

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ	2
НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	2
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
ОПИСАНИЕ ШУЭП	3
ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА	7
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15

1. ВЕДЕНИЕ

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

В связи с постоянной работой по совершенствованию электроприводов в их конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем документе.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Шкаф управления электроприводом ШУЭП (далее Шкаф) предназначен для управления многооборотными, однооборотными и четвертьоборотными приводами САТУРН ЭП, установленными на запорной арматуре. Может поставляться в следующих модификациях ШУЭП-1, ШУЭП-2.

3. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

3.1. Обеспечивает дистанционное и местное управление электроприводом.

3.2. Светодиодные индикаторы показывают положения «Открыто»/«Закрыто», «Авария» -при срабатывании перегрузочной муфты или теплового реле, «Сеть»; органы управления: «Открыть»/«Закрыть», «Выбор управл.», «Стоп».

3.3. Рабочее напряжение электродвигателя привода 3х380В/50Гц.

3.4. Условия эксплуатации: от 0 до +60грС, относительная влажность 80% при 20 грС, установка в помещении, работа в условиях неагрессивной взрывобезопасной окружающей среде.

3.5. Шкаф ШУЭП-1 позволяет управлять электроприводами с мощностью двигателя до 3 кВт, ШУЭП-2 от 3 до 7 кВт.

конструкции устройства;
если изделие применялось не по прямому назначению;
если изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер изделия;
если оборудование введено в эксплуатацию лицами не имеющими необходимых допусков на производство таких работ, если отсутствует документация на изделие.

Наличие перечисленных выше причин возникновения дефекта является поводом для освобождения завода-изготовителя от гарантийных обязательств по отношению к поставленному оборудованию.

Гарантия не включает в себя работы по техническому обслуживанию, которые изложены в инструкции по эксплуатации оборудования и должны строго выполняться.

Доставка неисправного изделия к месту проведения экспертизы и ремонта осуществляется Покупателем, за его счет. Изделие, передаваемое для гарантийного ремонта, должно быть очищено от загрязнений и полностью укомплектовано. Результаты экспертизы, проведенной третьими лицами без участия представителя завода-изготовителя являются недействительными. Если при рассмотрении рекламации выяснится отсутствие заводского дефекта, то Покупатель обязан оплатить расходы, связанные с рассмотрением рекламации по действующему тарифу.

В случае признания ремонта не гарантийным, Заказчик оплачивает проведение ремонтных работ и стоимость замены неисправных деталей.

По завершению работ сторонами составляется и подписывается Акт выполненных работ, в котором в обязательном порядке должны быть изложены характер повреждения, перечень выполненных работ, список использованных запасных частей и расходных материалов.

Гарантийными обязательствами не предусмотрена ответственность за любые прямые или косвенные убытки, потерю прибыли или другой ущерб.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийным ремонтом является устранение дефектов оборудования, возникновение которых произошло по вине производителя в течение гарантийного срока - 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев от даты выпуска, указанной в паспорте на изделие.

В течение гарантийного срока наше предприятие обязуется обеспечить бесплатный ремонт и замену элементов оборудования, которые после возврата и проверки Сервисным центром будут признаны дефектными и вышедшими из строя по вине завода-изготовителя, при условии бережного обращения с оборудованием и соблюдения требований технического паспорта.

Данное обязательство покрывает только стоимость запасных частей и затраты на работу. Стоимость выезда специалистов службы сервиса для проведения гарантийного ремонта к месту установки оборудования на территории Заказчика оплачивается отдельно. В случае трехкратного выхода из строя по одной и той же причине в течение гарантийного срока оборудование заменяется на новое.

ООО «ПК ЭП САТУРН» может отказать в гарантийном ремонте в случае:

- Наличия повреждений или дефектов, вызванных несоблюдением или нарушением норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки, хранения или ввода в эксплуатацию.
- наличия дефектов, вызванных стихийным бедствием, пожаром и т.д.;
- наличие явных и скрытых механических повреждений, следов химического и иного воздействия;
- неправильная или неграмотная эксплуатация;
- несоответствие стандартам рабочих параметров электросети пользователя;
- эксплуатация оборудования с нарушением техники безопасности;
- несоблюдение графика и порядка технического обслуживания электропривода;
- отсутствие квалифицированного технического обслуживания;
- внесение изменений в конструкцию механических или электрических частей аппарата без согласования с заводом-изготовителем;
- нарушения сохранности заводских пломб (если таковые имеются);
- самостоятельного ремонта или изменения внутренней или внешней

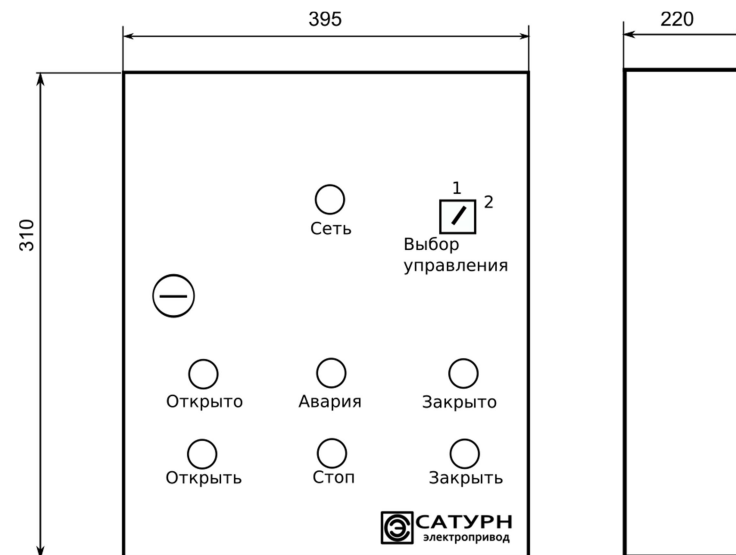


Рис.1 Габаритные и установочные размеры, лицевая панель ШУЭП.

4. ОПИСАНИЕ ШУЭП.

Открыто	1. Светодиодный индикатор: горит «зеленым» при полностью открытом затворе 2. Светодиодный индикатор: мигает «зеленым» при движении запорного органа на открытие.
Закрото	1. Светодиодный индикатор: горит «зеленым» при полностью закрытом затворе 2. Светодиодный индикатор: мигает «зеленым» при движении запорного органа на закрытие.
Сеть	Светодиодный индикатор: горит «желтым» постоянно при подключенном питании и включенном автоматическом выключателе.
Авария	Светодиодный индикатор: горит «красным» при срабатывании муфтовых выключателей TSO, TSC или телового реле (если оно установлено).

Открыть	Кнопка. Нажатие на кнопку приводит к перемещению затвора арматуры в полностью открытое положение. Операция открытия заканчивается при нажатии на кнопку «Стоп» или размыкании конечного выключателя LSO1 или микровыключателя моментной муфты TSO электропривода.
Закрыть	Кнопка. Нажатие на кнопку приводит к перемещению затвора арматуры в полностью закрытое положение. Операция открытия заканчивается при нажатии на кнопку «Стоп» или размыкании конечного выключателя LSC1 или микровыключателя моментной муфты TSC электропривода.
Выбор управл.	Переключатель. Положение 1- управление приводом с кнопок ШУЭП, положение 2- управление приводом с кнопок дистанционного пульта управления. При этом, кнопки «Открыть/Закрыть» на ШУЭП не работают, кнопка «Стоп» на ШУЭП работает.
Стоп	Кнопка, при нажатии которой происходит остановка движения затвора арматуры в любом промежуточном положении.
Ключ	Позволяет заблокировать шкаф от постороннего вмешательства.

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Шкаф управления ШУЭП представляет из себя электромеханическое устройство, на лицевой панели которого расположены сигнальные светодиодные индикаторы и кнопки, для управления электроприводом.

При включении питания шкафа ШУЭП, загорается индикатор «Сеть», который горит постоянно при подключенной линии питания шкафа и включенном автоматическом выключателе и один из индикаторов «Открыто», «Закрыто» или «Открыто» и «Закрыто» горят одновременно.

При Положении 2 переключателя «Дист/Мест.управл.» кнопки «Открыть», «Закрыть», на лицевой панели ШУЭП не работают, при Положении 1

	арматуры в среднее положение		
7	Отключить питание автоматическим выключателем		Переходим к этапу установки 2

6.3. Установка и подключение. Часть 2.

Необходимо подключить U, V, W.

6.4. Настройка. Часть 2.

9	Подключить питание		
10	Сначала нажать кнопку «Открытие», потом кнопку «Стоп», контролируя направление движения штока затвора арматуры	Затвор арматуры работает на открытие	В случае правильной работы перейти к пункту 13
11		Затвор арматуры работает на закрытие	Отключить питание, затем поменять местами любые 2 провода на клеммах U, V, W.
12	Повторить пункты 10,11		
13	Нажать кнопку «Открытие»	При несоответствии команды немедленно нажать кнопку «Стоп»	Работает конечный выключатель открытия
14	Нажать кнопку «Закрытие»	При несоответствии команды немедленно нажать кнопку «Стоп»	Работает конечный выключатель закрытия
15	Повторить пункты 10, 11	Контроль правильности движения	

ВНИМАНИЕ! Данная схема предназначена для подключения ШУЭП к электроприводу ЭП-М. Для приводов других моделей и производителей необходимы уточнения.

6.2. Настройка. Часть 1.

	Действие	Контроль	Содержание
1	Контроль и осмотр подключения соединений	Питание: фазы L1, L2, L3, N. Клеммы 2, 4, 6, 8, 23 на колодке ШУЭП и электропривода.	
2	Включить питание автоматическим выключателем	Горит индикатор «Сеть»	
3	Переключателем «Выбор управления» выбрать «Мест.управл.»		Установка управления приводом кнопками на лицевой панели ШУЭП.
4	С помощью маховика ручного дублера электропривода перевезти затвор арматуры в полностью открытое положение.	Горит индикатор «Открыто»	Установка конечного выключателя открытия
5	С помощью маховика ручного дублера электропривода установить затвор арматуры в полностью закрытое положение	Горит светодиодный индикатор «Закрыто»	Установка конечного выключателя закрытия
6	С помощью маховика ручного дублера электропривода установить затвор		Можно переходить к этапу настройки 2

управление приводом осуществляется кнопками «Открыть», «Закрыть», «Стоп» на лицевой панели ШУЭП.

При полностью открытом положении затвора арматуры горит индикатор «Открыто», если затвор закрыт – горит индикатор «Закрыто».

При работе электропривода мигает индикатор тот положения, в которую сторону движется затвор запорного органа.

Для работы в режиме «Дистанционное управление», необходим кнопочный пост из 2-х нормально разомкнутых кнопок и 1 нормально замкнутой кнопки без фиксации подключить к шкафу управления в соответствии со схемой Рис. 2.

Работа с электроприводами многооборотными ЭП-М

При нажатии кнопки «Открыть» на лицевой панели ШУЭП включается двигатель электропривода, мигает индикатор «Открыто». При повороте кулачкового механизма конечный выключатель LSO отключает питание двигателя электропривода и загорается индикатор «Открыто» (положение затвора арматуры «Полностью открыто»)

При нажатии кнопки «Закрыть» на лицевой панели ШУЭП включается двигатель электропривода, мигает индикатор «Закрыто». При повороте кулачкового механизма конечный выключатель LSC отключает питание двигателя электропривода и загорается индикатор «Закрыто» (положение затвора арматуры «Полностью закрыто»)

В любой момент для остановки двигателя электропривода можно нажать кнопку «Стоп».

В случае превышения предельного крутящего момента при закрытии или открытии затвора арматуры срабатывают муфтовые выключатели привода TSC или TSO и отключается питание электродвигателя и горит индикатор «Авария». Определить, что затвор находится не в крайнем положении можно по горящим одновременно индикаторам «Открыто» и «Закрыто»

Руководство по эксплуатации.

6. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА.

ВНИМАНИЕ! Монтаж шкафа ШУЭП должен производиться специально обученным персоналом, имеющим допуск к работе с электроустановками до 1000 в.

6.1. Установка и подключение. *Для многооборотных приводов ЭП-М.*

Часть 1.

1. Установите шкаф с помощью входящих в комплект крепежных изделий на подготовленное для него место.
 2. Соедините клеммы ШУЭП и электропривода согласно схемы подключения ШУЭП к электроприводу (рис. 4), предварительно установив 2 перемычки в приводе. Первую между контактами 7 и 22, вторую между 23 и 24.
- U, V, W не подключать.

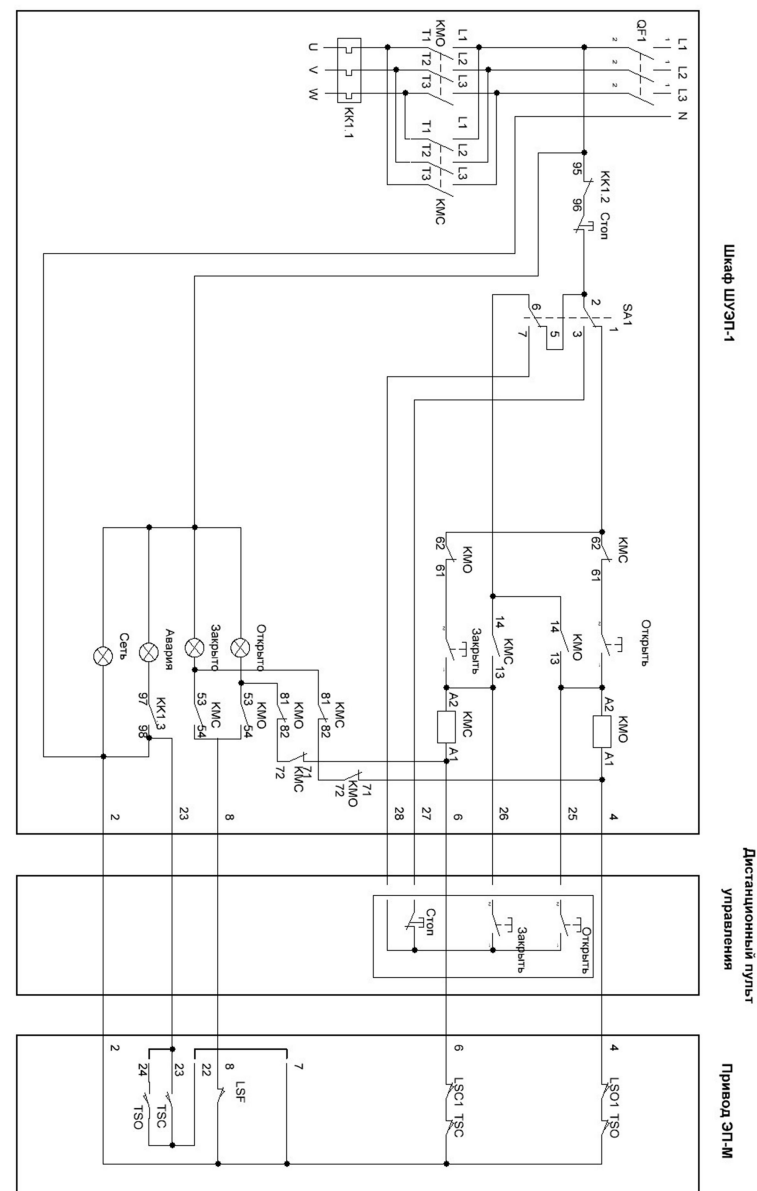


Рис. 2. Схема подключения ШУЭП к электроприводу ЭП-М 380 в.