

ЭНЕРГОПРОФ

БЕНЗИНОВЫЕ И ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ
ПОСТАВКА. МОНТАЖ. СЕРВИС.

РУКОВОДСТВО
по эксплуатации и обслуживанию
электрических щитов
автоматического ввода
резервного питания
«ЭнергоПроф»



www.sklad-generator.ru

ЗАО "ЭнергоПроф" © 2006-2014

Содержание

1. Введение	4
2. Назначение	4
3. Маркировка изделия	4
4. Комплект поставки	4
5. Технические данные	4
6. Устройство и работа щита АВР	6
6.1 Конструкция щита АВР	6
6.2 Элементы индикации	7
6.3 Управление	8
6.4 Режимы работы АВР	9
7. Тревожная сигнализация	10
8. Аварийные светодиодные индикаторы	10
9. Возможные неисправности и способы их устранения	11
10. Протокол настройки щита	13
11. Установка и подключение	14
12. Меры безопасности	16
13. Действия в аварийной ситуации	16
14. Транспортирование и хранение	16

1. Введение

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на электрические щиты автоматического ввода резервного питания «ЭнергоПроф» (в дальнейшем – АВР) и содержит описание щита АВР, принцип действия, технические характеристики, а также другие сведения, необходимые для эксплуатации данного устройства. В процессе хранения, транспортирования, работы и технического обслуживания АВР должны соблюдаться требования, изложенные в настоящем документе.

2. Назначение

2.1. Щит АВР предназначен для повышения надёжности электрогенерирующего оборудования путём автоматического подключения к системе электроснабжения дополнительного источника питания на случай отключения основного источника электроснабжения.

3. Маркировка изделия

3.1. Маркировка изделия производится на маркировочной табличке, на которую наносится товарный знак, наименование, серийный номер и дата изготовления изделия. Табличка крепится на передней панели и упаковке изделия.

4. Комплект поставки

4.1. В комплект поставки щита АВР входят:

Щит АВР	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Индивидуальная упаковка	1 шт.

5. Технические данные

- 5.1. АВР выполняет функции измерения и контроля фазных напряжений, частоты тока, контроля наличия фаз трёхфазных источников электроснабжения.
- 5.2. АВР выполняет автоматический запуск и контроль генераторной установки, используемой в качестве резервного источника питания при отключении или аварии основного источника питания.
- 5.3. АВР обладает программируемым выходом для удалённого управления генераторной установкой.
- 5.4. АВР оборудован зарядным устройством (далее – ЗУ) для заряда аккумулятора генераторной установки в случае питания от сети и автоматического отключения ЗУ при работе генератора.
- 5.5. Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические характеристики	
Напряжение питания	9 - 33 VDC, при запуске 4-33 VDC
Максимальная мощность потребления	3-95 W
Максимальное напряжение заряда аккумулятора	13,7 VDC
Максимальный ток заряда аккумулятора	5 A
Диапазон входного напряжения ЗУ	170 - 270 VAC
Максимальное входное измеряемое напряжение	470 VAC L-L (270 VAC L-N)
Частота переменного тока	45 - 57 Hz
Рабочая температура	-10...+60 °C
Ток программируемого входа	10:00 am
Контакты реле «Стоп»	30 A
Контакты реле «Стартер»	30 A
Контакты реле «Топливо»	10:00 am
Регулируемый нижний предел напряжения основной сети	170 - 250 VAC
Регулируемый верхний предел напряжения основной сети	270 - 400 VAC
Регулируемый нижний предел напряжения генератора	170 - 250 VAC
Регулируемый верхний предел напряжения генератора	270 - 400 VAC
Регулируемая задержка включения контактора сети	1 - 15 сек.
Регулируемая задержка включения контактора генератора	1 - 59 сек.
Число попыток запуска	1 - 6
Задержка перед запуском	4 - 240 сек.
Время закрывания дроссельной заслонки	1 сек. - 10 мин.
Степень защиты корпуса	Ip30, при наличии сальников IP54
Габаритные размеры корпуса (без учёта креплений)*	500 x 400 x 200 мм
Вес	от 12 кг

*размер стандартного щита, может варьироваться в зависимости от комплектации

6. Устройство и работа щита АВР

6.1. Конструкция щита «Энергопроф»

6.1.1. Щит АВР представляет собой металлический ящик прямоугольной формы, внутри которого размещено оборудование. Предназначен для настенного монтажа. На фронтальной стороне расположена панель индикации управления. Внешний вид щита АВР представлен на Рис.1.



Рис. 1. Внешний вид щита АВР.

6.1.2. АВР состоит из следующих узлов:

- ▶ монтажная плата с магнитными пускателями с механической и электрической блокировкой, автоматами защиты и клеммами;
- ▶ панель индикации и управления DKG 105;
- ▶ зарядное устройство;
- ▶ многофункциональное реле времени.

6.1.3. Панель индикации и управления DKG 105 реализована на базе производительного микроконтроллера и специализированных интегральных схем измерения и обработки сигнала. Программирование конфигураций реле контроллера дает возможность работы с различными двигателями, включая бензиновые. Контроллер управления DKG 105 реализует выполнение заданных алгоритмов работы устройства в различных режимах, а также выполняет следующие функции:

- ▶ контроль и измерение фазных напряжений «сети» и генератора;
- ▶ контроль и измерение частоты генератора;
- ▶ определение наличия фаз;
- ▶ управление силовыми контакторами «сети», генератора и реле запуска генераторной установки;
- ▶ автоматический запуск генераторной установки;
- ▶ контроль за работой двигателя по давлению масла и температуре.

6.1.4. Зарядное устройство построено на основе импульсного источника питания. Зарядное устройство обеспечивает питание контроллера и заряд аккумулятора генераторной установки в буферном режиме от одной из фаз внешней электрической сети (L1-N).

- 6.1.5. Блок силовых контакторов с механической и электрической блокировкой, исключающей возможность одновременного включения контакторов, выполняет подключение мощной нагрузки к внешней электрической сети или к генераторной установке.
- 6.1.6. Многофункциональное реле времени дает возможность регулировать время срабатывания дроссельной заслонки бензиновых генераторных установок от 1 сек. до 1 мин. , что влияет на запуск установки в холодное время года.

6.2. Элементы индикации.



Рис. 2. Элементы индикации.

На передней панели контроллера расположены следующие элементы индикации (Рис. 2.)::

- 1 «ВЫСОКАЯ ТЕМП» (перегрев двигателя) – двигатель нагрелся выше допустимой температуры;
- 2 «ДАВЛ МАСЛА» (низкое давление масла) – давление масла генераторной установки снизилось ниже допустимого значения;
- 3 «ЧАСТ НАПР» (несоответствие частоты / напряжения) – напряжение генераторной установки находится за допустимыми пределами, параметр не контролируется в течение 4 секунд после включения генератора;
«ЧАСТ НАПР» (несоответствие частоты / напряжения) – частота генератора находится за допустимыми пределами более 3-х секунд, параметр не контролируется в течение 4 секунд после включения генератора;
- 4 «ОШИБКА ЗАПУСКА» (неудачный старт) – двигатель не запустился после заданного числа попыток.
- 5 Светодиодный трехразрядный цифровой дисплей (далее - LED дисплей), отображающий измеряемые параметры, редактируемые параметры в режиме программирования контроллера

Светодиоды группы РЕЖИМ предназначены для индикации режима работы контроллера :

- 6 «ГЕНЕРАТОР»: мигает желтым, если фазы генератора находятся в установленных пределах. Включается при замыкании контактора генератора.
- 7 «СЕТЬ»: Мигает зеленым если напряжение всех трех фаз (R-S-T) в норме. Включается при замкнутом контакторе главной сети.





6. Устройство и работа щита АВР

6.3. Управление.



Рис. 3. Управление.

6.3.1. На панели индикации и управления (Рис. 3.) расположены следующие кнопки управления:

-  Кнопка «ЗАПУСК» – предназначена для ручного запуска генераторной установки;
-  Кнопка «ВЫКЛ» – предназначена для остановки работающего генератора, сброса сигнализации аварийных сигналов на панели индикации и управления, выхода из режима программирования;
-  Кнопка «АВТО» – предназначена для перевода генераторной установки в автоматический режим управления (автоматическое включение и выключение контакторов сети и генераторной установки, автоматический запуск и остановка генератора);
-  Кнопка «МЕНЮ» – выполняет функции вывода на дисплей следующих параметров (при последовательном нажатии кнопки «MENU» на панели индикации и управления):
 - 1 Напряжение фазы А (при наличии сети)
 - 2 Напряжение фазы В (при наличии сети)
 - 3 Напряжение фазы С (при наличии сети)
 - 4 Напряжение генератора L1-N (при работающем генераторе)
 - 5 Частота генератора (при работающем генераторе)
 - 6 В режиме программирования контроллера производит вывод на дисплей значений программируемых параметров;

6.4. Режимы работы щита АВР.

Три основных режима:

«Авто» , «Ручной» , «Останов» .

Режим работы выбирается нажатием соответствующей кнопки на передней панели (Рис. 3.).

6.4.1. Режим «Авто» – используется для автоматического переключения «сеть ↔ генератор». Если напряжение, по крайней мере одной из фаз, вне нормы, то контактор сети отключается. Генераторная установка начнет запускаться в течение запрограммированного времени после периода ожидания. Когда двигатель заработает, реле запуска будет немедленно отключено. После того, как напряжение фаз генератора войдет в норму, через время, установленное программой для контактора генератора, он будет активирован и подключен.

Когда напряжение всех фаз главной сети войдет в норму, двигатель генератора будет продолжать работать в течение установленного периода ожидания главной сети. В конце этого периода контактор генератора отключается и включается контактор главной сети. Если задан период охлаждения, то генератор будет работать в течение этого времени. В конце этого периода сработает топливный соленоид и генераторная установка остановится. Устройство готово к следующему автоматическому запуску.

Режим «Авто» индицируется зеленым светодиодом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В этом режиме работы генераторная установка запускается автоматически. Заправка ГСМ и обслуживание генератора строго воспрещается!

6.4.2. Режим «Ручной» – используется для тестирования генератора при наличии главной сети или для поддержания генератора в режиме аварийного резерва. Действие генератора в этом режиме будет аналогично режиму «Авто», но контактор сети не будет отключаться, если напряжение в сети не исчезает. Если сеть «исчезает», то ее контактор отключается и включается контактор генератора. Когда главная сеть появляется вновь, нагрузка опять переключается на нее, но двигатель остается в работе, для остановки нужно нажать кнопку «Останов».

Примечание: В ручном режиме процесс охлаждения генераторной установки не производится, так как установкой управляет оператор.

ВАЖНО! При возникновении ошибок, тревог или неисправностей АВР переходит в режим «Останов».




6.4.3. Режим «Останов». В этом режиме контактор главной сети будет замкнут, если напряжение ее фаз находится в установленных пределах. Двигатель в этом случае будет остановлен. Автоматического переключения питания с сети на генератор не произойдет, генератор не запустится.

Этот режим рекомендуется для производства заправки топливом и ГСМ генераторной установки. После заправки включить соответствующий режим работы.

Режим «Останов» индицируется желтым светодиодом.

Если Вам необходимо провести техническое обслуживание или ремонт щита АВР, тогда необходимо отключить питание контроллера 12 В – выключателем QF4, вход сети – выключателем QF2, вход генератора – выключателем QF1 и зарядное устройство – выключателем QF3 (Рис. 4. на стр. 14). Со стартерной батареи необходимо снять клеммы и, при необходимости, связаться с нашими специалистами по телефону 8 (495) 789-47-76 для получения консультации.

7. Тревожная сигнализация

- 7.1. Сигнализация показывает сбой в работе электростанции и производит экстренную остановку двигателя. В случае тревоги загорается соответствующий индикатор (Таблица 2) и активируется аварийное реле. Нажатие любой кнопки на панели индикации и управления отключает аварийное реле.
- 7.2. Аварийный индикатор продолжает гореть и блокировать работу установки, даже если источник тревоги устранен. Для сброса аварийной сигнализации вначале нужно выбрать режим «Останов» , а затем возобновить предыдущий режим работы  или .
- 7.3. По свечению единичных индикаторов на панели управления можно определить режим работы, состояние контакторов сети и генератора, наличие напряжения на вводе и генераторе, а также индикацию аварийных защит генераторной установки, согласно Таблице 2.

8. Аварийные светодиодные индикаторы

- 8.1. Красный светодиод «ВЫСОКАЯ ТЕМП» (перегрев двигателя): Включается при поступлении сигнала на соответствующий вход (если имеется датчик на генераторной установке).
- 8.2. Красный светодиод «ДАВЛ МАСЛА» (Низкое давление / уровень масла): Включается при поступлении сигнала на соответствующий вход. Эта тревога не будет отслеживаться в течение 8 секунд после запуска двигателя. Если сигнал о низком давлении/уровне масла поступает при попытках запуска, то индикатор тревоги будет мигать и блок автоматики будет ожидать исчезновения сигнала.
- 8.3. Красный светодиод «ЧАСТ НАПР» (Несоответствие частоты / напряжения): Включается при выходе частоты генератора за установленные пределы на время, большее, чем задано таймером. Или если напряжение генератора вышло из заданных пределов. Частота и напряжение генератора контролируются в течение 4 секунд, после включения контактора генератора.
- 8.4. Красный светодиод «ОШИБКА ЗАПУСКА» (Неудачный запуск): Включается в случае, если двигатель не запустился после заданного числа попыток. Этот вид тревоги сбрасывается после включения главной сети.

Таблица 2

Обозначение индикатора	Свечение индикатора	Состояние
ЗАПУСК	Постоянное-желтый	Включен ручной режим проверки работоспособности
АВТО	Постоянное-зеленый	Включен автоматический режим
ГЕНЕРАТОР	Постоянное-желтый	Включен контактор генератора
	Мигающее-желтый	Напряжение генератора находится в установленных пределах. Контактор генератора еще выключен.
СЕТЬ	Постоянное-зеленый	Включен контактор сети
	Мигающее-зеленый	Напряжение ввода находится в установленных пределах. Контактор сети еще выключен.
ОШИБКА ЗАПУСКА	Постоянное-красный	Двигатель не запустился после заданного числа попыток
ЧАСТ НАПР	Постоянное-красный	Несоответствие частоты или напряжения генератора
ВЫСОКАЯ ТЕМП	Постоянное-красный	Двигатель нагрелся выше допустимой температуры
ДАВЛ МАСЛА	Постоянное-красный	Давление масла генераторной установки снизилось ниже допустимого значения
	Мигающее-красный	Неисправен датчик давление масла генератора

9. Возможные неисправности и способы их устранения

- 9.1. Исправность щита АВР обеспечивается своевременным проведением работ по техническому обслуживанию.
- 9.2. Перечень возможных основных неисправностей щита АВР и способы их устранения приведены в Таблице 3. При поиске и устранении неисправностей необходимо учитывать, что алгоритм функционирования определяет цифровое микропроцессорное устройство – панель индикации и управления электрогенератором DKG-105. Поэтому, рекомендуется, при сбоях в работе выключить автоматический выключатель QF4 «ПИТ» и не менее чем через 10 секунд опять его включить – «перегрузить» контроллер.
- 9.3. В пределах гарантийного срока предприятие-изготовитель обеспечивает безвозмездное восстановление работоспособности щита АВР в случае его отказа, при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также при отсутствии механических повреждений.
- 9.4. В послегарантийный период эксплуатации все работы, необходимые для восстановления щита АВР, производятся за счет предприятия-потребителя.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
Нет оперативного питания 12 В, ни один из индикаторов на ПИУ не светится	Выключен автоматический выключатель QF4 «ПИТ»	Включить автоматический выключатель
	Отсутствует соединение между щитом АВР и аккумуляторной батареей	Проверить напряжение на контактах 1 и 2 соединителя X4
	Неисправен DKG-105	Заменить
В автоматическом режиме выполняется запуск генератора, и нагрузка переключается с сети на генератор при наличии напряжения на вводе сети	Нижний (P01) или верхний (P02) предел напряжения сети установлен не правильно	В режиме программирования изменить значения P01 или P02
	Перегорел один из предохранителей F1, F2, F3	Заменить неисправный предохранитель
При восстановлении напряжения сети, по истечению времени ожидания (P13*), нагрузка не переключается с генератора на сеть, генератор продолжает работать	Величина гистерезиса для переменного напряжения составляет 10 вольт. При отключении сети от нагрузки нижний предел увеличивается, а верхний предел уменьшается на величину гистерезиса для того, чтобы предотвратить новый перевод нагрузки	Следует расширить заданные пределы напряжения сети P01 и P02
	Перегорел один из предохранителей F1, F2, F3	Заменить не исправный предохранитель

продолжение на 12 стр.

9. Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 3 (продолжение)

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
При пуске генератора выдается команда на включение топливного соленоида, но по истечению задержки перед пуском (P09*) стартер не включается, на панели индикации мигает индикатор ДАВЛ МАСЛА	Отсутствует соединение между щитом АВР и датчиком давления масла	Восстановить цепь между контактом 9 соединителя X5 и датчиком давления масла
	Неисправен датчик давления масла	Заменить датчик
При пуске генератора выдается команда на включение топливного соленоида, включается стартер, но ни одна из попыток не приводит к запуску двигателя - на панели индикации светится индикатор ОШИБКА ЗАПУСКА	В двигателе отсутствует топливо	Пополнить топливный бак
	Не включается стартер	Заменить реле (K1) или восстановить цепь между контактом 3 соединителя X4 и стартером
	Не включается топливный соленоид. Отсутствует соединение между щитом АВР и топливным соленоидом	Восстановить цепь между контактом 4 соединителя X4 или заменить контроллер DKG-105
	Неисправен топливный соленоид	Заменить неисправный исполнительный механизм на генераторе
После запуска, генератор останавливается по сигналу аварийной защиты - на панели индикации светится индикатор ЧАСТ НАПР	Отсутствует соединение между щитом АВР и фазой А генератора	Восстановить цепь и проверить исправность генератора
	Перегорел предохранитель F4	Заменить неисправный предохранитель
	Нижний (P03) или верхний (P04) предел напряжения генератора установлен не правильно	В режиме программирования изменить значения P03 или P04
Не включается контактор сети (KM1)	На входе отсутствует или занижено напряжение в фазе А	Восстановить напряжение
	Оборвана цепь управления пускателя KM1, возможно неисправны контакты блокировки пускателя KM2	Восстановить цепь управления
	Неисправен пускатель К M1	Провести ремонт или заменить пускатель
Не включается генераторный выключатель (К M2)	Оборвана цепь управления пускателя KM2, возможно неисправны контакты блокировки пускателя KM1	Восстановить цепь управления
	Неисправен пускатель К M2	Провести ремонт или заменить пускатель
	Неисправен предохранитель F4	Заменить неисправный предохранитель

10. Протокол настройки щита АВР

10.1 Таблица 4 заполняется представителем монтажной организации.

Таблица 4

Параметр	Описание программируемого параметра	Единица изм.	Выставленное значение параметра
P 01	Нижний предел напряжения основной сети	В	
P 02	Верхний предел напряжения основной сети	В	
P 03	Нижний предел напряжения генератора	В	
P 04	Верхний предел напряжения генератора	В	
P 05	Нижний предел частоты	Гц	
P 06	Верхний предел частоты	Гц	
P 07	Таймер задержки отклонения частоты	Сек.	
P 08	Число попыток запуска	-	
P 09	Задержка перед запуском	Сек.	
P 10	Задержка между попытками запуска	Сек.	
P 11	Таймер запуска	Сек.	
P 12	Таймер останова	Сек.	
P 13	Таймер ожидания сети	Мин.	
P 14	Задержка на охлаждение генератора	Мин.	
P 15	Таймер контактора сети	Сек.	
P 16	Таймер контактора генератора	Сек.	
P 17	Конфигурация реле	-	
P 18	Таймер задержки топлива	Мин.	
P 19	Аварийная остановка/ Дистанционный запуск	-	
P 20	Макс. время работы двигателя	Час.	
P 21	Таймер реле дросселя	Сек.	
P 22	Задержка газа топливного соленоида двигателя	Сек.	
Представитель сервисного центра:			

10.2. Рекомендуемое сечение кабеля управления в зависимости от длины

Таблица 5

Длина м.	15	15-50	50-100
Сечение мм ²	1,5	2,5	4

11. Установка и подключение

11.1. Установка контроллера.

Монтаж заключается в установке корпуса контроллера на заранее подготовленную поверхность согласно габаритным размерам.

11.2. Подключение контроллера.

Перед подключением и запуском контроллера необходимо изучить настоящее техническое описание.

ВНИМАНИЕ!!! Монтажные и пусконаладочные работы должны выполнять организации или лица, имеющие необходимую квалификацию.

11.3. Предохранители, разъёмы и клеммы для подключения щита АВР расположены в нижней секции монтажной платы (Рис. 4.). Список предохранителей указан в Таблице 6.1 Назначение контактов представлено в Таблицах 6.2 и 6.3 Подключение внешних электрических цепей к щиту АВР осуществляется через гермовводы снизу корпуса.

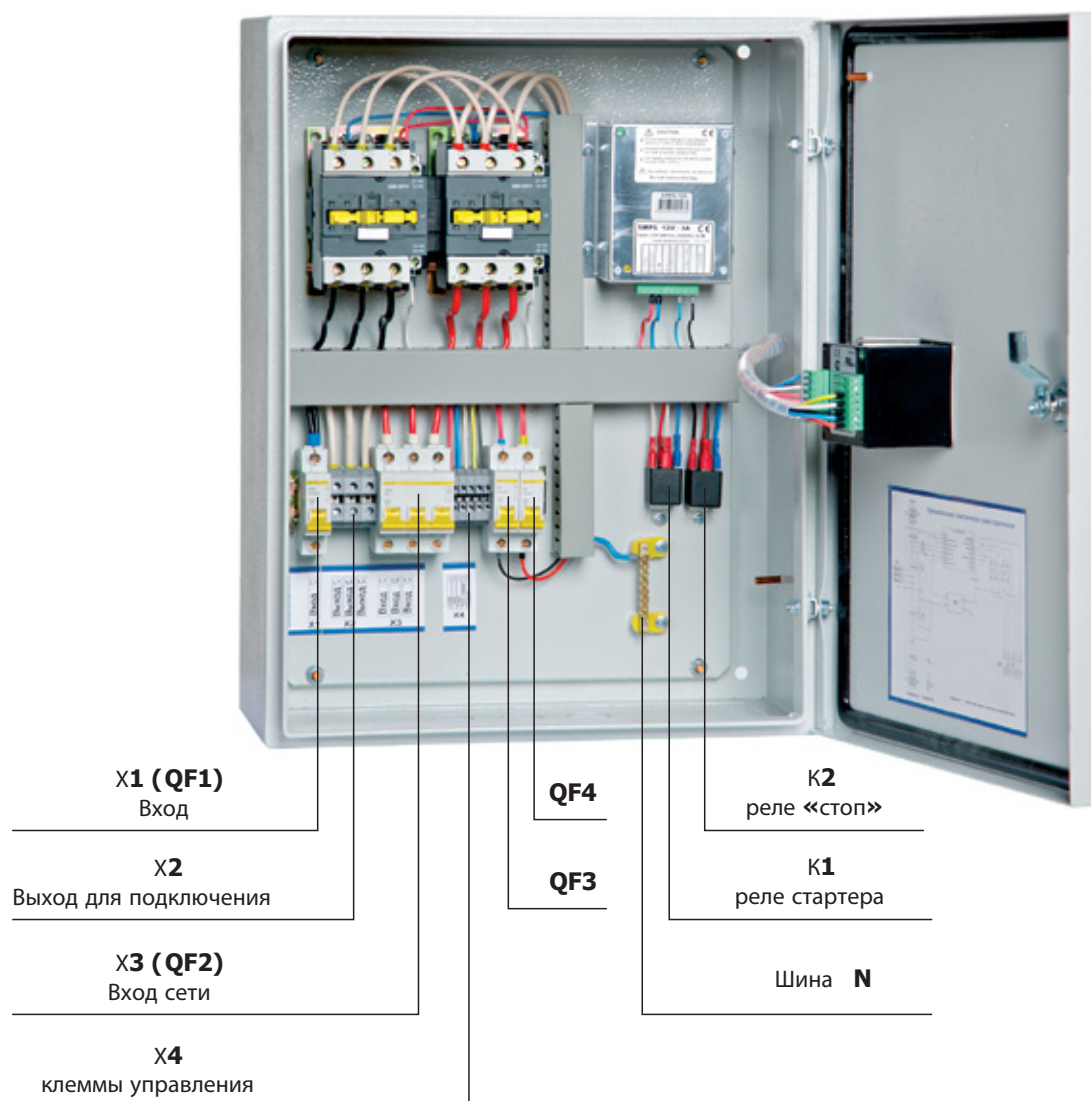


Рис. 4. Предохранители, клеммы и разъём подключения контроллера.

Таблица 6.1

Предохранители	
Обозначение	Назначение
QF1	Защита питающей линии генератора
QF2	Защита питающей линии внешней сети
QF3	Защита импульсного зарядного устройства
QF4	Защита контроллера щита АВР и устройств подключенных к нему

Таблица 6.2

Силовые клеммы	
Номер контакта	Назначение
X1-1	Генератор: фаза L1
X1-2	Генератор: фаза L2
X1-3	Генератор: фаза L3
X2-1	Нагрузка: фаза L1
X2-2	Нагрузка: фаза L2
X2-3	Нагрузка: фаза L3
X3-1	Сеть: фаза L1
X3-2	Сеть: фаза L2
X3-3	Сеть: фаза L3
Шина N	Сеть: N
Шина N	Нагрузка: N
Шина N	Генератор: N

Таблица 6.3

Разъём управления		
Номер контакта	АВР	Обозначение контакторов на ГУ
X4-1		Аккумулятор [+]
X4-2		Аккумулятор [-]
X4-3		
X4-4		
X4-5		
X4-6		
Представитель сервисного центра:		

Примечание: X4-3, X4-4, X4-5, X4-6 заполняется представителем сервисного центра


12. Меры безопасности

12.1. При эксплуатации контроллера необходимо руководствоваться действующими правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также:

- ▶ не включать АВР без заземления;
- ▶ перед включением щита АВР убедиться в правильности подключения всех электрических цепей;
- ▶ не прикасаться во время работы АВР к токоведущим частям, находящимся под напряжением, не подключать и не отключать кабели при наличии напряжения на соответствующих разъемах и клеммах;
- ▶ при ремонте и обслуживании АВР все работы выполнять после отключения питания.

13. Действия в аварийной ситуации

13.1. При появлении дыма, запаха дыма и гари:

- ▶ Выполнить экстренный останов электростанции. Нажать кнопку «ВЫКЛ» на панели индикации и управления щита АВР; 
- ▶ Выключить автоматические выключатели QF4 , QF3, QF2, QF1 в щите АВР;
- ▶ Выключить вводной выключатель «Сети»;
- ▶ При возникновении пожара на изделии приступить к тушению пожара углекислотными или порошковыми огнетушителями.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ВЫПОЛНЯТЬ ТУШЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПЕННЫМИ (ВОДНЫМИ, ЖИДКОСТНЫМИ) ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ ИЛИ ВОДОЙ!

14. Хранение и транспортировка

14.1. Изделие должно храниться в закрытых помещениях при температуре от минус 20 до плюс 55°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25°C).

В воздухе помещения для хранения не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей, растворителей и пр.)

При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 3 лет при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25°C).

Не допускается складировать изделие более 10 упаковок друг на друга в горизонтальном положении.

14.2. Допускается транспортировка изделия всеми видами транспорта. При транспортировке изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков. Не допускается кантование изделия.

Договор по ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ

ЗАО «ЭнергоПроф» гарантирует исправную работу изделия при соблюдении ПОКУПАТЕЛЕМ условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в эксплуатационной документации. Если в течение гарантийного периода появится дефект по причине некачественного изготовления или применения некачественных конструкционных материалов, ЗАО «ЭнергоПроф» гарантирует выполнение бесплатного гарантийного ремонта дефектного изделия (или его частей) в сервисном центре Компании.

Изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту в следующих случаях:

1. При отсутствии гарантийного талона или наличии исправлений в нем. (Утерянный гарантийный талон восстановлению не подлежит).
2. При отсутствии подписи и фамилии Покупателя на настоящем документе.
3. При повреждении изделия, возникших в результате природных катаклизмов, неправильной или небрежной транспортировки, в процессе установки, монтажа и освоения, несоблюдения правил установки и эксплуатации, небрежном обращении, включении в сеть с отклонениями параметров напряжения от установленных стандартами значений, механическом или химическом воздействии, применении некачественных или не соответствующих указанным в сопроводительной документации эксплуатационных материалов.
4. При ухудшении технических характеристик оборудования, явившихся следствием его естественного износа, в том числе из-за применения некачественных или не соответствующих указанным в сопроводительной документации горюче-смазочных материалов, интенсивного использования, использования не по назначению, несвоевременного или некачественного обслуживания независимо от количества отработанных часов и срока службы изделия.
5. При наличии следов ремонта изделия не уполномоченными на это лицами, следов разборки или других, не предусмотренных документацией вмешательств в его конструкцию.
6. При нарушении заводских регулировок.
7. При повреждении или уничтожении маркировочных табличек.
8. При использовании во время выполнения ремонта не оригинальных запасных частей.

Решение о выполнении бесплатного ремонта принимается только после проведения технической экспертизы в сервисном центре ЗАО «ЭнергоПроф».

Требования к транспортировке и хранению:

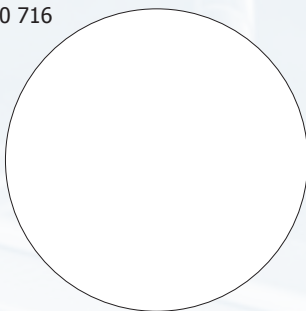
1. Изделие должно храниться в закрытых помещениях при температуре от минус 20 до плюс 55°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25 °C).
В воздухе помещения для хранения не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей, растворителей и пр.).
При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 3 лет при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25 °C).
Не допускается складировать изделие более 10 упаковок друг на друга в горизонтальном положении.
2. Допускается транспортировка изделия всеми видами транспорта. При транспортировке изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков. Не допускается кантование изделия.

При соблюдении пользователем правил и условий эксплуатации, срок службы изделия составляет не менее 5 лет с момента установки.

Особые условия:

В связи с тем, что приобретаемое Покупателем изделие является сложным и дорогостоящим устройством, стороны договорились, что для решения вопросов по гарантийной ответственности Покупатель первоначально обращается в сервисный центр ЗАО «ЭнергоПроф» и доставляет оборудование на диагностику по адресу: г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 26 В, стр. 2.

Реквизиты Изготовителя: ЗАО «ЭнергоПроф»
Юр. адрес: 105082, г. Москва, ул. Б. Почтовая, д. 26В, стр. 2
Факт. адрес: 105082, г. Москва, ул. Б. Почтовая, д. 34, стр. 8
Р/с 407 028 101 000 000 27501 в ВТБ 24 (ЗАО) г. Москвы
БИК 044 525 716
Корр./с 301 018 101 0000 0000 716
ИНН 7701368532
КПП 770101001
ОГРН 113 774 676 1976
ОКВЭД 40.10.4
ОКПО 68 10 06 93
Тел: (495) 789-47-76



Печать Изготовителя

Покупатель с условиями настоящего договора ознакомлен и согласен:

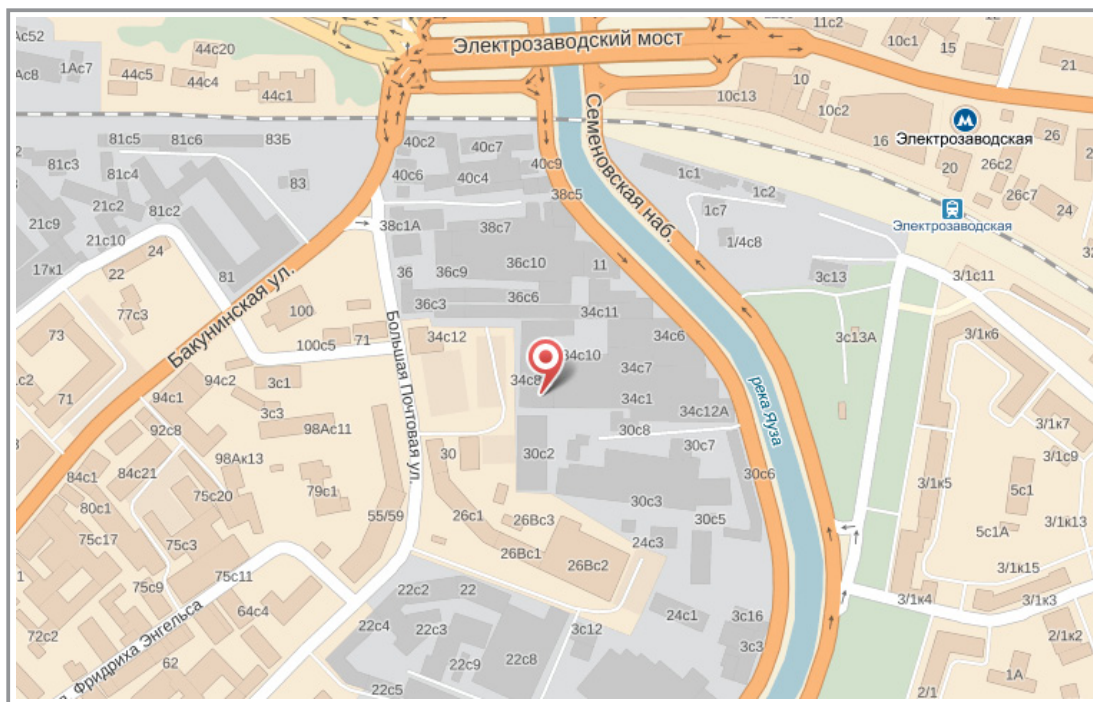
ФИО и подпись покупателя

Дата продажи
Наименование изделия
Серийный номер изделия
Ф.И.О. и подпись сотрудника
Дата установки изделия
Штамп сервисной службы
ФИО и подпись установщика

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ. Требуется от организации, продавшей изделие, правильное и полное заполнения всех граф настоящего документа. Талон, заполненный неправильно, является НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ.

Наши контакты

Схема проезда к офису компании:



Адрес:

105082, г.Москва,
ул. Большая почтовая,
дом 34, стр.8

Телефоны:

8 (495) 789-47-76
8 (800) 555-06-29
(бесплатно из любого региона РФ)

Часы работы:

пн-пт с 9:00 до 19:00

e-mail:

mail@sklad-generator.ru

Сайт:

www.skklad-generator.ru

Наши преимущества

Опыт

- ▶ более 8 лет на рынке автономного энергоснабжения
- ▶ более 1100 объектов, оснащаемых в год
- ▶ более 500 монтажей электростанций в год
- ▶ более 150 объектов на техобслуживании

Квалификация

- ▶ опыт сотрудников в отрасли – более 11 лет
- ▶ сертифицированный персонал
- ▶ собственный департамент инжиниринга

Индивидуальный подход и оперативность

- ▶ гибкая ценовая политика
- ▶ более 4600 моделей генераторов и АВР
- ▶ оперативная доставка по всей России

Гарантии

- ▶ только оригинальное оборудование
- ▶ гарантия на технику и работы
- ▶ работа без сторонних подрядчиков

ЗАО "ЭнергоПроф"

8 (495) 789-47-76

8 (800) 555-06-29

(бесплатно из любого региона РФ)

mail@sklad-generator.ru

www.skklad-generator.ru