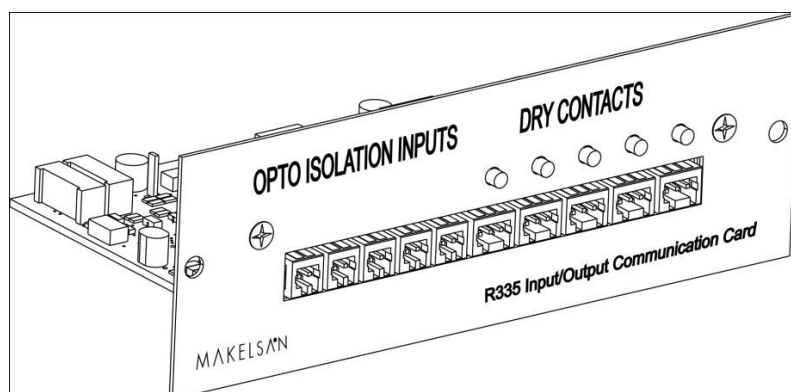


MAKELSON®

Uninterruptible Power Supplies

Установка

Карта релейных контактов



Содержание

ОПИСАНИЕ	2
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА	2
Меры предосторожности	2
Установка	2
Эксплуатация	4
Функции выводов	5
Примеры подключений	7

Описание

■ Описание устройства

Коммуникационная карта с входными и выходными контактами MAKELSAN R335 обеспечивает взаимодействие между ИБП и внешними системами управления.

■ Основные характеристики

- 5 встроенных реле типа С для получения информации о статусе ИБП
- 4 оптически изолированных входа для управления ИБП
- Блок питания 12В/150мА для использования с изолированными выходами
- Простая система подключения (разъемы) для использования с различными комбинациями подключений

Установка и Настройка

Меры предосторожности



Перед установкой модуля необходимо полностью отключить ИБП и выждать не менее 5 минут.



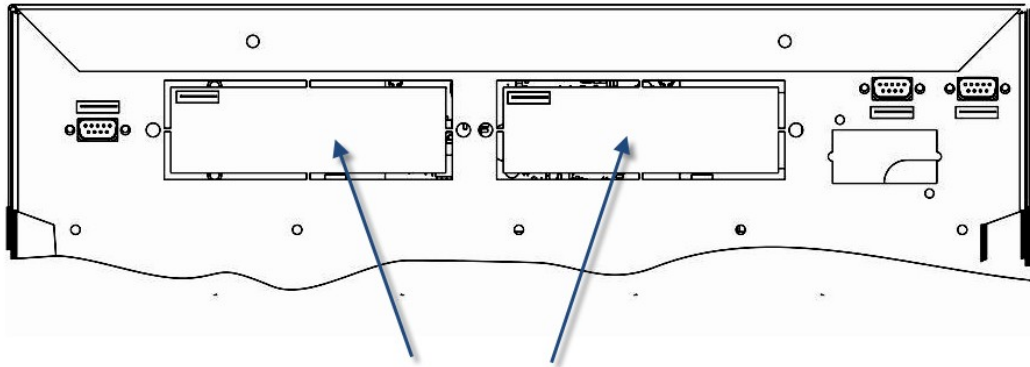
При работе модуля на выходах реле может присутствовать опасное напряжение.



Поверхность печатной платы не должна подвергаться воздействию статических зарядов. Перед началом работы с электронными компонентами снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.

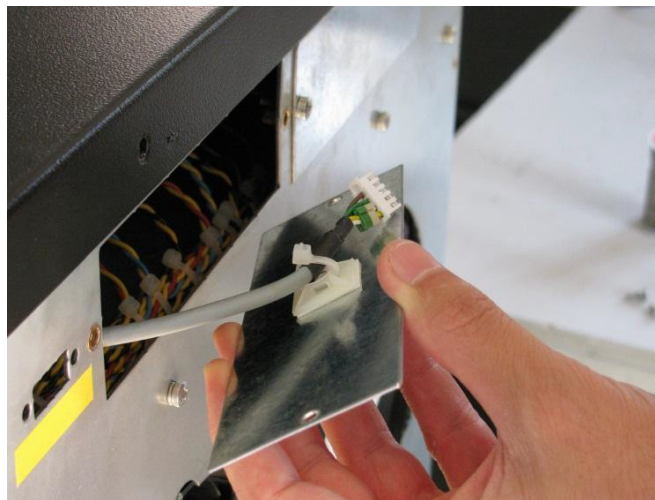
Установка

Модуль должен быть установлен в левом слоте для установки коммуникационных интерфейсов, расположенном на задней панели ИБП.

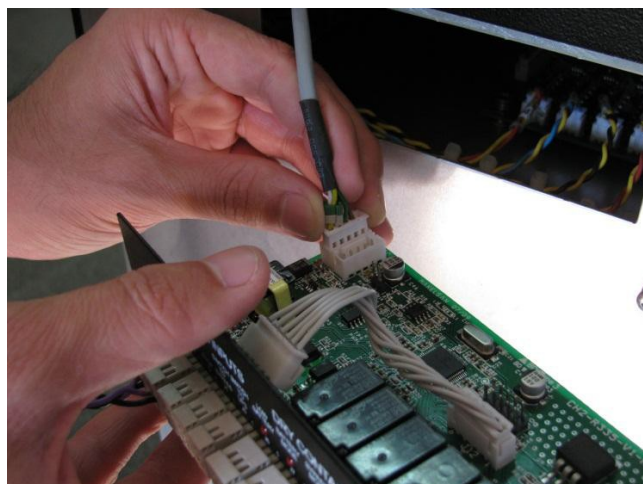


Optional Card Slots

1. Отверните винты и снимите защитную панель левого слота коммуникационных интерфейсов ИБП. К защитной панели прикреплен разъем CAN-шины ИБП.



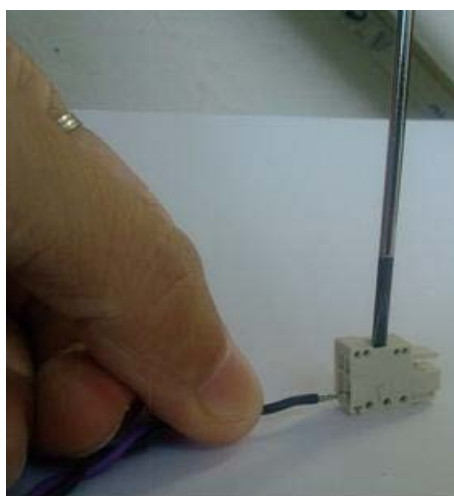
2. Открепите разъем от защитной панели и подключите его к разъему J3 платы сухих контактов.



3. Осторожно установите модуль в слот и зафиксируйте его винтами. Убедитесь в надежной фиксации модуля.



4. Нажмите на фиксатор клеммной колодки с помощью отвертки и подключите кабель к разъему модуля.



Эксплуатация

- Выходы реле гальванически изолированы от цепей ИБП и заземления.
- Если выходные контакты платы будут использоваться для коммутации нагрузки, необходимо убедиться что ток и напряжение подключаемой нагрузки не будут превышать допустимые для реле параметры.
- Номинальное напряжение входных изолированных контактов: 3,3 – 24В, входное сопротивление: 3 КОм.
- При подключении сигналов к входным контактам платы должна соблюдаться полярность!
- Встроенный в плату источник питания 12В/150мА так же изолирован от цепей ИБП.

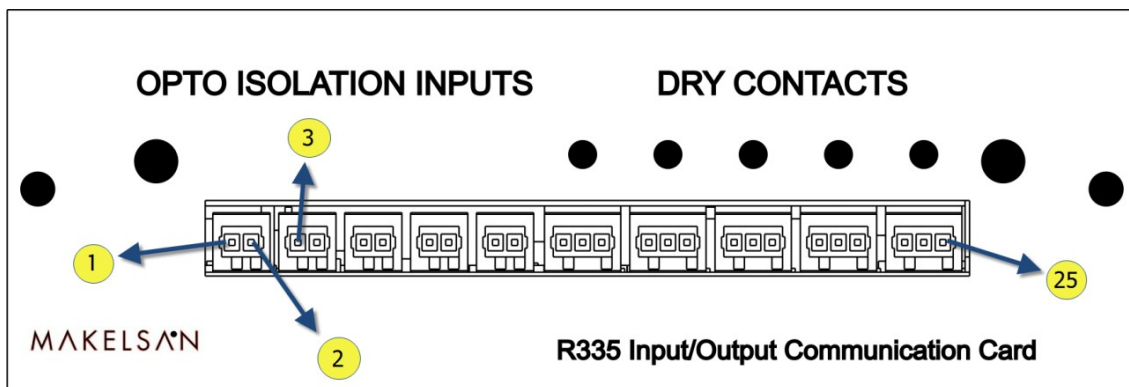
Данные выходных контактов реле

Номинальные значения для контактов NO	5A ~250В
Номинальные значения для контактов NC	2A ~250В
Макс. коммутируемый ток NO	10А
Макс. коммутируемый ток NC	3А
Максимальное напряжение NO	~250В / — 110В
Максимальное напряжение NC	~250В / — 110В
Сечение кабеля	мин. 0,25мм ² , макс. 0,5мм ²

Данные входных изолированных контактов

Мин. входное напряжение (постоянное)	3.3В
Макс. входное напряжение (постоянное)	24В
Мин. потребление тока	1 мА
Макс. потребление тока	8 мА
Входное сопротивление	3 КОм
Сечение кабеля	мин. 0,25мм ² , макс. 0,5мм ²

Функции выводов



Как показано на рисунке выше, модуль имеет 25 входных/выходных контактов. Функционал выводов приведен в следующей таблице.

Вывод	Функция	Вывод	Функция
1	Питание 12В (+)	14	Выход-2(работа от АКБ) NO
2	Питание 12В (-)	15	Выход-2(работа от АКБ) COM
3	Вход-1(старт) (+)	16	Выход-2(работа от АКБ) NC
4	Вход-1(старт) (-)	17	Выход-3(режим байпаса) NO
5	Вход-2(стоп) (+)	18	Выход-3(режим байпаса) COM
6	Вход-2(стоп) (-)	19	Выход-3(режим байпаса) NC
7	Вход-3(режим байпаса) (+)	20	Выход-4(общая авария) NO
8	Вход-3(режим байпаса) (-)	21	Выход-4(общая авария) COM
9	Вход-4(режим ИБП) (+)	22	Выход-4(общая авария) NC
10	Вход-4(режим ИБП) (-)	23	Выход-5(ошибка АКБ) NO
11	Выход-1(низкий заряд АКБ) NO	24	Выход-5(ошибка АКБ) COM
12	Выход-1(низкий заряд АКБ) COM	25	Выход-5(ошибка АКБ) NC
13	Выход-1(низкий заряд АКБ) NC		

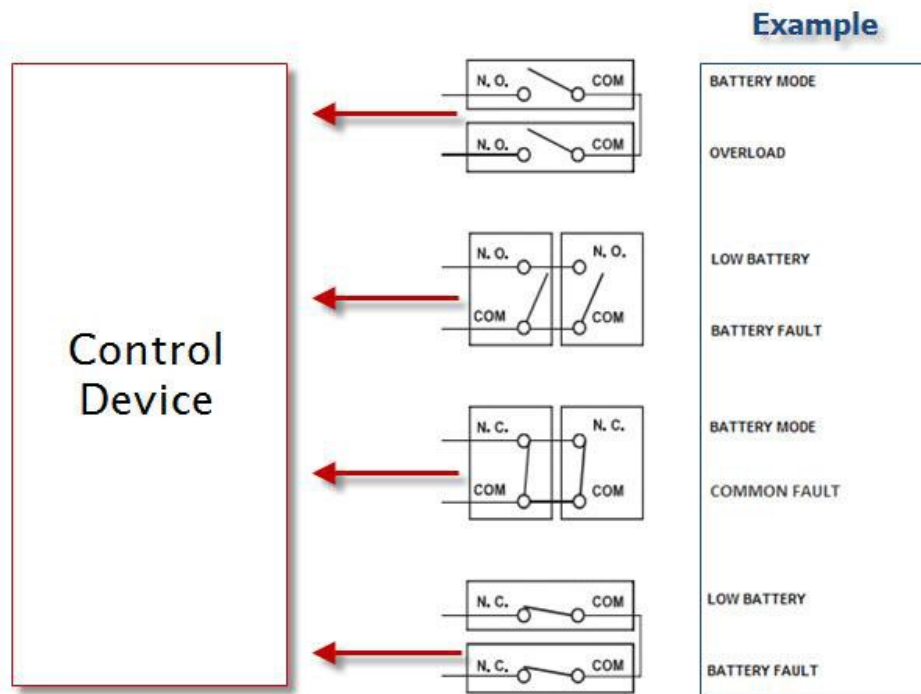
Выводы 11-25 подключены к выходным реле, и их функция по умолчанию показана в таблице выше. Выходным реле могут быть назначены другие функции, для перенастройки функций выходов обратитесь к руководству по эксплуатации ИБП.

Настраиваемые функции выходных реле

Перегрев	Идет тест АКБ
Перегрузка	Заменить АКБ
Плохой байпас	Ошибка инвертора
Команда на отключение ИБП	Режим работы от АКБ
Ошибка заряда АКБ	Конфликт № ИБП в параллели
Ошибка вентиляторов	Нет параллельной связи
Ошибка предохранителей	Низкий заряд АКБ
Ожидание отключения	ЕСО режим
Нет АКБ	Ошибка тиристорov
Сервисный байпас включен	Нарушена ротация фаз на входе байпаса
Режим электронного байпаса	В параллельной системе отключился один из ИБП

Примеры подключений

Для выполнения необходимых задач контроля ИБП и получения сигналов от него выходные контакты реле могут быть подключены в различных конфигурациях.



Конфигурации «И» и «ИЛИ» могут быть установлены с помощью реле, путем подключения их контактов последовательно или параллельно, как показано на рисунке выше.

MAKELSAN®

Uninterruptible Power Supplies

www.makelsan.com.tr