

# Паспорт

КСДП.687447.020 ПС

## БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

BP 240-18-50A

BP 240-27-50A-C

BP 240-18-100A

BP 240-27-100A-C

BP 240-36-100A

BP 240-27-150A

BP 240-36-150A



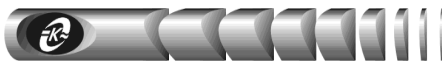


## Содержание

1	Основные сведения об изделии и технические данные.....	2
2	Комплектность.....	4
3	Указания мер безопасности.....	4
4	Заметки по эксплуатации и хранению.....	5
4.1	Подготовка к работе.....	5
4.2	Содержание аккумуляторных батарей.....	6
4.3	Замена аккумуляторных батарей.....	6
5	Транспортирование и хранение.....	7
6	Свидетельство о приемке.....	9
7	Свидетельство об упаковке.....	9
8	Гарантийные обязательства.....	9
9	Сведения о рекламациях.....	11
	Приложение А – Габаритные и установочные размеры.....	12
	Приложение Б – Лист регистрации рекламаций.....	19

### **Авторские права © 2015 ООО “АТС-КОНВЕРС”**

Все права защищены в соответствии с Законом об авторском праве и смежных правах. Любое несанкционированное использование данного паспорта 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 типов ВР 240-18-50А, ВР 240-27-50А-С, ВР 240-18-100А, ВР 240-27-100А-С, ВР 240-36-100А, ВР 240-27-150А, ВР 240-36-150А в дальнейшем именуемые “БМ”, предназначены для совместной работы с трехфазными источниками бесперебойного питания (ИБП) типа АТС Т-Х (АТС Т-ВХ). Применяемость БМ приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Применяемость батарейных модулей

Тип и обозначение батарейного модуля	Тип ИБП	Примечание	
ВР 240-18-50А	КСДП.687447.020	АТС 10000 3/1 Т-Х	
ВР 240-27-50А-С	КСДП.687447.020-01	АТС 10000 3/1 Т-Х АТС 10000 3/1 Т-ВХ	Встроенное зарядное устройство
ВР 240-18-100А	КСДП.687447.020-02	АТС 10000 3/3 Т-Х АТС 15000 3/1 Т-Х АТС 15000 3/3 Т-Х АТС 20000 3/1 Т-Х АТС 20000 3/3 Т-Х	
ВР 240-27-100А-С	КСДП.687447.020-03	АТС 10000 3/3 Т-Х АТС 15000 3/1 Т-Х АТС 15000 3/3 Т-Х АТС 20000 3/1 Т-Х АТС 20000 3/3 Т-Х АТС 10000 3/3 Т-ВХ АТС 15000 3/1 Т-ВХ АТС 15000 3/3 Т-ВХ АТС 20000 3/1 Т-ВХ АТС 20000 3/3 Т-ВХ	Встроенное зарядное устройство
ВР 240-36-100А	КСДП.687447.020-04	АТС 10000 3/3 Т-Х АТС 15000 3/1 Т-Х АТС 15000 3/3 Т-Х АТС 20000 3/1 Т-Х АТС 20000 3/3 Т-Х	
ВР 240-27-150А	КСДП.687447.020-05	АТС 30000 3/1 Т-Х	
ВР 240-36-150А	КСДП.687447.020-06	АТС 30000 3/3 Т-Х	

При эксплуатации БМ необходимо использовать настоящий паспорт совместно с руководствами по эксплуатации на ИБП: «Источники бесперебойного питания трехфазные АТС 10000 3/1 Т-ВХ, АТС 15000 3/1 Т-ВХ, АТС 20000 3/1 Т-ВХ, АТС 30000 3/1 Т-ВХ, АТС 10000 3/1 Т-Х, АТС 15000 3/1 Т-Х, АТС 20000 3/1 Т-Х, АТС 30000 3/1 Т-Х. Руководство по эксплуатации КСДП.436518.005 РЭ», «Источники бесперебойного питания трехфазные АТС 10000 3/3 Т-ВХ, АТС 15000 3/3 Т-ВХ, АТС 20000 3/3 Т-ВХ, АТС 30000 3/3 Т-ВХ, АТС 10000 3/3 Т-Х, АТС 15000 3/3 Т-Х, АТС 20000 3/3 Т-Х, АТС 30000 3/3 Т-Х. Руководство по эксплуатации КСДП.436518.006 РЭ».

**1.2** 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.

**1.3** Конструкция БМ соответствует требованиям безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 60950-2002 для оборудования класса I по способу защиты человека от поражения электрическим током

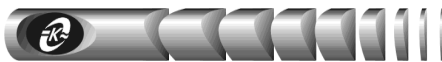
**1.4** БМ при эксплуатации не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

**1.5** Основные технические данные БМ приведены в таблице 2.

**1.6** Внешний вид и габаритные размеры БМ приведены в приложении А.

**Таблица 2– Основные технические данные и характеристики БМ**

Параметр, единица измерения	Значение параметра						
	ВР 240-18-50А	ВР 240-27-50А-С	ВР 240-18-100А	ВР 240-27-100А-С	ВР 240-36-100А	ВР 240-27-150А	ВР 240-36-150А
Номинальное напряжение, В	240						
Тип аккумуляторных батарей	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.	40	60	40	60	80	60	80
Номинальная емкость аккумуляторной батареи БМ, А×ч	18	27	18	27	36	27	36
Предельный диапазон входного напряжения зарядного устройства (со снижением выходной мощности при Uвх менее 176 В), В	---	110-300	---	110-300	---		
Максимальный входной ток зарядного устройства, А	---	8	---	8	---		
Номинальная частота входного напряжения зарядного устройства, Гц	---	50/60	---	50/60	---		
Зарядный ток, обеспечиваемый зарядным устройством, А	---	4	---	4	---		



## Продолжение таблицы 2

Напряжение, обеспечиваемое зарядным устройством, В	---	273±1%	---	273±1%	---		
Температура транспортирования / хранения, °С	От -50 до +50 / от +5 до +40						
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	От 0 до +40						
Габаритные размеры (Г x Ш x В), мм, не более	592x250x576	830x250x576	592x250x576	830x250x576	815x250x826	830x250x576	815x250x826
Масса / масса в упаковке (с батареей), кг, не более	125/143	190/208	125/143	190/208	242/260	190/208	242/260

1.6 Драгоценные материалы в БМ отсутствуют.

## 2 Комплектность

2.1 БМ поставляется в комплекте, указанном в таблице 3.

### Таблица 3 – Комплект поставки БМ

Наименование изделия, составной части, документа	Количество, шт.
Батарейный модуль	1
Кабель для подключения к ИБП или БМ	1
Сетевой шнур для подключения зарядного устройства <sup>1)</sup>	1
Вставка плавкая 22x58 мм, 100А <sup>2)</sup>	2
Паспорт	1
Упаковка	1

<sup>1)</sup> Входит в комплект поставки БМ исполнений со встроенным зарядным устройством (см. таблицу 1)  
<sup>2)</sup> Входит в комплект поставки БМ исполнений ВР 240-18-100А, ВР 240-27-100А-С, ВР 240-36-100А

## 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 “Межотраслевыми пра-



вилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок” ПОТ Р М – 016 – 2001 (РД 153 – 34.0 – 03.150-00).

**3.5** Защитное заземление БМ обеспечивается посредством подключения шины заземления здания защитным проводником к клемме защитного заземления, расположенной на задней панели БМ. Сечение проводника защитного заземления – не менее 10 мм<sup>2</sup>.

**3.6** 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, выделяющийся в небольших количествах при заряде АБ. Случайное воспламенение водорода может привести к взрыву.

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

**3.8** 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 6 ч при температуре (25 ± 5) °С, если он длительное время находился в условиях воздействия низких температур.

**4.1.2** Убедиться в исправности аккумуляторных батарей. 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 (установить плавкие вставки в держатели предохранителей), подключить к клеммам «+» и «-» соединителя вольтметр постоянного тока и провести измерение напряжения.

Если измеренное напряжение находится в диапазоне от 247 до 260 В, то аккумуляторные батареи исправны, если напряжение в диапазоне от 0 до 247 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, подключить защитное заземление в соответствии с п. 3.5 настоящего паспорта.

**4.1.4** Подключить БМ к ИБП в соответствии с руководством по эксплуатации на ИБП.



**4.1.5** Для БМ с встроенным зарядным устройством (см. таблицу 1) – подключить сетевой шнур из комплекта поставки БМ к соответствующему разъему на задней панели БМ («ВХОД 220В 50 Гц 8А»). Подать напряжение сети на вход переменного тока БМ.

## **4.2 Содержание аккумуляторных батарей**

**4.2.1** При работе БМ совместно с ИБП аккумуляторные батареи автоматически заряжаются в дежурном режиме работы ИБП. Поэтому при эксплуатации для сохранения полного заряда батарей не рекомендуется отключать ИБП от сети.

**ВНИМАНИЕ!** При длительных перерывах в работе ИБП (более 1 недели), во избежание разрядки батарей небольшим током потребления внутренних узлов ИБП, рекомендуется отключать выходной автоматический выключатель БМ (вынимать плавкие вставки из держателей предохранителей) и включать его (устанавливать плавкие вставки предохранителей в держатель) при дальнейшем возобновлении работы ИБП

**4.2.2** Срок службы аккумуляторных батарей (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 аккумуляторные батареи подвергаются 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 батарей 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 аккумуляторные батареи 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 аккумуляторных батарей**

**4.3.1** Замена аккумуляторных батарей может быть выполнена без отключения ИБП. Для замены аккумуляторных батарей требуется установить выходной автоматический выключатель БМ в выключенное положение (вынуть плавкие вставки из держателей предохранителей), отключить БМ от сети переменного тока (для исполнений БМ с встроенным зарядным устройством) отключить БМ от ИБП.



**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 батарей. Пользуйтесь инструментами с изолированными рукоятками

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

**4.3.2** Замену аккумуляторных батарей следует производить в следующей последовательности:

- используя отвертку, выкрутить крепежные винты и снять кожух батарейного модуля;
- отсоединить соединительные проводники от клемм аккумуляторных батарей;
- используя отвертку, выкрутить крепежные винты и снять фиксирующие планки батарей;
- установить новые аккумуляторные батареи;
- установить на прежнее место фиксирующие планки батарей;
- подключить к клеммам аккумуляторных батарей соединительные проводники, строго соблюдая полярность;
- установить кожух на место и закрепить его винтами.

**4.3.3** После замены аккумуляторных батарей выполнить проверку БМ в соответствии с п. 4.1.2 настоящего паспорта.

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

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

## **5      Транспортирование и хранение**

**5.1** Транспортирование БМ должно осуществляться в первичной упаковке железно-дорожным 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 BP 240-\_\_\_\_\_ 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,  
ответственных за приемку изделия

## 7 Свидетельство об упаковывании

Батарейный модуль BP 240-\_\_\_\_\_ заводской номер №\_\_\_\_\_

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

Дата упаковки « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Прибор после упаковки принял \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи \_\_\_\_\_

## 8 Гарантийные обязательства

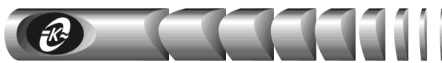
**8.1** ООО «АТС-КОНВЕРС» гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий КСДП.430601.004 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, установленных в настоящем паспорте.

**8.2** Гарантийный срок на БМ составляет 2 года за исключением аккумуляторов, входящих в его состав. Гарантийный срок на аккумуляторы составляет 1 год при обязательном выполнении требований п. 5.5 настоящего паспорта.

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

**8.4** Для установления даты получения БМ в случае его доставки почтовым предприятием или транспортно-экспедиционной компанией при обращении потребителя по гарантийному случаю, потребитель должен предоставить копию подтверждающего документа, 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 БМ 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 БМ не предъявляют:

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

**9.5** По результатам гарантийного обслуживания ООО «АТС-КОНВЕРС» вносит информацию о возникшей неисправности и всех работах по восстановлению БМ 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](mailto: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
2	14-19	24.09.19



## Приложение А

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

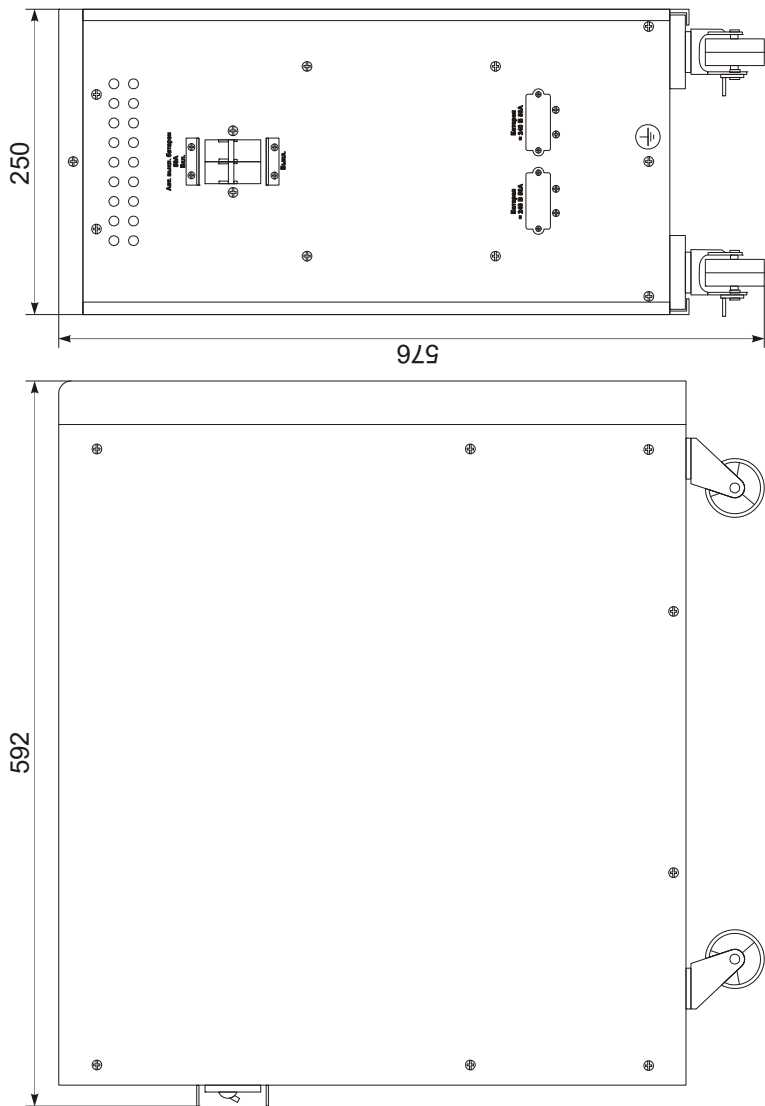


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-18-50А



**Приложение А**  
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

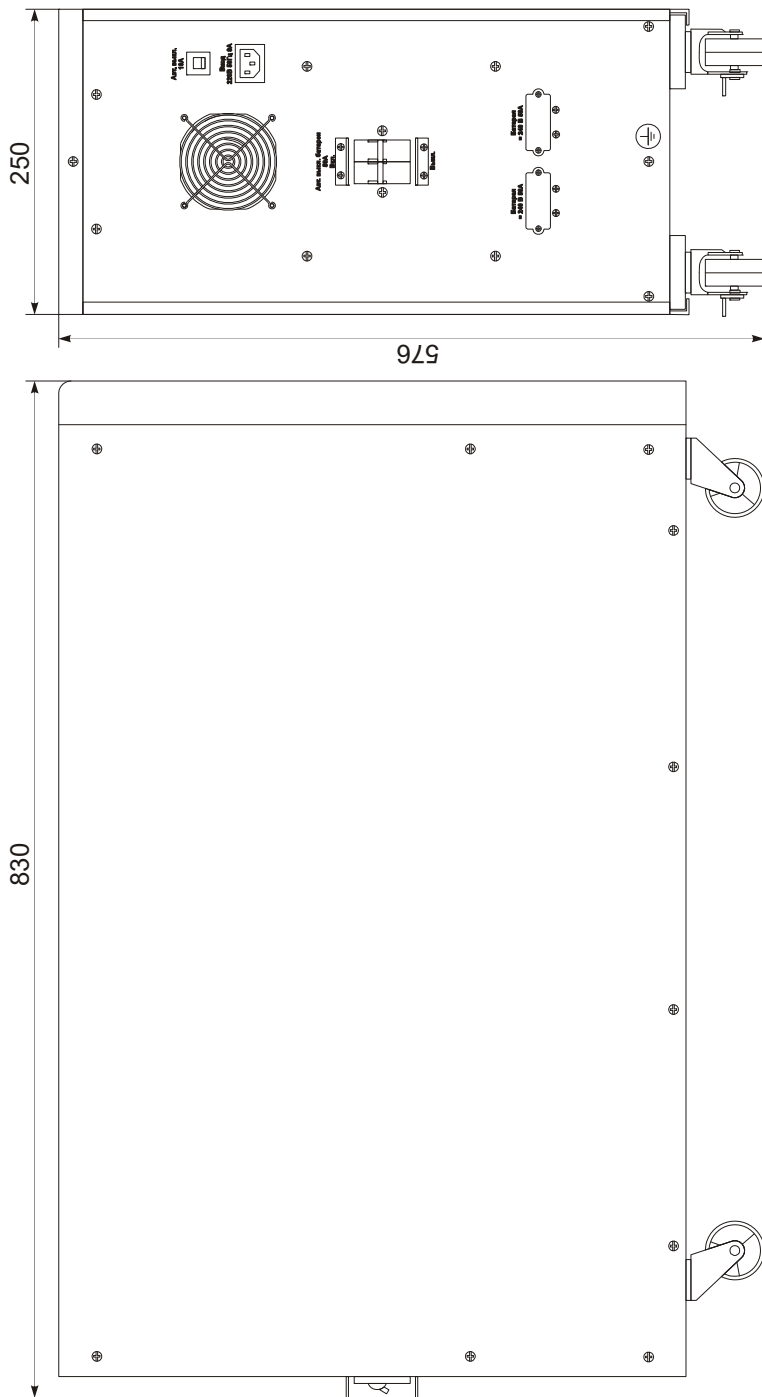


Рисунок А.2 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-27-50А-С



## Приложение А

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

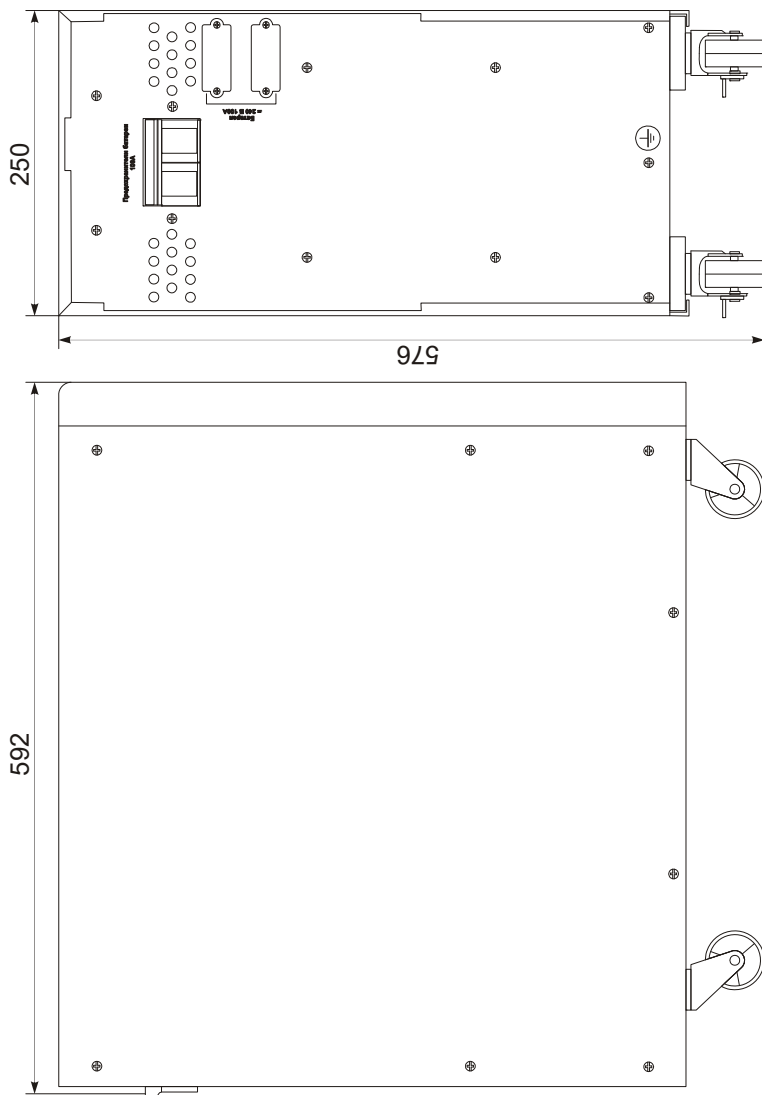


Рисунок А.3 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-18-100А



## Приложение А

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

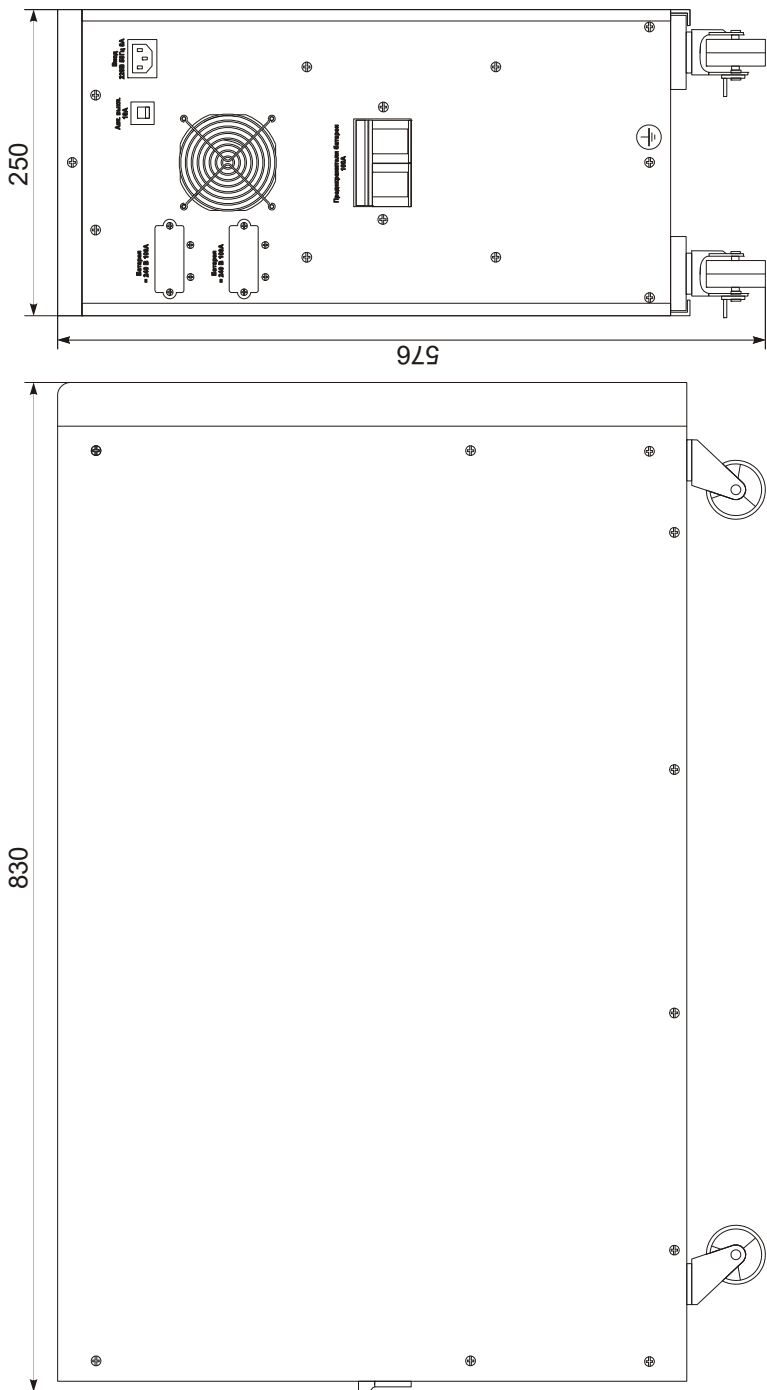


Рисунок А.4 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-27-100А-С





## Приложение А

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

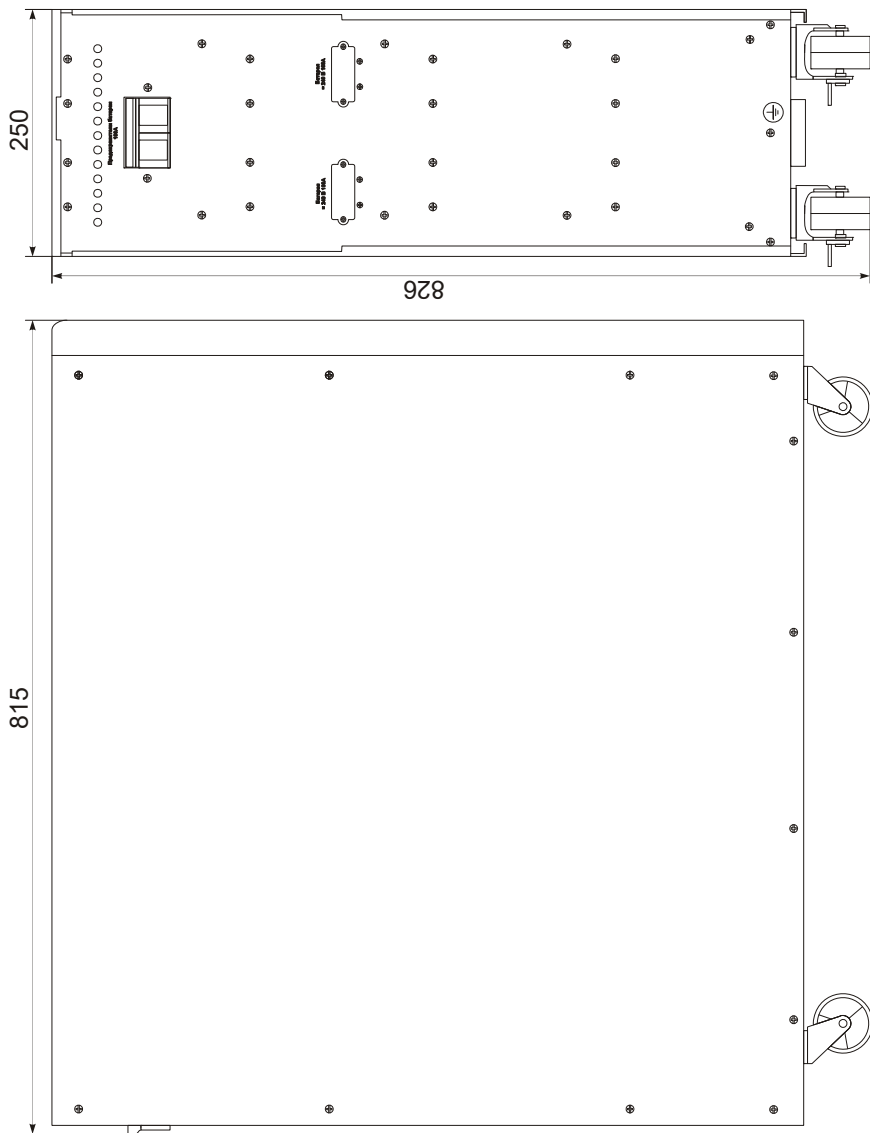


Рисунок А.5 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-36-100А



## Приложение А

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

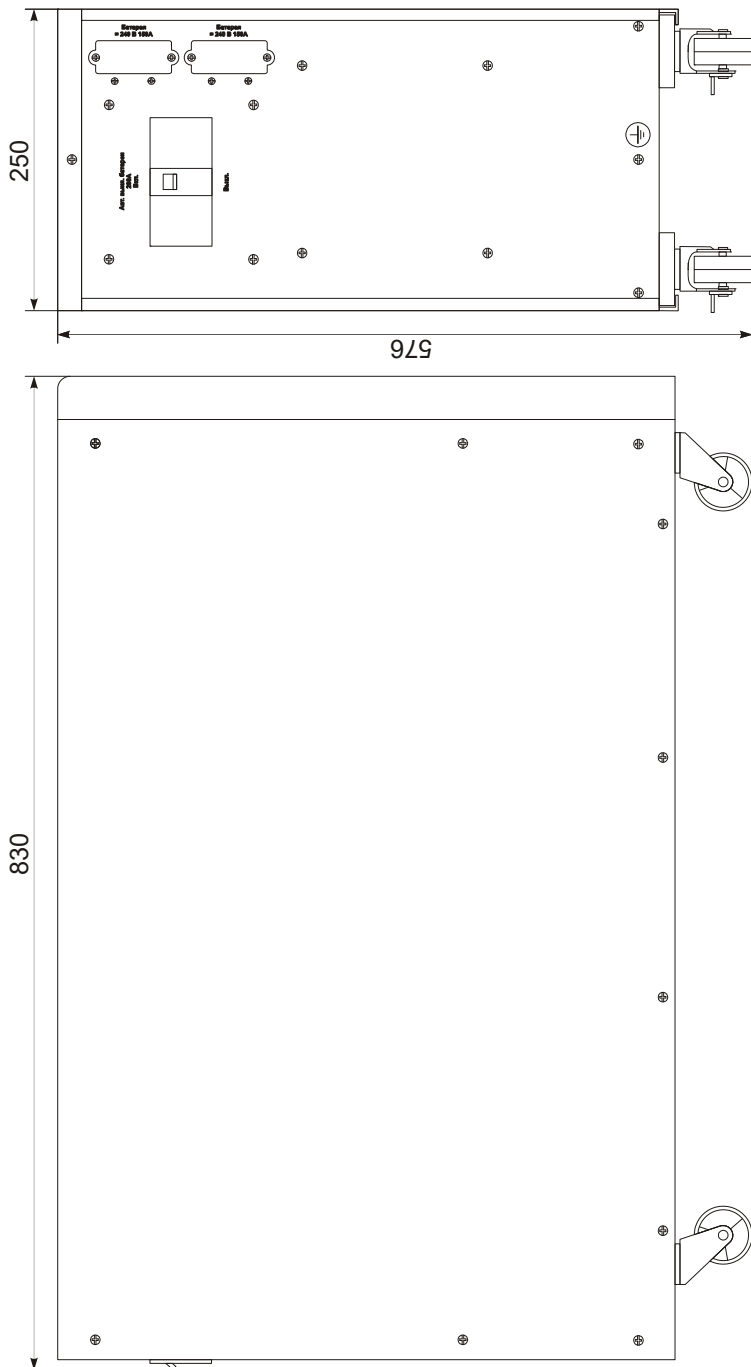


Рисунок А.6 – Габаритные и установочные размеры БМ ВР 240-27-150А



**Приложение А**  
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

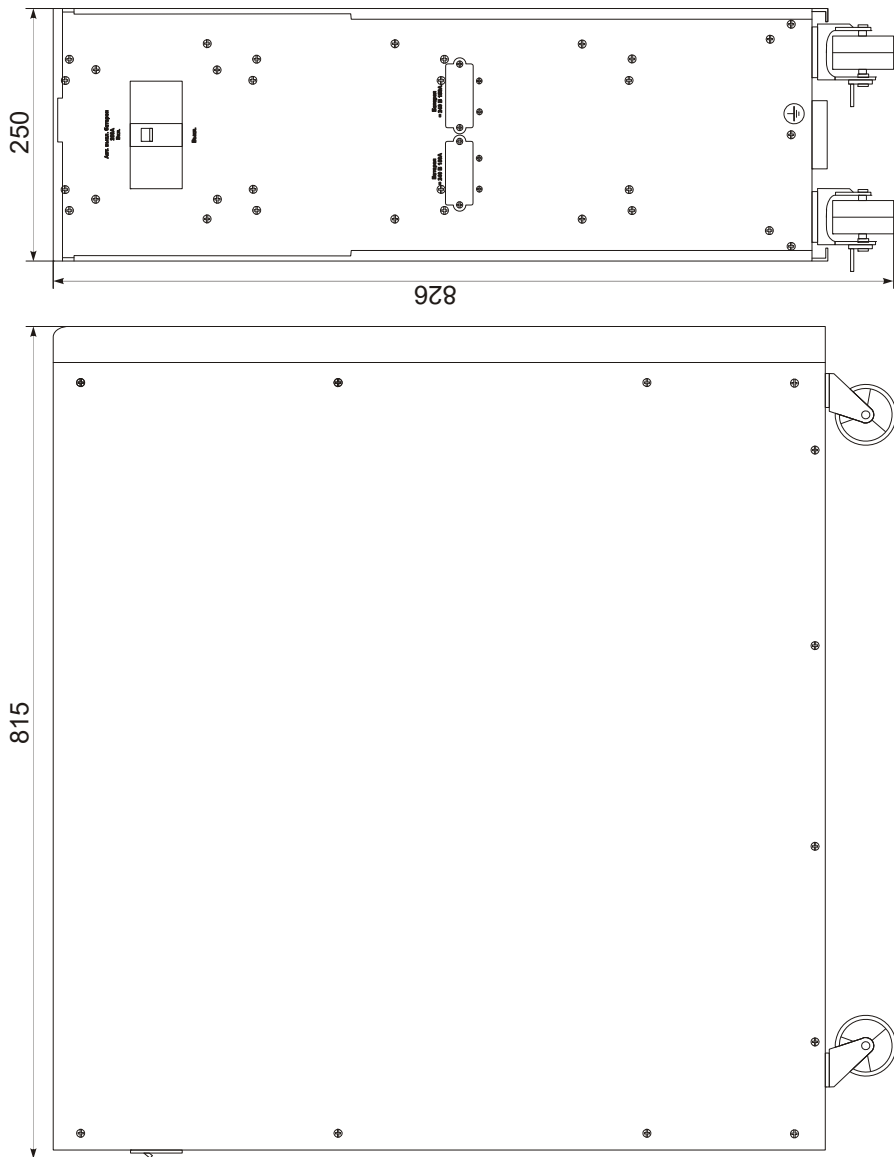


Рисунок А.7 – Габаритные и установочные размеры БМ BP 240-36-150A



## 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