

РИС.3

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Кнопка включения          | 7. Светодиодный фонарь        |
| 2. Силовой выход для запуска | 8. Силовые провода с клеммами |
| 3. ЖК- дисплей               | 9. Блок защиты с индикацией   |
| 4. Вход/Выход Type-C         | 10. Зарядное устройство 220V  |
| 5. Выход USB QC              | 11. Кабель для зарядки        |
| 6. Выход 15V 10A             | 12. Адаптер для устройств 12V |

**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)

## АВТОМОБИЛЬНОЕ ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО **Li-Polymer**



модель: **JSL-27000**

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Торговая марка BERKUT представляет новую модель автомобильного пуско-зарядного устройства литий-полимерного типа **BERKUT SPECIALIST JSL-27000**.

Пуско-зарядное устройство (ПЗУ) предназначено для аварийного запуска двигателя транспортного средства в случае неисправной АКБ. Устройство подходит для любых типов транспортных средств с напряжением бортовой сети 12V. Соблюдайте рекомендации на соответствие типу и мощности двигателя транспортного средства (см. таблицу 2). Устройство также может служить для подзарядки и работы широкого ряда мобильной техники и электроники от встроенных разъемов: USB и Type-C и 15V.

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

Перед первым использованием полностью зарядите ПЗУ в соответствии с показаниями (Табл.2), и для поддержания батареи в рабочем состоянии требуется подзаряжать ПЗУ раз в три месяца. Хранить и заряжать устройство необходимо в сухом месте при температуре от 0°C до +30°C.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Используйте устройство исключительно по назначению. Убедитесь, что устройство находится в безопасном и исправном состоянии.
- Храните устройство отдельно от легковоспламеняющихся материалов. Не допускайте воздействия на устройство прямых солнечных лучей или других источников тепла.
- Не используйте устройство во время дождя или во влажных условиях. Это может негативно повлиять на работоспособность устройства.
- Убедитесь в том, что пусковые провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острые края.
- 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.

**Таблица 2.** Технические характеристики устройства

Модель устройства:	JSL-27000
Рекомендовано для автомобилей:	с бензиновыми двиг. до 8500 см. куб. и дизельными до 7500 см. куб. (штатная АКБ с током не более 1600А)
Напряжение на клеммах:	12 Вольт
Номинальный пусковой ток:	700 А
Пиковый ток:	1500 А
Тип аккумуляторной батареи:	Li-Po (4 Cells) 6000mAh x 4
Мощность подключаемой нагрузки батареи:	88,8 Wh
Срок службы батареи:	> 1000 циклов при 40-50% разряде
Время полной зарядки:	4-5 часов
Кол-во попыток запуска при полной зарядке:	не более 15-20 пусков
Допустимый температурный диапазон для запуска:	-30°C до +60°C
Диапазон температур для хранения и зарядки:	0°C до +30°C
Выходы устройства:	<b>Type-C PD30W</b> 5V/3A, 9V/3A, 12V/2,5A, 15V/2A, 20V/1,5A; <b>USB QC</b> 5V/3A, 9V/2A, 12V/1,5A; <b>DC</b> 15V/10A
Вход для зарядки:	<b>Type-C PD30W</b> 5V/3A, 9V/3A, 12V/2,5A, 15V/2A, 20V/1,5A
Класс защиты:	Влаго- и пылезащита IP66
Размеры блока:	244x105x41 мм
Масса:	898 г

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. **BERKUT SPECIALIST JSL-27000** - универсальное ПЗУ
2. Силовой провод с зажимными контактами и блоком защиты - 1 шт.
3. Зарядное устройство 220V - USB - 1 шт.
4. Кабель питания USB - Type-C - 1 шт.
5. Адаптер для подключения устройств 12V - 1 шт.
6. Сумка-чехол для хранения и переноски
7. Руководство по эксплуатации и Гарантийный талон
8. Упаковочная коробка

### **Быстрая зарядка гаджетов от разъёма Type-C (ноутбуки (Mac Book), планшеты, игровые консоли, и т.п.)**

Если гаджет снабжен разъёмом Type-C, то его можно зарядить напрямую от разъёма Type-C данного ПЗУ.

1. Для зарядки гаджета подключите кабель Type-C в разъём гаджета.
2. Подключите кабель Type-C к разъёму ПЗУ.
3. Включите ПЗУ.

### **Выход DC15V (для автоаксессуаров и автоэлектроники)**

Устройство снабжено выходом **DC 15V/10A** для подключения автомобильных аксессуаров и автоэлектроники (автохолодильники, компрессоры, видеорегистраторы и т.п.). При подключении потребителей нужно учитывать, что для многих автоаксессуаров (шинные компрессоры, автопылесосы) актуален кратковременный стартовый ток, который во много раз превышает ток потребления (возможна перегрузка ПЗУ).

**В случае перегрузки или короткого замыкания ПЗУ отключается автоматически (срабатывает защита). Для выхода из режима защиты подключите ПЗУ к зарядному устройству 220V с помощью USB-кабеля для зарядки и активации.**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LED-ФОНАРЯ**

Продолжительное удержание кнопки включения ПЗУ позволяет включить светодиодный фонарь. После того, как фонарь включен, при помощи одиночных нажатий на кнопку включения можно менять режимы фонаря на постоянный, мигающий и сигнал SOS.

### **Таблица 1. Возможные неполадки и варианты их устранения**

Неполадка	Причина	Варианты решения
ПЗУ подключено к АКБ автомобиля, но двигатель не запускается	1. Плохое соединение зажимных контактов 2. Низкий уровень заряда ПЗУ (менее 50-60%)	1. Проверить соединение зажимных контактов и силового разъёма, нажать кнопку BOOST 2. Зарядить устройство
При включении ПЗУ не реагирует, нет индикации	1. ПЗУ разряжено, менее 5% 2. Сработала защита от перегрузки или короткого замыкания	1. Зарядить устройство 2. Подключить ПЗУ к зарядному устройству для зарядки и активации
ПЗУ сильно нагревается в режиме зарядки ноутбука	Это нормальный процесс работы ПЗУ при использовании выхода Type-C.	Отсоедините ПЗУ от ноутбука и подключите его вновь после охлаждения

- Никогда не пытайтесь модифицировать или разбирать устройство. При возникновении проблем и неисправностей в работе устройства, 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 ПУСКО-ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА**

Данное пусковое устройство оборудовано ЖК-дисплеем с индикацией параметров и режимов работы: (см. рис. 1).



РИС.1

- 100%** - Уровень заряда внутренней батареи;
- Quick Charge** - Индикация выхода USB QC;
- TYPE-C** - Индикация выхода USB-C (Type-C)
- IN** - Индикация входа, идёт зарядка ПЗУ;
- OUT** - Индикация выхода, работают выходы ПЗУ;
- DC** - Индикация выхода DC 15V.

### **Зарядка внутреннего аккумулятора**

1. В комплект ПЗУ входит зарядное устройство от сети 220V.
2. Для зарядки ПЗУ вставьте USB-кабель в разъём **Type-C** на самом устройстве, а затем в разъём USB на зарядном устройстве, далее подключите в сеть 220V. Зарядка аккумулятора начнётся автоматически.

### **ВНИМАНИЕ!**

- Используйте только оригинальные аксессуары для зарядки ПЗУ, которые идут в комплекте. Никогда не пытайтесь использовать другие, это может повредить аккумулятор устройства;
- Соблюдайте зарядные характеристики и условия для зарядки ПЗУ (Type-C PD30W 5V/3A, 9V/3A, 12V/2,5A, 15V/2A, 20V/1,5A, t°= 0°C ...+30°C);
- Не заводите автомобиль в процессе зарядки ПЗУ;
- Когда процесс зарядки закончен, отключите зарядное устройство от сети 220V и отсоедините штекер от разъёма **Type-C** ПЗУ.
- Незамедлительно зарядите ПЗУ если заряд менее 15-20%. Длительное хранение ПЗУ в таком состоянии приведет устройство к выходу из строя.

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что ПЗУ заряжено, уровень заряда не менее 75%. Убедитесь, что все электропотребители в запускаемом автомобиле выключены (фары, обогреватели, магнитола и т.п.).

1. Определите напряжение и полярность АКБ (см. руководство ТС или паспорт АКБ). Убедитесь, что клеммы АКБ автомобиля чистые. Удалите следы коррозии с клемм и обеспечьте хороший контакт при помощи зажимных клемм “крокодилов”. Необходимо обеспечить правильное и плотное соединение зажимных “крокодилов” и клемм АКБ перед запуском двигателя.

2. Подключите к силовому выходу ПЗУ штекер пусковых проводов с зажимными контактами “крокодилами”.

3. Подключите красный зажимной контакт “+” к положительному полюсу АКБ, затем подключите черный зажимной контакт “-” к отрицательному полюсу АКБ.

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

4. 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.

5. Если на блоке защиты горит зеленый индикатор (В), то переходите далее к пункту 8. Если зеленый индикатор мигает, это означает, что АКБ автомобиля сильно разряжена (С), переходите далее к пункту 7.

6. Если зеленый индикатор на блоке защиты не горит, это означает плохое соединение контактов или то, что АКБ автомобиля не исправна (D). Если после проверки соединения контактов зеленый индикатор не загорелся, то переходите далее к пункту 7.

7. Нажмите на кнопку “BOOST” на блоке защиты, дождитесь когда загорится зеленый индикатор, и в течении 30 секунд осуществите запуск двигателя в соответствии с пунктом 8.

8. Запустите двигатель в соответствии с рекомендациями завода производителя ТС. 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.

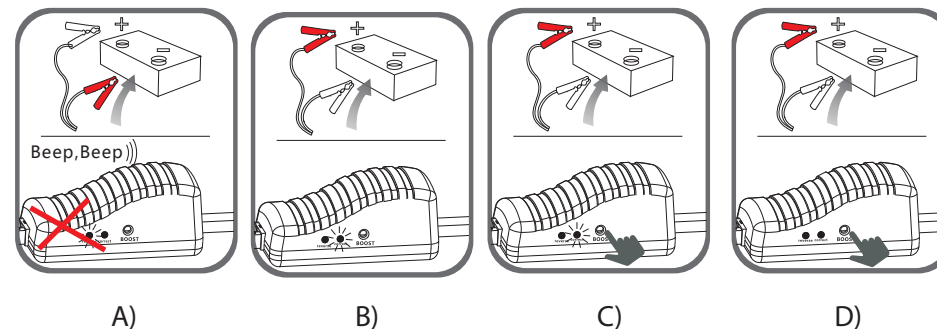


РИС.2

**ВНИМАНИЕ!** Не производите более 3-х попыток запуска одного двигателя, т. к. это может привести к перегреву внутреннего аккумулятора и поломке ПЗУ. Возможно данная проблема не связана со штатным АКБ, проверьте ваш автомобиль в автосервисе.

9. После успешного запуска двигателя необходимо отсоединить штекер пусковых проводов от силового разъёма ПЗУ.

10. Затем отсоедините зажимные контакты от АКБ, - сначала черный “-” минус, затем красный “+” плюс.

**ВНИМАНИЕ!** В конструкцию данного ПЗУ заложены 10 степеней защиты: от перезаряда, от переразряда, 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.

## ФУНКЦИЯ РЕЗЕРВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

### Зарядка мобильных устройств от выходов USB

1. Устройство имеет выход USB со следующими характеристиками:

USB QC 5V /3A, 9V /2A, 12V /1.5A;

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 ПЗУ.

**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.