ООО "Парус электро"

Блок байпаса ББ-380/15 (ЩР-Б463-400В-40А)

Руководство по монтажу и эксплуатации

АПСМ.436116.016-01 РЭ

2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ 7
4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 8
5 УСТРОЙСТВО 9
6 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА 10
7 ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ 12
8 ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА ОБСЛУЖИВАНИЕ 13
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 14
10 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 15
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 16
12 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 17
Лист регистрации изменений 18

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блок байпаса ББ-380/15 (далее - ББ) предназначен для обеспечения безразрывного питания нагрузки при ручном переключении питания с ИБП на питание сети, в случае проведения сервисных работ на ИБП или его замены.

1.2 Конструкция блока байпаса обеспечивает его монтаж и эксплуатацию в составе 19-ти дюймовой стойки шкафа.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Количество коммутируемых входов…….1

2.2 Количество коммутируемых выходов……..……..2

2.3 Напряжение, коммутируемое ББ……..……...380~400 В

2.4 Напряжение электропитания…….переменное, трехфазное

2.5 Ток, коммутируемый ББ, не более…….40 А

2.6 Количество подключаемых нагрузок…….……...1

2.6.1 В ББ предусмотрена возможность дистанционного контроля положения выходного автоматического выключателя. Контроль обеспечивается через «сухие» (беспотенциальные) нормально-закрытые контакты.

2.7 Общий вид и габаритные размеры ББ приведен на рис.1 – рис.3

2.8 Масса изделия, не более……..11 кг.

2.9 Охлаждение элементов изделия – воздушное естественное.

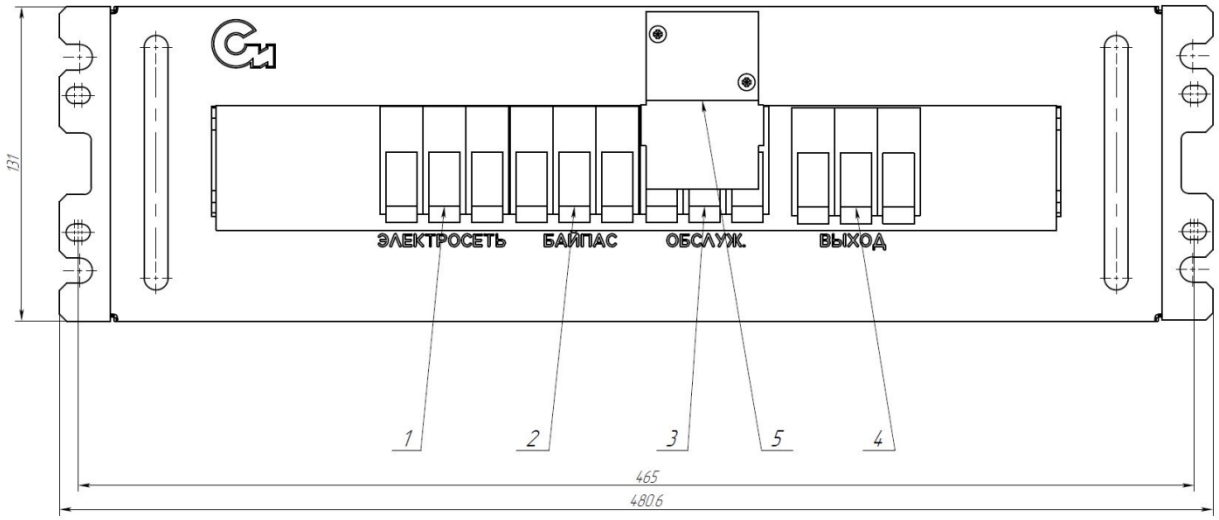

Рис. 1.
Габаритно-присоединительные размеры ББ.
Вид спереди.

(1) Автоматический выключатель «Электросеть», (2) Автоматический выключатель «Байпас», (3) Автоматический выключатель «Обслуживание», (4) Автоматический выключатель «Выход», (5) Защитная планка автоматического выключателя «Обслуживание».

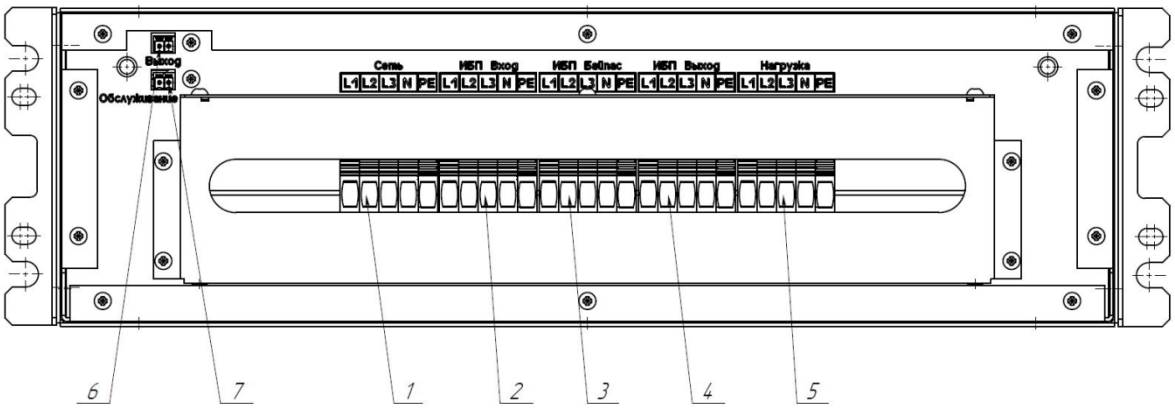

Рисунок 2
Габаритно-присоединительные размеры ББ.
Вид сзади.

(1) «Сеть» (клеммы XT1-XT5), (2) «ИБП Вход» (клеммы XT6-XT10), (3) «ИБП Байпас» (клеммы XT11-XT15), (4) «ИБП Выход» (клеммы XT16-XT20), (5) «Нагрузка» (клеммы XT21-XT25), (6) «Выход» (клемма A2), (7) «Обслуживание» (клемма A1)

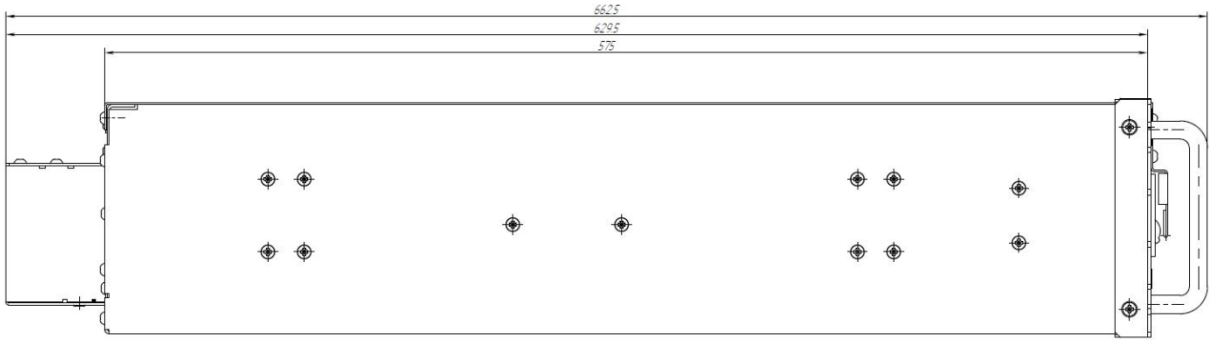

Рисунок 3.
Габаритно-присоединительные размеры ББ.
Вид сбоку.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1 Блок байпаса ББ-380/15 АПСМ.436116.016-01…..……...……...1 шт.

3.2 Паспорт……..……..…. АПСМ.436116.016-01 ПС

Эксплуатационная документация

3.3 Блок байпаса ББ-380/15 Руководство по монтажу
и эксплуатации…… АПСМ.436116.016-01 РЭ

Примечания:

1. По договоренности с заказчиком эксплуатационная документация на ББ может поставляться в электронном виде.

2. Паспорт оформляется один на партию ББ и поставляется с каждым изделием. Количество ББ в партии определяется заводом-изготовителем.

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При обслуживании ББ необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок, утвержденными Минэнерго России 13.01.2003г. и «Межотраслевыми правилами по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00, утвержденными Минэнерго России 05.01.2001г.

Помещение, в котором устанавливается изделие, должно отвечать требованиям, изложенным в "Правилах устройства электроустановок", утвержденных Минэнерго России 08.07.2002г.

4.2 При монтаже и дальнейшей эксплуатации ББ корпус изделия должен быть соединен с шиной защитного заземления технологического помещения, в котором устанавливается изделие, проводом сечением не менее 6 мм^2.

4.3 Монтаж и техническое обслуживание ББ должно производиться лицами обслуживающего персонала, прошедшими инструктаж и имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

5 УСТРОЙСТВО

5.1 Конструктивно ББ выполнен в виде съемного блока (крейта) прямоугольной формы с присоединительными и установочными размерами, соответствующими ГОСТ 28601-90. Общий вид и габариты ББ приведены на рис.1.

Конструкция изделия обеспечивает его монтаж и эксплуатацию в составе унифицированной 19-ти дюймовой стойки или шкафа.

В ББ предусмотрен дистанционный контроль положения выходного автоматического выключателя (клемма А2).

5.2 В ББ предусмотрены автоматические выключатели, защищающие основной вход, вход байпас и выход подключенного ИБП от перегрузок и коротких замыканий.

5.3 В ББ предусмотрен автоматический выключатель, коммутирующий и защищающий нагрузку от перегрузок и коротких замыканий.

6 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА

ВНИМАНИЕ! Во избежание возникновения короткого замыкания в элементах ББ, при монтаже изделия в шкафу (стойке) соблюдайте аккуратность, не допускайте попадания посторонних предметов и элементов крепежа в конструкцию изделия.

6.1 Установите и закрепите ББ в шкаф (стойку).

6.2 После механического монтажа конструкции ББ в шкафу (стойке), подключите корпус изделия к шине защитного заземления в технологическом помещении, в котором монтируется ББ.

6.3 Установите все автоматические выключатели ББ в положение ОТКЛ

6.4 Убедиться в наличии на месте ограничивающей пластины, защищающей от незапланированного включения защитного автоматического выключателя QF1 «Обслуживание»

6.5 Кабель от входной сети подключите к клеммам ББ «Сеть» (клеммы XT1 – XT5). «Фазные» провода подключаются к клеммам XT1 – XT3 «L1 – L3», «Нейтральный» провод подключается к клемме XT4 «N», «Заземляющий» провод подключается к клемме XT5 «PE».

6.6 Кабель от основного входа ИБП подключите к клеммам ББ «ИБП вход» (клеммы XT6 – XT10). «Фазные» провода подключаются к клеммам XT6 – XT8 «L1 – L3», «Нейтральный» провод подключается к клемме XT9 «N», «Заземляющий» провод подключается к клемме XT10 «PE».

6.7 При наличии отдельного входа байпаса у ИБП кабель от входа байпаса ИБП подключите к клеммам ББ «ИБП Байпас» (клеммы XT11 – XT15). «Фазные» провода подключаются к клеммам XT11 – XT13 «L1 – L3», «Нейтральный» провод подключается к клемме XT14 «N», «Заземляющий» провод подключается к клемме XT15 «PE».

6.8 Кабель от выхода ИБП подключите к клеммам ББ «ИБП Выход» (клеммы XT16 – XT20). «Фазные» провода подключаются к клемме XT16 – XT18 «L1 – L3», «Нейтральный» провод подключается к клеммам XT19 «N», «Заземляющий» провод подключается к клемме XT20 «PE».

6.9 Кабель от нагрузки подключите к клеммам ББ «Нагрузка» (клеммы XT21 – XT25). «Фазные» провода подключаются к клеммам XT21 – XT23 «L1 – L3», «Нейтральный» провод подключается к клемме XT24 «N», «Заземляющий» провод подключается к клемме XT25 «PE».

6.10 Клемму «Обслуживание» (A1) необходимо подключить к клемме «Сервис» или «Выкл. обслуживание» в подключаемом ИБП.

6.11 К клемме «Выход» (А2) подключаются кабель сигнализации об отключении автоматического выключателя «Выход».

6.12 Перед демонтажем ББ убедитесь в отсутствии напряжения на силовых клеммах ББ (ХТ1 – ХТ25) и установите все автоматические выключатели ББ в положение ОТКЛ.

7 ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ

7.1 Проверьте и убедитесь, что все автоматические выключатели ББ находятся в положении ОТКЛ.

7.2 Убедитесь в наличии корректного соединения между клеммой «Обслуживание» ББ (клемма А1) и клеммой «Сервис» или «Выкл. обслуживание» ИБП.

7.3 Убедиться в наличии на месте ограничивающей пластины, защищающей от не запланированного включения защитного автоматического выключателя «Обслуживание» QF1.

7.4 Проверьте, что нагрузка, подключенная к ББ, соответствует характеристикам, указанным в пп.2.3 – 2.5 настоящего руководства по монтажу и эксплуатации.

7.5 Подайте переменное трехфазное напряжение 380~400 В на ББ «Сеть».

7.6 Перед включением автоматических выключателей на ББ ознакомьтесь с разделом включение источника бесперебойного питания, подключенного к ББ.

7.7 Последовательность включения автоматических выключателей на ББ:

- «Байпас» QF3;

- «Выход» QF4;

- «Электросеть» QF2.

7.8 Выключение автоматических выключателей на ББ производить в обратном порядке.

8 ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Убедитесь, что автоматический выключатель «Байпас» QF3 включен.

8.2 Снимите защитную крышку с ремонтного автоматического выключателя «Обслуживание» на ББ, после чего ИБП автоматически перейдет в режим электронного байпаса (при наличии соединения между клеммой А1 ББ и клеммой «Сервис» или «Выкл. обслуживание» ИБП).

8.3 Убедитесь, что инвертор в ИБП выключился, а ИБП питает нагрузку по обходной линии (байпасу). Если нагрузка всё же питается от инвертора, то принудительно отключите инвертор (см. Руководство по эксплуатации ИБП). Нагрузка перейдёт на питание по байпасу.

8.4 Включите автоматический выключатель «Обслуживание» QF1. При этом нагрузка начнет получать питание через обходную цепь параллельно с байпасом ИБП.

8.5 В ИБП разомкните автоматический выключатель защиты АБ.

8.6 Выключите автоматический выключатель входа ИБП при его наличии.

8.7 Выключите автоматический выключатель «Электросеть» QF2 и автоматический выключатель «Байпас» QF3 на ББ.

8.8 Выключите автоматический выключатель «Выход» QF4 на ББ.

8.9 Для выключения режима обслуживания необходимо повторить все вышеописанные действия в обратном порядке.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Один раз в шесть месяцев на включенном ББ необходимо провести следующие регламентные работы:

- с помощью щетки и чистой сухой ветоши удалите пыль и загрязнения с доступных поверхностей изделия;

- внешним осмотром убедиться в отсутствии механических повреждений на доступных осмотру поверхностях и составных частях изделия;

- внешним осмотром убедиться в отсутствии механических повреждений лакокрасочных и гальванических покрытий на доступных осмотру поверхностях и составных частях изделия;

9.2 Один раз в год на отключенном (обесточенном) ББ необходимо провести следующие регламентные работы:

- снять напряжение с обоих входов изделия;

- проверить надежность и плотность затяжки присоединений всех внешних кабелей;

- включить ББ в работу в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 7;

- провести регламентные работы в объеме и последовательности, указанной в п.9.1 настоящего раздела.

10 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 ББ должен эксплуатироваться в отапливаемом помещении с температурой окружающего воздуха от + 0 ºС до + 40 ºС и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре + 25 ºС.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия транспортирования ББ устанавливаются по группе 2С в соответствии с ГОСТ 15150-69.

11.2 ББ может транспортироваться только в упаковке предприятия-изготовителя всеми видами транспорта (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах и т.д.).

Переупаковка изделия при транспортировке или на складе потребителя без согласования с предприятием-изготовителем не допускается.

11.3 Условия хранения ББ на складах изготовителя и потребителя устанавливаются по группе 1Л в соответствии с ГОСТ 15150-69.

Хранение изделия должно производиться в таре завода-изготовителя в закрытом отапливаемом помещении (хранилище).

12 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сервисная служба ООО «Парус электро»

Россия, 115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, 9

телефон: +7 (495) 518-92-82

e-mail: support@parus-electro.ru

сайт: www.parus-electro.ru