

Электрические приводы

Технический паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

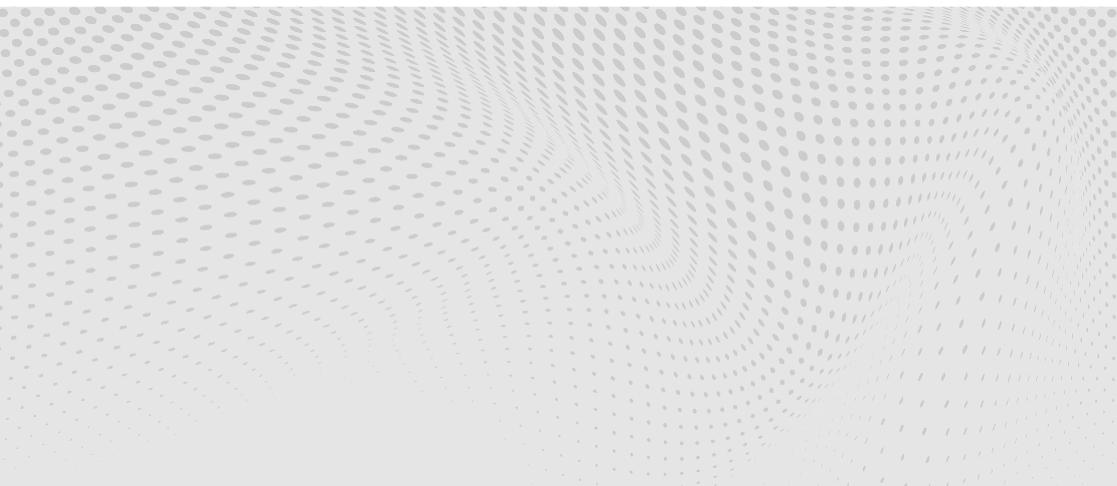
Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: roa@nt-rt.ru || сайт: <https://reon.nt-rt.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Описание.....	3
Материалы конструкции.....	4
Габаритные размеры и эксплуатационные параметры.....	5
Электрическая схема.....	9
Условия эксплуатации.....	10
Установка привода и клапана.....	11
Ввод в эксплуатацию клапана с электроприводом.....	13
Техническое обслуживание.....	14



ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ содержит техническое описание и инструкцию по эксплуатации и предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, техническими данными электроприводов типов ВМ5, а так же служит руководством по монтажу и эксплуатации электроприводов.

ОПИСАНИЕ

Электропривод предназначен для дистанционного и местного управления запорной арматурой.

Прочность, компактность и малый вес конструкции обеспечиваются благодаря использованию высококачественных алюминиевых сплавов.

Для герметизации внутренних полостей электропривода в местах неподвижных и подвижных соединений деталей установлены уплотнительные элементы (кольца).

Электропривод снабжен ручным дублером, используемым в случае отказа электропитания или для настройки электропривода.

В корпусе электропривода установлен индикатор положения затвора.

Электропривод обладает защитой от перегрузки, защитой от перегрева и останавливается автоматически после достижения конечных положений.

МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

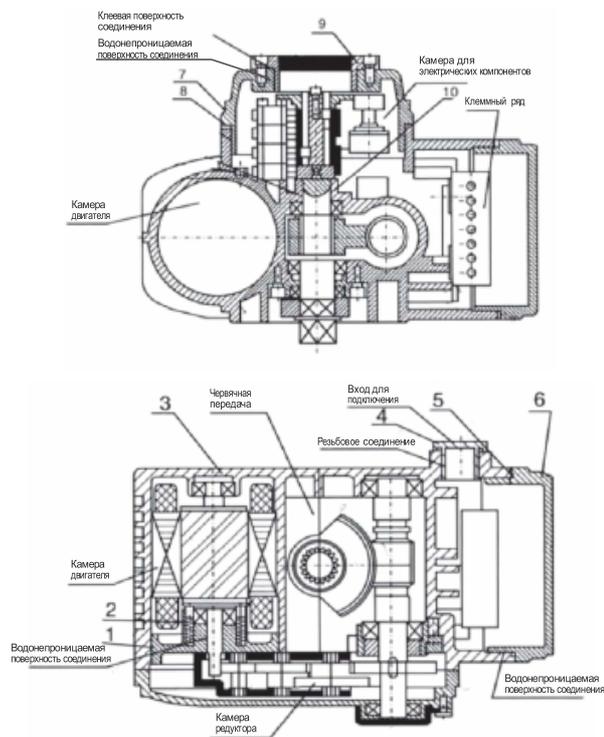


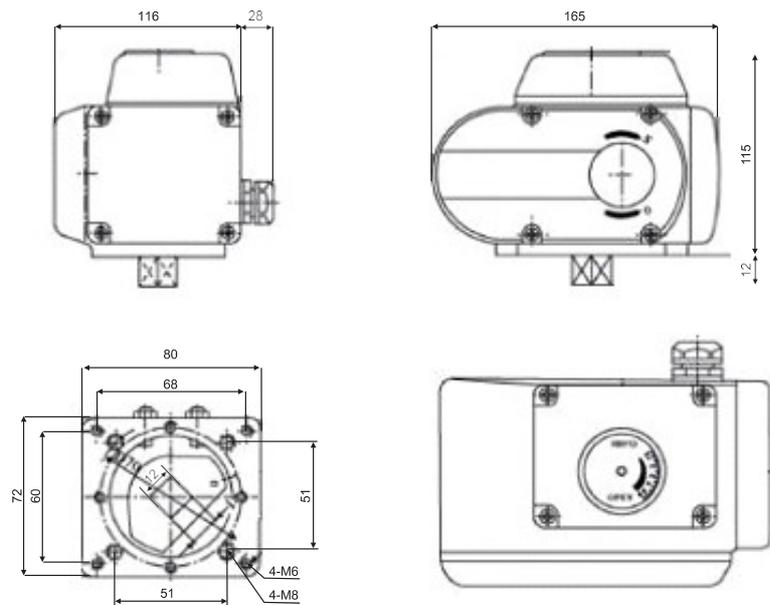
Рис.1 - Основные части и общий вид электропривода

Таблица 1. Материалы основных деталей

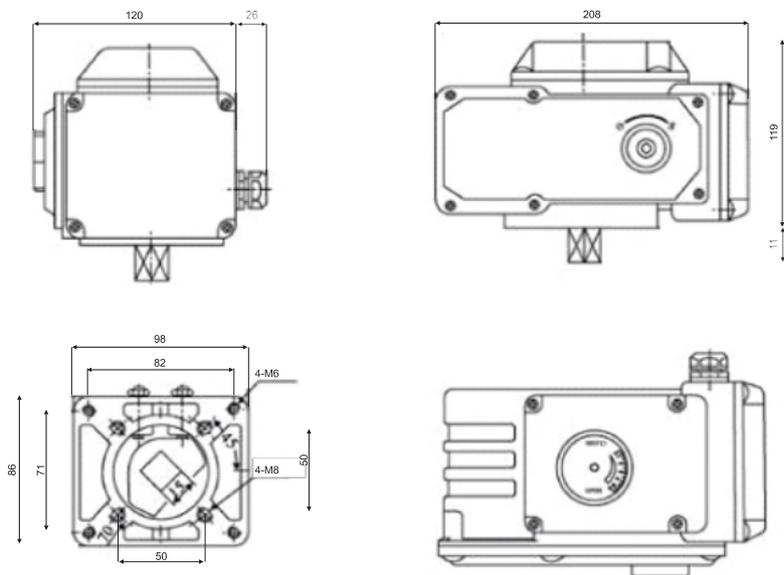
№	Наименование	Кол-во	Материал
1	Крышка двигателя	1	ADC12
2	Вал ротора двигателя	1	40Cr
3	Корпус электропривода	1	ADC12
4	Сальниковое уплотнение	2	Никелированная латунь
5	Уплотнительное кольцо	1	NBR
6	Защитная крышка (клеммный ряд)	1	ADC12
7	Защитная крышка (концевые выключатели)	2	ADC12
8	Уплотнительное кольцо	1	NBR
9	Водонепроницаемая линза	2	
10	Выходной вал	1	40Cr

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

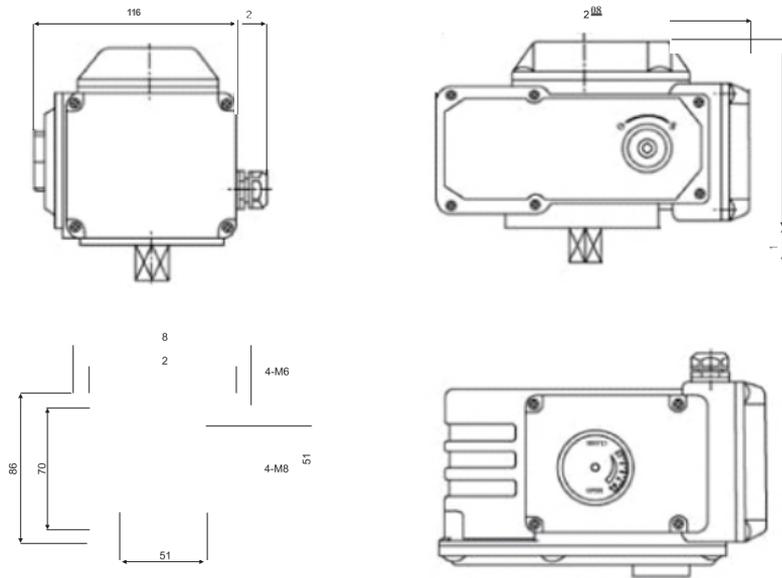
BMS-05



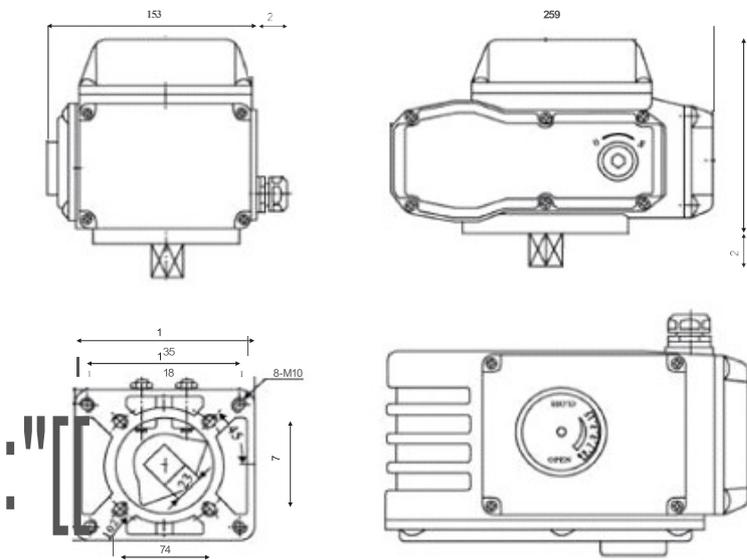
BMS-10



BMS-16



BMS-25/BMS-50



BMS-100

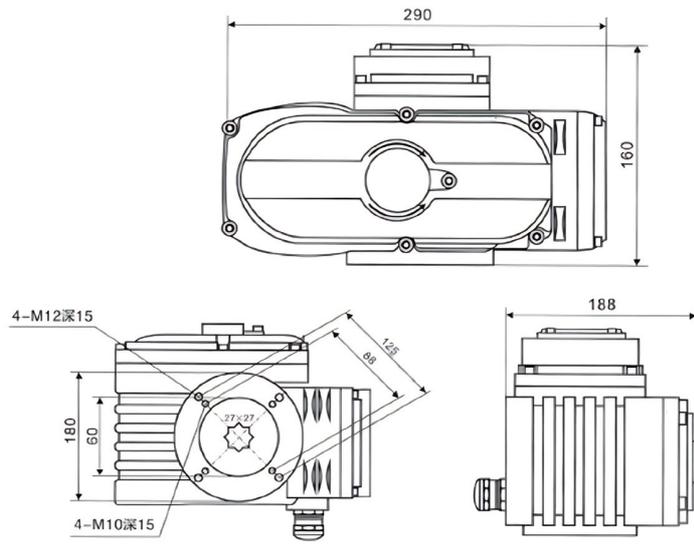


Таблица 2. Технические характеристики

Модель	BMS-05		BMS-10		BMS-16		BMS-25	
	Питающее напряжение, В	380	220	380	220	380	220	380
Мощность, Вт	15	15	30	30	30	30	40	60
Ток, А	0.07	0.15	0.10	0.30	0.10	0.30	0.29	0.80
Время открытия, с	26		30		30		30	
Крутящий момент, Нм	50		100		160		250	
Угол поворота, град .	0-90							
Вес, кг	3,0		4,0		4,0		6,8	
Температура окружающей среды, °С	-30 °С~+60 °С							
Степень защиты	IP67		IP67		IP67		IP67	

Модель	BMS-50		BMS-100	
	Питающее напряжение, В	380	220	380
Мощность, Вт	90	90	90	120
Ток, А	1.0	0.35	0.44	1.20
Время открытия, с	30		60	
Крутящий момент, Нм	500		1000	
Угол поворота, град .	0-90			
Вес, кг	8,0		12,0	
Температура окружающей среды, °С	-30°С~+60°С			
Степень защиты	IP67		IP67	

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

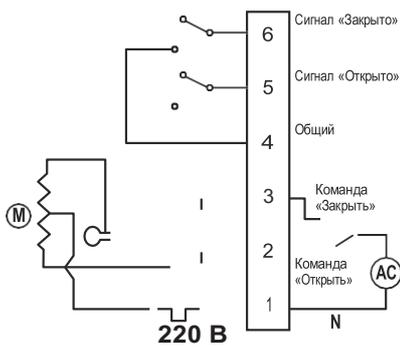


Рис.2 - Принципиальная электрическая схема подключения электропривода к сети 220 В

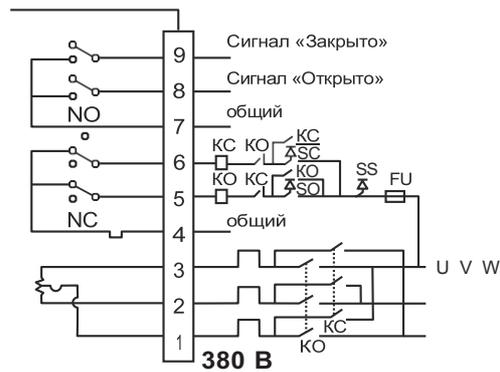


Рис.3 - Принципиальная электрическая схема подключения электропривода к сети 380 В

Подключение происходит после установки электропривода на арматуру .

1. Открыть крышку и произвести визуальный осмотр внутреннего состояния электропривода, убедиться в чистом и сухом состоянии внутренних элементов электропривода .
- 2 . Ввод кабелей во внутреннюю полость электропривода к клеммным колодкам осуществляется через сальниковые вводы .
- 3 . Для проверки правильности выполнения команд ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ необходимо перевести электропривод в ручной режим в среднее положение . Включить питание, проверить направление вращения выходного вала и отключить питание .

Для электропривода с трехфазным электродвигателем в случае неправильного выполнения команды поменять местами фазы питающего напряжения на силовом щите . Затем повторить проверку правильности выполнения команд .

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Общие указания

Срок службы электропривода зависит от правильной эксплуатации и технического обслуживания, а также выполнения всех требований настоящей инструкции.

1. Требования к установке:

Данное устройство может устанавливаться как в помещении, так и на открытом воздухе.

Данное устройство не является взрывозащищенным. Пожалуйста, избегайте легковоспламеняющихся и взрывоопасных сред.

Необходимо установить защитную крышку для защиты изделия от действия дождя, а также прямых солнечных лучей.

Пожалуйста, оставьте место для технического обслуживания, такого как подключение проводов, ручное управление и т.д.

Температура окружающей среды: $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

2. Температура рабочей среды:

В процессе работы с клапаном температура рабочей среды передается на корпус машины, и температура корпуса будет повышаться.

Когда рабочая среда имеет высокую температуру, опора, соединенная с клапаном, играет определенную роль в снижении теплопроводности.

Если температура рабочей среды ниже 60°C , используйте стандартную опору.

Если температура рабочей среды превышает 60°C , используйте высоко-температурную опору.

3. Требования к источнику питания:

Обеспечьте источник питания на месте в соответствии с типом источника питания, используемого в выбранной модели.

Источник питания и напряжение на объекте должны соответствовать следующим требованиям:

$380\text{ В} \pm 10\%$ 50/60 Гц,

$220\text{ В} \pm 10\%$ 50/60 Гц

УСТАНОВКА ПРИВОДА И КЛАПАНА

1. Поверните клапан вручную, чтобы убедиться в отсутствии неисправностей и в том, что клапан находится в полностью закрытом положении.
2. Закрепите опору на клапане.
3. Поместите муфту на шток клапана.
4. С помощью рукоятки переведите электропривод в полностью закрытое положение (стрелка указывает на ЗАКРЫТО, шкала 0) и вставьте выходной вал в квадратное отверстие муфты.
5. Затяните болт, соединяющий опору с электроприводом и корпусом клапана.
6. Используйте ручку для управления всем процессом привода, убедитесь, что работа стабильна, без эксцентриситета и перекоса, и проверьте, может ли клапан полностью открываться и закрываться в диапазоне поворотов открытия привода.



ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ ПЕРЕНАПРЯГАЙТЕСЬ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ЭТО ПРИВЕДЕТ К ВЫХОДУ ПРИВОДА ЗА ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМОГО ДИАПАЗОНА И ПОВРЕЖДЕНИЮ.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СОВЕТЫ:

Для пользователей, самостоятельно устанавливающих опоры и муфты, пожалуйста, обратите внимание;

Опоры и муфты должны быть спроектированы и обработаны техническим персоналом профессиональных учреждений и должны соответствовать требованиям к маркировке.

Обработка отверстий вала на обоих концах муфты должна обеспечивать необходимую точность, а зазор между передачами должен быть устранен, насколько это возможно, чтобы избежать обратной разницы в работе клапана.

Степень расположения отверстий вала на обоих концах муфты должна быть строго гарантирована, в противном случае это может превысить рабочий диапазон, рассчитанный приводом, что приведет к невозможности регулировки хода привода, в результате чего клапан не сможет нормально работать.

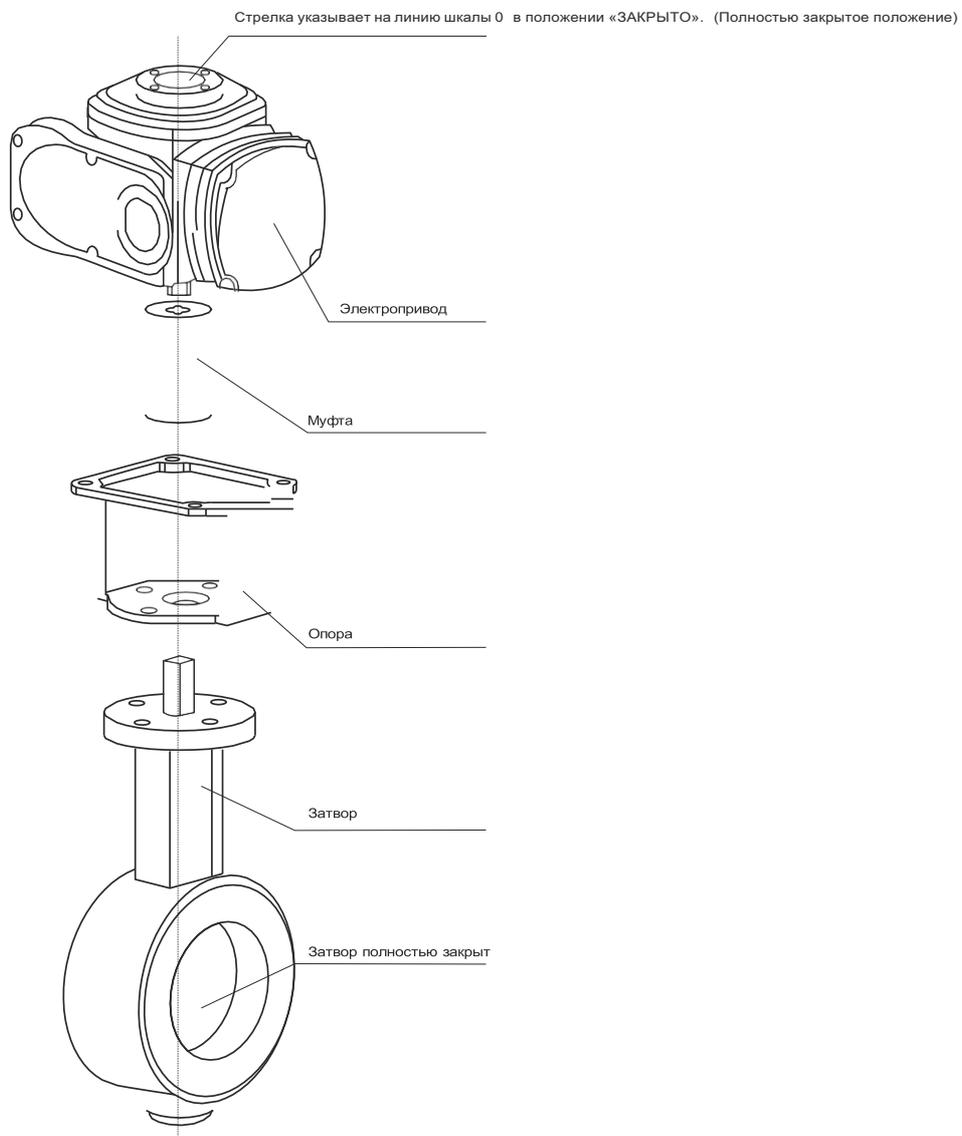


Рис.4 - Установка электропривода

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КЛАПАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

1. Настройка концевых выключателей

С завода электропривод поставляется с настроенными конечными выключателями на положения ВКЛ/ВЫКЛ при перемещении выходного вала на 90 град.

При необходимости провести повторную настройку электропривода или установить новые ограничения положения выходного вала, требуется:

- используя ручной дублер, переведите электропривод в положение соответствующее полностью открытому затвору;
- ослабьте гайку, фиксирующую кулачки на рабочем валу электропривода;
- вращая кулачки установите их таким образом, чтобы кулачок зажимал нужный микровыключатель в требуемом положении;
- после этого, используя ручной дублер, переведите электропривод в положение соответствующее полностью закрытому затвору и повторите операцию;
- надежно зафиксируйте кулачки прижимной гайкой.

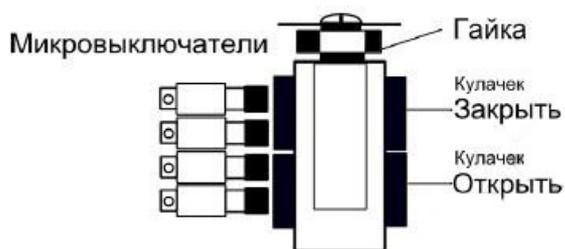


Рис. 5 - Настройка концевых выключателей

2. Настройка механических упоров

С завода электропривод поставляется с углом поворота выходного вала, ограниченного 90 град.

При необходимости провести повторную настройку электропривода или установить новые ограничения положения выходного вала, требуется:

- используя ручной дублер, переведите электропривод в положение, соответствующее полностью открытому затвору;
- используя шестигранный ключ, поверните механический упор до касания с упором выходного вала;
- повторите операцию для положения – закрыто.

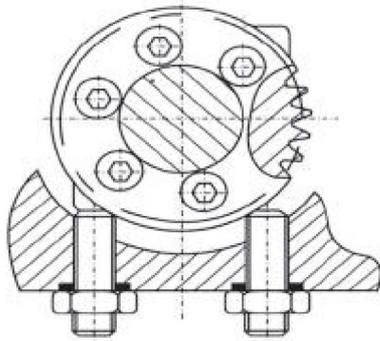


Рис. 6 - Настройка механических упоров

СПЕЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ:

Если механический упор сдвинут или совпадает с электрическим, это может привести к блокировке, нагреву и сгоранию двигателя электропривода.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Техническое обслуживание

Благодаря использованию высококачественной смазки на основе мо- либдена с длительным сроком службы и хорошей стойкостью к давлению нет необходимости в выборочном осмотре и дозаправке.

В случае редкого срабатывания клапана, пожалуйста, регулярно проверяйте привод на наличие неисправностей.

2. Неисправности и устранение неполадок

Неисправность	Причина	Диагностика
Двигатель не запускается	Источник питания не подключен	Подключите источник питания
Двигатель не запускается	Провода оборваны, а разъем отсоединен от клеммы	Отремонтируйте оборванные провода и правильно подсоедините клеммы крепления
	Напряжение источника питания некорректное или слишком низкое	Проверьте напряжение
	Сработала защита от перегрева (если температура окружающей среды слишком высокая или заклинил клапан)	Уменьшите температуру окружающей среды и проверьте открытие/ закрытие клапана в ручном режиме
	Неисправность микропереключателя	Замените микропереключатель
	Пусковой и рабочий конденсатор неисправны	Замените конденсатор
	Микропереключатель работает неправильно	Замените микропереключатель

Двигатель не останавливается при работе в предельном положении.	Последовательность фаз трехфазного источника питания переменного тока изменена	Отрегулируйте последовательность фаз трехфазного источника питания переменного тока
	Микропереключатель неправильно подключен к цепи управления	Выполните правильное электроподключение микропереключателя
	Механический упор действует раньше электрического	Отрегулируйте механический упор в соответствии с инструкциями по регулировке, приведенными на защитной пластине механического предела
	Неправильный ввод в эксплуатацию электропривода	Повторно выполните ввод в эксплуатацию согласно инструкции

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -40 +65 °С.
- При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.
- Не допускается попадание посторонних предметов внутрь или падений изделия.
- Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков.

УТИЛИЗАЦИЯ

Обеспечить экологически целесообразную утилизацию в соответствии с действующим законодательством.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
 - наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
- Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: roa@nt-rt.ru || сайт: <https://reon.nt-rt.ru/>