Общество с ограниченной ответственностью "ЭМСОК"

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.ПБ25.А.02551

Распределитель питания MPD-27xx

MPD-2712 - Распределитель питания 220 В 12 В
MPD-2724 – Распределитель питания 220 В 24 В

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации
ТУ 4372-001-29201541-2014

Москва - 2014 г

1. Термины и определения

РП – распределитель питания.

2. Общие сведения

Распределитель питания предназначен для питания аппаратуры с напряжением питания 220 В переменного тока частотой 50 Гц, 24 В и 12 В (в вариантном исполнении) постоянного тока. РП оснащен необходимыми системами защиты (от перегрузки и короткого замыкания на выходах). Для уменьшения пиковых бросков тока при включении или пропадании одного или более полупериода сетевого напряжения РП имеет систему последовательного включения потребителей.

С точки зрения системы оповещения РП является коммутатором и позволяет управлять потребителями индивидуально, так и в группе.

РП может выпускаться в нескольких вариантах исполнения, в зависимости от установленных преобразователей.

3. Комплект поставки

Распределитель питания	1
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

4. Технические характеристики

Количество коммутируемых каналов сетевого напряжения	7
Максимальный коммутируемый ток одного канала сетевого напряжения, А	10
Максимальный суммарный ток всех каналов сетевого напряжения, А	25
Максимальный ток нагрузки по каналу +24 В, А[1]	1,9 или 6,1
Максимальный ток нагрузки по каналу +12 В, А[1]	отсутствует, 2,5 или 8
Интерфейс связи	RS-485
Волновое сопротивление линии связи, Ом	120
Скорость передачи данных, бит/с	115200
Протокол передачи данных	8E1
Напряжение питающей сети, В	220 $^{+10}_{-15}$ %
Род тока питающей сети	переменный
Частота тока питающей сети, Гц	50 ± 1%
Максимальная потребляемая мощность, Вт	15[2]
Потребляемая мощность в дежурном режиме, Вт	12,8[2]
Габаритные размеры, мм	483x320x88
Масса не более, кг	4

[1] Зависит от варианта исполнения

[2] Измерено при напряжении птиания ~220 В

5. Указание мер безопасности

К работе с РП допускаются лица, ознакомившиеся с инструкцией по эксплуатации РП, а так же прошедшие инструктаж по технике безопасности.

В РП имеются напряжения, опасные для жизни. Запрещается вставлять и вынимать вилку сетевого кабеля в сеть при включенном выключателе «СЕТЬ».

Перед включением РП необходимо подключить клемму защитного заземления к контуру защитного заземления объекта, на котором будет эксплуатироваться РП.
Ошибка! Не удается открыть файл.При ремонте РП следует разрядить конденсаторы фильтра питания после снятия крышки.
Подключение РП и замену плавких предохранителей производить только при выключенном питании СОУЭ.
При ремонте РП следует разрядить конденсаторы фильтра питания после снятия крышки.

6. Описание РП

РП смонтирован в металлическом корпусе унифицированного стоечного варианта (19") ГОСТ 28601.1-90 высотой 2U и состоит из корпуса, в котором расположены электронные блоки, крышки и передней панели с органами индикации.
Электрически РП состоит из импульсного преобразователя для формирования стабилизированных низких выходных напряжений, блока управления, блока реле и передней панели.
На передней панели РП расположен автомат защиты, светодиодные индикаторы режимов работы и переключатель включения рабочего режима (рисунок 6.1):



Рисунок 6.1. Передняя панель РП.

Индикатор «Сеть» включается при подаче питания на РП.
Индикатор «Питание» включается при переводе РП в рабочий режим.
Индикатор «Обращение» включается на время приема команды и отправки результатов ее обработки.
Индикатор «Ошибка» включается при повреждении микропрограммы, при получении неправильной команды, при получении поврежденных данных, при отсутствии обращения со стороны БУС в течение длительного периода времени, при пропадании сетевого напряжения.
Переключатель включения рабочего режима предназначен лдя принудительного включения всех коммутируемых каналов сетевого напряжения для проведения работ при отсутствии требуемого количества розеток по мету эксплуатации РП.
Автомат защиты включен на вводе электропитания РП и защищает питающую сеть от возможной перегрузки.
На задней панели расположены клемма защитного заземления, переключатели задания адреса и режимов работы, розетки интерфейса связи, клеммники низковольного питания, розетки для подключения нагрузки, питающейся от сетевого напряжения (рисунок 6.2).



Рисунок 6.2. Задняя стенка РП.

РП содержит два низковольтных выхода: отключаемый (в дежурном режиме) и неотключаемый. Если РП оснащен преобразователем с выходным напряжением +12 В, то на отключаемый выход подается напряжение +12 В, в противном случае +24 В.
Розетки для подключения к БУС включены параллельно и служат для соблюдения шинной топологии. Назначение контактов розеток совместимо с TIA/EIA-568-B (таблица 6.1):

Таблица 6.1. Назначение контактов соединителя RJ-45

№	Цвет	Обозначение	Еазначение
1	бело-зеленый/бело-оранжевый	L+	Линия управления RS485
2	зеленый/оранжевый	L–	
3			
4			
5			
6			
7	бело-коричневый	+24В	Сигнал перезапуска/общий провод
8	коричневый	Общий	

Для связи применяется экранированный или неэкранированный кабель 5-й категории, раскладка контактов «прямая». Задание адреса РП на шине осуществляется с помощью переключателей «АДРЕС» согласно таблице 6.2.

Таблица 6.2.Таблица кодов адресов

Адрес	4	3	2	1	0
0					
1					ON
2				ON	
3				ON	ON
4			ON		
5			ON		ON
6			ON	ON	
7			ON	ON	ON
8		ON			
9		ON			ON
10		ON			
11		ON			ON
12		ON	ON		
13		ON	ON		ON
14		ON	ON	ON	
15		ON	ON	ON	ON
16	ON				
17	ON				ON
18	ON			ON	
19	ON			ON	ON
20	ON		ON		
21	ON		ON		ON
22	ON		ON	ON	
23	ON		ON	ON	ON
24	ON	ON			
25	ON	ON			ON
26	ON	ON			
27	ON	ON			ON
28	ON	ON	ON		

29	ON	ON	ON		ON
30	ON	ON	ON	ON	
без адреса	ON	ON	ON	ON	ON

Состояние «ON» соответствует нижнему положению движка переключателя.

В безадресном режиме РП работает по протоколу совместимости с безадресной системой и должен быть единственным устройством на линии связи с БУС.

Переключатели «РЕЖ.» предназначены для будущего использования и должны быть выключены (верхнее положение движка).

Терминатор включается переводом в положение «ON» переключателя 3 «Т». Терминатор должен быть включен на самом удаленном от БУС устройстве, на всех остальных выключен.

Переключатель «О» предназначен для соединения общего провода линии связи с общим проводом питания. Данный выключатель необходимо включать, когда РП и БУС питаются от раздельных источников питания. При питании от одного истоничка питания переключатель необходимо выключить воизбежании образования контуров в цепях питания.

Назначение цветов входного кабеля РП приведено в таблице 6.3:

Таблица 6.3.Таблица цветов входного кабеля

Цвет	Назначение
Коричннвый	Фаза
Синий	Нулевой
Желто-зеленый	Защитное заземление

7. Подготовка к работе

РП следует располагать вдали от нагревательных приборов. После хранения РП в холодном помещении или после транспортирования в холодное время года, необходимо во избежание выхода из строя, выдержать РП при комнатной температуре не менее трех часов. Убедиться, что РП не имеет явных механических повреждений.

Подключить РП в СОУЭ согласно проектной документации. Задать адрес РП. На последнем устройстве на шине включить терминатор.

8. Порядок работы

Установить переключатель автомата защиты «ВКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ» в положение «ВКЛ».

РП является устройством, не требующим обслуживания. Наблюдение за работой РП выполняется с помощью светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели устройства (рисунок 6.1) согласно п. 6, а также с помощью диагностических сообщений, выводимых на экране БУС.

Работа индикатора «ОШИБКА» в прерывистом режиме с частотой 4 Гц указывает на отсутствие опроса РП со стороны БУС в течение 4 с, необходимо проверить линию связи с БУС и сам БУС.

Включение индикатора «ОШИБКА» сразу после подачи питание указывает на повреждение микропрограммы изделия.

Включение индикатора «ОШИБКА» происходит так же при перегрузке каналов низкого напряжения и при пропадании хотя бы одного полупериода сетевого напряжения.

В последнем случае все коммутируемые каналы сетевого напряжения выключаются и после восстановления правильного значения частоты напряжения питающей сети ранее включенные каналы включаются последовательно.

Для оперативного включения всех коммутируемых каналов сетевого напряжения необходимо включить переключатель включения рабочего режима на передней панели. Рабочее положение этого переключателя — выключено.

9. Условия хранения

РП должен храниться в нормальных климатических условиях при температуре от +10 до +35 °С с относительной влажностью воздуха 45 – 75% и атмосферным давлением 86 – 106 кПа.

10. Гарантийные обязательства

1. Срок Гарантии составляет 2 года. Срок Гарантии может определятся 2-мя способами (на выбор Покупателя):

1.1. рассчитывается с момента производства оборудования, который определяется по серийному номеру из производственной базы данных;

1.2. рассчитывается с даты оформления товарной накладной на оборудование, копию которой предоставляет Покупатель.

2. Доставка оборудования для проведения диагностики и гарантийного обслуживания осуществляется Покупателем за свой счет. Срок бесплатного хранения оборудования, после проведения гарантийного обслуживания в сервисном центре «ЭМСОК» составляет 1 календарный месяц.
3. Остаток срока Гарантии автоматически увеличивается на срок от сдачи оборудования в сервисный центр до момента получения Покупателем уведомления о готовности оборудования к выдаче.
4. Для предоставления Гарантии Покупатель обязан соблюдать правила и условия эксплуатации оборудования, указанные в Технической документации к оборудованию.
5. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, имеющее следующие признаки:
   - Следы задымлений и механических дефектов;
   - Следы воздействия жидкостей и химических веществ;
   - Следы самостоятельного ремонта и повреждений гарантийных пломб оборудования;
   - Нахождение внутри оборудования посторонних металлических предметов и следов коротких замыканий электрических цепей.
6. Производитель оставляет за собой право выбора между бесплатным ремонтом или бесплатной заменой оборудования.
7. Производитель гарантирует соответствие оборудования требованиям стандартов и ТУ, указанных в Технической документации.
8. При невозможности проведения гарантийного ремонта оборудования, Покупатель имеет возможность за свой счет произвести ремонт или обслуживание оборудования в сервисном центре «ЭМСОК» в течении всего срока службы оборудования, указанного в Технической документации к изделию. Срок годности изделия составляет не менее 15 лет

Модель:
Серийный номер:
Дата изготовления:
М.П.

Изготовитель: ООО "ЭМСОК", г. Москва, ул. Усиевича, д. 31а, к.2
Тел. (495) 769 12 07
Факс. (495) 640 05 54
Адрес изготовителя в интернете: http://www.emsok.com
Адрес электронной почты: sales@emsok.ru