

Паспорт
КСДП.687447.023 ПС

БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

BP 36-18-2U (E)

BP 48-18-2U (E)

BP 72-18-2U (E)





Содержание

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Основные сведения об изделии и технические данные..... | 2 |
| 2 | Комплектность..... | 3 |
| 3 | Указания мер безопасности..... | 3 |
| 4 | Заметки по эксплуатации и хранению..... | 4 |
| 4.1 | Подготовка к работе..... | 4 |
| 4.2 | Содержание аккумуляторной батареи..... | 4 |
| 4.3 | Замена аккумуляторной батареи..... | 5 |
| 5 | Транспортирование и хранение..... | 7 |
| 6 | Свидетельство о приемке..... | 9 |
| 7 | Свидетельство об упаковывании..... | 9 |
| 8 | Гарантийные обязательства..... | 9 |
| 9 | Сведения о рекламациях..... | 11 |
| | Приложение А – Габаритные и установочные размеры..... | 12 |
| | Приложение Б – Лист регистрации рекламаций..... | 13 |

Авторские права © 2020 ООО “АТС-КОНВЕРС”

Все права защищены в соответствии с Законом об авторском праве и смежных правах. Любое несанкционированное использование данного руководства по эксплуатации или его фрагментов, включая копирование, тиражирование и распространение преследуется законом в соответствии со статьей 146 УК РФ



1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Батарейные модули типа “ВР” исполнений ВР 36-18-2U (E), ВР 48-18-2U (E) и ВР 72-18-2U (E), в дальнейшем именуемые “БМ”, предназначены для совместной работы с источниками бесперебойного питания (ИБП) типов “ATS xxxx R-E”, “ATS xxxx R-BE”.

При эксплуатации БМ необходимо использовать настоящий паспорт совместно с руководством по эксплуатации на ИБП.

1.2 БМ исполнения ВР 36-18-2U (E) предназначен для работы с ИБП ATS 1000 R-E, ATS 1000 R-BE, ATS 1500 R-E, ATS 1500 R-BE, БМ исполнения ВР 48-18-2U (E) – с ИБП ATS 2000 R-E, ATS 2000 R-BE, БМ исполнения ВР 72-18-2U (E) – с ИБП ATS 3000 R-E, ATS 3000 R-BE.

1.3 БМ предназначен для установки и эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями для работы в длительном (непрерывном) режиме в условиях воздействия:

- температуры окружающего воздуха от 273 до 313 К (от 0 до 40 °С);
- относительной влажности воздуха не более 95 % при температуре не выше 298 К (25 °С);
- атмосферного давления от 60 до 106,7 кПа (от 450 до 800 мм рт. ст.);
- атмосферы типа II по ГОСТ 15150–69;
- механических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М1.

Степень защиты БМ от проникновения посторонних тел и воды – IP20 по ГОСТ 14254–96. Окружающая среда не должна содержать токопроводящей пыли и химически активных веществ.

1.4 БМ при эксплуатации не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

1.5 Основные технические данные БМ приведены в таблице 1. Габаритные и установочные размеры БМ приведены в приложении А.

Таблица 1 – Основные технические данные и характеристики БМ

| Параметр, единица измерения | Значение параметра | | |
|--|---|-----------------|-----------------|
| | ВР 36-18-2U (E) | ВР 48-18-2U (E) | ВР 72-18-2U (E) |
| Номинальное напряжение, В | 36 | 48 | 72 |
| Тип аккумуляторов | Стационарные, свинцовые, герметизированные, необслуживаемые | | |
| Номинальная емкость одного аккумулятора, А×ч | 9 | | |
| Номинальное напряжение одного аккумулятора, В | 12 | | |
| Срок службы аккумуляторов, лет | От 3 до 5 | | |
| Количество аккумуляторов в БМ, шт. | 6 | 8 | 12 |
| Номинальная емкость аккумуляторной батареи БМ, А×ч | 18 | | |



Продолжение таблицы 1

| | | | |
|---|------------------------------|----------------|----------------|
| Температура транспортирования / хранения, °С | От -50 до +50 / от +5 до +40 | | |
| Рабочая температура окружающего воздуха, °С | От 0 до + 40 | | |
| Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм, не более | 88(2U)x438x520 | 88(2U)x438x520 | 88(2U)x438x640 |
| Масса / масса в упаковке (с батареей), кг, не более | 24,9/27,8 | 29,8/32,6 | 43,7/47,3 |

1.6 Драгоценные материалы в БМ отсутствуют.

2 Комплектность

2.1 БМ поставляется в комплекте, указанном в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки БМ

| Наименование изделия, составной части, документа | Обозначение | Количество, шт. |
|---|--------------------|-----------------|
| Модуль батарейный | КСДП.430601.004 ТУ | 1 |
| Кабель для подключения ИБП | --- | 1 |
| Вставка кронштейна для вертикальной установки ИБП длинная | --- | 2 |
| Угольник монтажный правый 2U | --- | 1 |
| Угольник монтажный левый 2U | --- | 1 |
| Винт М4*8 | --- | 8 |
| Паспорт | КСДП.687447.023 ПС | 1 |
| Упаковка | --- | 1 |

3 Указания мер безопасности

3.1 В БМ имеются опасные для жизни напряжения, поэтому при эксплуатации и контрольно – профилактических работах строго соблюдайте соответствующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ! Существует опасность поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным клеммам аккумуляторов, если батарейный модуль подключен к работающему ИБП! Цепь батарей ИБП гальванически не изолирована от потенциала сети переменного тока!

3.2 При коротком замыкании батарея вырабатывает большой ток. Это может стать причиной возникновения электрической дуги, пожара или взрыва, и, как следствие, вызвать ожоги или поражение глаз.

3.3 Не разбирайте аккумуляторы. Контакт с серной кислотой, содержащейся в аккумуляторах, может вызвать химический ожог.

3.4 Установка, подключение и обслуживание БМ должны производиться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими “Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок” (приказ от 24 июля 2013 г. N328н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации).

3.5 Не закрывайте вентиляционные отверстия, расположенные на корпусе БМ, это может привести к перегреву и, как следствие, выходу из строя АБ. Кроме этого, при перекрытии вентиляционных отверстий внутри БМ может скапливаться водород, выде-



ляющийся в небольших количествах при заряде АБ. Случайное воспламенение водорода может привести к взрыву.

3.6 Не допускайте попадания на корпус БМ прямых солнечных лучей и не располагайте БМ вблизи источников теплового излучения.

3.7 Не размещайте БМ вблизи воды с открытой поверхностью или в помещениях с повышенной влажностью.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать БМ, если повреждена изоляция подводящих проводников;
- эксплуатировать БМ со снятым кожухом

4 Заметки по эксплуатации и хранению

4.1 Подготовка к работе

4.1.1 Извлечь БМ и его составные части из упаковки, произвести внешний осмотр, проверить комплектность согласно разделу 2. Выдержать БМ в течение 3 ч при температуре (25 ± 5) °С, если он длительное время находился в условиях воздействия низких температур.

4.1.2 Убедиться в исправности аккумуляторной батареи. Для этого необходимо снять защитную крышку с одного из соединителей для подключения к ИБП или другому батарейному модулю, установить выходной автоматический выключатель во включенное положение, подключить к клеммам «+» и «-» соединителя вольтметр постоянного тока и провести измерение напряжения.

Для ВР 36-18-2U (E): если измеренное напряжение находится в диапазоне от 37,1 до 39 В, то аккумуляторная батарея исправна, если напряжение в диапазоне от 0 до 37,1 В, то БМ неисправен.

Для ВР 48-18-2U (E): если измеренное напряжение находится в диапазоне от 49,4 до 52 В, то аккумуляторная батарея исправна, если напряжение в диапазоне от 0 до 49,4 В, то БМ неисправен.

Для ВР 72-18-2U (E): если измеренное напряжение находится в диапазоне от 74,1 до 78 В, то аккумуляторная батарея исправна, если напряжение в диапазоне от 0 до 74,1 В, то БМ неисправен.

Неисправность БМ может быть вызвана неисправностью одного или нескольких последовательно включенных аккумуляторов, отсутствием электрического соединения аккумуляторов внутри БМ, глубоким разрядом АБ вследствие длительного хранения без подзаряда.

По завершении измерения напряжения отключить вольтметр от соединителя БМ, установить выходной автоматический выключатель в выключенное положение.

4.1.3 В случае исправности БМ произвести его установку на место эксплуатации в 19-ти дюймовом шкафу и подключение к ИБП в соответствии с руководством по эксплуатации на ИБП.

4.2 Содержание аккумуляторной батареи

4.2.1 При работе БМ совместно с ИБП аккумуляторная батарея автоматически заряжается в дежурном режиме работы ИБП. Поэтому при эксплуатации для сохранения полного заряда батареи не рекомендуется отключать ИБП от сети.



ВНИМАНИЕ! При длительных перерывах в работе ИБП (более 1 недели), во избежание разрядки батареи небольшим током потребления внутренних узлов ИБП, рекомендуется отключать выходной автоматический выключатель БМ и включать его при дальнейшем возобновлении работы ИБП

4.2.2 Срок службы аккумуляторной батареи (срок до отдачи не менее 80 % номинальной емкости) связан с рабочей температурой, величиной напряжения заряда и количеством выполненных циклов заряд-разряд. Максимальный срок службы обеспечивается при рабочей температуре 20-25 °С и напряжении заряда равном напряжению поддерживающего заряда. Любое отклонение от указанных условий эксплуатации приводит к сокращению срока службы. Так, повышение температуры при эксплуатации на каждые 10 °С сокращает срок службы вдвое.

В отсутствии заряда аккумуляторная батарея подвергается саморазряду. При саморазряде до уровня менее 60 % от номинальной емкости в аккумуляторах происходят необратимые процессы, также сокращающие срок службы. Повышенная температура хранения усугубляет положение.

Таким образом, для продления срока службы аккумуляторов требуется не допускать эксплуатацию и хранение БМ при повышенной температуре и не допускать глубокого разряда батареи малыми токами саморазряда при хранении.

4.2.3 Условия хранения БМ должны соответствовать требованиям раздела 5 настоящего паспорта. Во время хранения в зависимости от температуры хранения необходимо периодически заряжать аккумуляторную батарею в соответствии с указаниями п. 5.5 настоящего паспорта. Заряд аккумуляторов производится подключением БМ к ИБП, работающему в дежурном режиме на время 12 часов при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С.

4.3 Замена аккумуляторной батареи

4.3.1 Замена аккумуляторной батареи может быть выполнена без отключения ИБП. Для замены аккумуляторной батареи требуется установить выходной автоматический выключатель БМ в выключенное положение, отключить БМ от ИБП.

4.3.2 Установить БМ на ровной поверхности таким образом, чтобы обеспечить доступ к его лицевой панели.

ВНИМАНИЕ! Во избежание возникновения короткого замыкания клемм аккумуляторов и поражения электрическим током, снимите с себя все металлические предметы – браслеты, цепочки, кольца, часы, прежде чем приступить к замене батареи. Пользуйтесь инструментами с изолированными рукоятками

ВНИМАНИЕ! Для замены используйте аккумуляторы в том же количестве и того же типа, что первоначально установлены в БМ

4.3.3 Замену аккумуляторной батареи следует производить в следующей последовательности:

- потянуть на себя за левую сторону и снять левую часть передней панели БМ;
- используя отвертку, выкрутить крепежные винты правой части передней панели БМ (2 шт.), сдвинуть панель в правую сторону и снять;



- отсоединить разъемы контейнеров с аккумуляторами от ответных частей разъемов БМ (2 шт.);
- используя отвертку, выкрутить крепежные винты (6 шт.) и снять крышку отсека контейнеров;
- потянуть на себя за ручки и вытащить по очереди контейнеры с аккумуляторами (2 шт.);
- открыть крышки контейнеров, отключить соединительные проводники от клемм аккумуляторов и вытащить их из контейнеров. Последовательность установки новых аккумуляторов в контейнеры БМ ВР 36-18-2U (E), ВР 48-18-2U (E) и ВР 72-18-2U (E) приведена на рисунках 1-3 соответственно;
- при помощи очистителя «Labelclene» ALCL125 или аналогичного, удалить клеящие поверхности с верхних и нижних крышек контейнеров;
- наклеить отрезки двусторонней клеящей ленты размером 40×50 мм на места, где были расположены клеящие поверхности, на верхние и нижние крышки контейнеров;
- расположить новые аккумуляторы на горизонтальной поверхности рядом с контейнерами и подключить к их клеммам соединительные проводники, строго соблюдая полярность;
- удалить защитный слой с отрезков клеящей ленты, установить в контейнеры новые аккумуляторы и закрыть крышки контейнеров. Прижимать аккумуляторы к клеящим поверхностям достаточно сильно для того чтобы обеспечить их надежную фиксацию;

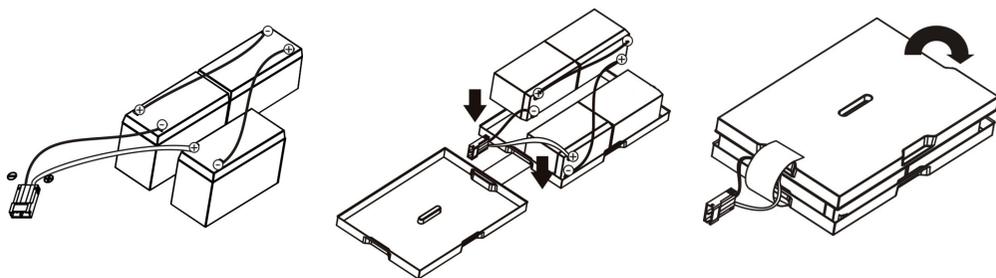


Рисунок 1 – Последовательность установки аккумуляторов в контейнер БМ ВР 36-18-2U (E)

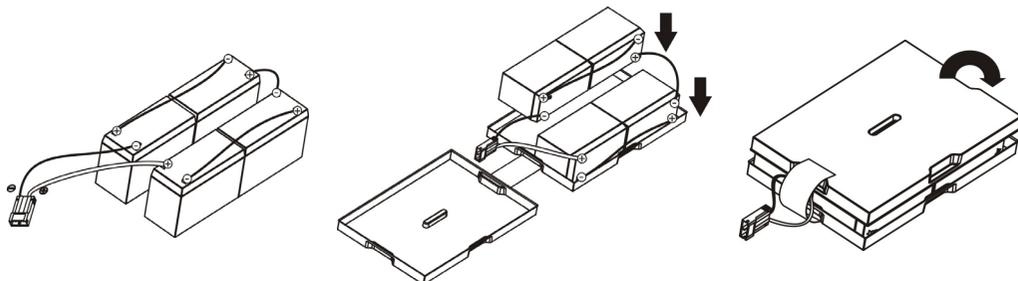


Рисунок 2 – Последовательность установки аккумуляторов в контейнер БМ ВР 48-18-2U (E)

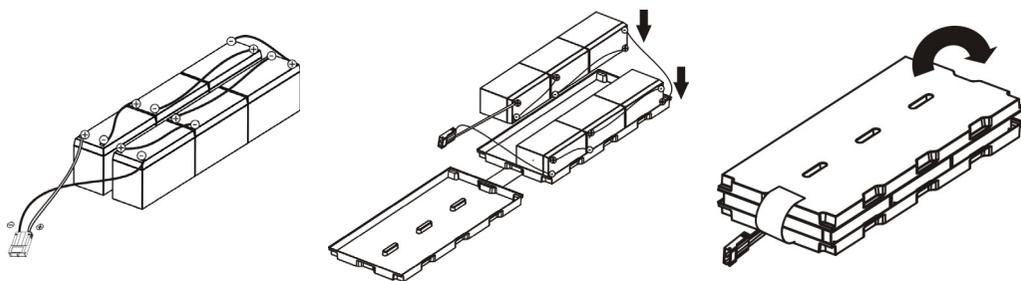


Рисунок 3 – Последовательность установки аккумуляторов в контейнер БМ ВР 72-18-2U (E)

- закрыть и установить на место в БМ контейнеры с аккумуляторами;
- установить на место и закрепить при помощи крепежных винтов крышку отсека контейнеров;
- подключить разъемы контейнеров с аккумуляторами к ответным частям разъемов БМ, нажимать на разъемы достаточно сильно для того, что бы обеспечить плотное соединение контактов;
- установить на место и закрепить при помощи крепежных винтов правую часть передней панели БМ;
- установить на место левую часть передней панели БМ.

4.3.4 После замены аккумуляторной батареи выполнить проверку БМ в соответствии с п. 4.1.2 настоящего паспорта.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- вскрывать или повреждать корпус аккумуляторов, т.к. они содержат электролит, который опасен для кожи и глаз;
- использовать аккумуляторы, имеющие течь электролита;
- соединять накоротко проводами или другими электропроводящими предметами клеммы аккумуляторов, или закорачивать между собой соединительные проводники БМ;
- сжигать отработанные аккумуляторы во избежание возможного взрыва

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование БМ должно осуществляться в первичной упаковке железнодорожным и автомобильным транспортом (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) при температуре окружающей среды от 223 К (минус 50 °С) до 323 К (50 °С) и верхнем значении относительной влажности до 100 % при температуре 298 К (25 °С). Транспортирование воздушным транспортом должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки багажа и грузов по воздушным линиям.

5.2 При повторной упаковке и дальнейшем транспортировании БМ необходимо использовать тару первичной упаковки, а если она не сохранилась, подобрать эквивалентную.



6 Свидетельство о приемке

Батарейный модуль ВР _____-18-2U (E)

заводской номер _____
соответствует требованиям технических условий КСДП.430601.004 ТУ и признан
годным для эксплуатации

Дата выпуска « _____ » _____ 20__ г.

М.К. _____
личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц
предприятия-изготовителя, ответственных за приемку изделия

7 Свидетельство об упаковке

Батарейный модуль ВР _____-18-2U (E)

заводской номер _____
упакован ООО «АТС-КОНВЕРС» согласно требованиям, предусмотренным в
действующей технической документации

Дата упаковки « _____ » _____ 20__ г.

Упаковку произвел _____
личная подпись _____ расшифровка подписи

Оборудование после упаковки принял _____
личная подпись _____ расшифровка подписи

8 Гарантийные обязательства

8.1 ООО «АТС-КОНВЕРС» гарантирует соответствие изделия требованиям техниче-
ских условий КСДП.430601.004 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил
эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, установленных в настоящем
паспорте.

8.2 Гарантийный срок на БМ составляет 2 года за исключением аккумуляторов, вхо-
дящих в его состав. Гарантийный срок на аккумуляторы составляет 1 год при обяза-
тельном выполнении требований п. 5.5 настоящего паспорта.

8.3 Начальным моментом для исчисления гарантийного срока является дата переда-
чи БМ потребителю. Такой датой считается дата продажи БМ, указанная в товарной
накладной по форме ТОРГ 12 или гарантийном талоне, выдаваемом в обязательном по-
рядке предприятием торговли, или дата доставки БМ потребителю, если момент покуп-
ки БМ и момент его получения не совпадают.

8.4 Для установления даты получения БМ в случае его доставки почтовым предпри-
ятием или транспортно-экспедиционной компанией при обращении потребителя по га-
рантийному случаю, потребитель должен предоставить копию подтверждающего доку-
мента, например, квитанцию предприятия, осуществившего доставку.



- 8.5** Если дату доставки определить невозможно, то датой передачи товара потребителю является дата продажи, указанная в товарной накладной или гарантийном талоне.
- 8.6** При отсутствии товарной накладной или гарантийного талона, а также при отсутствии в гарантийном талоне даты продажи, заводского номера БМ, заверенных штампом предприятия торговли, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска БМ.
- 8.7** При отсутствии настоящего паспорта и предъявленной рекламации БМ в гарантийный ремонт не принимается.
- 8.8** Срок службы БМ составляет 10 лет, за исключением аккумуляторов, при условии, что он используется в строгом соответствии с настоящим паспортом.
- Срок службы аккумуляторов при температуре эксплуатации 25 °С составляет не менее 3 лет или не менее 260 циклов заряд-разряд при глубине разряда 100 %. Срок службы аккумуляторов уменьшается на 50 % при увеличении температуры при эксплуатации и хранении на 10 °С.
- 8.9** ООО «АТС-КОНВЕРС» в течение гарантийного срока обеспечивает за свой счет гарантийное обслуживание, ремонт или замену некачественного или вышедшего из строя БМ, а также устраняет скрытые дефекты и недостатки, происшедшие по его вине.
- 8.10** ООО «АТС-КОНВЕРС» не несет гарантийных обязательств, если вскрытые недостатки возникли не по его вине, а по причинам, возникшим по вине потребителя вследствие небрежного обращения, хранения и (или) транспортирования, применения БМ не по назначению, нарушения условий и правил эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте, в том числе вследствие недопустимых электрических воздействий, высоких или низких температур, высокой влажности или запыленности воздуха, вредных химических воздействий, попадания внутрь корпуса жидкости, насекомых и других посторонних веществ, существ и предметов, повреждения корпуса, а также вследствие произведенных потребителем изменений в конструкции БМ.
- 8.11** Время в пределах действия гарантийных обязательств, в течение которого БМ не может быть использован потребителем по назначению в связи с выходом из строя из-за наличия дефектов, в гарантийный срок не засчитывается.
- 8.12** После устранения дефектов гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до возврата изделия потребителю.
- 8.13** При замене БМ гарантийные сроки исчисляются заново.
- 8.14** Ремонт изделия за счёт владельца производится по истечении срока гарантии на данное изделие, а также в период гарантийного срока при эксплуатации изделия не в соответствии с настоящим паспортом.
- 8.15** Выполнение гарантийных обязательств производится ООО «АТС-КОНВЕРС».
- 8.16** Послегарантийный ремонт БМ производится по отдельному договору.

ВНИМАНИЕ! ООО «АТС-КОНВЕРС» не несет ответственность перед заказчиком за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или другой ущерб, возникший в результате отказа данного оборудования

ВНИМАНИЕ! Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства



9 Сведения о рекламациях

9.1 В случае выявления неисправности ВМ в период действия гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковывании) потребитель должен предъявить рекламацию.

9.2 Рекламация должна быть предъявлена в срок не позднее тридцати дней с момента обнаружения неисправности или некомплектности.

9.3 Рекламация должна содержать следующие сведения:

- наименование, тип изделия;
- заводской номер;
- дату возникновения (обнаружения) неисправности;
- условия, при которых изделие вышло из строя;
- описание внешних проявлений неисправности.

9.4 Рекламацию на ВМ не предъявляют:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

9.5 По результатам гарантийного обслуживания ООО «АТС-КОНВЕРС» вносит информацию о возникшей неисправности и всех работах по восстановлению ВМ в лист регистрации рекламаций (приложение Б).

9.6 Рекламации высылаются по адресу:

ООО «АТС-КОНВЕРС»

Россия, 180004, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, 10

E-mail: service@atsconverts.ru

тел./факс: (8112) 66-72-72 (многоканальный)

<http://www.atsconverts.ru>

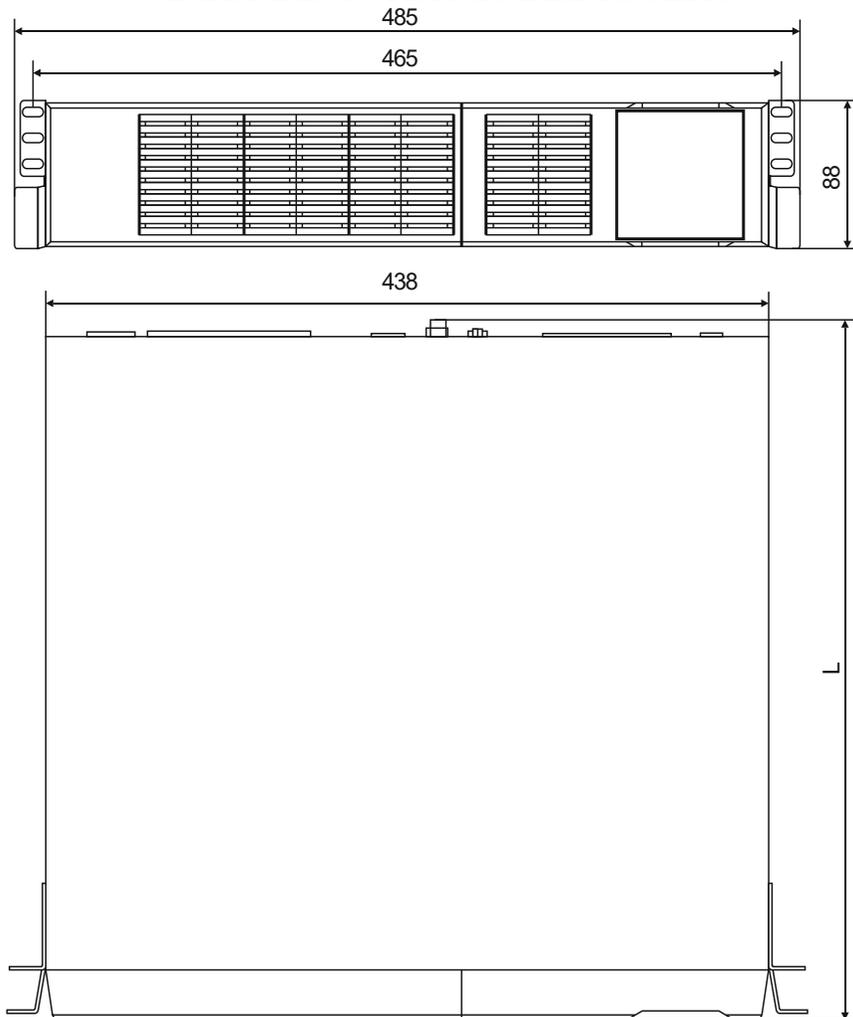
Адрес для почтовых отправлений: 180000, г. Псков, а/я 314

| Изм. | № докум. | Дата |
|------|----------|-----------|
| 1 | 09-24 | 12.07.24. |



Приложение А

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



| Наименование БМ | ВР 36-18-2U (E) | ВР 48-18-2U (E) | ВР 72-18-2U (E) |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Глубина модуля «L», мм | 520 | 520 | 640 |

Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры БМ



Приложение Б

Лист регистрации рекламаций

| Дата поступления рекламации | Номер и дата составления рекламации | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по устранению отказов и результаты гарантийного ремонта | Дата ввода изделия в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации) | Время, на которое продлен гарантийный срок | Должность, фамилия и подпись лица, производившего гарантийный ремонт |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|--|--|
| | | | | | | |