

**Источник бесперебойного питания
Блок БП-05/ БП-05-Eth**

Руководство по эксплуатации
СМ3.219.026 РЭ

(ред.3 / Март 2015г.)

Введение

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками, принципом работы, способом установки на объекте и правилами эксплуатации блока БП-05/ БП-05-Eth.

Для использования данного документа необходимы также следующие документы, на которые даны ссылки:

«Сетевой монитор SIMOS_NM. Руководство оператора», СМ02.001-3.00 РО. Для мониторинга блока необходима версия программы не ниже 3.77.

«Сетевой мониторинг блоков БП. Руководство оператора» СМ40.009-1.00РО.

1. Назначение

Блок бесперебойного питания БП-05 /БП-05-Eth (далее по тексту блок) предназначен для непрерывной работы потребителей с номинальным напряжением питания 48В постоянного тока и током потребления не более 1,2 А.

Блок обеспечивает:

- коррекцию коэффициента мощности, потребляемой от сети $\sim 220\text{В}$;
- питание нагрузки напряжением 48 В при наличии напряжения в сети $\sim 220\text{В}$;
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при снижении напряжения сети ниже допустимого уровня или отключении электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения и наличия сети 220В;
- световую индикацию заряда/ разряда АКБ;
- ручную регулировку выходного напряжения;
- заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети $\sim 220\text{В}$;
- электронную защиту нагрузки от короткого замыкания;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- электронную защиту от переплюсовки и короткого замыкания АКБ;
- защиту от импульсных перенапряжений в сети $\sim 220\text{В}$;
- контроль технического состояния блока через стык RS-485;
- контроль технического состояния блока через стык Ethernet (опция).

2. Технические характеристики

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование параметра	Значение параметра
1	Коэффициент мощности	0,98
2	Напряжение питающей сети: ~220 В, 50Гц , В	от 150 до 265
3	Выходное напряжение, регулируемое, В - при наличии сети ~220В - от внешней АКБ	от 44 до 60 от 44 о 55,5
4	Напряжение заряда АКБ при наличии сети 220В и температуре окружающей среды плюс (25±5)°С	от 54,4 до 54,8
5	Ток нагрузки максимальный, А - при наличии сети 220В независимо от тока заряда АКБ - от внешней АКБ	1,2 1,2
6	Максимальный ток заряда АКБ, А	1,2
7	Величина напряжения пульсаций выходного напряжения, мВ, не более	250
8	Потребляемая мощность от сети переменного тока ~220В, Вт, не более	130
9	Напряжение АКБ при котором происходит отключение блока в режиме резервного питания, В, не более Ток потребления от АКБ при отключении блока мА	44 0
10	Количество аккумуляторов в батарее	4
11	Рекомендуемая емкость АКБ, А ч	От 7 до 250
12	Тип АКБ	Герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые/обслуживаемые напряжением 12 В
13	Диапазон рабочих температур, °С	От плюс 5 до плюс 40
14	Относительная влажность воздуха	При 25°С не более 90%
15	Габаритные размеры, мм не более	483x44x193
16	Масса нетто (брутто), кг не более	2,3

В таблице 2 приведены параметры предаварийного состояния блока.

Таблица 2

	Наименование параметра	Значение параметра
1	Напряжение сети, при котором включается сигнал «Предавария», В не более	150
2	Напряжение питания нагрузки, при котором включается сигнал «Предавария», В не более	46
3	Напряжение на АКБ, при котором включается сигнал «Предавария», В не более	46

Параметры контролируемые системой сетевого мониторинга Simos_NM :

- ток нагрузки, А
- ток заряда/разряда АКБ, А
- напряжение нагрузки, В
- напряжение АКБ
- напряжение питающей сети, В

3. Конструкция блока

Конструкция блока - металлический корпус для установки в стойки 19" или на полку. Внешний вид лицевой и задней панелей блока приведён на рисунках 1, 2.

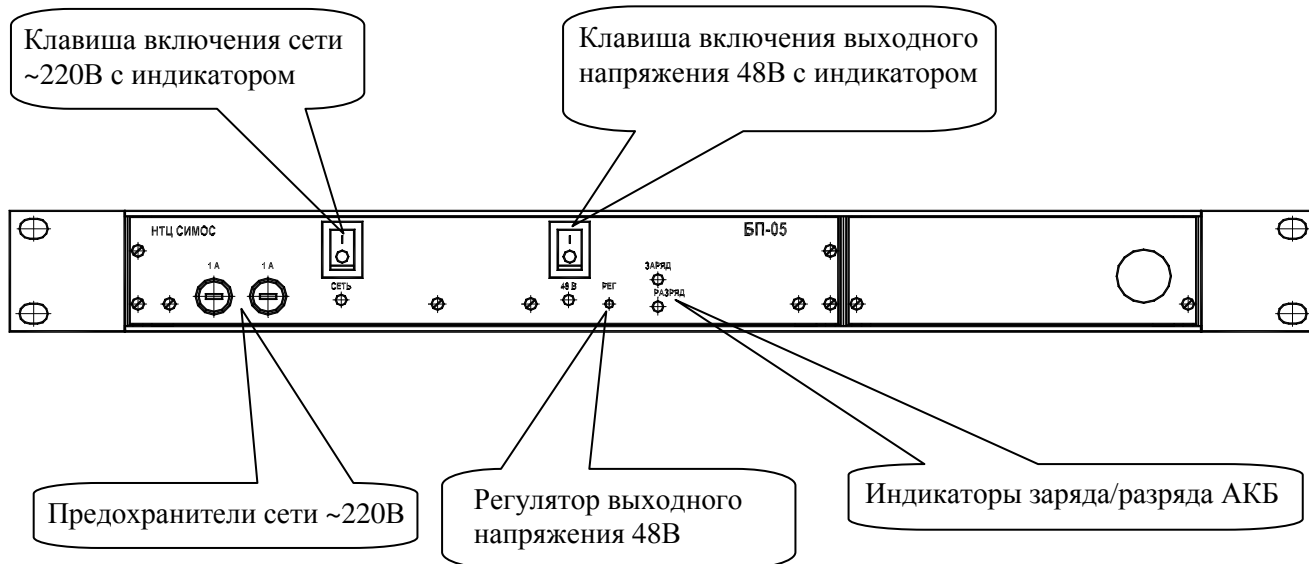


Рисунок 1 - Лицевая панель блока

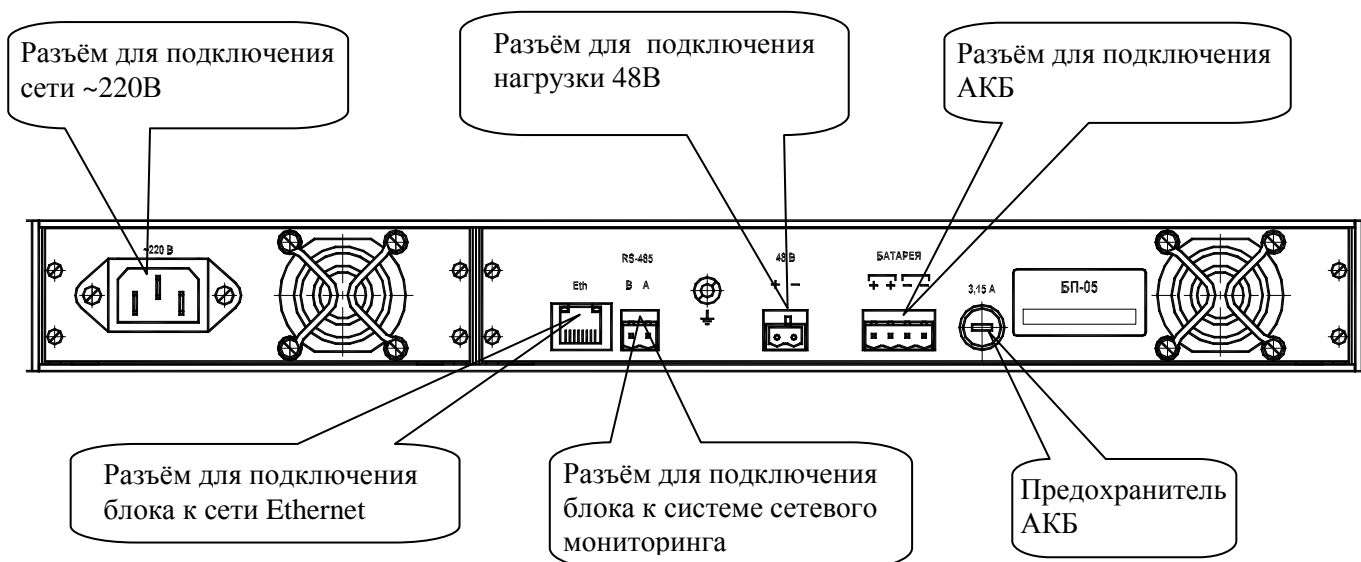


Рисунок 2 - Задняя панель блока

4. Использование по назначению

4.1. Установка и подключение блока

4.1.1. Установите блок в 19" стойку, закрепите винтами из КМЧ. Конструкция блока позволяет размещать его на полке шкафа.

4.1.2. Подсоедините заземление на клемму на задней панели проводом сечением не менее 4 мм².

4.1.3. Подключите сетевой шнур к разъёму «~220В» на задней панели блока. Шнур поставляется в КМЧ блока.

4.1.4. Подключите аккумуляторную батарею к разъёму «БАТАРЕЯ», расположенному на задней панели блока, с помощью шнура из КМЧ (белый "+", черный "-") см. рис. 2. Соедините аккумуляторы в батарею с помощью трёх шин из КМЧ.

4.1.5. Убедитесь, что выключатели питания на подключаемом оборудовании находятся в положении «ВЫКЛ».

4.1.6. Подключите питаемое оборудование к разъёму «48В», расположенному на задней панели блока, при помощи ответной части, поставляемой в КМЧ блока.

4.2. Включение блока

4.2.1. Включите сетевой шнур в розетку «~220В». Включите клавишу «СЕТЬ». Должен загореться зелёный индикатор «СЕТЬ» и зелёный индикатор «ЗАРЯД» на передней панели блока. Красный индикатор «РАЗРЯД» должен погаснуть.

4.2.2. Включите клавишу «48В». Должен загореться индикатор «48В» на передней панели блока. Если индикатор «48В» не загорается, убедитесь в отсутствии перегрузки или короткого замыкания.

4.3. Мониторинг блока

4.3.1. Подключение к сети мониторинга с использованием стыка RS-485

Подключение осуществляется через разъём «RS-485», расположенный на задней панели блока.

Для организации контроля оборудования в пределах помещения узла связи все блоки соединяются между собой одной витой парой, образуя двухпроводную шину. Возможно применение витой пары UTP любой категории, лучше в экране. Крайние стыки должны быть нагружены на терминирующие резисторы 120 Ом. Если применяется экран, то он должен быть заземлен с одного конца. Максимальное количество блоков на одной шине – 32. Максимальная длина одной шины – 300 метров.

Витая пара должна последовательно обойти все блоки. Не допускается ее расхождение на несколько ветвей. Блок БП-05 также подключается к этой паре. Варианты подключения показаны на рисунках 3, 4.

Никаких настроек для сети, образованной по стыкам RS-485, проводить не требуется.

Настройки будут выполнены для всех блоков автоматически при подаче питания.

Допускается присоединение блока БП-05 к сети мониторинга по стыку RS-485 как в выключенном, так и во включенном состоянии.

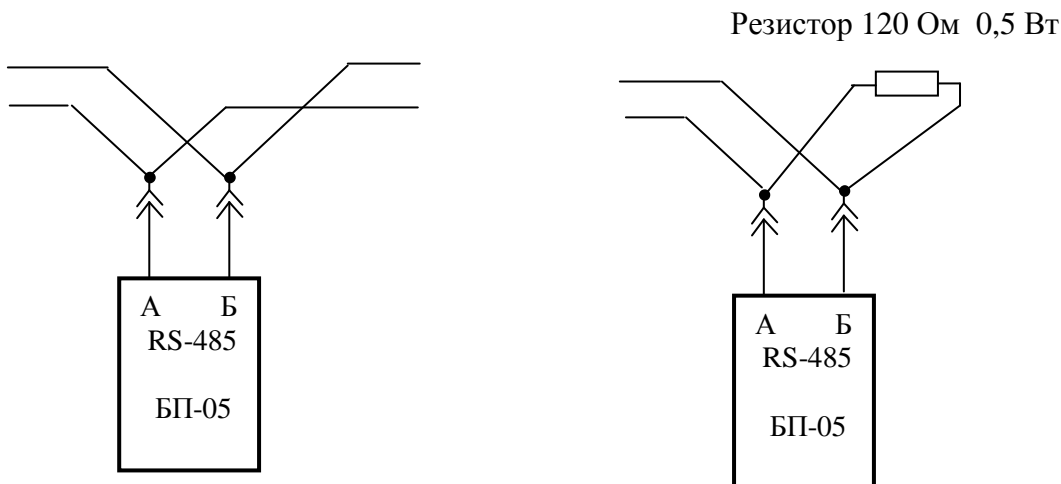


Рисунок 3 – Схема соединения по стыку RS-485, блок не крайний в цепи

Рисунок 4 – Схема соединения по стыку RS-485, блок крайний в цепи

4.3.2. Подключение к сети мониторинга с использованием стыка Ethernet.

Подключение блока к сети Ethernet осуществляется прямым или кроссированным кабелем, поскольку поддерживается функция автоматической кроссировки подключенного кабеля. Подключение допускается в любой момент времени независимо от места нахождения блока, наличия на нём питания и заземления.

Подключение осуществляется через разъём «Eth», расположенный на задней панели блока.

Дальнейшие действия по использованию возможностей сетевого мониторинга блока описаны в документах:

«Сетевой монитор SIMOS_NM. Руководство оператора»;

«Сетевой мониторинг блоков БП. Руководство оператора».

ЗАО НТЦ “СИМОС”

Контактная информация:

Россия, г.Пермь 614990
ул. Героев Хасана 41

тел/факс (342) 281–13–11
(342) 281–20–41

Web: <http://www.simos.ru>
E-mail: simos@simos.ru