ООО НПП «ЭЛЕМЕР»
РОССИЙСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

БАТАРЕЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ РЕЗЕРВНАЯ
РБ 316

Руководство по эксплуатации
НКГЖ.563251.002РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 3
2.1 Назначение изделий 3
2.2 Технические характеристики 3
2.3 Комплектность 5
2.4 Устройство и работа 5
2.5 Маркировка 6
2.6 Упаковка 6
3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 7
3.1 Подготовка изделий к использованию 7
3.2 Использование изделий 8
4 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ 9
5 УТИЛИЗАЦИЯ 9
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 10
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 10
8 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ 11
ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритные размеры РБ 316 12

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящий комплект эксплуатационной документации, объединяющий руководство по эксплуатации и паспорт, предназначен для ознакомления с устройством и правилами эксплуатации батареи аккумуляторной резервной РБ 316 (далее – РБ 316 или батарея) и содержит сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Назначение изделий

2.1.1 РБ 316 предназначена для обеспечения непрерывной работы источников бесперебойного питания ИБП 316 (или ИБП 916) (далее – ИБП) в условиях отсутствия сетевого питающего напряжения 220 В.

2.1.2 РБ 316 предназначена для функционирования в комплекте с базовым оборудованием – ИБП который обеспечивает все режимы зарядки, разрядки и защиты батареи.

2.1.3 В соответствии с ГОСТ Р 52931-2008 РБ 316 выполняют вспомогательную функцию.

2.1.4 РБ 316 не имеет гальванической связи между выходными цепями и корпусом.

2.1.5 РБ 316 монтируется на металлической DIN-рейке (DIN N 43760).

2.1.6 РБ 316 устойчива к воздействию температуры окружающего воздуха по ГОСТ Р 52931-2008 от минус 20 до плюс 60 °С (группа исполнения С3).

2.1.7 По защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 степень защиты от попадания внутрь РБ 316 пыли и воды IP20.

2.1.8 По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации РБ 316 соответствуют группе исполнения М6 согласно ГОСТ 17516.1-90.

2.1.9 По устойчивости к электромагнитным помехам РБ 316 соответствуют ТР ТС 020/2011, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) (разделы 5, 7), ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) (раздел 5), ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8), ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) (раздел 7), ГОСТ 30805.22-2013 (разделы 4 - 6), ГОСТ 32132.3-2013 (IEC 61204-3:2000) (разделы 4, 6, 7).

2.2 Технические характеристики

2.2.1 Номинальное выходное напряжение постоянного тока, В 24.

2.2.2 Номинальная емкость РБ 316 выбирается из ряда 5,4; 7,2; 9; 12 А·ч.

2.2.3 Количество встроенных необслуживаемых аккумуляторов – 2.

2.2.4 Саморазряд батареи в режиме хранения – не более 3 % в месяц при 20 °С.

2.2.5 Режим зарядки батареи постоянным током, приведенным в таблице 2.1, с последующей дозарядкой постоянным напряжением обеспечивается ИБП.

Таблица 2.1 – Рекомендуемые значения тока заряда

Значение номинальной емкости, А·ч	Ток заряда, А
5,4	0,5
7,2	0,7
9	0,9
12	1,2

2.2.6 Габаритные размеры соответствуют указанным в приложении А.

2.2.7 Масса, кг, не более:

- 5,6 для РБ 316 с номинальной емкостью 5,4 А·ч;
- 6,7 для РБ 316 с номинальной емкостью 7,2 А·ч;
- 6,7 для РБ 316 с номинальной емкостью 9 А·ч;
- 9,5 для РБ 316 с номинальной емкостью 12 А·ч.

2.2.8 РБ 316 устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха по ГОСТ Р 52931-2008 от минус 20 до плюс 60 °С (группа исполнения С3).

2.2.9 Изоляция электрических цепей

2.2.9.1 Изоляция выходных электрических цепей относительно корпуса РБ в зависимости от условий испытаний выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой от 45 до 65 Гц:

- 500 В при температуре окружающего воздуха (20±5) °С и относительной влажности от 30 до 80 %;
- 300 В при относительной влажности (90±3) % и температуре окружающего воздуха (25±3) °С.

2.2.10 РБ 316 устойчивы к воздействию влажности окружающего воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

2.2.11 РБ 316 в транспортной таре прочны к воздействию влажности до 98 % при температуре 35 °С.

2.2.12 РБ 316 прочны к воздействию ударной тряски с числом ударов в минуту 80, средним квадратическим значением ускорения 98 м/с^2 и продолжительностью воздействия 1 ч.

2.2.13 Обеспечение электромагнитной совместимости и помехозащищенности

2.2.13.1 По устойчивости к электромагнитным помехам РБ 316 соответствуют ТР ТС 020/2011, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) (разделы 5, 7), ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) (раздел 5), ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8), ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) (раздел 7), ГОСТ 30805.22-2013 (разделы 4 - 6), ГОСТ 32132.3-2013 (IEC 61204-3:2000) (разделы 4, 6, 7).

2.2.13.2 РБ 316 нормально функционируют и не создают помех в условиях совместной работы с аппаратурой систем и элементов, для которых они предназначены, а также с аппаратурой другого назначения, которая может быть использована совместно с данными источниками питания в типовой помеховой ситуации.

2.2.14 Срок службы встроенных аккумуляторов зависит от условий эксплуатации и оговаривается производителем аккумуляторов на примененный тип - до 8 лет.

2.2.15 Сведения о содержании драгоценных материалов

2.2.15.1 Драгоценные материалы в РБ 316 не содержатся.

2.3 Комплектность

2.3.1 РБ 316 поставляются в комплекте, указанном в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Комплект поставки РБ 316

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1 Батарея аккумуляторная резервная РБ 316	НКГЖ.563251.002	1 шт.	
2 Ножевой предохранитель тип «mini»		2 шт.	Номинальное значение тока 25 А
3 Батарея аккумуляторная резервная РБ 316 Руководство по эксплуатации	НКГЖ.563251.002РЭ	1 экз.	
4 Талон на гарантийный ремонт и послегарантийное обслуживание		1 экз.	

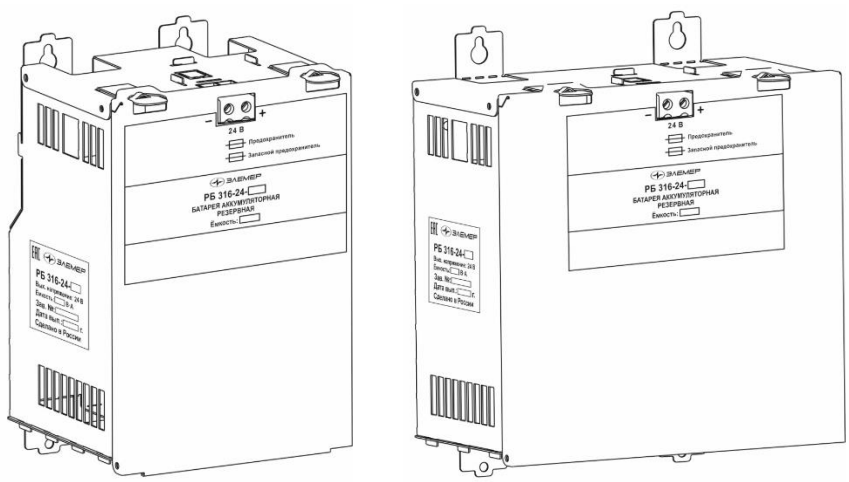
2.4 Устройство и работа

2.4.1 Конструкция и основные модули

РБ 316 состоит из двух одинаковых жестко закрепленных в корпусе свинцовых гелиевых необслуживаемых аккумуляторов, цепей коммутации, защитного предохранителя в специализированном держателе и выходной клеммной колодки.

2.4.2 Общий вид

Общий вид РБ 316 представлен на рисунке 2.1.



РБ 316 с номинальной емкостью 5,4; 7,2; 9 А·ч

РБ 316 с номинальной емкостью 12 А·ч

Рисунок 2.1 – Общий вид РБ 316

2.4.3 Элементы коммутации

2.4.3.1 РБ 316 имеют клеммную колодку подключения источника бесперебойного питания ИБП.

2.5 Маркировка

2.5.1 Маркировка РБ 316 производится в соответствии с ГОСТ 26828-86 Е и чертежом НКГЖ.563251.002СБ.

2.6 Упаковка

2.6.1 Упаковка производится в соответствии с ГОСТ 23170-78 Е и обеспечивает полную сохраняемость РБ 316.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Подготовка изделий к использованию

3.1.1 Указание мер безопасности

3.1.1.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током РБ 316 соответствуют классу I в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 и удовлетворяют требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ IEC 61204-7-2014.

3.1.1.2 При эксплуатации РБ 316 должны выполняться требования техники безопасности, изложенные в документации на первичные преобразователи, средства измерений и оборудование, в комплекте с которыми он работает.

3.1.1.3 Устранение дефектов, замена, подключение внешних кабелей, монтаж и отсоединение РБ 316 должны выполнятся с гарантируемым исключением возможности короткого замыкания выхода РБ 316.

3.1.1.4 Перед началом работы необходимо проверить наличие защитного предохранителя в гнезде, расположенном на передней панели батареи.

Внимание! Номинальное значение тока защитного одноразового предохранителя не должно превышать 25 А.

3.1.1.5 Применение проводов сечением менее 1,5 мм² может привести к неполной зарядке батареи и опасному их перегреву.

3.1.2 Внешний осмотр

3.1.2.1 При внешнем осмотре устанавливают отсутствие механических повреждений, соответствие маркировки, проверяют комплектность.

При наличии дефектов, влияющих на работоспособность РБ 316, несоответствия комплектности и маркировки определяют возможность дальнейшего ее применения.

3.1.2.2 У каждого РБ 316 проверяют наличие руководства по эксплуатации с отметкой ОТК.

3.2 Использование изделий

3.2.1 При эксплуатации батареи совместно с источником бесперебойного питания ИБП для обеспечения нормального заряда батареи необходимо применение проводов сечением не менее 1,5 мм² (для медной жилы) при длине соединительного кабеля до 1 м. При необходимости увеличения длины соединительного кабеля необходимо соответственно увеличить сечение проводов.

3.2.2 Установить (проверить установку) защитного предохранителя.

3.2.3 Подсоединить соединительный кабель к клеммной колодке батареи и установить батарею на место эксплуатации.

3.2.4 Подключить батарею к ИБП в соответствии со схемой подключений, приведенной в руководстве по эксплуатации на ИБП. Установить на ИБП требуемое значение тока заряда батареи и временной интервал работы от РБ 316.

3.2.5 Необходимая длина снятия изоляции с подключаемых проводов составляет от 7 до 8 мм.

3.2.6 Индикация режимов эксплуатации батареи на ИБП обеспечивает визуализацию необходимости замены применяемых в батарее аккумуляторов при выходе их из строя и окончании срока эксплуатации.

3.2.7 В случае необходимости замена аккумуляторов должна быть произведена потребителем или в сервис-центре на аналогичные аккумуляторные элементы.

4 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

4.1 РБ 316 транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

4.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 ºС с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

4.3 Условия хранения РБ 316 в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Батареи имеют в своем составе свинцовые аккумуляторы, утилизация которых должна производится в специализированные пункты приема аккумуляторов.

5.2 После окончания срока службы источник питания подвергается мероприятиям по подготовке и отправке на утилизацию. При этом следует руководствоваться нормативно-техническими документами, принятыми в эксплуатирующей организации.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

6.1 Батарея аккумуляторная резервная РБ 316 заводской номер № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной к эксплуатации.

Емкость, А·ч, батареи аккумуляторной резервной РБ 316 ❑ 5,4 ❑ 7,2 ❑ 9 ❑ 12

Начальник ОТК

М.П.

_____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (год, месяц, число)

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

7.1 Батарея аккумуляторная резервная РБ 316 заводской номер № _____ упакована научно-производственным предприятием «ЭЛЕМЕР» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик (должность) _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (год, месяц, число)

8 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Ресурс РБ 316 – 50 000 ч в течение срока службы 10 лет, в том числе срок хранения 6 мес с момента изготовления в упаковке изготовителя в складском помещении.

Указанный ресурс, срок службы и срок хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

8.2 Гарантийный срок – 7 лет со дня продажи РБ 316.

8.3 В случае потери работоспособности РБ 316 ремонт производится на предприятии–изготовителе по адресу:

124489, Российская Федерация, г. Москва, г. Зеленоград,
проезд 4807, д. 7, стр. 1, НПП «ЭЛЕМЕР»
Тел.: (495) 988-48-55
Факс: (499) 735-02-59
E-mail: elemer@elemer.ru

8.3.1 Без гарантийного талона с заполненной ремонтной картой РБ 316 в ремонт не принимается.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Габаритные размеры РБ 316

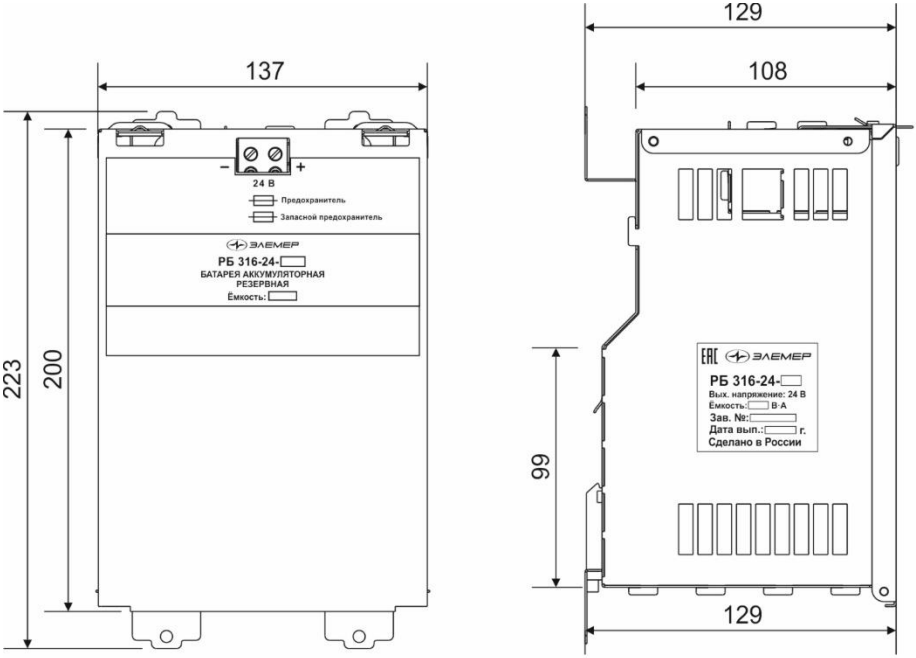


Рисунок А.1 – Габаритные размеры РБ 316 с номинальной емкостью 5,4; 7,2; 9 А·ч

Продолжение приложения А

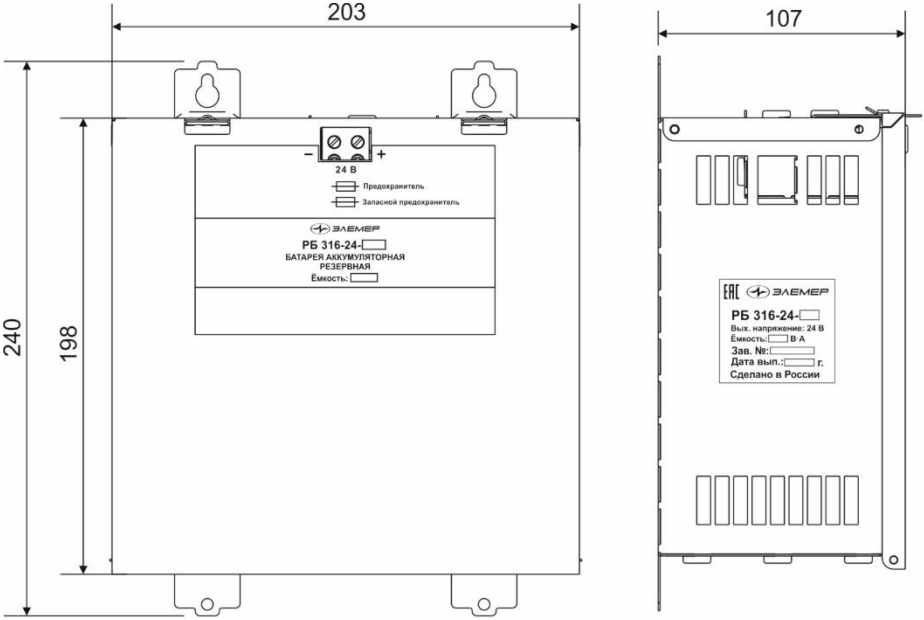


Рисунок А.2 – Габаритные размеры РБ 316 с номинальной емкостью 12 А·ч

Рисунок А.3 – Табличка с маркировкой

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					