

ПРИВОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНЫЙ БИРС 12.0

Электроприводы БИРС 12.0 включают в себя линейку электрических приводов, предназначенных для работы в качестве исполнительных органов в системах АСУТП и в ручном режиме для управления четвертьоборотной арматурой (шаровыми кранами, дисковыми затворами и т.д.).

Типы электроприводов	Фланцевый (БИРС 12.0) Рычажный (БИРС 12.0.P)
Исполнение электроприводов	Общепромышленное Взрывозащищенное
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIB T4 Gb (взрывонепроницаемая оболочка "d")
Степень защиты от влаги и пыли	IP67
Напряжение питания	220 VAC 380 VAC 24 VDC
Рабочий ход	90°±5° 120°...360° - опция 10 оборотов; 25 оборотов; 31,8 оборотов (возможно иное количество оборотов по требованию Заказчика) - опция
Концевые выключатели	1 откр., 1 закр. 2 доп. концевых выключателя - опция
Моментные выключатели	1 откр., 1 закр. (для БИРС 12.0.028/038/050)
Встроенная термозащита обмотки двигателя	Включается при 97±15°C Отключается при 150±5°C
Температура окружающей среды	От минус 20°C до плюс 55°C - стандарт От минус 40°C до плюс 55°C - опция От минус 60°C до плюс 55°C - опция
Управляющий сигнал	Дискретный 220 VAC 24 VDC
Функциональные устройства привода	Блок концевых выключателей (БКВ) – стандартная комплектация Токовый датчик (4...20 мА) - опция Реостатный датчик (1 кОм) - опция Позиционер - опция Встроенный пускатель (до 2 млн циклов) - опция Блок управления БУИМ - опция Батарейный блок ЭПТК-1 (до 15 мин автономной работы) - опция
Срок службы	Не менее 15 лет

Электроприводы спроектированы с учётом всех последних достижений в части построения приводной техники. На сегодняшний день они полностью соответствуют всем современным требованиям, предъявляемым к подобной технике со стороны энергетической, нефтяной и нефтегазоперерабатывающей, пищевой отраслей.



Выпускаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях.

Стандартный рабочий ход привода - 90° (0,25 оборота).

Специалистами ООО «СПД «БИРС» разработаны модификации приводов БИРС 12.0 для применения в системах управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности:

1. Приводы БИРС 12.0.006 многооборотные (10; 25; 31,8 или иное количество оборотов) используются на автоматизированных газораспределительных станциях в качестве многооборотных электроприводов, в тех случаях, когда требуются компактные размеры и достаточно небольшого крутящего момента на выходе привода.

2. Привод БИРС 12.0.008 с крутящим моментом 80 Нм имеет время срабатывания 3 секунды. Применяется для управления отсечной трубопроводной арматурой в системах безопасности, при возникновении аварийной ситуации и т.д.

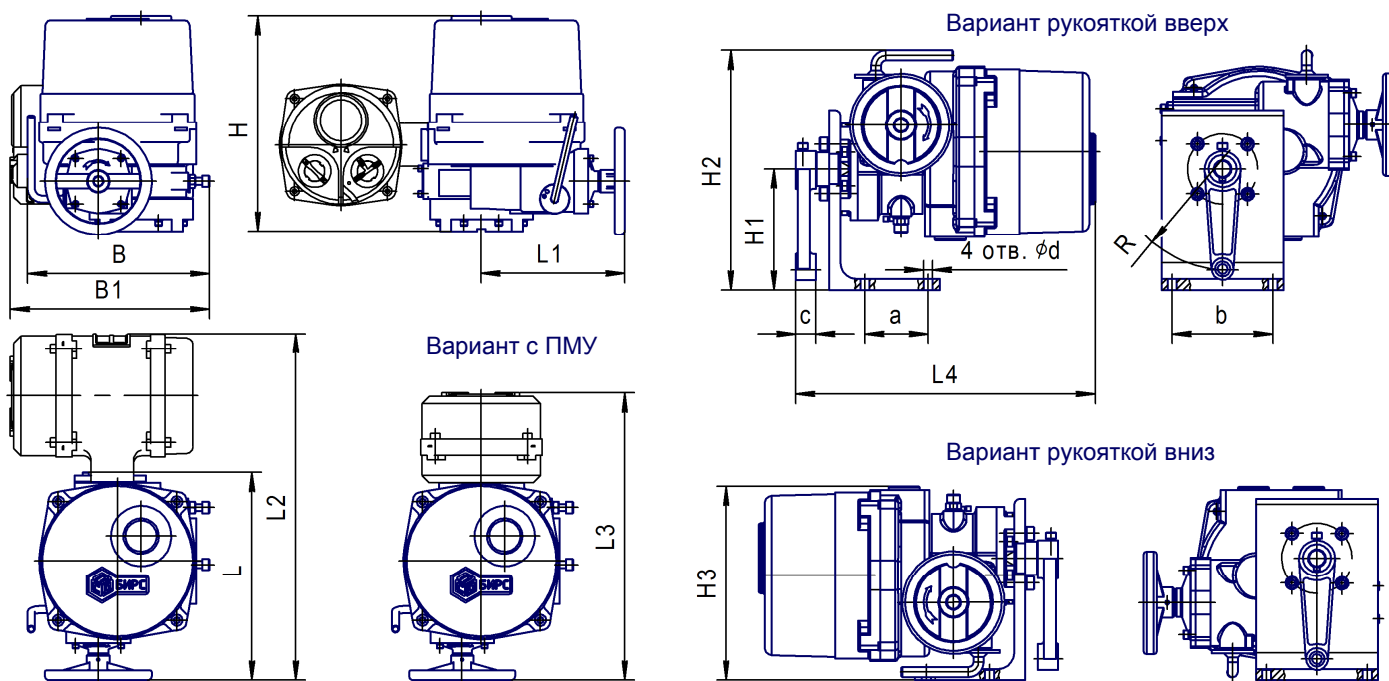
Для дистанционного управления механизмом, более точного позиционирования, сигнализации положения арматуры, сообщения об ошибках электроприводы БИРС 12.0 могут комплектоваться позиционером или блоком управления БУИМ.

Для работы электроприводов при пропадании напряжения питания в комплекте с приводом может поставляться батарейный блок ЭПТК-1, который позволяет осуществлять работу привода в автономном режиме в течение 15 минут (время зависит от температуры окружающей среды и мощности электропривода).

Основные технические характеристики электроприводов БИРС 12.0

Привод	Напряжение, В	Время полного хода (90°), с	Максимальный выходной крутящий момент, Нм	Рабочий ход, градусы	Концевые выключатели, шт.	Моментные выключатели, шт.	Мощность двигателя, Вт	Ток двигателя при макс. кр. моменте (24/220/380), А	Ресурс до сервисного обслуживания, тыс. циклов	Посадочные размеры по ISO 5211	Масса, кг
БИРС 12.0.006	24/220/380	20/18/18	60	90...360	2	-	25/20/20	1,7/0,52/0,25	6	F07	11
БИРС 12.0.008	24/220/380	20/18/18	80	90...360	2	-	25/20/20	1,7/0,52/0,25	6	F07	11
БИРС 12.0.009	24/220/380	15/18/18	90	90...360	2	-	40/20/20	3,3/0,52/0,25	6	F07	11
БИРС 12.0.010	24/220/380	15/18/18	100	90...360	2	-	40/20/20	3,3/0,52/0,25	6	F07	11
БИРС 12.0.012	24/220/380	15/18/18	120	90...360	2	-	40/40/40	3,3/0,5/0,25	6	F07	12
БИРС 12.0.015	24/220/380	25/20/20	150	90...360	2	-	40/40/40	3,3/0,5/0,25	6	F07	12
БИРС 12.0.028	24/220/380	25/22/24	280	90...360	2	2	60/60/60	5/0,8/0,31	5	F10/F12	17
БИРС 12.0.038	24/220/380	25/24/24	380	90...360	2	2	60/60/60	5/0,8/0,31	5	F10/F12	18
БИРС 12.0.050	24/220/380	25/24/24	500	90...360	2	2	90/90/90	7,5/0,92/0,59	5	F10/F12	19
БИРС 12.0.006 25 оборотов	24	110 (25 об.)	14	25 об.	2	-	40	3,3	5	F07	13
БИРС 12.0.006 31,8 оборотов	24	140 (31,8 об.)	14	31,8 об.	2	-	40	3,3	5	F07	13
БИРС 12.0.008... /...ЧСЗ	24/220/380	3	80	90	2	-	90	7,5/0,92/0,59	5	F10/F12	17,5

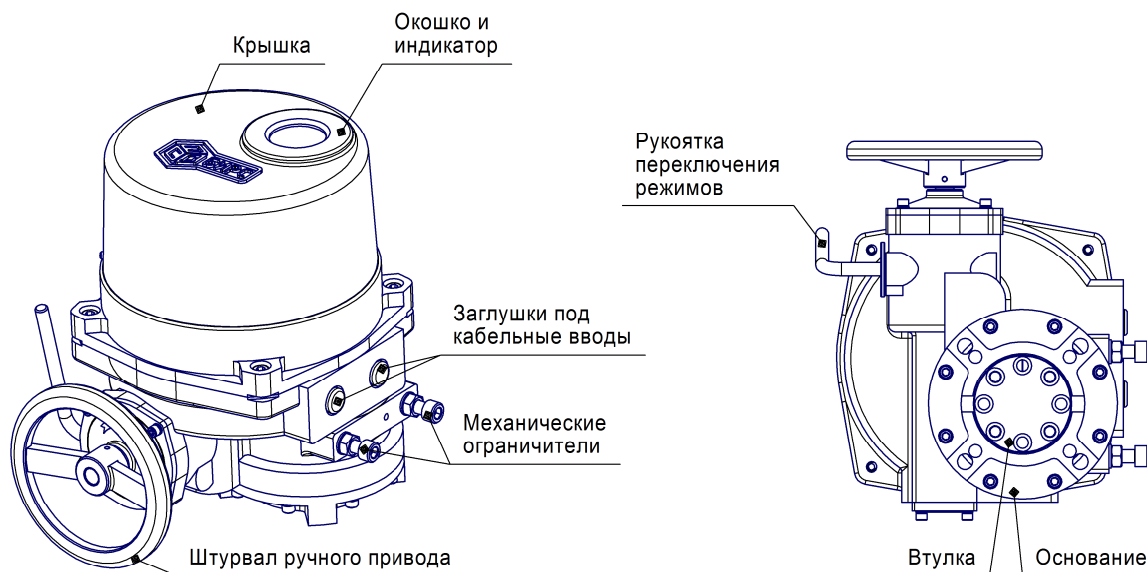
Габаритные размеры электроприводов БИРС 12.0(.P)



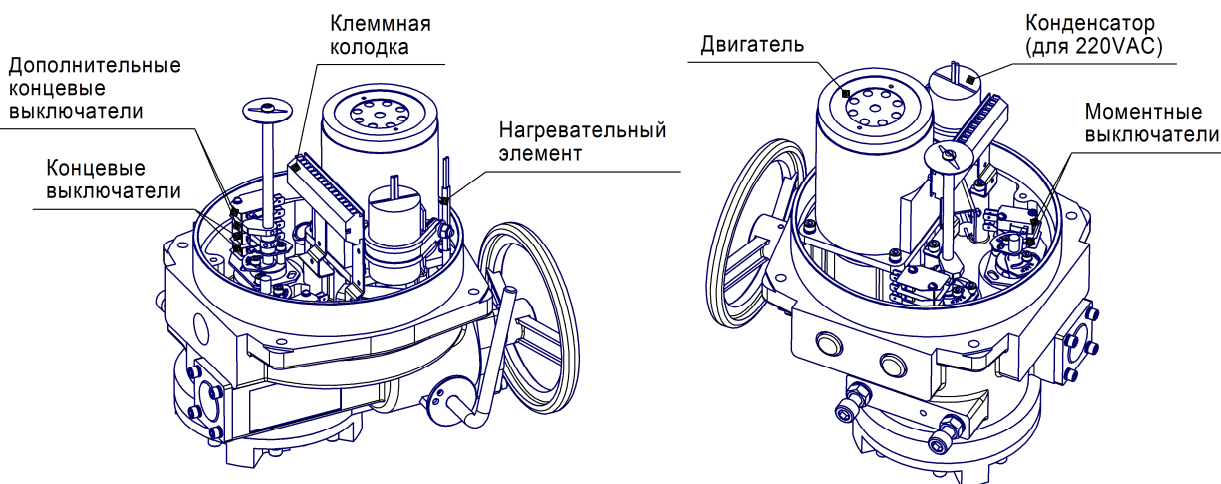
Привод фланцевого исполнения	B	B1	L	L1	L2	L3	H
	Размеры в мм						
БИРС 12.0.006	190	256	235	175	430	352	255
БИРС 12.0.008							
БИРС 12.0.009							
БИРС 12.0.010							
БИРС 12.0.012							
БИРС 12.0.015							
БИРС 12.0.006 25 об.	255	280	290	205	485	407	300
БИРС 12.0.006 31,8 об.							
БИРС 12.0.028							
БИРС 12.0.038	255	280	290	205	485	407	300
БИРС 12.0.050							
БИРС 12.0.008.../...ЧСЗ							

Привод рычажного исполнения	H1	H2	a	b	c	d	L4	H3	R
	Размеры в мм								
БИРС 12.0.P.006	121	238	63	100	20	9	300	193	100
БИРС 12.0.P.008									
БИРС 12.0.P.009									
БИРС 12.0.P.010									
БИРС 12.0.P.012									
БИРС 12.0.P.015									
БИРС 12.0.P.028	198	359	140	150	18	13	382	296	200
БИРС 12.0.P.038									
БИРС 12.0.P.050									

Внешние компоненты электроприводов БИРС 12.0



Внутренние компоненты электроприводов БИРС 12.0



Двигатель

В электроприводах используются малоинерционные электродвигатели с высоким пусковым моментом и встроенной термической защитой. Могут использоваться однофазные и трехфазные двигатели, а также двигатели постоянного тока 24 В. Режим работы двигателей - S4 по ГОСТ IEC 60034-1-2014. Номинальная мощность - от 20 Вт до 180 Вт. Двигатель обеспечивает реверсивный режим работы электропривода.

Электрические компоненты

В электроприводе используется нагревательный антиконденсатный элемент. В качестве ограничителей момента и ограничения перемещения выходного вала используются механические выключатели. В приводах предусмотрено 2 микропереключателя для ограничения момента на выходном валу, 2 микропереключателя для ограничения перемещения выходного вала и до 2 микропереключателей для сигнализации промежуточных положений выходного вала.

Ручное управление

Все электроприводы снабжены ручным дублером. Перемещение выходного вала электропривода в ручном режиме осуществляется вращением штурвала ручного дублера. Переключение на ручной режим осуществляется поворотом рукоятки переключения режимов. При выборе режима «ручное» происходит автоматическое отключение питания электродвигателя.

Индикатор

В качестве местного указателя положения выходного вала электропривода используется визуальный указатель положения на крышке электропривода.

Корпус

Корпус электропривода выполнен из алюминиевого сплава с покрытием, стойким к атмосферным воздействиям. Конструкция корпуса привода позволяет добавлять опции в привод без замены самого корпуса. Имеется возможность применения усиленной антикоррозионной защиты корпуса.

Структура условного обозначения электроприводов БИРС 12.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
БИРС 12.0	Р.	006	Ех	3	0	0	БМ	0	0	0/	С	Ч	С

1	Наименование электропривода: БИРС 12.0
2	Тип привода: Р – рычажное исполнение отсутствие буквы – фланцевое исполнение
3	Максимальный крутящий момент привода (Нм), поделенный на 10
4	Исполнение электропривода: Ех – взрывозащищенное исполнение дефис – общепромышленное исполнение
5	Напряжение питания электропривода: 1 – 24 VDC 2 – 220 VAC 3 – 380 VAC
6	Первая опция функциональных устройств в корпусе привода
7	Вторая опция функциональных устройств в корпусе привода
8	Тип схемы электропривода: БМ – без моментных выключателей МВ – с моментными выключателями
9	Первая опция функциональных устройств во внешнем блоке
10	Резервный код
11	Резервный код
12	Температура окружающей среды: С – от минус 20°С до плюс 55°С Н – от минус 40°С до плюс 55°С НН – от минус 60°С до плюс 55°С
13	Рабочий ход Ч – 90 градусов УХ – увеличенный ход (Х – значение угла в градусах)
14	Время хода выходного вала на 90° С – стандартное время СХ – нестандартное время (Х – значение в секундах)

Обозначения функциональных устройств (6 и 7):

0 –	без опций (только концевые выключатели)	4С –	позиционер
2 –	реостатный датчик положения	4СБ1 –	блок управления БУИМ-1 (в корпусе механизма)
3в –	токовый датчик 4-хпроводный 220 В	4СБ2 –	блок управления БУИМ-2 (в корпусе механизма)
3с –	токовый датчик 4-хпроводный 24 В	5 –	дополнительный концевой выключатель
3д –	токовый датчик 2-хпроводный 24 В	6 –	дополнительный моментный выключатель

Обозначения опций во внешнем блоке (9):

2.0 –	пульт местного управления	Г.2 –	ЭПТК-1 во внешнем шкафу
3.0 –	блок управления БУИМ-1 (во внешнем блоке)	1.1 –	встроенный пускатель
4.0 –	блок управления БУИМ-2 (во внешнем блоке)	М –	Modbus

ВНИМАНИЕ! Каталог носит справочный характер.
Содержание может измениться без индивидуального предупреждения.