

**ЭЛЕКТРОПРИВОД
АСИНХРОННЫЙ ОДНОФАЗНЫЙ
ЭП– 1400
ЭП– 2200**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2019 г.



Промышленник



Содержание

1 Назначение изделия	2
3 Технические характеристики	2
4 Состав изделия и комплект поставки	4
5 Устройство и принцип работы	4
6 Указание мер безопасности	5
7 Подготовка электропривода к работе и порядок работы	8
8 Техническое обслуживание	9
9 Возможные отказы и методы их устранения	10
10 Требования к хранению и транспортированию	11
11 Приемка, консервация и упаковка	12
12 Гарантии изготовителя	13
13 Претензии и иски	13

Руководство по эксплуатации (далее РЭ) составлено как объединенный документ, содержащий техническое описание изделия, указания по его эксплуатации и гарантированные технические параметры.

ВНИМАНИЕ!

В связи с проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на его техническую характеристику и техническое обслуживание.

2 Назначение изделия

2.1 Электропривод ЭП-1400 и ЭП-2200 предназначен для передачи механического вращения различным насадкам для инструмента и приспособлениям, а также для комплектования ручных глубинных вибраторов с гибким валом и использующийся для эксплуатации в помещениях без повышенной опасности, а также в помещениях с повышенной опасностью.

2.2 Электропривод соответствует исполнению У категории 2 ГОСТ 15150–69 и предназначен для эксплуатации в районах, характеризующихся следующими условиями:

- высота местности над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не насыщенной токопроводящей пылью, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, которые могут вызвать разрушение металлов и электроизоляционных материалов;
- температура окружающей среды от плюс 40 до минус 25 °С.

3 Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики электропривода указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение ЭП 1400	Значение ЭП 2200
Мощность, кВт:		
номинальная	1,0	1.6
номинальная потребляемая	1,3	2.2
Класс изоляции	В	В
Номинальное напряжение однофазной сети, В	220	220
Номинальная частота тока, Гц	50	50
Частота вращения, синхронная, мин ⁻¹	3000	3000
Номинальный ток, А	6,5	8.5
Коэффициент полезного действия, %	79	79
Коэффициент мощности	0,74	0,74
Скольжение, %	5	5
<u>М макс</u>	1,8	1,8
М ном		
<u>М пуск</u>	0,12	0,12
М ном		
<u>I пуск</u>	3,12	3,12
I ном		
Направление вращения	правое	правое
Емкость рабочего конденсатора (напряжением 400...450 В), мкФ	20,	23
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1	S1
Класс защиты по ГОСТ 12.2.013.0-91	I	I
Габаритные размеры, мм:		
длина	350	370
ширина	180	180
высота	280	280
Масса, кг, не более	14,5	16,5

Степень защиты электропривода от внешних воздействий IP 23 по ГОСТ 14254.

Технические параметры УЗО должны соответствовать параметрам, указанным в РЭ на УЗО, Степень защиты УЗО, встроенного в токоподводящий провод электропривода, указана в РЭ на УЗО.

3.2 Характеристика подшипников качения указана в таблице 2.

Таблица 2

Номер позиции по рисунку 2	Номер подшипника ГОСТ / международное обозначение	Номер стандарта ГОСТ	Основные размеры, мм	Количество подшипников на изделие
13	80204A/ 6204.ZZ.P6Q6	7242-81	20×47×14	2

4 Состав изделия и комплект поставки

4.1 В комплект поставки каждого электропривода входят:
Электропривод с устройством электроразличного отключения (УЗО) и токоподводящим проводом длиной 5м÷10 м - 1 шт.
Руководство по эксплуатации (РЭ) электропривода - 1 экз.

5 Устройство и принцип работы

5.1 Однофазный асинхронный электропривод рассчитан на питание от однофазной сети напряжением 220 В переменного тока частотой 50 Гц через устройство электроразличного отключения.

5.2 Устройство электропривода приведено на рис. 1.

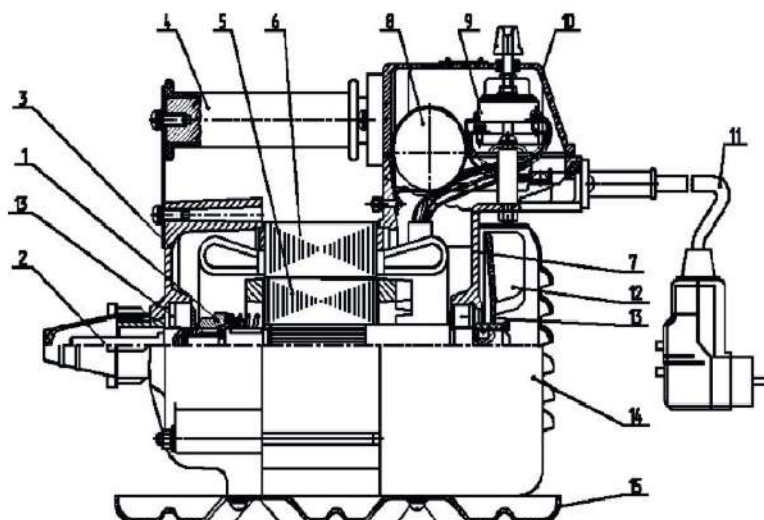


Рисунок 1. Электропривод ЭП – 1400 или ЭП-2200

1 – муфта сцепления; 2 – шпindelь; 3 – щит передний; 4 – ручка; 5 – ротор;
 6 – статор; 7 – щит задний; 8 – конденсатор; 9 – выключатель пакетный;
 10 – крышка; 11– токоподводящий провод марки ПВС ГОСТ 7399-97 с УЗО
 Ф 1271; 12 - вентилятор; 13 – подшипник; 14 – кожух; 15 – основание.

5.3 На валу электропривода предусмотрена муфта сцепления поз.1, допускающая одностороннее (правое) вращение.

6 Указания мер безопасности

6.1 По типу защиты от поражения электрическим током электропривод относится к I классу ГОСТ 12.2.013.0 – 91. В целях обеспечения безопасности при подключении электропривода и его обслуживании необходимо соблюдать “Правила устройства электроустановок”, “Правила эксплуатации электроустановок потребителей” и “Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок” (ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00).

6.2 К работе с электроприводом допускаются лица, изучившие настоящее РЭ и руководство по эксплуатации УЗО, а также не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.3 Место проведения работы электропривода:

- помещения без повышенной опасности;
- помещения с повышенной опасностью.

6.4 К работе с электроприводом (класса I) в помещениях с повышенной опасностью должен допускаться персонал имеющий группу II.

Подключение, техническое обслуживание (регулировка, проверка) электропривода совместно с УЗО к электрической сети должен выполнять электротехнический персонал, имеющий группу III, эксплуатирующий эту электрическую сеть, в соответствии с требованиями настоящего РЭ и требованиями РЭ на УЗО.

6.5 Запрещается эксплуатировать электропривод с УЗО в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада и дождя. Подключение вилки УЗО производить в сухих закрытых помещениях к штепсельной розетке, имеющей заземленный контакт. В помещениях с повышенной опасностью УЗО должно быть размещено в щитках со степенью защиты не ниже IP 44, при наружной установке не ниже IP 54.

В случае подключения электропривода с УЗО на строительной площадке номинальный дифференциальный отключающий ток должен быть не более 30 мА.

6.6 Электропривод с УЗО должен включаться в схему питания последовательно с автоматическим выключателем или предохранителем. При этом номинальный ток нагрузки УЗО должен быть на ступень выше или равен номинальному току автоматического выключателя или предохранителя.

6.7 Обслуживающему персоналу запрещается:

- производить подключение электропривода с УЗО через сетевые удлинители на открытых площадках;

- работать неисправным электроприводом (повреждение токоподводящего провода и его защитной трубки или УЗО; появление дыма и запаха, характерного для горячей изоляции; нехарактерного шума; нечеткой работе выключателя; появлении трещин на рукоятке выключателя);
- оставлять электропривод, подключенным к сети, без надзора;
- устранять неисправности электропривода и УЗО, подключенного к электрической сети;
- натягивать и перекручивать токоподводящий провод;

6.8 Электропривод должен быть отключен выключателем при внезапной остановке вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей, отключения УЗО и т. д. Включение электропривода производить только после устранения неисправности.

6.9 Токоподводящий провод должен быть защищен от случайного повреждения (например, токоподводящий провод следует подвешивать). Не посредственное соприкосновение токоподводящего провода с горячими и масляными поверхностями не допускается.

6.10 Все виды технического обслуживания должны производиться после отключения электропривода от сети.

7 Подготовка электропривода к работе и порядок работы

7.1 Перед началом работы необходимо выполнить требования раздела 6 «Указания мер безопасности».

7.2 Применять электропривод допускается только в соответствии с назначением.

7.3 При эксплуатации электропривода необходимо соблюдать все требования по эксплуатации, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи, нефтепродуктов.

7.4 При подготовке к работе необходимо осмотреть электропривод и убедиться:

- в соответствии комплектности;
- в надежности затяжки резьбовых соединений;
- в исправности токоподводящего провода, его защитной трубки;
- в исправности УЗО проверкой тестированием в соответствии с РЭ на УЗО;
- в исправности выключателя, наличии и исправности защитного кожуха вентилятора;
- в соответствии напряжения и частоты тока сети напряжению и частоте тока электропривода;

Проверить работу электропривода на холостом ходу.

8 Техническое обслуживание

8.1 Конструкция электропривода, применяемые при его изготовлении материалы и комплектующие изделия обеспечивают надежную эксплуатацию в течение длительного времени.

8.2 В целях обеспечения надёжной работы электропривода при его эксплуатации должны выполняться следующие виды технического обслуживания:

- ежедневный осмотр с проверкой затяжки резьбовых соединений;
- проверка надёжности электрических контактных соединений, а также целостности изоляции токоподводящего провода – два раза в месяц;
- проверка работоспособности УЗО в соответствии с РЭ на УЗО

При соблюдении правил эксплуатации электропривода закладываемой в подшипники смазки достаточно на весь срок работы.

8.3 Электропривод следует разбирать только в случаях крайней необходимости:

- при сильном нагреве корпуса электропривода;

- при замыкании на корпус обмотки статора;

8.4 Разборка электропривода производится в следующей последовательности:

- развернуть резьбовые соединения электропривода (рисунок 1), снять крышку 10, отсоединить от контактов выключателя 9 токоподводящий провод 11 и выводные провода обмотки статора 6 (при необходимости), снять подшипниковые щиты 3,7.

8.5 Сборку электропривода производить в последовательности, обратной разборке. В качестве смазки для подшипников следует применять Литол – 24 ГОСТ 21150–87 или ВНИИ НП – 242 ГОСТ 20421 – 75. Подшипники перед заполнением смазки промыть в бензине, керосине или растворителе.

8.6 Смазочные масла и консистентные смазки, не рекомендованные инструкцией по эксплуатации, могут применяться только после официального подтверждения их пригодности предприятием-изготовителем.

9 Возможные отказы и методы их устранения

9.1 Возможные отказы и методы их устранения указаны в таблице 3.

Таблица 3

Наименование отказа, внешние его проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Группа сложности работ по устранению отказа
Корпус электропривода под напряжением.	Нарушена изоляция.	Заменить или изолировать поврежденный токоподводящий провод	1
	Неисправно УЗО	Отремонтировать или заменить УЗО (см. РЭ на УЗО).	1
При подключении электропривод - не работает.	Обрыв одной из жил токоподводящего провода.	Устранить обрыв или заменить токоподводящий провод.	1
	Срабатывает защита УЗО	Устранить неисправность в области защиты УЗО	1
	Неисправно УЗО	Проверить УЗО (см. РЭ на УЗО)	1
	Ослабли контактные соединения выключателя	Подтянуть контактные соединения.	1
При подключении электропривод гудит	Поврежден конденсатор	Заменить конденсатор	1