

# Руководство по эксплуатации.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4 стр.
1.1.	Назначение	4 стр.
1.2.	Конструкция электроприводов JEXME	4 стр.
1.3.	Основные технические характеристики	7 стр.
2.	МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА	12 стр.
3.	ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	21 стр.
4.	СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22 стр.
5.	УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24 стр.

Данное руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для описания принципов действия, правил обеспечения корректного ввода в эксплуатацию, а также для описания сервисного обслуживания электрических приводов JEXME.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Во избежание получения травм перед проведением монтажных и сервисных работ необходимо обесточить электропривод.

**ВНИМАНИЕ!**

К работе по монтажу и сервисному обслуживанию допускаются лица старше 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

**Изготовитель**

«Jiun Chang Enterprise Co., Ltd»,

No.398, She Chung St., Shieh Lin Dist., Taipei, Taiwan.

## КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 1.1. Назначение

Электроприводы предназначены для применения, как на общепромышленных, так и на опасных производственных объектах химической и нефтехимической промышленности.

Электропривод не имеет взрывозащищенной оболочки и не предназначен для работы во взрывоопасной зоне.

Питание электропривода осуществляется от источника постоянного тока 24В или от сети переменного тока напряжением 24В, 220В и частотой 50 Гц, в зависимости от установленного в нем электродвигателя.

Электроприводы рассчитаны для работы в повторно-кратковременном режиме S4 по ГОСТ 183-74 с продолжительностью включений 15%, с числом включений до 20 пусков в час. Межпусковой интервал должен составлять не менее 3 мин.

Электроприводы модификации JS-A и JS-AMD рассчитаны для работы в режиме автоматического регулирования – до 200 пусков в час (S4 - до 100%).

### 1.2. Конструкция электроприводов JEXME

На рисунках 1-3 изображены электроприводы JEXME. Описание конструктивных элементов электроприводов представлено в таблице 1.

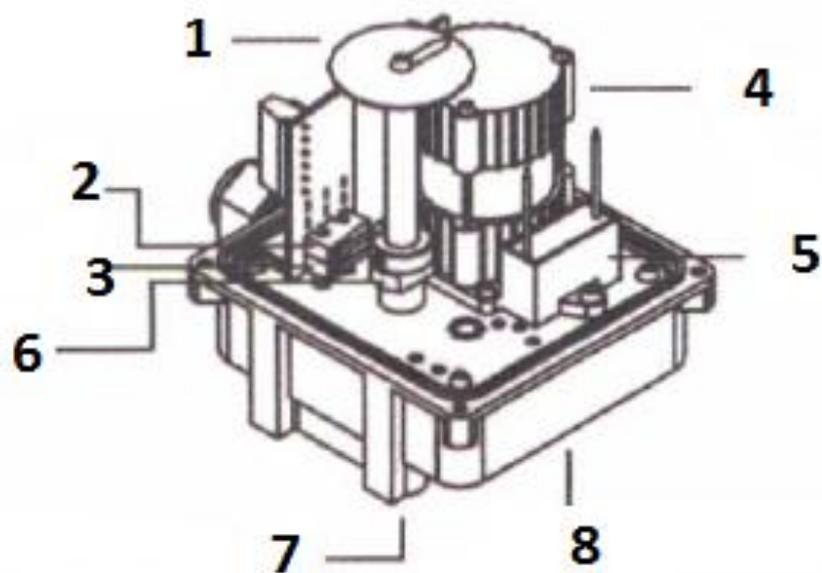


Рисунок 1 – Электропривод моделей JS-01, JS-02

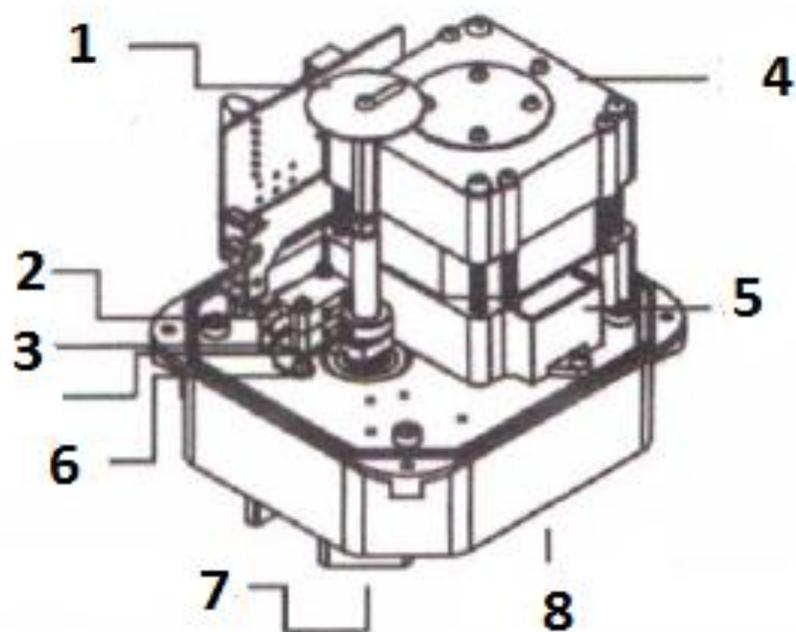


Рисунок 2 – Электропривод модели JS-03

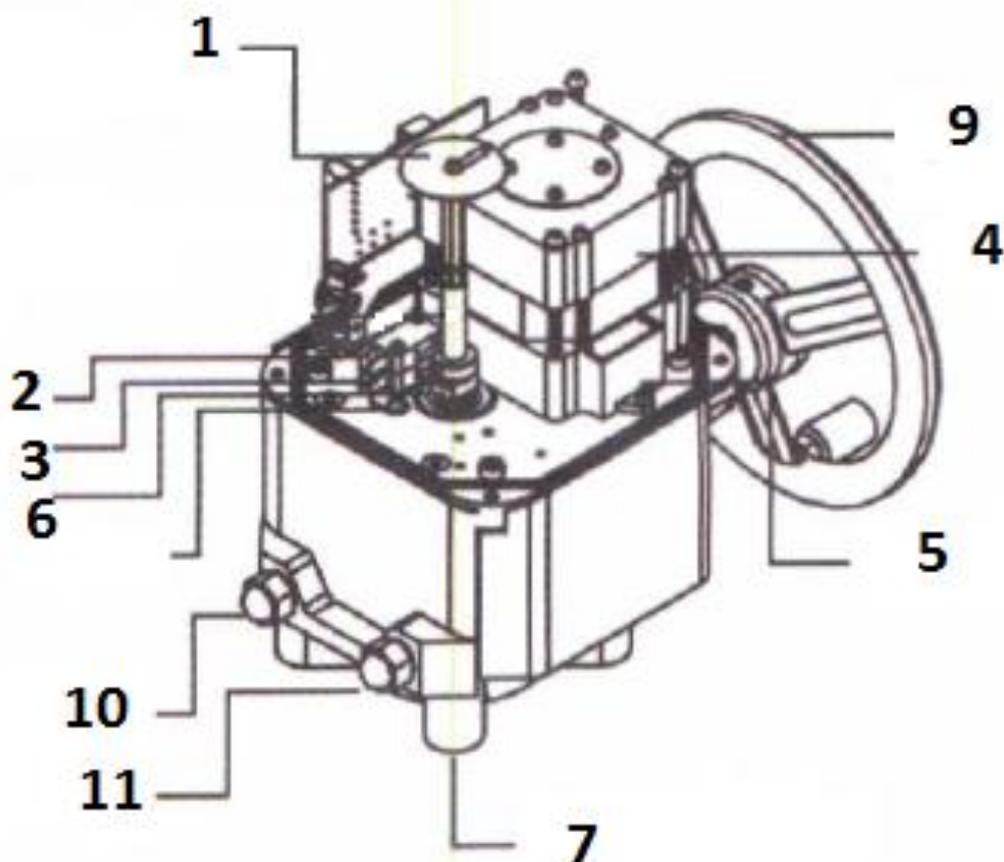


Рисунок 3 – Электропривод моделей JS-03Н – JS-06Н

Таблица 1. Конструктивные элементы электроприводов

Обозначение	Описание
1	Индикатор положения
2	Концевой выключатель
3	Концевой выключатель
4	Электродвигатель
5	Конденсатор
6	Эксцентрик
7	Передаточный вал
8	Вал ручного управления

9	Штурвал
10	Открытый крепежный винт
11	Закрытый крепежный винт

### 1.3. Основные технические характеристики

Таблица 2. Основные характеристики электропривода

Корпус	Алюминиевый сплав	---
Крышка	Поликарбонат	---
Количество встроенных концевых выключателей	2	---
Класс защиты	IP67	---
Рабочая температура	От минус 10 до плюс 60	°С
Стандарт присоединения к арматуре	ISO 5211	---

Основные технические данные электроприводов 110В и 220В переменного тока с частотой 50 Гц (100-120VAC, 200-240VAC) приведены в таблице 3.

Таблица 3. Основные технические данные электроприводов с напряжением питания 110/220 В

Тип привода	Мощность электродвигате ля, Вт	Крутящий момент, Н*м	Время перекл. 90 °/ сек.	Ток, А	S4,%	Вес, кг
Электроприводы JS в стандартном исполнении						
JS-01	10	35	12	0.29	15	1.7
JS-02	15	50	12	0.40	15	1.8

JS-03	25	170	10	0.69	15	4.4
JS-03H	25	200	12	0.69	15	7.9
JS-04H	25	380	36	0.69	15	8.6

*Продолжение таблицы 3*

Тип привода	Мощность электродвигате ля, Вт	Крутящий момент, Н*м	Время перекл. 90 °/ сек.	Ток, А	S4,%	Вес, кг
JS-05H	40	500	36	1.00	15	8.8
JS-06H	60	610	36	1.10	15	9.1
Электроприводы JS модификации А с синхронным двигателем						
JS-01-A	25	35	19	0.15	100	1.7
JS-02-A	25	50	19	0.15	65	1.8
JS-02-A	25	50	43	0.15	100	1.8
JS-03-A	25	100	42	0.15	65	4.4
JS-03-A	25	140	65	0.15	65	4.4
JS-03H-A	25	200	78	0.15	65	7.9
Электроприводы JS модификации AMD/BMD с позиционером						
JS-01-AMD	25	35	19	0.15	100	2.2
JS-02-AMD	25	50	43	0.15	100	2.5
JS-03-AMD	25	140	65	0.15	65	5.0
JS-03H-AMD	25	200	78	0.15	65	8.5
JS-04H-BMD	25	380	36	0.69	15	9.0
JS-05H-BMD	40	500	36	1.00	15	9.2
JS-06H-BMD	60	610	36	1.10	15	9.5

Основные технические данные электроприводов 24В постоянного тока и переменного тока с частотой 50 Гц (24VAC/DC) и 24В постоянного тока (24VDC) приведены в таблице 4.

Таблица 4. Основные технические данные электроприводов с напряжением питания 24В

Тип привода	Мощность электродвигателя, Вт	Крутящий момент, Н*м	Время перекл. 90 ° / сек.	Ток, А	Вес, кг
Электроприводы JS 24VAC/DC и JS 24VDC в стандартном исполнении					
JS-01	10	35	10	1.5	2.0
JS-02	10	50	10	1.5	2.2
JS-03	25	150	8	1.5	4.4
JS-03H	25	200	10	3	7.9
JS-04H	25	280	30	3	8.6

Линейные размеры электроприводов JEXME представлены на рисунках 4,5.

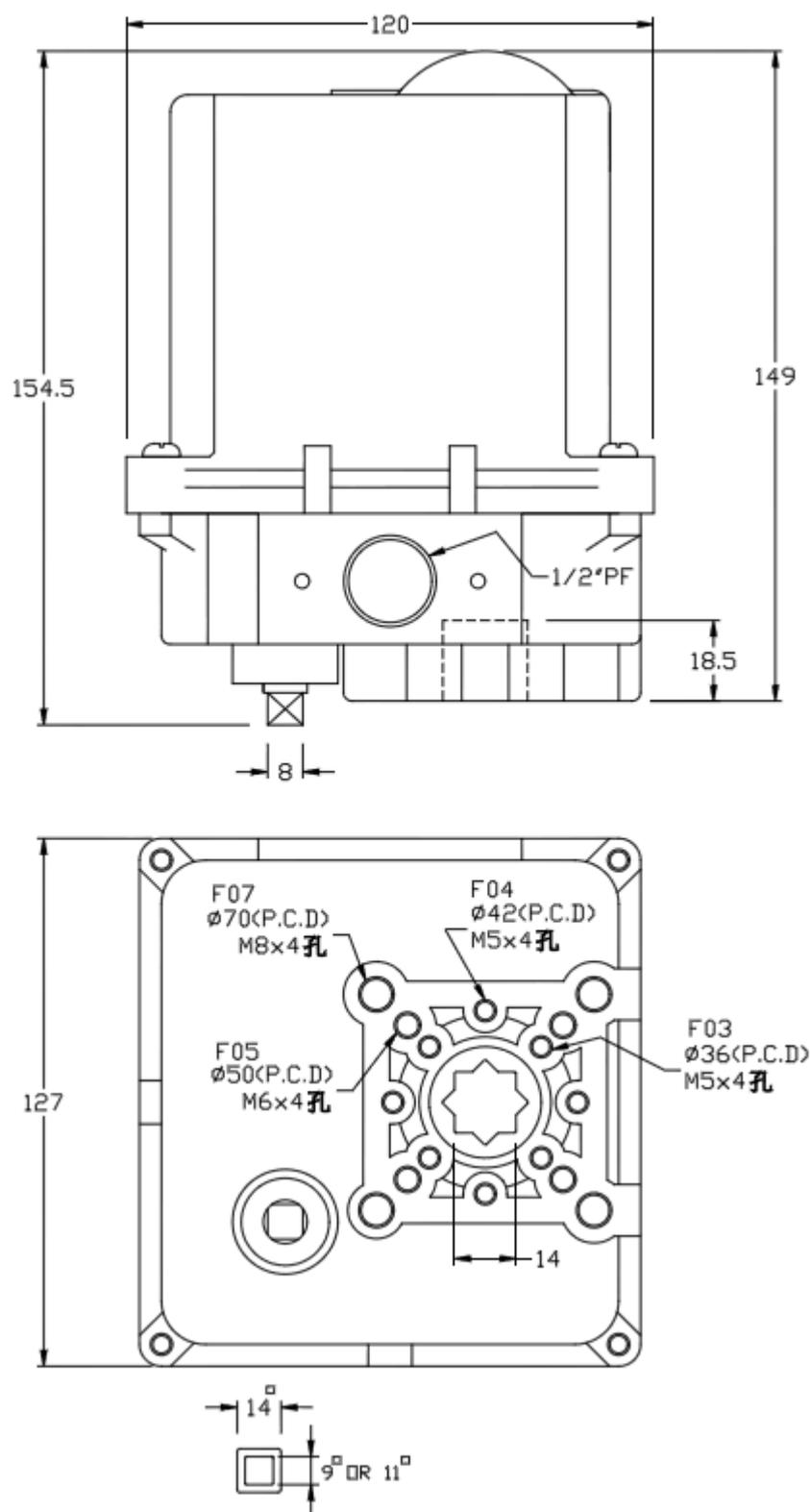


Рисунок 4 – Размеры электроприводов JS-01, JS-02

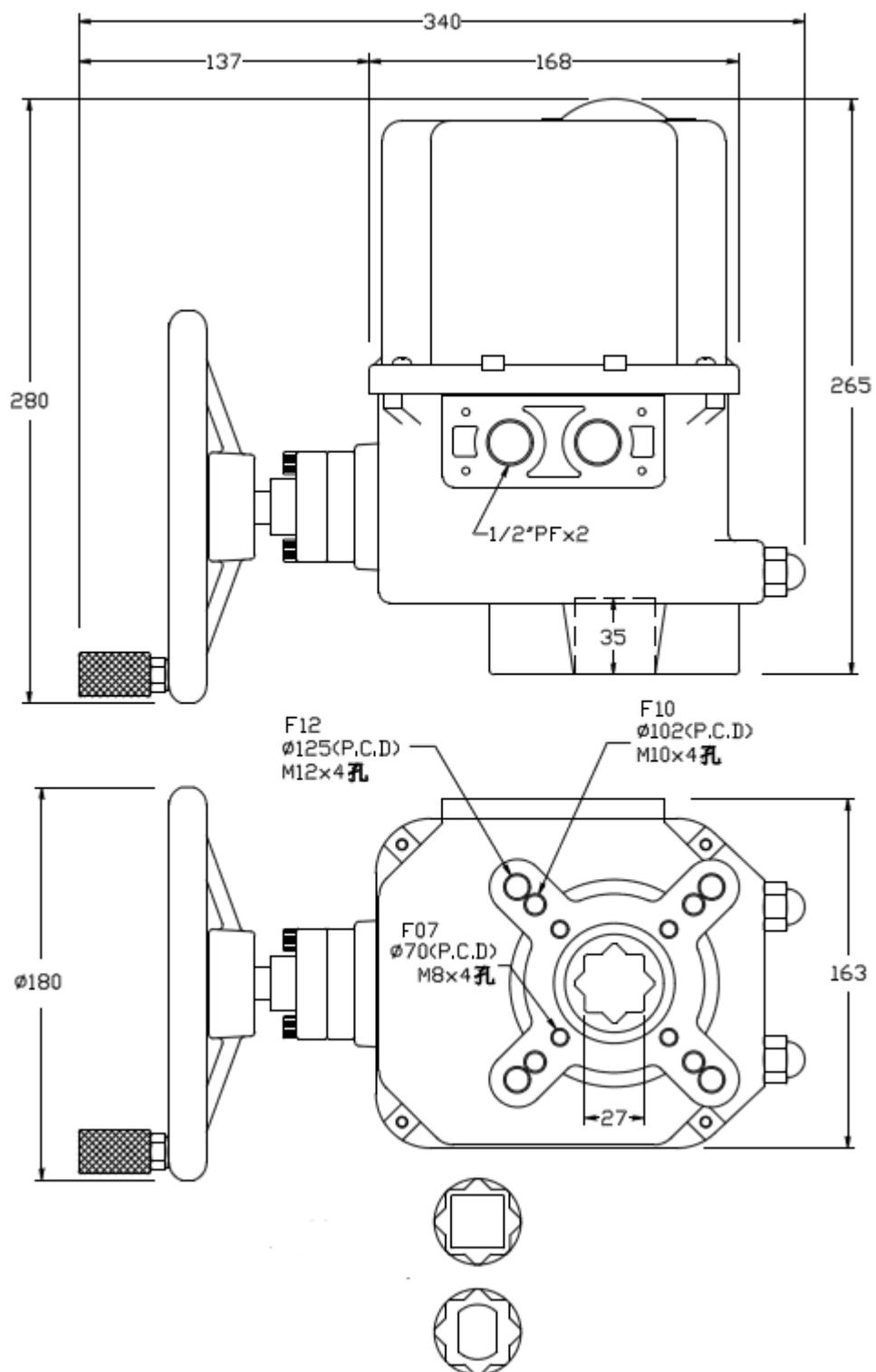


Рисунок 5 – Размеры электроприводов JS-03Н, JS-04Н, JS-05Н, JS-06Н

## 2. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

### **ВНИМАНИЕ!**

Установка электропривода на арматуру осуществляется при помощи соответствующей консоли и адаптера штока.

### **ВНИМАНИЕ!**

Перед монтажом убедитесь в соответствии показания индикатора положения состоянию арматуры.

### **ВНИМАНИЕ!**

Демонтаж электропривода с арматуры следует выполнять в обесточенном состоянии.

### **ВНИМАНИЕ!**

При монтаже электропривода должны соблюдаться следующие требования:

- место установки электропривода должно иметь достаточную освещенность;
- корпус электропривода должен быть заземлен;
- работа с электроприводами должна производиться только исправным инструментом;

### **ВНИМАНИЕ!**

Перед пуском изделия в эксплуатацию необходимо:

- убедиться в отсутствии следов механических повреждений на внешней поверхности оборудования;
- убедиться в отсутствии острых кромок, углов, заусенцев и др.;

– убедиться в отсутствии следов пыли и грязи.

*Электрическая схема управления для электропривода с напряжением питания 220В* переменного тока с частотой 50 Гц с двумя концевыми микропереключателями (LS1, LS2), отключающими электродвигатель в крайних положениях рабочего органа и двумя дополнительными микропереключателями (LS3, LS4), отвечающими за обратную связь при достижении крайних положений представлена на рисунке 6.

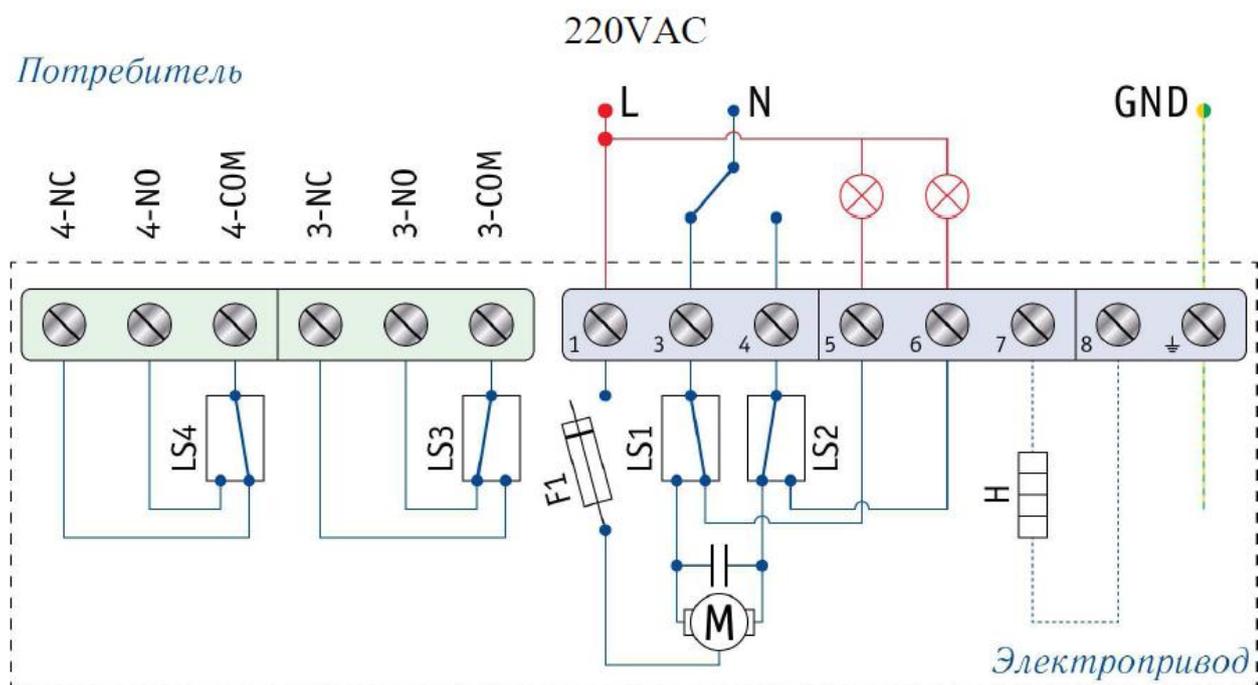


Рисунок 6 – Электрическая схема подключения электропривода с напряжением питания 220V AC

**Из рисунка 6:**

Клеммы:

1: фазовый провод

3: команда «Открыть»

4: команда «Закреть»

5: сигнальная лампа «Открыто»

6: сигнальная лампа «Закрето»

7: не используется

8: не используется

 : защитный ноль («земля»)

**«Сухие контакты»:**

3-NC: нормально закрыт

3-NO: нормально открыт

3-COM: общий

4-NC: нормально закрыт

4-NO: нормально открыт

4-COM: общий

**Условные обозначения:**

LS1: концевой микропереключатель «Открыто»

LS1: концевой микропереключатель «Закрето»

LS3: дополнительный концевой микропереключатель «Открыто»

LS4: дополнительный концевой микропереключатель «Закрето»

F1: самовосстанавливающийся термopедохранитель

H: обогреватель двигателя (опционально)

M: двигатель

*Электрическая схема управления для электропривода с напряжением питания 24В* переменного тока с частотой 50 Гц и постоянного тока с двумя концевыми микропереключателями (LS1, LS2), отключающими электродвигатель постоянного тока в крайних положениях рабочего органа и двумя дополнительными микропереключателями (LS3, LS4), отвечающими за обратную связь при достижении крайних положений представлена на рисунке XXX.

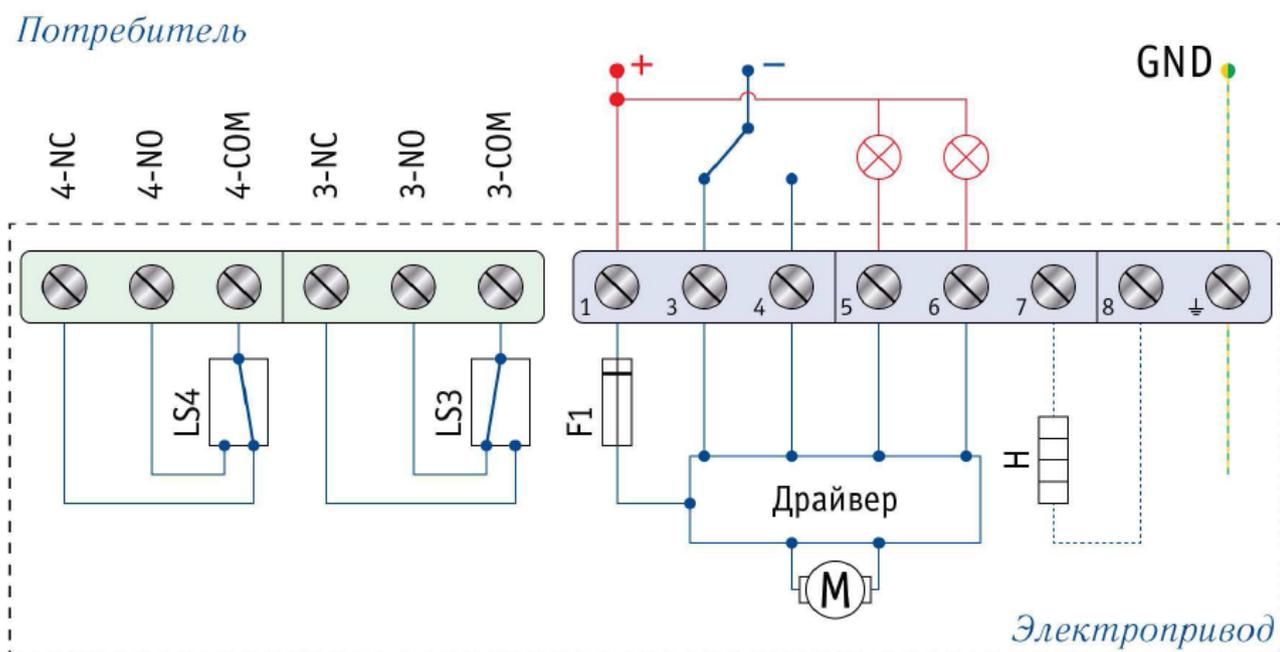


Рисунок 7 – Электрическая схема подключения электропривода с напряжением питания 24V UC

### Из рисунка 7:

Клеммы:

- 1: фазовый провод
- 3: команда «Открыть»
- 4: команда «Закрыть»
- 5: сигнальная лампа «Открыто»
- 6: сигнальная лампа «Закрыто»

7: не используется

8: не используется

 : защитный ноль («земля»)

**«Сухие контакты»:**

3-NC: нормально закрыт

3-NO: нормально открыт

3-COM: общий

4-NC: нормально закрыт

4-NO: нормально открыт

4-COM: общий

**Условные обозначения:**

LS3: дополнительный концевой микропереключатель «Открыто»

LS4: дополнительный концевой микропереключатель «Закрыто»

F1: предохранитель

H: обогреватель двигателя (опционально)

M: двигатель

*Электрическая схема управления для электропривода с напряжением питания 24В постоянного тока с двумя концевыми микропереключателями (LS1, LS2), отключающими электродвигатель постоянного тока в крайних положениях рабочего органа и двумя дополнительными микропереключателями (LS3, LS4), отвечающими за обратную связь при достижении крайних положений представлена на рисунке 8.*

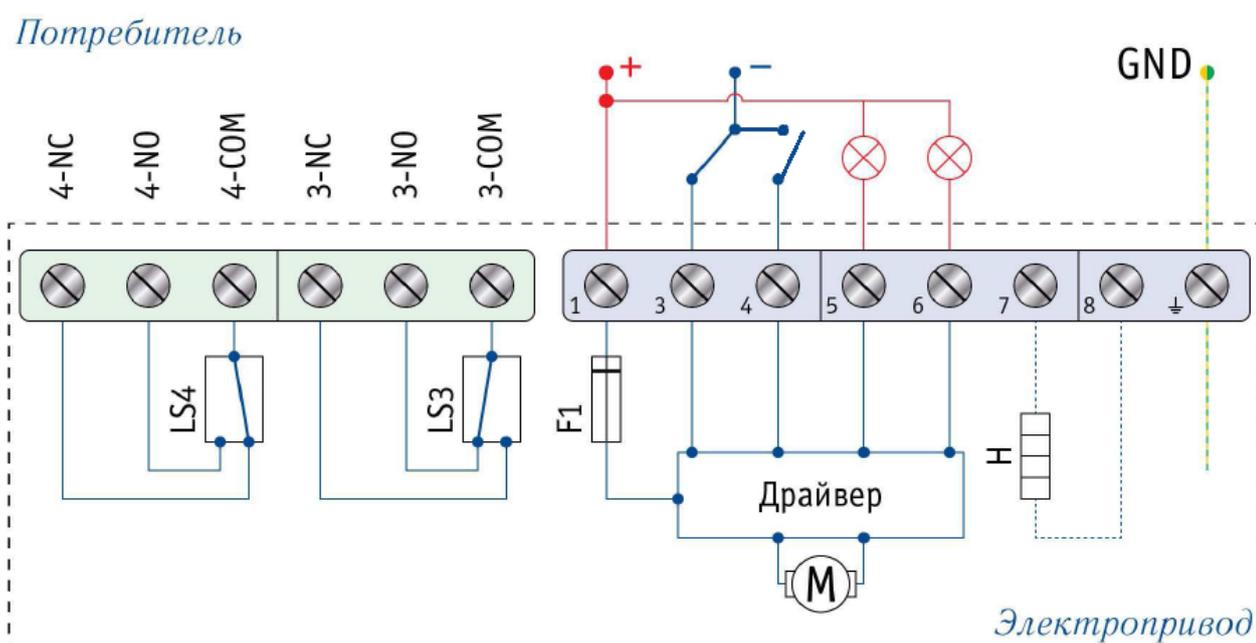


Рисунок 8 – Электрическая схема подключения электропривода с напряжением питания 24V DC.

### Из рисунка 8:

Клеммы:

- 1: фазовый провод
- 3: команда «Открыть»
- 4: команда «Закреть»
- 5: сигнальная лампа «Открыто»
- 6: сигнальная лампа «Закрето»
- 7: не используется
- 8: не используется

⏚ : защитный ноль («земля»)

**«Сухие контакты»:**

3-NC: нормально закрыт

3-NO: нормально открыт

3-COM: общий

4-NC: нормально закрыт

4-NO: нормально открыт

4-COM: общий

**Условные обозначения:**

LS3: дополнительный концевой микропереключатель «Открыто»

LS4: дополнительный концевой микропереключатель «Закрыто»

F1: предохранитель

H: обогреватель двигателя (опционально)

M: двигатель

*Электрическая схема управления для электропривода модификации JS-AMD* рассчитанного для работы в режиме автоматического регулирования с напряжением питания 220В переменного тока с частотой 50 Гц представлена на рисунке 9.

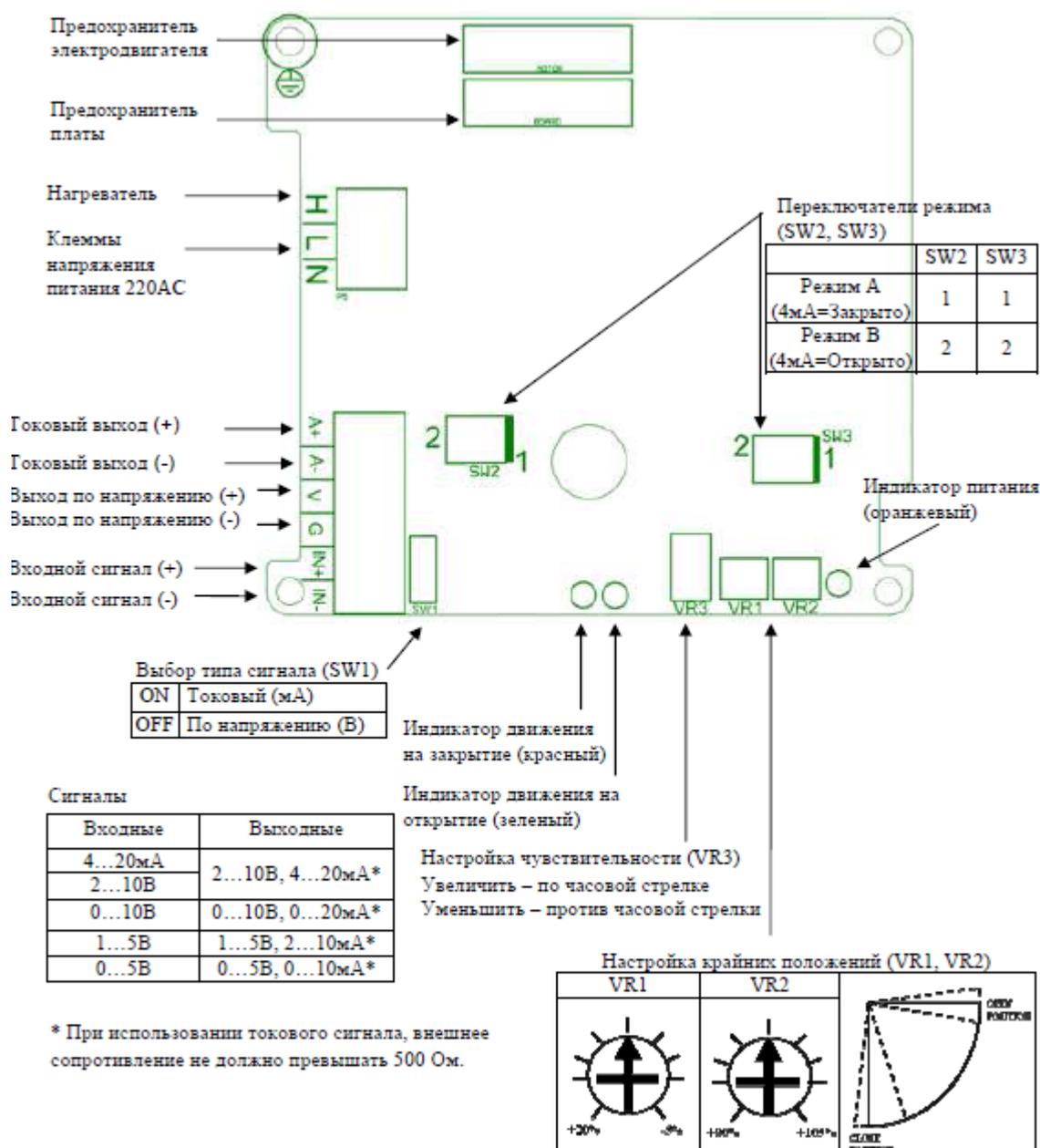


Рисунок 9 – Электрическая схема подключения электропривода модели JS-AMD.

*Электрическая схема управления для электропривода модификации JS-BMD* рассчитанного для работы в режиме автоматического регулирования с напряжением питания 220В переменного тока с частотой 50 Гц представлена на рисунке 10.

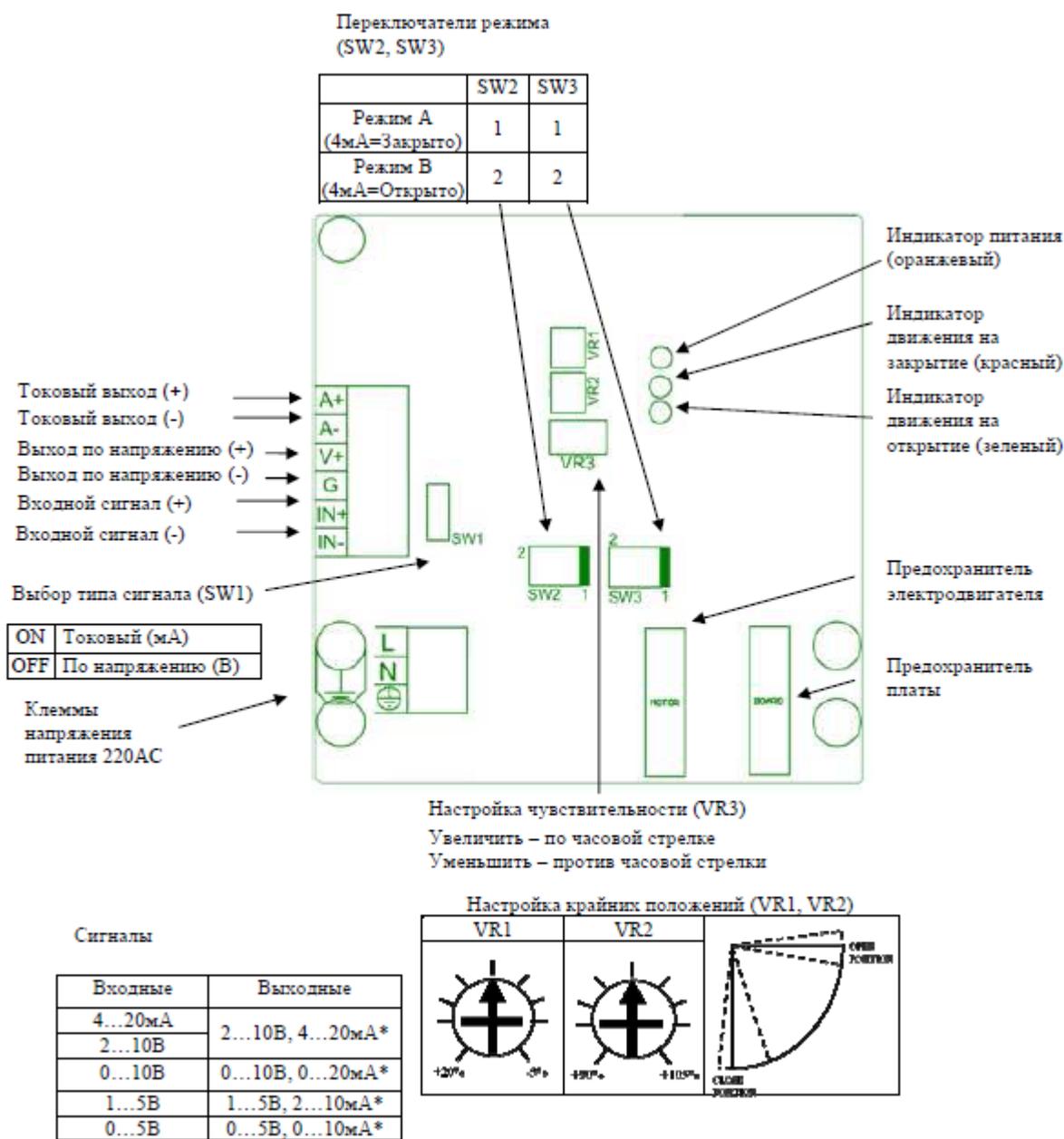


Рисунок 10 – Электрическая схема подключения электропривода модели JS-BMD.

### 3. ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### **ВНИМАНИЕ!**

При эксплуатации электродвигателей необходимо соблюдать установленные значения параметров оборудования.

#### **ВНИМАНИЕ!**

При подготовке изделия к эксплуатации должны соблюдаться следующие меры безопасности:

- обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с данным Руководством по эксплуатации, проинструктирован по технике безопасности и пожарной безопасности;
- эксплуатация оборудования, имеющего дефекты, не допускается;
- место размещения оборудования должно быть доступным и удобным для осмотра, обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями действующих российских норм и правил.
- данный электропривод должен управляться как обособленное устройство, поэтому подключение нескольких устройств параллельно или последовательно недопустимо.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед вводом в эксплуатацию оборудование необходимо тщательно очистить, а также провести его внешний осмотр.

В процессе внешнего осмотра должно быть проконтролировано в полном объеме качество поверхности изделия.

Электропривод должен удовлетворять следующим требованиям:

- поверхность не должна иметь механических повреждений;
- поверхность не должна иметь острых кромок, углов, заусенцев и др.;
- не должны присутствовать следы пыли и грязи на внешней поверхности оборудования.

#### 4. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 5. Описание неисправностей и варианты их устранения

Описание неисправности	Причина и варианты устранения неисправностей
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Электропривод не реагирует на подачу напряжения</p>	<p><b>Для электроприводов с напряжением питания 24В:</b>  <i>выход из строя плавкого предохранителя, установленного на основной плате.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонтировать крышку электропривода;</li> <li>- удалить неисправный предохранитель;</li> <li>- установить новый предохранитель;</li> <li>- установить крышку обратно.</li> </ul> <p><b>Для электроприводов с напряжением питания 220В:</b>  <i>из-за перегрузки выполнено срабатывание теплового реле.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дождаться восстановления теплового реле.</li> </ul>
	<p><i>Выход из строя электродвигателя.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обратиться в службу технической поддержки ООО «Спектр Контроль».</li> </ul>

## Продолжение таблицы 5

Описание неисправности	Причина и варианты устранения неисправностей
Электропривод не реагирует на подачу напряжения	<p><i>Выход из строя платы управления.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обратиться в службу технической поддержки ООО «Спектр Контроль».</li> </ul>
Электропривод и/или ручной привод не выполняет операции регулирования	<p><i>Крутящий момент электропривода не соответствует номинальному крутящему моменту трубопроводной арматуры.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить значение максимального крутящего момента, образуемого электроприводом и сравнить его со значением номинального крутящего момента, указанным в паспорте на трубопроводную арматуру.</li> </ul>
	<p><i>Заклинивание и/или выход из строя передаточных шестерней электропривода.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обратиться в службу технической поддержки ООО «Спектр Контроль».</li> </ul>
	<p><i>Заклинивание движения запорного элемента трубопроводной арматуры.</i></p> <p><u>Для устранения необходимо:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить проверку хода запорного элемента трубопроводной арматуры;</li> <li>- принять необходимые меры для устранения неисправности.</li> </ul>

## 5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Содержание оборудования при хранении в исправном состоянии обеспечивается:

- подготовкой оборудования к хранению (с применением установленных средств и методов консервации);
- подготовкой места хранения и поддержанием в нём условий, снижающих или исключаящих влияние на оборудование окружающей среды, т.е. относительной влажности и температуры;
- правильным распределением составляющих оборудования по местам хранения (укладка штабелем не допускается);
- проведением периодических технических обслуживаний оборудования и комплекта ЗИП.

### **ВНИМАНИЕ!**

Электроприводы должны храниться в сухом проветриваемом помещении, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей в соответствии с правилами пожарной безопасности, в условиях, предотвращающих механические повреждения.

### **ВНИМАНИЕ!**

Хранение электроприводов производится в складских помещениях в упаковке завода-изготовителя, обеспечивающих сохранность и исправность электроприводов в течение срока хранения.

**ВНИМАНИЕ!**

Электроприводы необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности – от нанесения царапин. При перевозке электропривода необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.