

ООО «Гермес»

*Шкаф управления и защиты насоса
«ESQ-Control-Optima-1-132-E_ЭЛ.ЩИТ»*

ЭЛК.21.0772.00191 ПС

ПАСПОРТ

*г. Санкт-Петербург
2023 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Введение.....</u>	<u>3</u>
<u>1. Назначение.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Технические характеристики.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Комплектность.....</u>	<u>4</u>
<u>4. Устройство шкафа.....</u>	<u>4</u>
<u>5. Инструкция по включению.....</u>	<u>5</u>
<u>6. Указание мер безопасности.....</u>	<u>5</u>
<u>7. Техническое обслуживание.....</u>	<u>5</u>

Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей шкафа управления «ESQ-Control-Optima-1-132-E_ЭЛ.ЩИТ».

Настоящий паспорт содержит техническое описание, инструкцию по техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности и гарантии изготовителя.

1. Назначение

Шкаф управления «ESQ-Control-Optima-1-132-E_ЭЛ.ЩИТ»

(в дальнейшем по тексту - шкаф)

предназначена для:

- непрерывной круглосуточной работы;
- включения-выключения двигателя насоса устройствами управления на передней панели;
- защиты двигателя насоса от перегрузки по току и короткого замыкания;
- индикации включенного состояния двигателя насоса;
- возможность прямого пуска двигателя в обход ПЧ, с целью обеспечения гарантированной работы при выводе ПЧ в ремонт или обслуживание.

2. Технические характеристики

Характеристики электропитания станции:

- ◆ Количество источников электропитания (вводных линий) 1;
- ◆ Номинальное напряжение электропитания, В, ~380/220 ^{+10%}/_{-15%};
- ◆ Номинальная частота сети, Гц 50±1;
- ◆ Максимальный коммутируемый ток, А 252-400;

Общие характеристики станции:

- ◆ Конструкция станции по группе механического исполнения М4 по ГОСТ 175161-90:
- ◆ Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-96:
 - исполнение IP54;
- ◆ По климатическому исполнению и категории размещения устройство соответствует группе УЗ по ГОСТ 15150-69:
- ◆ Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150-69:
 - предельная температура хранения от -20 °С до +55 °С;
 - рабочая температура от -25 °С до +50 °С;
 - предельная относительная влажность окружающей среды - 80% (при температуре +35 °С).
 - Температура воздуха при транспортировании от -20 °С до +55 °С;
- ◆ По воздействию механических факторов при транспортировании устройство относится к группе С по ГОСТ 23216-87.
- ◆ Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, час, не менее 30 000.
- ◆ Средний срок службы, лет, не менее 5.
- ◆ Габаритные размеры, ВхШхГ, мм..... 1800x800x600

3. Комплектность

Таблица 1

Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
Шкаф «ЭЛК.21.0772.00191»	1	
Паспорт шкафа «ЭЛК. 21.0772.00191 ПС»	1	
Эксплуатационная документация «ЭЛК. 21.0772.00191 ЭД»	1	

4. Устройство шкафа

Шкаф состоит из металлического корпуса и передней панели (двери) с элементами управления. На задней стенке корпуса установлена монтажная панель с расположенными на ней электрическими аппаратами. Ввод и вывод из шкафа снизу. Шкаф имеет систему принудительной вентиляции, термостат настраиваемый, расположен на монтажной панели.

1. Станция имеет следующие элементы управления и индикации:

- кнопки «Стоп», «Пуск» - служит для запуска и остановки двигателя;
- переключатель «ПЧ/0/ПП» - служит для выбора режима работы двигателя через преобразователь частоты или прямой пуск;
- индикатор «Сеть» - индицирующий наличие питания в шкафу;
- индикатор «Работа» - индицирующий работу частотного преобразователя;
- индикатор «Авария ПП» - индицирующий аварийный режим работы двигателя при работе через ПП;
- индикатор «Авария ПЧ» - индицирующий аварийный режим работы двигателя при работе через ПЧ.

2. Режим работы шкафа.

Запуск и остановка работы частотного преобразователя осуществляется с помощью кнопок «Стоп», «Пуск», описанного выше. Переключателем «ПЧ/0/ПП» осуществляется выбора режима работы двигателя через преобразователь частоты или прямой пуск. При запуске двигателя через ПЧ частотный преобразователь осуществляет запуск электродвигателя согласно настроенным параметрам.

При подаче питания загорается лампа «Работа», при остановке лампа «Работа» гаснет.

3. Аварийный режим работы.

В случае загорания индикатора аварии «Авария ПЧ» произойдет автоматическая остановка работы преобразователя с последующей остановкой электродвигателя. Дальнейшая работа на преобразователе невозможна. В случае загорания индикатора аварии «Авария ПП» произойдет автоматическая остановка работы электродвигателя.

Для выяснения причины аварии необходимо открыть дверь шкафа, после чего ознакомиться с ошибкой на экране согласно инструкции на частотный преобразователь. После чего необходимо устранить источник аварии и произвести сброс ошибки согласно инструкции.

4. Настройка термостата.

Для поддержания корректной температуры внутри шкафа необходимо настроить соответствующие регулировки на термостате.

Внимание! Настройка параметров защиты системы производится заказчиком под соответствующих потребителей на объекте (см. руководство по эксплуатации преобразователя частоты).

5. Инструкция по включению.

Для включения шкафа необходимо открыть дверь шкафа, убедиться в целостности и надежности всех подключений, а также отсутствии механических повреждений на всех элементах шкафа управления. После чего перевести все автоматические выключатели в положение «ON» и подать питание на шкаф. Убедиться, что питание подано на все необходимые элементы шкафа. Закрыть дверь.

Внимание! Для правильного функционирования шкафа **подача питания должна быть осуществлена через автоматический выключатель**, подобранный специалистом под соответствующую нагрузку, и все автоматические выключатели в шкафу должны быть в положении «ON».

6. Указание мер безопасности

1. Перед началом работы с прибором необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.
2. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".
3. Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания.
4. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

7. Техническое обслуживание

Станция относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания шкафа разрабатывается с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности станции в течение всего срока. Примерный перечень регламентированных работ приведён в таблице 3.

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания.

Таблица 3

Примерный перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр станции на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на станции	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности станции совместно с проверкой управляемого ею оборудования.		Ежеквартально*
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий.		Ежеквартально*
Проверка затяжки резьбовых соединений кабелей.		Ежеквартально*
Профилактические работы.		Ежеквартально*
Измерение сопротивления защитного заземления.		Ежегодно*

Примечание: * - при постоянном пребывании людей ежемесячно.