0 имеют ответную часть под арматуру по стандарту ISO 5211. При необходимости использовать комплект монтажных частей.



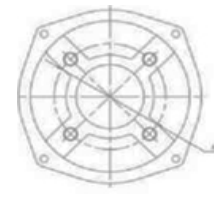
БИРС 12.0.006-  
БИРС 12.0.015



БИРС 12.0.019-  
БИРС 12.0.050



БИРС 12.0.060-  
БИРС 12.0.100

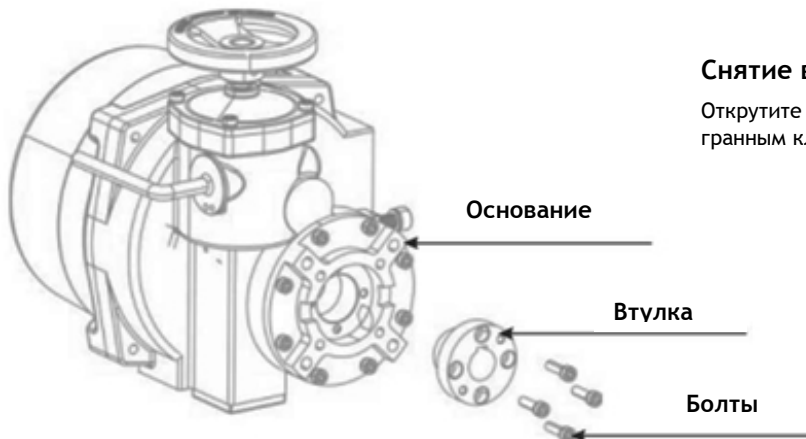


БИРС 12.0.150-  
БИРС 12.0.250

Размер \ Модель		БИРС 12.0.006- БИРС 12.0.015	БИРС 12.0.019	БИРС 12.0.028 - БИРС 12.0.050	БИРС 12.0.060 - БИРС 12.0.100	БИРС 12.0.150 - БИРС 12.0.250
A	Диаметры	Ø 70	Ø 70	Ø 102	Ø 125	Ø 165
	Винты	4-M8	4-M8	4-M10	4-M12	4-M20
	ISO 5211	F07	F07	F10	F12	F16
B	V.C.D	-	Ø 102	Ø 125	Ø 140	-
	Винты	-	4-M10	4-M12	4-M16	-
	ISO 5211	-	F10	F12	F14	-
Опция	Диаметры	Ø 82	Ø 82	-	Ø 102	Ø 140
	Винты	4-M8	4-M8	-	4-M10	4-M16
	ISO 5211	-	-	-	F10	F10

## 11. Втулка электропривода

С каждым электроприводом поставляется стандартная глухая втулка. Каждая втулка может быть расточена под необходимый размер выходного вала арматуры.



### Снятие втулки:

Открутите 4 винта Г-образным шести-гранным ключом и вытащите втулку

**Расточка втулки:**

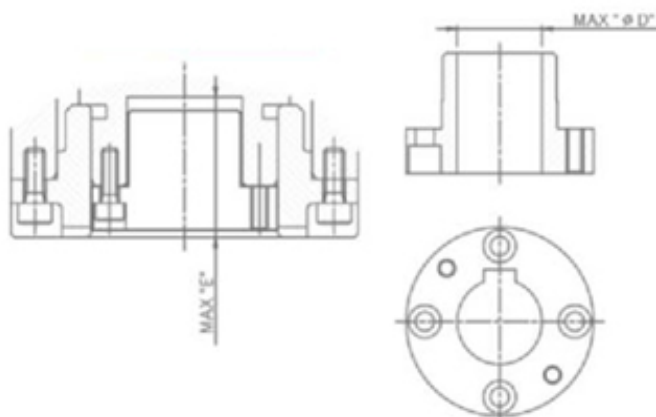
Втулку нужно обработать, чтобы арматура и электропривод соответствовали по размерам в полностью открытом и полностью закрытом положении. Втулки электроприводов могут быть расточены и поставлены непосредственно производителем.

Направление вала в положении «полностью открыто»	Присоединение электропривода

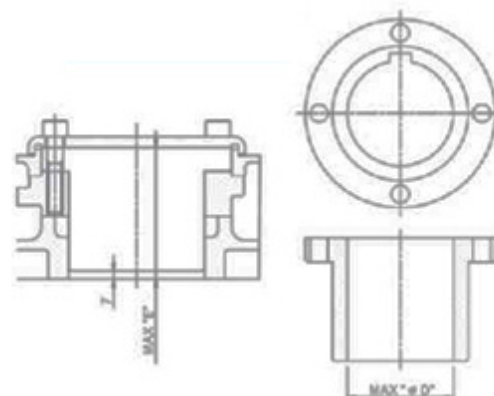


### Максимальный возможный размер отверстия

БИРС 12.0.006 - БИРС 12.0.100

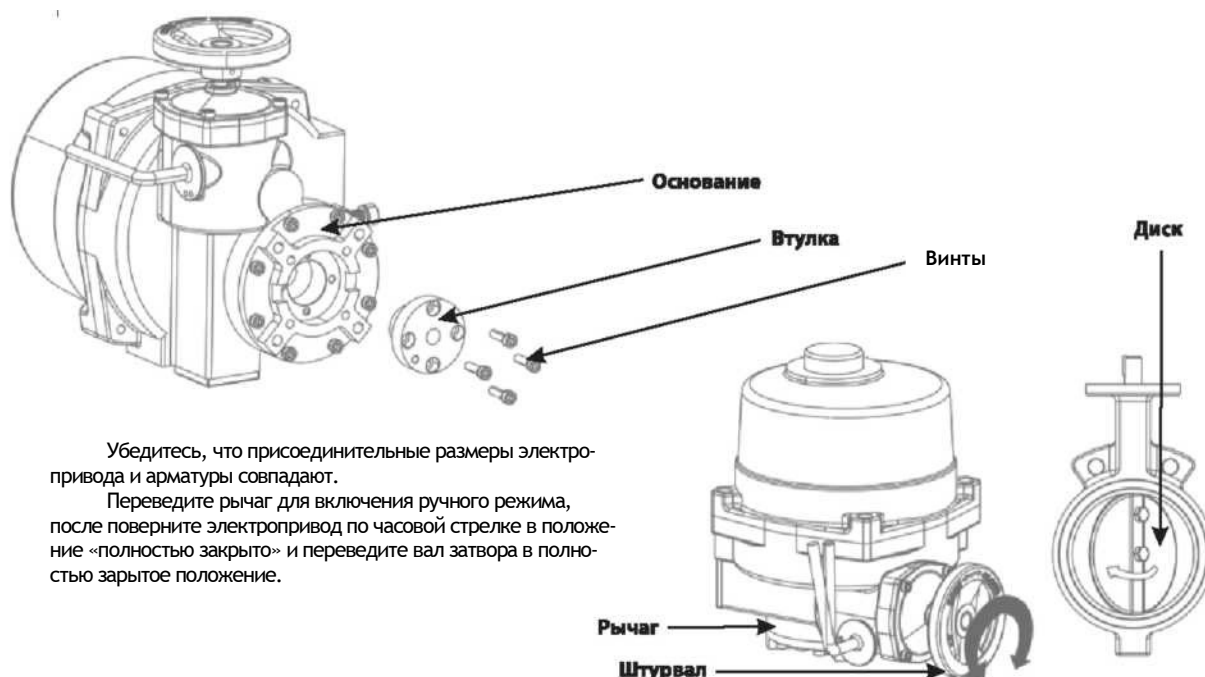


БИРС 12.0.150 - БИРС 12.0.250



Модель	Максимальный $\phi D$ , мм	Максимальный квадрат, мм	E, мм
БИРС 12.0.006 - БИРС 12.0.015	22	20	43
БИРС 12.0.019	22	20	43
БИРС 12.0.028 - БИРС 12.0.050	32	26	52
БИРС 12.0.060 - БИРС 12.0.100	42	34	59
БИРС 12.0.150 - БИРС 12.0.250	75	65	100

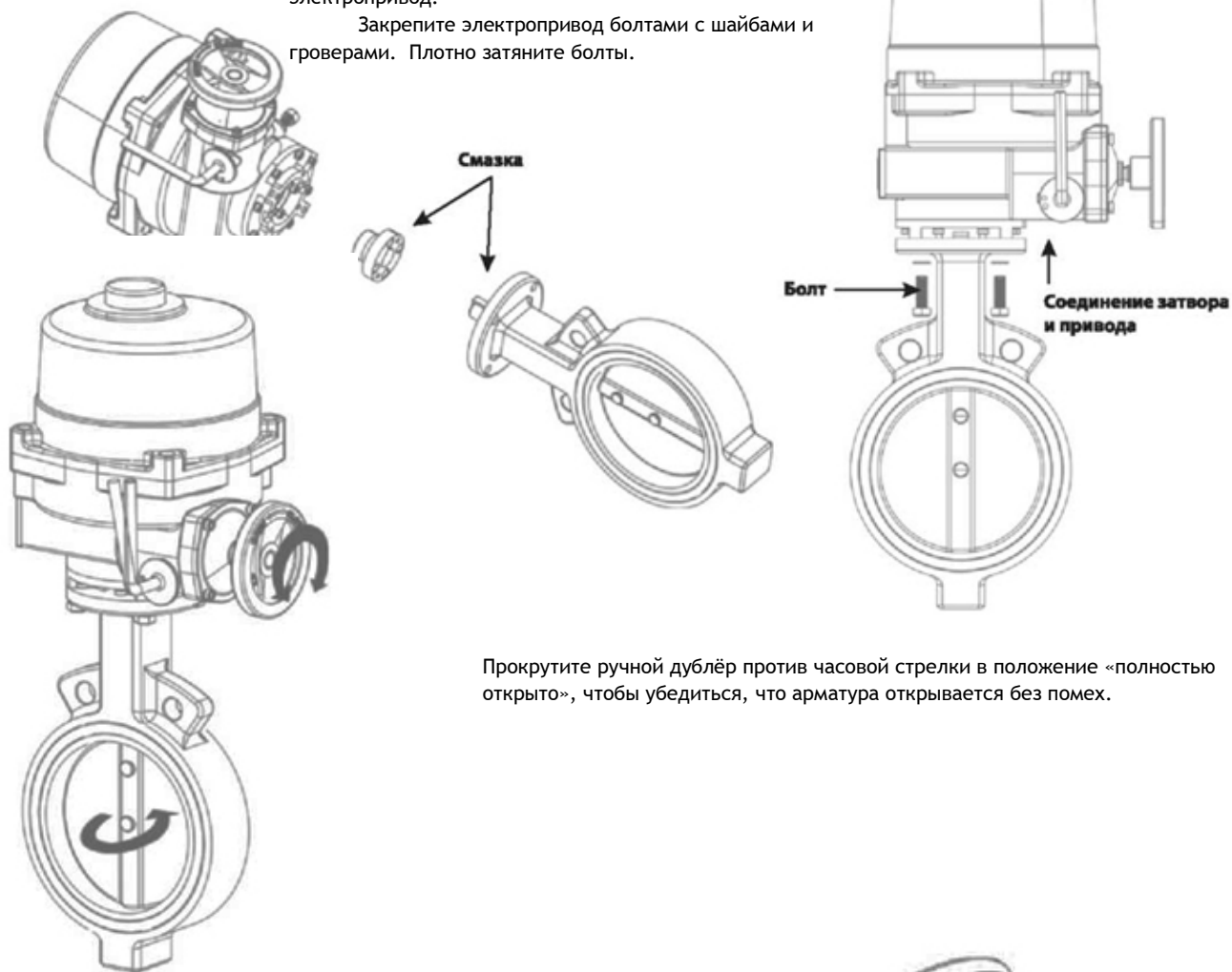
### 12. Сочленение с дисковым затвором



Убедитесь, что присоединительные размеры электропривода и арматуры совпадают.  
 Переведите рычаг для включения ручного режима, после поверните электропривод по часовой стрелке в положение «полностью закрыто» и переведите вал затвора в полностью закрытое положение.

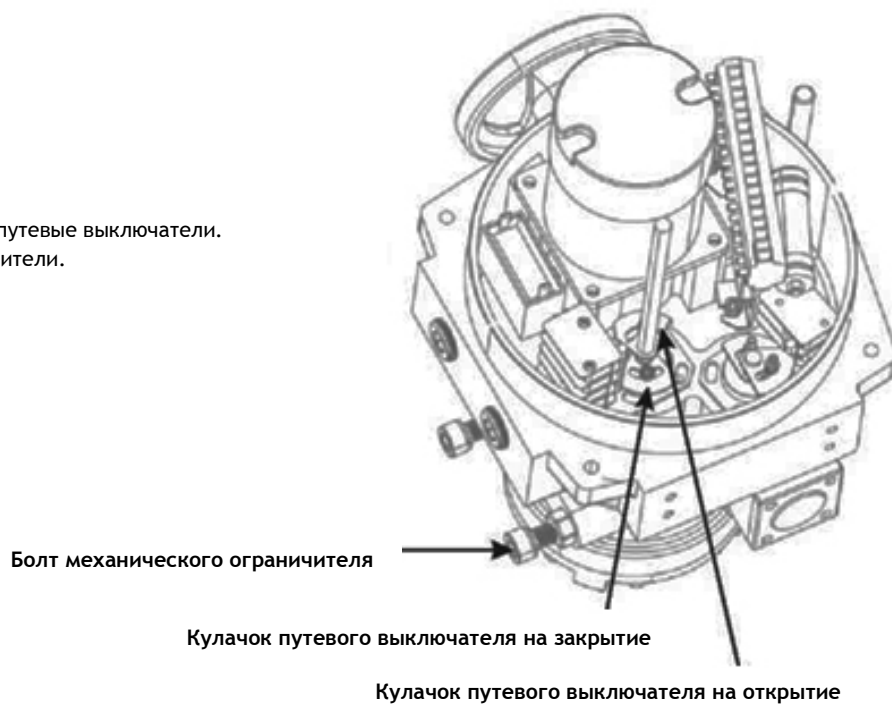
Приложите втулку к валу так, чтобы шпонка на валу совпала с углублением во втулке и установите электропривод.

Закрепите электропривод болтами с шайбами и гроверами. Плотно затяните болты.



Прокрутите ручной дублёр против часовой стрелки в положение «полностью открыто», чтобы убедиться, что арматура открывается без помех.

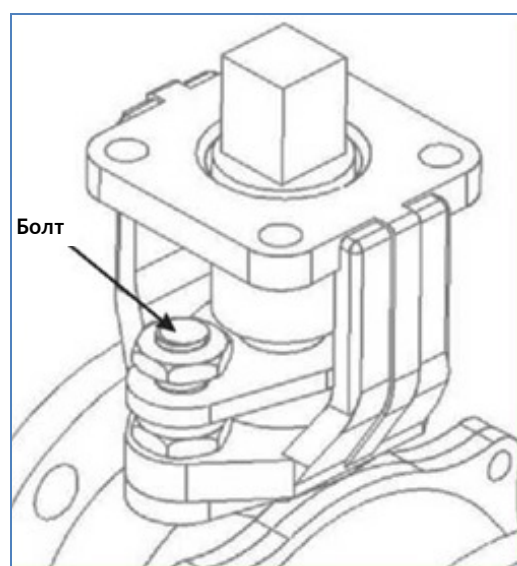
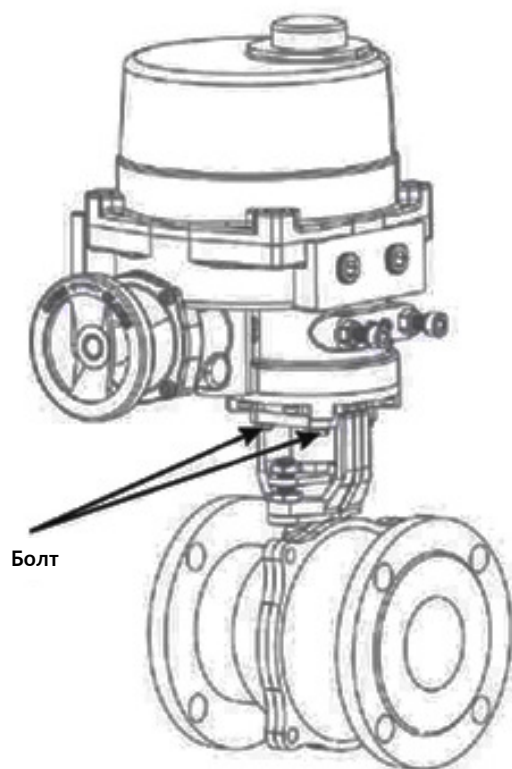
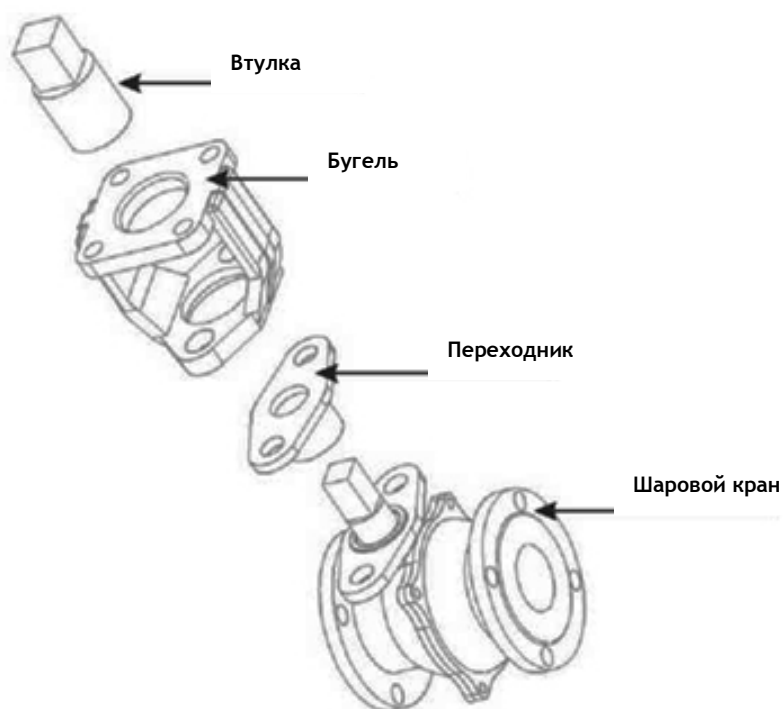
Снимите верхнюю крышку и настройте путевые выключатели. Затем настройте механические ограничители.



### 13. Сочленение с шаровым краном

Для сочленения с шаровым краном может понадобиться комплект монтажных частей.

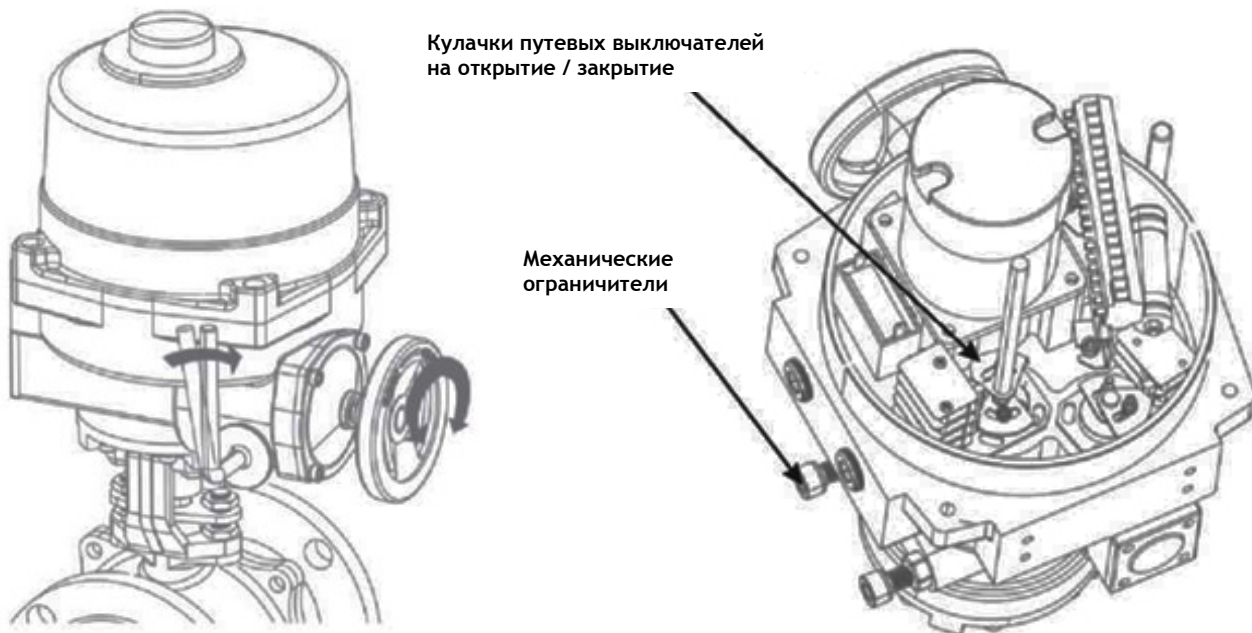
Переходник используется для предотвращения протечек и крепится болтом к арматуре.



Переведите рычаг для включения ручного режима, после поверните электропривод по часовой стрелке в положение полностью закрыто и переведите вал затвора в полностью закрытое положение.

Приложите втулку к валу так, чтобы выходной конец вала арматуры совпадал с углублением во втулке и установите электропривод.

Закрепите электропривод болтами с шайбами и гроверами. Плотно затяните болты.

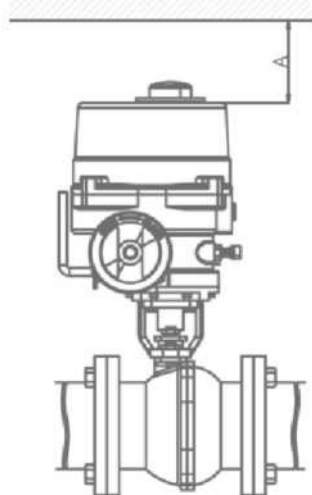


Прокрутите ручной дублёр против часовой стрелки в положение полностью открыто, чтобы убедиться, что арматура открывается без помех.

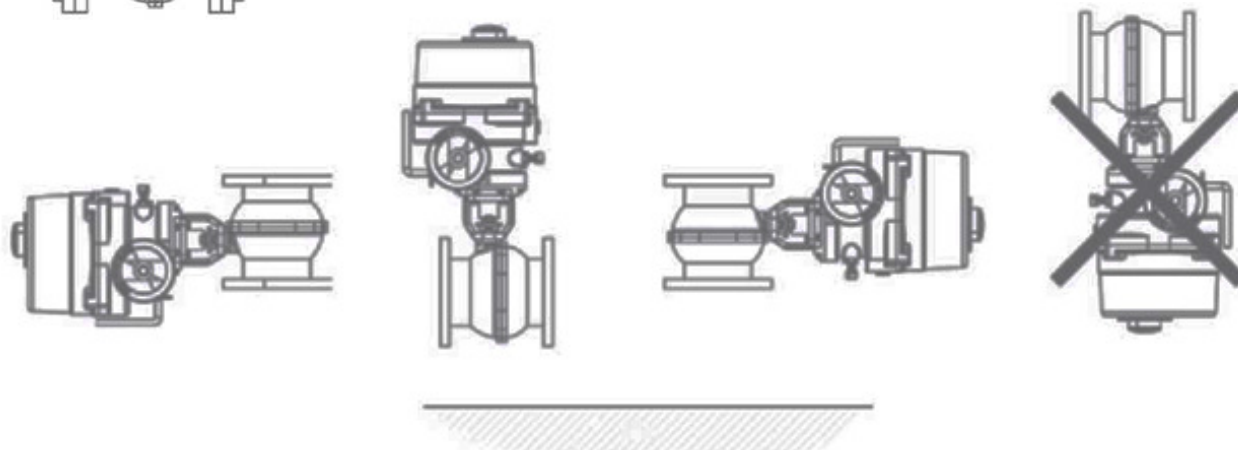
Снимите верхнюю крышку и настройте путевые выключатели и механические ограничители.

#### 14. Установка электропривода

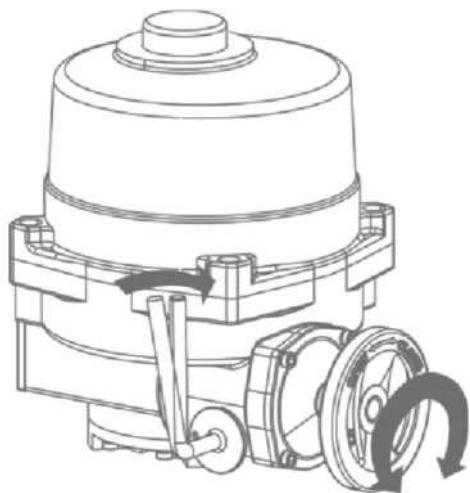
При установке электропривода на объекте следует оставить достаточное пространство для возможности свободного снятия крышки электропривода.



Тип	А (мм)
БИРС 12.0.006 - БИРС 12.0.015	108
БИРС 12.0.019	108
БИРС 12.0.028, БИРС 12.0.038, БИРС 12.0.050	130
БИРС 12.0.060, БИРС 12.0.080, БИРС 12.0.100	178
БИРС 12.0.150, БИРС 12.0.200, БИРС 12.0.250	178



## 15. Ручное управление



Поверните рычаг расположенный сбоку электропривода в сторону ручного дублера. Рычаг должен «зафиксироваться» в переведённом положении. Поверните ручку и выходной вал электропривода начнёт вращение.

Если рычаг не «фиксируется» в данном положении, поверните ручной дублёр на пол-оборота и переведите рычаг в нужное положение.

**Вращение маховика:**  
По часовой стрелке - закрытие  
Против часовой стрелки - открытие

После ручного управления, оставьте рычаг в том же положении. Когда питание электропривода снова включится, рычаг сам перейдет в автоматическое положение. С этого момента вращать арматуру будет двигатель привода.

Если рычаг не «фиксируется» в положении ручного управления при передвижении, возможно повреждён редуктор и электропривод подлежит проверке.

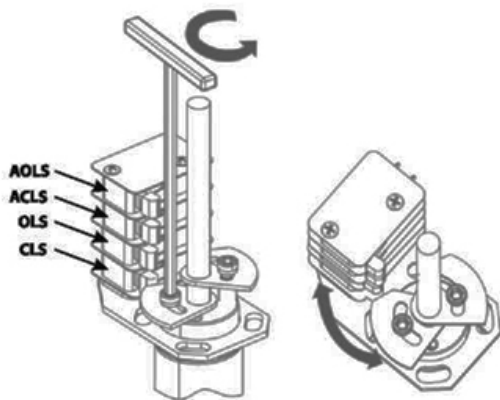
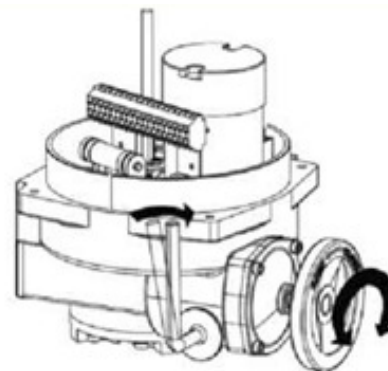
## 16. Настройка путевых выключателей

Убедитесь в том, что питание отключено. Переведите рычаг сбоку электропривода в ручной режим. Прокрутите ручной дублёр по часовой стрелке для полного закрытия привода/арматуры.

Ослабьте винт кулачка путевого выключателя закрытия как показано. Поверните кулачок в закрытое положение по часовой стрелке и замкните выключатель.

Аккуратно закрутите винт

Чтобы настроить путевой выключатель на открытие, повторите ту же процедуру, но поворачивая маховик против часовой стрелки.



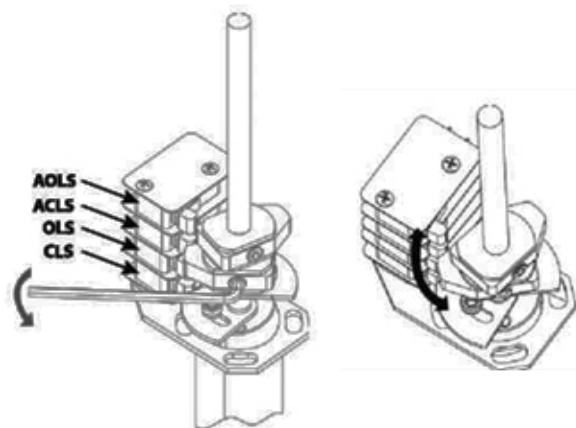
AOLS	Доп. «сухой» контакт на открытие
ACLS	Доп. «сухой» контакт на закрытие
OLS	«Сухой» контакт на открытие
CLS	«Сухой» контакт на закрытие

Если в электроприводе есть дополнительные путевые выключатели, настройте их по такому же алгоритму.

Используя ручной дублер или с помощью электродвигателя, поверните электропривод в конечное положение по часовой стрелке. Ослабьте винты дополнительного выключателя на Закрытие и поверните кулачок до момента замыкания выключателя.

Аккуратно затяните болт кулачка

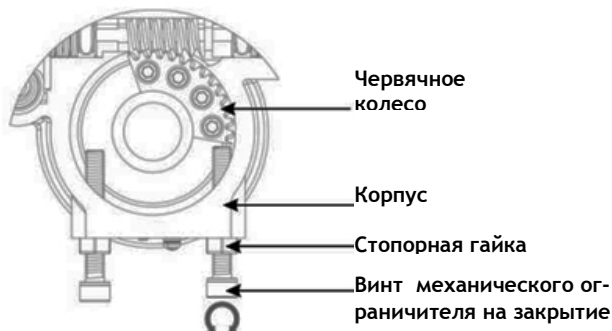
Для настройки дополнительного выключателя на Открытие проведите те же операции, но с поворотом в противоположную сторону.



## 17. Настройка моментных выключателей

**ВНИМАНИЕ!** Все моментные выключатели настраиваются заводом-изготовителем и вмешательство в данные настройки приводит к снятию с гарантии.

## 18. Настройка механического ограничителя



В случае отказа путевых выключателей, механический ограничитель не позволит электроприводу продолжить дальнейшее вращение. Настройка механического ограничителя должна производиться после каждой настройки путевых выключателей.

Убедитесь в том, что питание отключено. Переведите рычаг сбоку электропривода в ручной режим. Прокрутите ручной дублёр по часовой стрелке для полного закрытия электропривода/арматуры.

Вкрутите механический ограничитель в корпус до контакта ограничителя и червячного колеса. После контакта открутите ограничитель на 2 оборота и зафиксируйте его путём закручивания стопорной гайки.

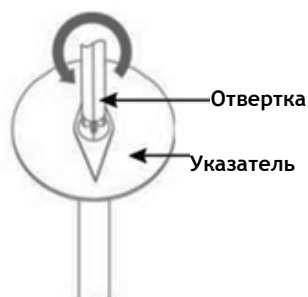
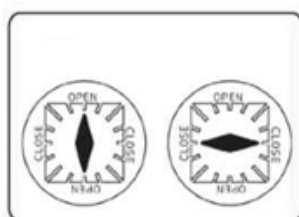
Для настройки механического ограничителя на открытие повторите те же инструкции, но с поворотом вала электропривода в конечное положение «открыто».

Если механические ограничители установлены неправильно, то возможно повреждение двигателя и редуктора привода.

**ВНИМАНИЕ!** После настройки механических ограничителей, проверьте настройки управлением электропривода в ручном и автоматическом режиме. Убедитесь что при срабатывании путевых выключателей питание двигателя отключается как при открытии, так и при закрытии, и двигатель не находится в положении превышенного момента.

## 19. Настройка визуального индикатора положения

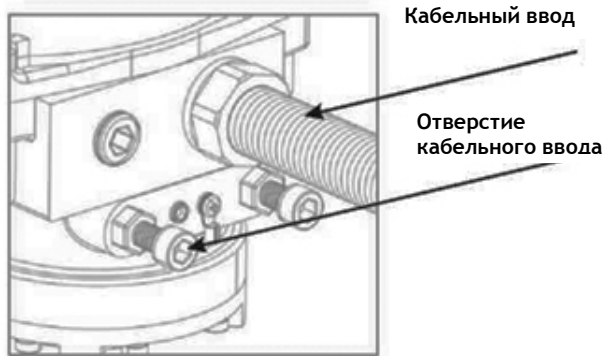
Проверить положение арматуры легко, просто взглянув на индикатор положения.



Если индикатор показывает положение неправильно, просто ослабьте фиксирующий винт индикатора и передвиньте его в правильное положение, после затяните фиксирующий винт.

## 20. Подключение питания

Стандартные кабельные вводы для электроприводов БИРС 12.0 имеют размер M20x1,5.



После подсоединения электропроводов следует использовать стандартные кабельные фитинги и герметичные уплотнения.

Это позволит предотвратить попадание влаги в электроприводы через кабельные вводы.



Кабельные соединительные элементы для взрывозащищённого исполнения должны быть сертифицированы. Установка других соединительных элементов может привести к повреждению взрывозащищённого корпуса.

Любой незадействованный вход для кабеля должен оставаться закупоренным. Не раскупоривайте его до установки кабельного ввода.

Кабельные вводы должны иметь сертификат как минимум на +90 °С.

При использовании входа, кабельный ввод должен быть затянут как можно плотнее к корпусу.

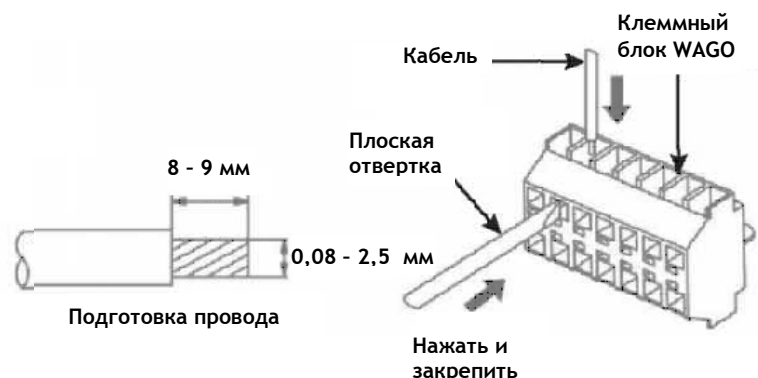
## 21. Электрическая схема

Снимите крышку электропривода, открутив 4 винта.

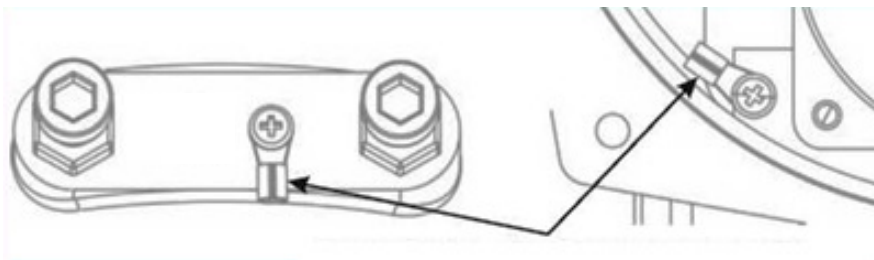
Убедитесь, что схема на крышке электропривода и номер схемы на табличке идентичны.

Убедитесь что основное питание и питание электропривода соответствуют друг другу.

В приводах БИРС 12.0 используются клеммные блоки WAGO, которые позволяют осуществлять легкое подключение кабелей.



Убедитесь в правильном заземлении электропровода



Внешний и внутренний выходы заземления

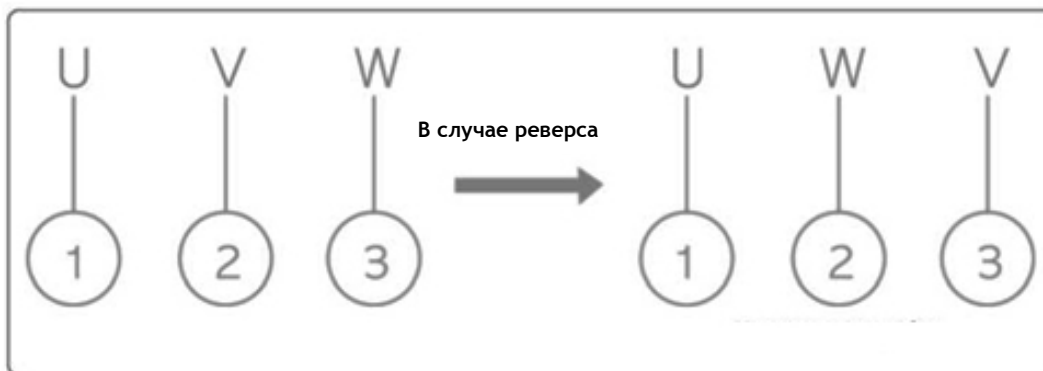
Убедитесь в том, что нагревательный элемент запитан.

Каждый электропривод должен питаться от собственного реле во избежание скачка напряжения и повреждения.

В случае с трёхфазным питанием электропривода, следует убедиться в правильном направлении движения двигателя при подаче питания. Если электропривод крутит арматуру в противоположном направлении, путевые выключатели не срабатывают. Следует произвести корректировку.

Для проверки правильности направления вращения двигателя при отключенном питании переведите электропривод в среднее положение ручным дублёром.

Включите питание и откройте или закройте электропривод для проверки подключения питания.



После того как Вы завершите подключение, соедините электропровода стяжками, убедившись, что они не соприкасаются с подвижными частями.

Когда Вы завершите работу, установите крышку и закрепите её 4 винтами.

Подведите питание и проведите конечную проверку.

**ВНИМАНИЕ!** Основное питание можно подключить только в случае, если крышка электропривода закрыта. Только в таком случае работа безопасна.

## 22. Обслуживание

### Смазка

В нормальных условиях не требуется применение дополнительной смазки в электроприводе.

### Регулярная проверка

Рекомендуется каждые 3 тыс. циклов наработки производить ревизию привода с проверкой настройки кулачков и состояния смазки. При необходимости смазку заменить. Рекомендуемая смазка ЦИАТИМ 203 ГОСТ 8773-73.

В случае длительного простоя электропривода рекомендуется производить его включение на полное ОТКРЫТИЕ-ЗАКРЫТИЕ не менее одного раза в 2-3 недели.

Для снижения риска возникновения конденсата необходимо следить, чтобы выходы для кабелей в приводе всегда оставались герметичными и нагревательный элемент был запитан.



## 23. Гарантии

Гарантийный срок - 12 месяцев с момента отгрузки

Гарантия не действует в следующих случаях:

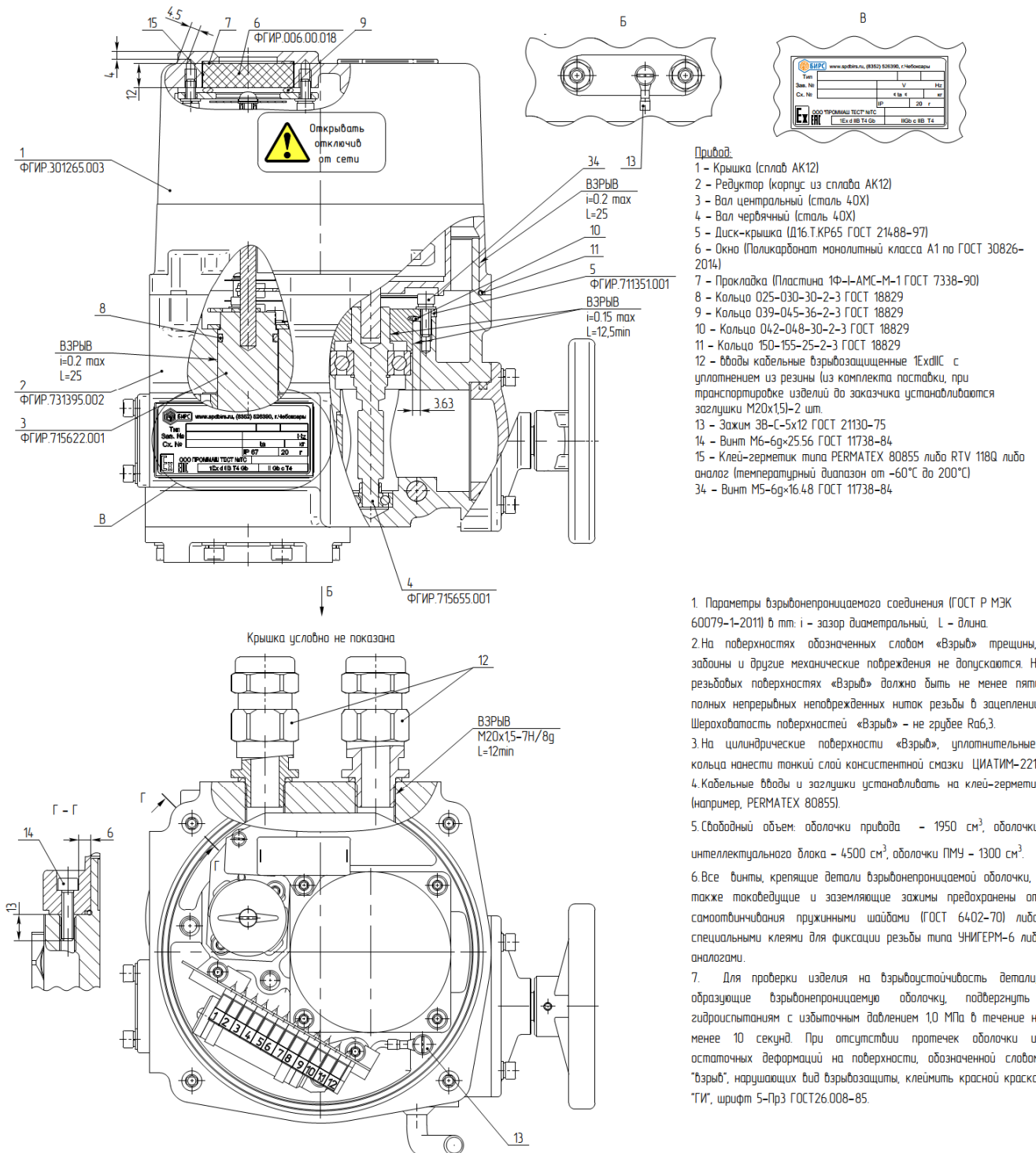
- Поломки или повреждения, вызванные неправильным использованием или вмешательством.
- Поломки или повреждения, вызванные несанкционированным вмешательством в конструкцию электропривода или самостоятельным ремонтом.
- Поломки, вызванные несанкционированным вмешательством в электрическую схему.
- Поломки, вызванные неправильным подключением фазы.
- Поломки, вызванные попаданием жидкости из-за неправильной герметизации электропривода кабельными вводами.
- Поломки, вызванные неправильной настройкой путевых выключателей.
- Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами.
- Поломки, произошедшие спустя год после отгрузки.

## 24. Перечень возможных неисправностей электропривода БИРС 12.0 и рекомендации по действиям при их возникновении

Наименование неисправности		Возможная причина	Способы устранения
Не переключается ручное управление		Червячное колесо заблокировано механическим ограничителем.	Ослабьте мех. ограничитель и болты крепления арматуры. Откорректируйте мех. ограничитель и затяните болты.
Рычаг не фиксируется, будучи повернутым в сторону штурвала.		Червячное колесо заблокировано механическим ограничителем.	
Штурвал задействован и крутится, но выходная втулка электропривода не двигается		Сбой в работе червячного редуктора и колеса.	Снимите электропривод с арматуры и замените поврежденный редуктор.
Привод в режиме ручного управления не завершает полное ОТКР или ЗАКР		Механический ограничитель настроен неверно.	Перенастройте механический ограничитель.
Нормальное дистанционное открытие.	Электропривод не совершает полное ОТКР или ЗАКР.	Отказ путевого выключателя или неправильная настройка механического ограничителя.	Перенастройте путевые выключатели или механический ограничитель.
	Электропривод неожиданно останавливается во время управления.	Сработал моментный выключатель.	Превышено усилие арматуры. Следует проверить, починить или заменить арматуру. Или возможно сломался моментный выключатель и его следует заменить.
	Электропривод не останавливается, находясь на расстоянии	Не работает основное питание.	Проверьте основное питание.
		Отсоединение провода или короткое замыкание.	Замените привод.
		Поврежден двигатель или конденсатор.	Замените двигатель или конденсатор.
		Двигатель перегрелся.	Не перегружайте двигатель.
		Ошибка подключения.	Сравните схему подключения и подключенную сеть.
Заблокирован редуктор.	Разблокируйте редуктор.		
Когда 3-фазное напряжение вращает электропривод в направлении противоположном подаваемому напряжению.	Перепутаны фазы.	Перекиньте 2 из 3-х фазных проводов.	
Электропривод продолжает работать даже после включения путевого выключателя.	Сбой, отсоединение или короткое замыкание путевого выключателя.	Замените бракованный выключатель.	
	Перепутаны фазы.	Перекиньте 2 из 3-х проводов.	

В дополнение к вышеописанным механическим и электрическим неисправностям, также могут возникнуть другие причины поломок и неисправностей. Для более детальной информации свяжитесь с консультантами СПД БИРС. Для более оперативного обслуживания при звонке имейте под рукой информацию, указанную на табличке электропривода, в котором обнаружена неисправность.

## 25. Чертеж средств взрывозащиты привода БИРС 12.0



**ООО «СПД «БИРС»**  
428000, г. Чебоксары,  
пр. Тракторостроителей, д. 84

**[www.spdbirs.ru](http://www.spdbirs.ru)**  
**[adm@spdbirs.ru](mailto:adm@spdbirs.ru)**  
**(8352) 52-63-80, 52-63-81**