

РИС.3

- |  |  |
|--|--|
| 1. Выходы <b>2x USB-C</b>                | 8. Силовой выход для запуска <b>12V</b>    |
| 2. Вход для зарядки <b>DC 12-30V</b>     | 9. Вход подключения резервной АКБ          |
| 3. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ выходов <b>DC 12V</b> | 10. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ выходов <b>AC 220V</b> |
| 4. Выходы <b>DC 10-14.4V/10A</b>         | 11. Выходы <b>3xAC 220V (1500W)</b>        |
| 5. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ выходов <b>USB</b>    | 12. Светодиодный фонарь                    |
| 6. Выходы <b>3xUSB-A/USB QC</b>          | 13. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ фонаря                 |
| 7. ЖК -экран                             |  |

**ВНИМАНИЕ!** Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления. Исправленные и обновленные руководства по эксплуатации можно прочитать и скачать на сайте [www.berkut-compressor.ru](http://www.berkut-compressor.ru)

## ПОРТАТИВНАЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗАРЯДНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



модель: **PSL-1500**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Торговая марка BERKUT представляет новую модель портативной многофункциональной зарядной электростанции **BERKUT SPECIALIST PSL-1500**.

Данная ПЗЭС предназначена для автономного подключения и подзарядки широкого ряда мобильной техники, электроники и энергопотребителей от встроенных разъемов: USB/Type-C, 12V и 220V. А также может служить для аварийного запуска двигателя транспортного средства с напряжением бортовой сети 12V в случае неисправной или разряженной АКБ (необходимо приобретение пусковых проводов SJC-45). Соблюдайте рекомендации на соответствие типу и мощности двигателя транспортного средства (см. таблицу 3).

**ВНИМАНИЕ!** Внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации и тщательно следуйте изложенным в нем инструкциям.

Перед первым использованием полностью зарядите ПЗЭС в соответствии с показаниями (Табл.3). Для поддержания батареи в рабочем состоянии требуется подзаряжать ПЗЭС раз в три месяца. Хранить и заряжать устройство необходимо в сухом месте при температуре от 0°C до +55°C.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Используйте устройство исключительно по назначению. Убедитесь, что оно находится в безопасном и исправном состоянии.
- Храните устройство отдельно от легковоспламеняющихся материалов. Не допускайте воздействия на него прямых солнечных лучей или других источников тепла.
- Не используйте устройство во время дождя или во влажных условиях. Это может негативно повлиять на его работоспособность.
- Не подвергайте давлению, не нагружайте и не роняйте устройство.
- Прежде чем начать работу, проверьте целостность силового разъёма и пусковых проводов устройства. Убедитесь, что нет обрывов в проводах или трещин в изоляции на изгибах провода. Устройство не должно использоваться с поврежденными проводами.
- Подключение и зарядка устройства от бытовой сети 220V не должны противоречить стандартам, принятым для электрооборудования.
- Данное устройство не предназначено для использования детьми и людьми, которые не могут прочитать или понять инструкцию за исключением случаев, когда работа с устройством происходит под наблюдением ответственного лица, которое может гарантировать безопасность эксплуатации.

**Таблица 3.** Технические характеристики устройства

Модель устройства:	PSL-1500
Параметры встроенной АКБ:	Литий-ионная батарея 1408Wh(440000 mAh /3.2V)
Вход для зарядки:	2x 12-30V (200W)
Выходы постоянного тока:	DC12V(штекер) + 2DC-разъёма (10-14.4V /10A)
Выход USB-C:	2x PD 100W 5V/3A, 9V/3A, 12V/3A, 15V/3A, 20V/3-5A
Выходы USB-A:	3x USB (5V/2.4A), USB2 QC 3.0(18W 5V/3A, 9V/2A, 12V/1.5A)
Выходы переменного тока:	3x AC 220V (1500W/3000W), 50Hz чистый синусоидный сигнал
Силовой пусковой выход:	12V (500A/ 1000A)
Рекомендовано для автомобилей:	с бензиновыми двиг. до 7000 см. куб. и дизельными до 6000 см. куб. (штатная АКБ с током не более 1200A)
Кол-во попыток запуска при полной зарядке:	не более 20 пусков
Допустимый температурный диапазон для работы:	-20°C до +55°C
Диапазон температур для хранения и зарядки:	0°C до +55°C
Время полной зарядки:	7-8 часов
Срок службы батареи:	> 2000 циклов при 70-80% разряде
Класс защиты:	Влаго- и пылезащита IP44
Размеры блока:	360x270x280 мм
Масса:	17,5 кг

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. BERKUT SPECIALIST PSL-1500 - портативная зарядная электростанция
2. Зарядное устройство от сети 220V - 1 шт.
3. Кабель для зарядки от 12V - 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации и Гарантийный талон
5. Упаковочная коробка

## ФУНКЦИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

### Зарядка мобильных устройств от выходов USB

1. Устройство имеет выходы USB со следующими характеристиками:  
2x USB-C (PD 100W 5V/3A, 9V/3A, 12V/3A, 15V/3A, 20V/3-5A);  
USB QC 5V /3A, 9V /2A, 12V /1.5A и 3xUSB 5V /2.4A;
2. Проверьте совместимость вашего мобильного устройства с данными характеристиками для зарядки. Подберите подходящий кабель зарядки и соедините его с мобильным устройством (телефон, планшет и т.п.)
3. Включите на ПЗЭС кнопку 5 включения портов USB (рис.3).

**ВНИМАНИЕ!** Некоторые телефоны, планшетные компьютеры и т. п. возможно зарядить, используя только оригинальный кабель подключения. В зависимости от модели мобильного устройства время полной зарядки может быть разным.

### Выходы 12V (для автоаксессуаров и автоэлектроники)

1. Устройство снабжено выходами постоянного тока 12 Вольт (10-14,4V 10A) для подключения автомобильных аксессуаров и автоэлектроники (автохолодильники, компрессоры, видеорегистраторы и т.п.).
2. Для начала работы включите на ПЗЭС кнопку 3 включения портов DC (рис.3).

### Выходы 220V (для электропотребителей не более 1500Вт)

1. Устройство снабжено выходами переменного тока 220 Вольт (1500W/3000W, 50Hz) для подключения бытовых электропотребителей и различной техники Таблица 1. (осветительные приборы, телевизоры, электроинструменты, холодильники и т.п.).
2. Для начала работы включите на ПЗЭС кнопку 10 включения розеток AC (рис.3).

10W/120ч+	15W/80ч+	80W/15ч+	40W/30ч+	120W/11ч+
150W/9ч+	300W/5ч+	400W/3-9ч+	800W/1.5ч+	900W/1.5ч+

Таблица 1. Среднее время работы электропотребителей от ПЗЭС

**ВНИМАНИЕ!** Время работы, указанное в Таблице 1, ориентировочное. Реальное время использования электропотребителей зависит от актуальной мощности подсоединенных устройств и рассчитывается по формуле  $t = E * k / W$ , где  $t$  - время работы, ч;  $E$  - энергоемкость ПЗЭС, Вт·ч;  $k$  - коэф. инвертора = 0,8-0,9;  $W$  - мощность электропотребителя, Вт.

При подключении потребителей 12/220V нужно учитывать, что для многих аксессуаров и инструментов (компрессор, пылесос и т.п.) актуален кратковременный стартовый ток, который во много раз превышает ток потребления (возможна перегрузка ПЗЭС).

**ВНИМАНИЕ!** В случае перегрузки или короткого замыкания ПЗЭС отключается автоматически (срабатывает защита). Для выхода из режима защиты, отключите все электропотребители и подключите ПЗЭС к зарядному устройству 220V или 12V с помощью оригинальных аксессуаров.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LED-ФОНАРЯ

Нажатие на ПЗЭС кнопки 13 (рис.3) позволяет включить яркий светодиодный фонарь 12W. После того, как фонарь включен, при помощи одиночных нажатий на эту кнопку включения можно менять режимы работы фонаря: на постоянный (3 уровня яркости), мигающий и сигнал SOS. Следующее нажатие на кнопку выключит работу фонаря.

### ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

1. Устройство снабжено силовым выходом 8 (рис.3) постоянного тока 12 Вольт (500A/1000A) для запуска двигателя. Подключите к силовому выходу штекер пусковых проводов с зажимными контактами "крокодилами" (пусковые провода SJC-45 приобретаются отдельно).
2. Определите напряжение и полярность АКБ (см. руководство ТС или паспорт АКБ). Подключите красный зажимной контакт "+" к положительному полюсу АКБ, затем подключите черный зажимной контакт "-" к отрицательному полюсу АКБ.

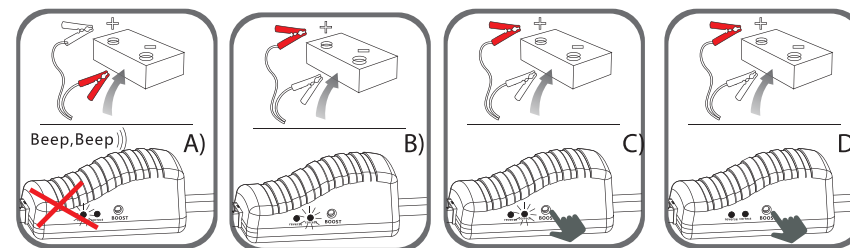


РИС.2

**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте полярность подключения! Неправильное или непоследовательное подключение может привести к поломке устройства или автомобиля. **Запрещено запускать двигатель автомобиля без штатного АКБ при помощи ПЗЭС!**

3. Если на блоке защиты силовых проводов (рис.2) горит красный индикатор и выдается звуковой сигнал, значит перепутаны плюсовой и минусовой полюса при подключении к АКБ автомобиля (А). Исправьте соединение в соответствии с пунктом 2.

4. Если на блоке защиты горит зеленый индикатор (В), то переходите далее к пункту 7. Если зеленый индикатор мигает, это означает, что АКБ автомобиля сильно разряжена (С), переходите далее к пункту 6.

5. Если зеленый индикатор на блоке защиты не горит, это означает плохое соединение контактов или то, что АКБ автомобиля неисправна (D). Если после проверки соединения контактов зеленый индикатор не загорелся, то переходите далее к пункту 6.

6. Нажмите на кнопку "BOOST" на блоке защиты, дождитесь, когда загорится зеленый индикатор, и в течении 30 секунд осуществите запуск двигателя в соответствии с пунктом 7.

7. Запустите двигатель. Если двигатель не запустился после 3-5 секунд работы стартера, то необходимо сделать паузу не менее 40-60 секунд, а затем повторить запуск двигателя автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!** В конструкцию данной ПЗЭС заложены 10 степеней защиты: от перезаряда, от разряда, от переплюсовки, от перегрева, от короткого замыкания, от перегрузки, от перенапряжения между ячейками, от обратного тока, от саморазряда, а также интеллектуальная защита программного и аппаратного обеспечения.

**Таблица 2. Возможные неполадки и варианты их устранения**

Неполадка	Причина	Варианты решения
ПЗЭС не заряжается Индикации нет Индикация есть	1. Плохое соединение проводов и штекеров 2. Неисправность зарядного устройства от 220V 3. Неисправность ПЗЭС	1. Проверить соединение проводов, контактов, подключение в сеть 220V / 12V или солнечной панели 2-3. Обратиться в уполномоченный сервисный центр для диагностики и ремонта.
Не работают выходы устройства в т.ч. выключаются в процессе работы	1. Плохое соединение электропотребителя с выходом ПЗЭС 2. Не нажата кнопка включения определенного выхода 3. У электропотребителя рабочая мощность выше чем у ПЗЭС 4. У электропотребителя малое потребление и устройство не может его распознать 5. Неисправность ПЗЭС	1-2. Проверить подключение электропотребителя с выходом ПЗЭС, а также нажатие кнопки включения определенного выхода. 3. Подобрать электропотребитель, подходящий под выходную мощность ПЗЭС или использовать более мощную модель ПЗЭС. 4. Перезагрузить ПЗЭС. Выключить все выходы и потребители, и затем снова включить. 5. Обратиться в уполномоченный сервисный центр для диагностики и ремонта.

• Никогда не пытайтесь модифицировать или разбирать устройство. При возникновении проблем и неисправностей в работе, обратитесь за помощью к продавцу или в уполномоченный сервисный центр.

• Ремонт и техническое обслуживание может осуществляться только уполномоченными специалистами, которые знакомы с техникой безопасности и нормами работы с данным устройством.

### ПОДГОТОВКА И РАБОТА ЗАРЯДНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

При нажатии любой кнопки на ПЗЭС включается ЖК-дисплей с индикацией параметров и режимов работы: (см. рис. 1).

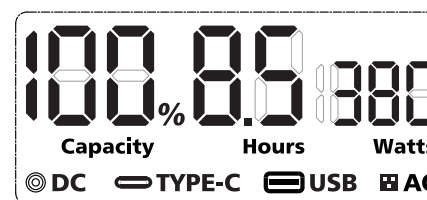


РИС.1

При включении любого потребителя на ЖК-дисплее отображается:

- Уровень заряда внутренней батареи в % - **Capacity**
- Время работы потребителя в часах - **Hours**
- Потребляемая мощность в Ваттах - **Watts**
- Выходы ПЗЭС, которые активированы - **DC / TYPE-C / USB / AC**

### Зарядка внутреннего аккумулятора

1. Зарядка устройства производится через разъёмы 12-30V (200W).
2. В комплект ПЗЭС входит зарядное устройство от сети 220V, а также кабель для зарядки от автомобильной розетки 12V. Допускается также зарядка от солнечной панели с напряжением 12-24V и максимальной мощностью не более 200W.
3. Для зарядки ПЗЭС вставьте кабель в разъём 2 (рис.3), далее подключитесь в сеть 220V /12V (3U и провода питания идут в комплекте) или к солнечной панели (приобретается отдельно). Зарядка устройства начнётся автоматически и на ЖК-дисплее будет отображаться информация о мощности зарядного тока и времени до окончания зарядки.

### ВНИМАНИЕ!

- Используйте только оригинальные аксессуары для зарядки ПЗУ, которые идут в комплекте. Соблюдайте зарядные характеристики и условия для зарядки ПЗЭС ( DC 12-30V 200W , t°= 0°C ..+55°C);