ЗАО "Ирбис-Т"

ШТИЛЬ®

ГРУППА КОМПАНИЙ

Проектирование и производство систем электропитания

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИРБИС-Т»

МОДУЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ШТИЛЬ МР-1Б2-08

Руководство по эксплуатации

Тула

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 3
1.1 Описание и работа изделия 3
1.2 Технические характеристики 5
1.3 Устройство и работа 5
1.4 Маркировка и пломбирование 6
1.5 Упаковка 6
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 6
2.1 Подготовка изделия к использованию по назначению 6
2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию 6
2.1.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия 7
2.1.3 Порядок подключения изделия 7
2.1.4 Положение автоматических выключателей изделия перед включением 7
2.1.5 Указания по включению и опробованию работы изделия 7
2.2 Использование изделия 7
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 8
3.1 Техническое обслуживание изделия 8
3.2 Меры безопасности 8
3.3 Порядок технического обслуживания изделия 8
3.4 Проверка работоспособности изделия 8
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ 8
4.1 Текущий ремонт изделия 8
4.2 Замена автоматического выключателя 8
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 9
6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 9
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 10
8 ИЗГОТОВИТЕЛЬ 10
ПРИЛОЖЕНИЕ А МОДУЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МР-1Б2-08. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ 11

Введение

Настоящий документ представляет собой руководство по эксплуатации (далее также – руководство, РЭ) на модуль распределения Штиль МР-1Б2-08 (далее именуемый также – изделие), предназначенное для ознакомления обслуживающего персонала с изделием с целью правильной и безопасной его эксплуатации.

В приложении А приведена схема электрическая соединений изделия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ИЗДЕЛИИ ИМЕЕТСЯ ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, 50 ГЦ! МОНТАЖ, ПУСК И РАБОТЫ ПО НАСТРОЙКЕ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ, ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИВШИЙ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО И АТТЕСТОВАННЫЙ НА ПРАВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ С НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В!

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа изделия

Изделие предназначено:

- для обеспечения коммутации входного напряжения переменного тока 220 В;
- для коммутации внешней нагрузки переменного напряжения 220 В.

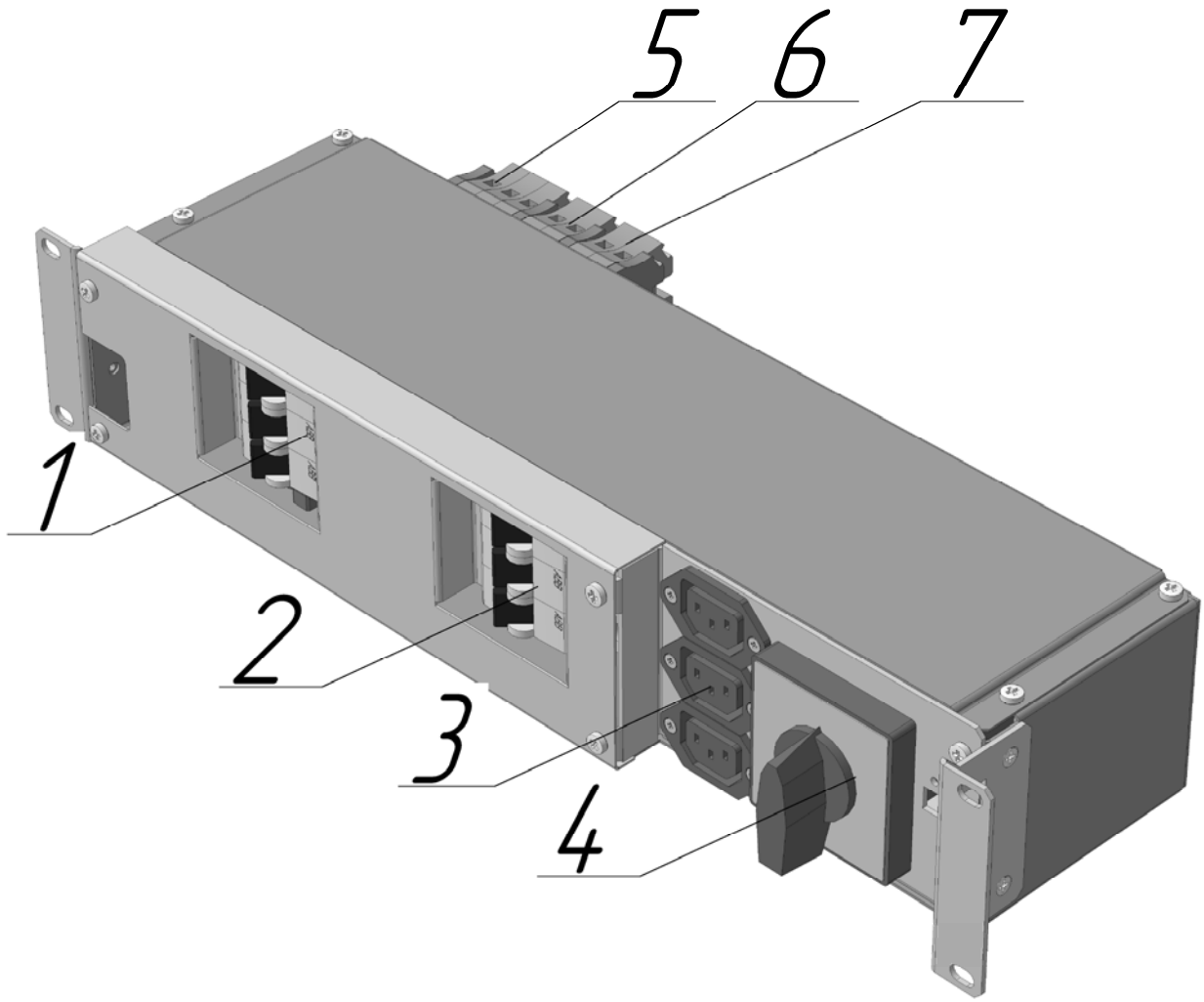
Изделие пригодно для непрерывной круглосуточной работы без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Изделие выполнено в виде конструктивно законченного модуля стандарта 19 дюймов по ГОСТ 28601.1-90 высотой 2U.

Комплектность изделия приведен в таблице 1.1

Таблица 1.1 - Комплектность изделия

Наименование	Кол-во, шт.
1 Модуль распределения Штиль МР-1Б2-08, в составе:	1
- автоматический выключатель «Выход ~ 220 В» 1Р 16 А;	2
- автоматический выключатель «Выход ~ 220 В» 1Р 10 А;	2
- автоматический выключатель «Выход ~ 220 В» 1Р 06 А;	2
- розетка для подключения нагрузки ~ 220В;	3
- кулачковый переключатель «Инв-0-Сеть»;	1
- выводы для подключения входного переменного напряжения «Сеть ~ 220 В» (комплект);	1
- выводы нейтрали для подключения нагрузок (комплект);	1
- выводы заземления для подключения нагрузок (комплект);	1
- выводы для подключения инверторов (комплект);	1
- выводы нейтрали для подключения инверторов (комплект)	1
2 Руководство по эксплуатации	1
3 Паспорт	
4 Упаковка*	1
* - в случае, если изделие поставляется не в составе системы электропитания или шкафа Штиль	



1 – автоматические выключатели нагрузки «Выход ~ 220 В»,
2 – автоматические выключатели «Выход ~ 220 В», соединенные с розетками,
3 – розетки для подключения нагрузки ~ 220В,
4 – кулачковый переключатель «Инв-0-Сеть»,
5 – выводы для подключения входного переменного напряжения «Сеть ~ 220 В»,
6 – выводы для подключения инверторов (вход и выход ~ 220 В),
7 – выводы нейтрали для подключения инверторов.

Рисунок 1.1 – Модуль распределения Штиль МР-1Б2-08.
Вид изделия спереди

1.2 Технические характеристики

Основные характеристики изделия приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Технические характеристики изделия

Наименование параметра	Значение параметра
Параметры напряжения переменного тока	
Тип входной сети	однофазная, трехпроводная
Номинальное входное напряжение, В	220
Тип выходной сети	однофазная, трехпроводная
Номинальное выходное напряжение, В	220
Эксплуатационные ограничения	
Климатические условия эксплуатации: - эксплуатация по назначению[1)] - транспортирование[2)] - хранение[3)]	 УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150
наработка на отказ, не менее, ч	150 000
срок хранения, лет	2
срок службы, не менее, лет	20
Конструктивные особенности	
Габаритные размеры, ВхШхГ[4)], мм	88х485х228
Масса, не более, кг	10

[1)] – рабочее значение температуры окружающей среды для эксплуатации от +5^{O}C до +40^{O}C;

[2)] - климатические условия транспортирования на самолетах: - нижнее значение температуры минус 60 ^{O}C; резкая смена температур от минус 60 ^{O}C до + 40 ^{O}C; пониженное давление воздуха до 26,5 кПа (200 мм. рт. ст.);

[3)] – навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Климатические условия хранения: нижнее значение температуры минус 40 ^{O}C, верхнее значение температуры +50 ^{O}C, относительная влажность воздуха до 90%;

[4)] - В – высота, Ш – ширина, Г – глубина

1.3 Устройство и работа

Питание от сети переменного тока поступает на входные выводы «Сеть ~ 220 В» (рис.1.1 поз.5).

Сетевое питание ~ 220 В для инверторов поступает на вывод «Lвх» (рис. 1.1 поз.6).

Питание ~ 220 В от инверторов поступает на вывод «Lвых» (рис.1.1 поз.6).

При помощи автоматических выключателей напряжение подаётся на внешнюю нагрузку.

Подключение внешней нагрузки осуществляется через соответствующие автоматические выключатели (рис.1.1 поз.1) и розетки (рис.1.1 поз.3).

Выбор типа и количества автоматических выключателей определяется заводом-изготовителем (по согласованию с заказчиком).

Кулачковый переключатель «Инв-0-Сеть» предназначен для коммутации питания нагрузки напрямую от сети, минуя инверторы.

ВНИМАНИЕ! КУЛАЧКОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «ИНВ-0-СЕТЬ» РАЗРЫВНОГО ТИПА, ТАКИМ ОБРАЗОМ ЛЮБОЕ ЕГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРИВЕДЕТ К КРАТКОВРЕМЕННОМУ ОТСУТСТВИЮ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В НАГРУЗКЕ.

1.4 Маркировка и пломбирование

Изделие замаркировано паспортной табличкой, которая содержит следующую информацию:

- наименование изделия;
- серийный номер изделия;
- название организации – производителя изделия.

Паспортная табличка размещается с тыльной стороны изделия. Пломбирование в данном изделии отсутствует.

1.5 Упаковка

В случае поставки изделия отдельно, не в составе оборудования (например, шкафа или стойки), изделие упаковывается в полиэтиленовый пакет, который размещается в короб из гофрокартона. Короб запечатан с помощью клейкой ленты (скотча). Для извлечения изделия из упаковки необходимо:

- разрезать клейкую ленту;
- вскрыть картонный короб;
- извлечь изделие из пакета.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию по назначению

Изделие предназначено для установки в стойки и шкафы стандарта 19 дюймов по ГОСТ 28601.1-90.

Перед проведением работ по установке и монтажу изделия необходимо:

– убедиться в целостности упаковки;

– извлечь изделие из упаковки и убедиться в целостности изделия.

2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

Производство работ по установке и монтажу изделия разрешается производить только квалифицированному персоналу, обученному:

– правилам производства электромонтажных работ на установках с напряжением до 1000В;

– правилам охраны труда при работе на установках с напряжением до 1000В.

Перед производством монтажных работ непосредственный исполнитель должен внимательно изучить данное руководство.

Все монтажные работы производятся при отключенном напряжении.

Перед выполнением монтажных работ необходимо убедиться, что все автоматические выключатели изделия отключены.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ!

2.1.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

Проверьте комплектность изделия. Проверьте внешний вид корпуса, вид лицевой и тыльной панелей, они не должны иметь внешних повреждений.

2.1.3 Порядок подключения изделия

1) Установить и закрепить изделие по месту использования по назначению. Снять (повернуть на необходимое расстояние) лицевую панель.

2) Подключение к внешнему контуру защитного заземления производится проводом сечением не менее 4,0 мм^2.

3) Подключить источник/источники входного переменного напряжения в соответствии с маркировкой.

4) Подключить нагрузку к соответствующим автоматическим выключателям и розеткам в соответствии с маркировкой на корпусе.

5) Установить на место и закрепить лицевую панель.

2.1.4 Положение автоматических выключателей изделия перед включением

Все автоматические выключатели изделия должны находиться в положении «ОТКЛ» (OFF). Кулачковый переключатель – в положении «0».

2.1.5 Указания по включению и опробованию работы изделия

1) Подать на изделие напряжение ~ 220 В 50 Гц.

2) Перевести кулачковый переключатель в положение «Инв».

3) Перевести автоматические выключатели в положение «ВКЛ».

4) Проверить наличие напряжение на подключаемой нагрузке.

2.2 Использование изделия

Изделие не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Меры технического обслуживания указаны в разделе 3 настоящего руководства.

При обнаружении неисправностей обращайтесь на предприятие изготовитель ЗАО «Ирбис-Т» тел.(4872) 24-13-62, 24-13-63. Вас проконсультируют по устранению неисправности на месте, если это будет возможно.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание изделия

Техническое обслуживание (ТО) изделия при эксплуатации проводится ежемесячно.

При ТО проводятся работы в следующем порядке:

- осмотр внешней поверхности изделия на наличие пыли и загрязнений;
- осмотр монтажа и проверка крепления проводов, кабелей и составных частей изделия;
- осмотр крепления заземляющих контактов и проводов, проверка отсутствие их коррозии.

3.2 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ:

- СОБЛЮДАТЬ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, Т.К. ДАННЫЙ ВИД ТО ПРОВОДИТСЯ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ!

– ПРИ ЧИСТКЕ СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ, ЧТОБЫ НЕ НАРУШИТЬ ЦЕЛОСТНОСТЬ РАЗЪЕМОВ И СОЕДИНЕНИЙ!

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Очистка поверхности изделия и составных частей от пыли производится сухой чистой ветошью.

3.3.2 При проведении осмотра крепления проводов, составных частей и их подсоединения провести подтяжку элементов крепления (при необходимости) с помощью соответствующего инструмента. При наличии коррозии элементов произвести их замену на аналогичные.

3.4 Проверка работоспособности изделия

Убедиться, что изделие, при наличии входного переменного напряжения, обеспечивает функционирование подключенного оборудования

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт изделия

Текущий ремонт изделия может проводиться только квалифицированным персоналом, допущенным к данным работам предприятием, проводящим эксплуатацию оборудования.

4.2 Замена автоматического выключателя

Рекомендуется для замены использовать выключатели аналогичные по характеристикам и номиналу.

Внимание! ЗАМЕНУ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ ИЗДЕЛИЯ!

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Изделие допускает транспортирование и хранение в упаковке изготовителя при следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до + 50 ^{O}C;
- относительная влажность воздуха до 90%;
- атмосферное давление 450…800[1] мм. рт. ст.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, предусмотренных в эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 2 года со дня подписания акта сдачи-приемки или продажи через розничную торговую сеть, в пределах гарантийного срока хранения.

В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности изделия по вине предприятия-изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие трещины, следы ударов, механические повреждения, следы вмешательства в электрическую схему.

[1] При транспортировании авиационным транспортом допускается снижение атмосферного давления до 200 мм рт. ст. (соответствует высоте 10000 м)

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль распределения Штиль МР-1Б2-08 №_____
наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП_____ Кузнецов А.В.
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

Дата продажи изделия:

МП_____ _____
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

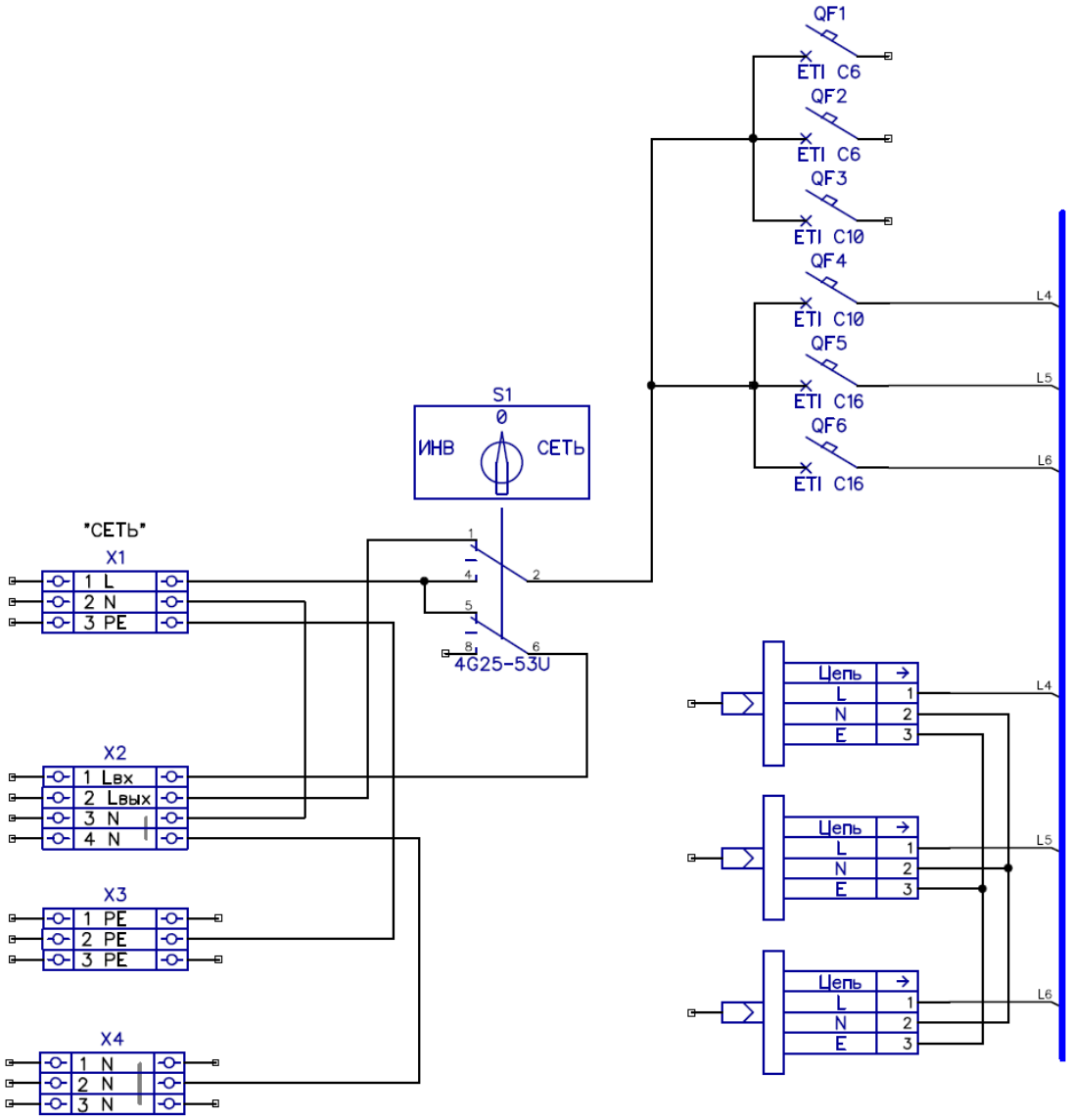
8 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ИРБИС-Т» г. Тула, ул. Городской пер., д.39

тел./факс (4872) 24-13-62, 24-13-63

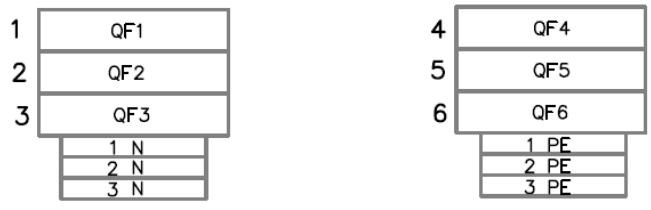
E-mail:company@shtyl.ru, http://www.shtyl.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А МОДУЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МР-1Б2-08. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ



РАССТАНОВКА АВТОМАТОВ И КЛЕММ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

ВЫХОД 220 В



РАССТАНОВКА АВТОМАТОВ КЛЕММ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

ИНВЕРТОРЫ 220 В СЕТЬ 220 В

