

RDrive™ StartEasy PROFESSIONAL IP65 BATTERY CHARGER
FOR 12V LITHIUM & SODIUM-ION BATTERIES,
6 / 12V AGM / GEL / CAL / SMF WET SLA BATTERIES
RDrive™ StartEasy PRO (C4P-Li)
USER'S MANUAL

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЛАГОЗАЩИЩЁННОЕ
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
RDrive StartEasy PRO (C4P-Li)**

ДЛЯ 12 В ЛИТИЙ И НАТРИЙ-ИОННЫХ БАТАРЕЙ И 6 / 12 В СВИНЦОВО-
КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ (AGM / GEL / CAL / SMF WET)

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



МОДЕЛЬ: C4P-Li
ОЕМ-КОД: C4P-Li-612



C4P-Li-MANUAL-MAR-2025

www.rdrive.pro

StartEasy PRO

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Комплектация..... | 2 |
| Назначение и сфера применения | 2 |
| Основные технические характеристики..... | 4 |
| ЖД дисплей и панель управления | 5 |
| Подготовка батареи к зарядке..... | 6 |
| Подзарядка батареи..... | 7 |
| Программа зарядки (SmartCharging)..... | 11 |
| Рекомендации по уходу и обслуживанию | 12 |
| Таблица кодов ошибок..... | 12 |
| Требования безопасности | 13 |
| Условия гарантии | 15 |
| Гарантийный талон | 16 |

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ

| | |
|--|-------|
| 1. Зарядное устройство RDRIVE StartEasy PRO C4P-Li (с SAE-коннектором) | 1 шт. |
| 2. Зажимы "крокодилы" с предохранителем 2 м (пара: "+" и "-") | 1 шт. |
| 3. Кольцевые клеммы с предохранителем 2 м (пара: "+" и "-") | 1 шт. |
| 4. Инструкция пользователя и гарантийный талон | 1 шт. |

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЛАГОЗАЩИЩЁННОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО С ФУНКЦИЕЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ RDrive StartEasy PRO C4P-Li предназначено для обслуживания и зарядки 12 В литий и натрий-ионных аккумуляторных батарей (LiFePO4 / Li-ion BMS / Na-ion BMS) с номинальной ёмкостью до 1100 Втч и 6 / 12 В свинцово-кислотных аккумуляторных батарей с номинальной ёмкостью до 80 Ач; преимущественно стартерных батарей, используемых в мототехнике, автомобилях, грузовой технике, водном транспорте и прочей технике. Устройство безопасно для электроники транспортного средства и может быть подключено к батарее, установленной на транспортном средстве (за исключением случая, когда выбран режим восстановления RECON).

Благодарим за приобретение RDrive!

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **универсальность использования** – профессиональная зарядка всех типов современных батарей: 12 В литий и натрий-ионных батарей (LiFePO₄ / Li-ion BMS / Na-ion BMS) и 6 / 12 В свинцово-кислотных батарей (Ca/Ca, WET, EFB, AGM и GEL) с использованием интеллектуальной многоступенчатой программой зарядки в 9 стадий, разработанной специально для всех видов 6 и 12 В герметизированных AGM и GEL (гелевых) аккумуляторных батарей, а также традиционных 6 и 12 В свинцово-кислотных аккумуляторов с жидким электролитом (Ca/Ca или Ca/Sb).
- **профессиональное обслуживание батарей** – данное устройство оптимизировано как для бережной зарядки разряженных свинцовых, литий и натрий-ионных батарей, поддержания заряда свинцовых аккумуляторов малыми токами (1,5 А), находящихся на длительном хранении (например, на внесезонном хранении), так и для восстановления (десульфатирования) глубоко разряженных свинцовых аккумуляторов.
- **режим восстановления (десульфатирования)** – восстановление ёмкости глубоко разряженных свинцовых батарей (НРЦ от 2В) импульсным током. На выбор имеется 3 режима десульфатации для восстановления глубоко разряженных АКБ, оптимизированных под различные типы свинцовых батарей: Ca/Ca, WET и AGM.
- **бережная и эффективная зарядка (технология SmartCharging)** – продлевает срок службы аккумуляторной батареи; достигается за счет применения полностью автоматических многоступенчатых программ зарядки (в девять стадий на свинце) с автоматической температурной компенсацией в зависимости от температуры среды;
- **автоматический режим поддержания заряда.** Зарядное устройство поддерживает батарею в заряженном состоянии во время внесезонного хранения или при длительных простоях техники (*только для свинцово-кислотных типов АКБ*);
- **автоматическое восстановление последних настроек** при сбое питания;
- **встроенная защита от повреждения батареи** – защита срабатывает автоматически при коротком замыкании или "переполюсовке";
- **индикация неисправностей аккумуляторных батарей** – данное устройство может обнаружить следующие неисправности АКБ: внутреннее короткое замыкание или разрыв цепи (short cell / open cell).
- **информативный LCD дисплей** – вся информация о режимах зарядки, напряжении, степени заряженности АКБ и кодах ошибок отражается на ЖК-дисплее с подсветкой;
- **простота в использовании** – с помощью нескольких интуитивно понятных кнопок из набора готовых режимов легко выбрать подходящий;
- **пыле- и влагозащищенный корпус класса IP65** обеспечивает надежность, безопасность и долговечность устройства. Допускается эксплуатация устройства вне помещений. Корпус имеет отверстие для подвешивания устройства на крюк на стене.
- **эффективная система охлаждения устройства** – усиленные алюминиевые радиаторы, а также увеличенный размер корпуса, в совокупности обеспечивают

эффективный отвод тепла и охлаждение зарядного устройства при частой и интенсивной эксплуатации;

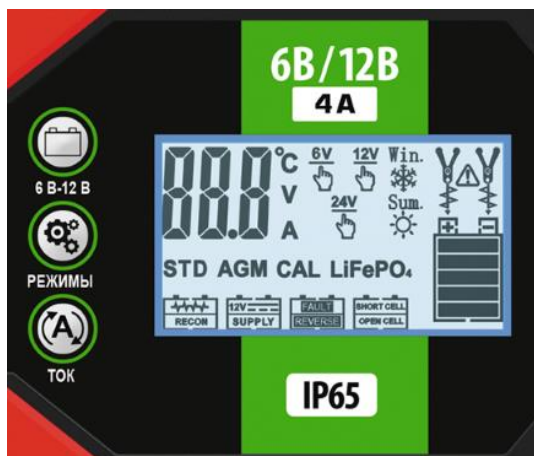
- **усиленные провода большого сечения** – имеют высокий ресурс и удобство использования, а также минимизируют токовые потери;
- **режим блока питания (12 В / DC 4 А)** для питания электроприборов мощностью до 48 Вт (выход через зажимы «крокодилы» или кольцевые клеммы);
- **наличие 3-х разъемов для универсальной зарядки:** зажимы "крокодилы", кольцевые клеммы, а также SAE-коннектор, позволяющий производить зарядку аккумуляторной батареи напрямую через штатный разъем мототехники.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Значение |
|--|---|
| Номинальное входное рабочее напряжение | 220-240В / 50-60 Гц (70 Вт макс.) |
| Выходное напряжение заряда для 6 / 12В АКБ (в зависимости от выбранного режима) | DC 7,2-7,95 В (для 6В АКБ) DC 14,4-15,9В (для 12В АКБ) |
| Максимальный ток зарядки на выходе (в зависимости от выбранного тока) | 2А / 4А |
| Выходное напряжение блока питания (12V SUPPLY) | DC 13,5В / 4А |
| Класс изоляции (пыле- и влагозащита) | IP65 |
| Рабочая температура | 0 ... +40 °С |
| Режимы зарядки для 6 В АКБ: Макс. выходное напряжение (В) и ток заряда (А) | STD: 7,2В 2А / 7,2В 4А AGM: 7,35В 2А / 7,35В 4А CAL: 7,95В 2А / 7,95В 4А RECON (Режим восстановления): макс. 8,5В 1,5А (импульсный ток) |
| Режимы зарядки для 12 В АКБ: Макс. выходное напряжение (В) и ток заряда (А) | STD: 14,4В 2А / 14,4В 4А AGM: 14,7В 2А / 14,7В 4А CAL: 15,9В 2А / 15,9В 4А LiFePO ₄ : 14,4В 2А / 14,4В 4А RECON (Режим восстановления): макс. 17В 1,5А (импульсный ток) |
| Программа зарядки АКБ | 9 стадий (автоматический цикл) |
| Номинальная ёмкость заряжаемой батареи | до 80 Ач (свинец) / 1100 Втч (Li / Na-ion) |

| | |
|---|--|
| <p>ПРИМЕНЯЕМОСТЬ:</p> <p>* Типы заряжаемых свинцовых батарей: AGM – герметизированные VRLA, GEL – гелевые VRLA, CAL – современные, залитые, кальциевые Ca/Ca, Full Calcium (необслуживаемые), в т.ч. EFB, SMF WET – традиционные, залитые (малообслуживаемые), в т.ч. малосурьмянистые и «гибридные» Ca/Sb, Ca+</p> <p>** Типы заряжаемых литиевых батарей: LiFePO₄ – литий-железо-фосфатные батареи Li-ion – литий-ионные батареи с защитой BMS Na-ion – натрий-ионные батареи с защитой BMS</p> | <p>6 и 12В свинцово-кислотные аккумуляторные батареи (AGM, GEL, CAL, WET) *</p> <p>12 В литий-железо-фосфатные батареи (LiFePO₄) и 12 В литий-ионные и натрий-ионные батареи (Li-ion / Na-ion с защитой BMS) **</p> |
| Габариты устройства (ДхШхВ), мм | 240×110×60 |
| Вес | 900 г |

4. ЖК ДИСПЛЕЙ И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Кнопка выбора напряжения АКБ
(6 В или 12 В)



Кнопка выбора режима работы
(STD / AGM/ CAL / LiFePO₄ / RECON / SUPPLY)



Кнопка выбора макс. тока заряда
(2 А или 4 А)

5. ПОДГОТОВКА БАТАРЕИ К ЗАРЯДКЕ

1. Определите напряжение, ёмкость, полярность и тип аккумуляторной батареи, и убедитесь, что устройство подходит для зарядки данной батареи. См. руководство по эксплуатации транспортного средства, а также технический паспорт и маркировку батареи.

2. Если это необходимо, снимите батарею с транспортного средства для зарядки и зачистите клеммы от следов окисления и коррозии. При демонтаже батареи из аккумуляторного отсека всегда отсоединяйте от батареи сначала отрицательную клемму "-", а затем положительную "+" клемму. **Прим.** Допускается не снимать батарею с транспортного средства, в таком случае достаточно снять с батареи только отрицательную клемму "-". **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что при отсоединении клемм двигатель заглушен, замок зажигания и все приборы выключены.

ВАЖНО! Не используйте зарядное устройство для восстановления аккумуляторной батареи, подключенной к бортовой сети транспортного средства (ТС). Импульсный ток может повредить электронные компоненты ТС!

3. Сделайте предварительный визуальный осмотр батареи: убедитесь, что корпус, крышка и выводы не имеют видимых механических повреждений, следов загрязнения и окисления, поверхность крышки сухая и чистая, газывыводные каналы не засорены. **ВНИМАНИЕ!** Поврежденную или замороженную батарею ставить на зарядку опасно!

4. Проверьте, если это возможно, уровень электролита в батарее. При необходимости добавьте дистиллированной воды в каждую банку батареи, так чтобы уровень электролита в батарее был на одном уровне во всех банках и в пределах отметки "Max" или "Full".

Прим. Если батарея является герметичной и необслуживаемой (производителем батареи не предусмотрен доступ к банкам батареи) о чём, например, информирует маркировка "LiFePO₄", "Li-ion", "LFP", "Na-ion", "AGM", "VRLA", "GEL" или "SMF", пропустите данный шаг.

5. Изучите все рекомендованные производителем батареи меры предосторожности при обращении с батареей и особенно внимательно прочитайте раздел, касающийся подзарядки батареи. **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что максимальный ток выбранного режима зарядки не превышает ток, рекомендованный производителем батареи.

6. В зоне зарядки батареи обеспечьте хорошую вентиляцию или вытяжку. **ВНИМАНИЕ!** В ходе зарядки из батареи выделяются взрывоопасные газы.

7. Не допускается ставить на зарядку холодную или замороженную батарею. Перед зарядкой выдержите холодную батарею при комнатной температуре в течение 6-12 ч.

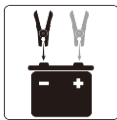
8. Во время зарядки батареи не допускать перегрева батареи (выше 52°C) и закипания электролита. Если это произошло, необходимо на некоторое время прекратить процесс зарядки, дать батарее остыть.

ВНИМАНИЕ!

- **Никогда не заряжайте батареи с уровнем электролита ниже верхнего края пластин! Взрывоопасно!**
- **Не заряжайте батареи с загрязнёнными газовыводными отверстиями/ каналами!**
- **Не заряжайте батареи возле источников тепла и огня! Не курите вблизи!**
- **Не допускайте коротких замыканий (искры могут стать причиной взрыва выделяемых батареей газов)!**
- **Не заряжайте замороженные батареи!**
- **Не заряжайте батареи при заведенном двигателе!**

ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В ИНСТРУКЦИИ К ЗАРЯДНОМУ УСТРОЙСТВУ, В ПАСПОРТЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И В РУКОВОДСТВЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА!

6. ПОДЗАРЯДКА БАТАРЕИ



ШАГ 1. Подключите устройство к аккумуляторной батарее

Соблюдая полярность, присоедините зажимы "крокодилы" устройства (КРАСНЫЙ ЗАЖИМ – "ПЛЮС"; ЧЁРНЫЙ ЗАЖИМ – "МИНУС") к аккумуляторной батарее.




Прим. Можно использовать разные способы подключения (СМ. НИЖЕ ТАБЛИЦУ "СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА").

ВНИМАНИЕ! Если подзарядка батареи выполняется без снятия АКБ с транспортного средства, для безопасной зарядки АКБ рекомендуется сначала скинуть с АКБ отрицательную клемму «МАССА».

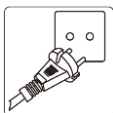
ВАЖНО! Не используйте зарядное устройство для восстановления аккумуляторной батареи (режим RECON), подключенной к бортовой сети транспортного средства. Импульсное напряжение может повредить электронные компоненты транспортного средства!

www.rdrive.pro

СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА

| | |
|--|---|
| <p>1. Зажимы "крокодилы": универсальное соединение для всех видов аккумуляторных батарей.</p> |  |
| <p>2. Кольцевые клеммы: соединение под болт; используется обычно для мото- и тяговых батарей. Также является надёжным соединением при продолжительном поддержании заряда свинцово-кислотной батареи малыми токами (в период внесезонного хранения).</p> |  |
| <p>3. SAE-коннектор: позволяет производить зарядку аккумуляторной батареи напрямую через штатный разъем мототехники (при наличии).</p> |  |

ВНИМАНИЕ! Все соединения производить до подключения устройства к сети питания!



ШАГ 2. Подключите сетевой кабель к розетке питания 220В

Прим. Если батарея неисправна или произведено неправильно подключение устройства к АКБ (например, «переполюсовка»), на ЖК-дисплее отобразится соответствующий код ошибки (СМ.

РАЗДЕЛ "ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК").



ШАГ 3. Выберите подходящее для вашего типа АКБ напряжение заряда (6 или 12 В) с помощью кнопки выбора напряжения "6В - 12В".



ШАГ 4. Выберите подходящий для вашего типа АКБ максимальный ток заряда (2 или 4А) с помощью кнопки "ТОК".



ШАГ 5. Выберите подходящий для вашего типа АКБ режим заряда с помощью кнопки "РЕЖИМЫ". (СМ. НИЖЕ ТАБЛИЦУ "РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ / ТИП ЗАРЯЖАЕМЫХ АКБ")

| РЕЖИМЫ ЗАРЯДКИ: | | ТИП ЗАРЯЖАЕМЫХ АКБ | |
|---------------------|---|--|--|
| 6V STD | 7,2В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | WET | традиционные, залитые (малообслуживаемые), в т.ч. малосурьмянистые и «гибридные» Ca/Sb, Ca+ |
| 12V STD | 14,4В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | | |
| 6V AGM | 7,35В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | AGM / GEL | герметизированные AGM VRLA и гелевые GEL VRLA, в т.ч. спиральные AGM Прим. В данном режиме можно заряжать также любые залитые АКБ (WET) при температуре ниже 10°C |
| 12V AGM | 14,7В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | | |
| 6V CAL | 7,95В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | CAL | современные, залитые, кальциевые Ca/Ca, Full Calcium (необслуживаемые), в т.ч. EFB, SMF |
| 12V CAL | 15,9В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 40Ач - 4А для АКБ ёмкостью до 80 Ач | | |
| LiFePO ₄ | 14,4В 2А / 4А - 2А для АКБ ёмкостью до 550 Втч - 4А для АКБ ёмкостью до 1100 Втч | LiFePO ₄ / Li / Na-ion (BMS) | LiFePO ₄ – литий-железо-фосфатные батареи; Li / Na-ion – литий и натрий-ионные батареи с защитой BMS. |
| 6V RECON | макс. 8,5В 1,5А (импульсный ток) - для АКБ ёмкостью до 80Ач; только для 6 В свинцовых АКБ | WET / AGM / GEL / CAL | Принудительный режим восстановления(десульфатации) – восстановление ёмкости всех типов глубоко разряженных свинцовых батарей (НРЦ от 2В) импульсным током. На выбор имеется 3 режима: STD / AGM / CAL. |
| 12V RECON | макс. 17,0В 1,5А (импульсный ток) - для АКБ ёмкостью до 80Ач; только для 12 В свинцовых АКБ | | |
| 12V SUPPLY | 13,5В 4А РЕЖИМ БЛОКА ПИТАНИЯ - для питания 12 В электроприборов (потребителей) мощностью до 48 Вт | Данный режим используется для питания электроприборов или для поддержания питания бортовой сети транспортного средства при смене АКБ, чтобы не потерять прошивку АКБ. | |
| 12V MAINTENANCE | 13,5В 1,5А РЕЖИМ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗАРЯДА МАЛЫМИ ТОКАМИ – только для 12 В свинцовых АКБ | Данный режим включается автоматически после окончания зарядки АКБ в целях поддержания заряда свинцовых аккумуляторов малыми токами (1,5 А), находящихся на длительном хранении (например, на внесезонном хранении). | |

ВАЖНО! Устройство имеет функцию памяти. При отключении электричества в сети или при отсоединении устройства в ходе зарядки, после восстановления питания / соединений, запускается последний режим зарядки. Поэтому будьте внимательны при смене заряжаемой АКБ в периоды таких отключений; при возобновлении зарядки, убедитесь, что вновь установленная на зарядку АКБ подходит под последний режим зарядки; иначе можно повредить АКБ!

Шаг 6. После выбора режима зарядки в предыдущем шаге, процесс работы устройства начнётся согласно программе выбранного режима автоматически.

Динамическое свечение индикатора заряда АКБ информирует о том, что зарядка началась, а индикатор V , который до начала зарядки показывал статичное напряжение разомкнутой цепи АКБ (НРЦ, В), в ходе зарядки начинает отображать меняющееся напряжение заряда (В).



– В ходе процесса зарядки можно изменить максимальную силу тока заряда нажатием кнопки "ТОК".

– При необходимости досрочно прервать процесс зарядки, нажмите кнопку "РЕЖИМЫ" или просто отключите сетевой кабель.

ВОЗМОЖНЫЕ СЦЕНАРИИ В ХОДЕ ЗАРЯДКИ:

Если напряжение батареи меньше 10В (но больше 2В), то устройство перейдёт автоматически в режим восстановления батареи в импульсном режиме. Процесс восстановления может занять от 0,5 до 2 часов, и в случае успешного результата, после достижения 12В, процесс зарядки продолжится в нормальном режиме. Если батарея не может быть восстановлена, высветится ошибка "E0X" и зарядка прекратится.

Индикатор ошибки "E0X" может появиться во время зарядки по следующим причинам (см. также «Таблица кодов ошибок»):

- Замыкание клемм/проводов или внутреннее замыкание пластин неисправного аккумулятора.
- Батарея имеет сильную сульфатацию пластин или другую неисправность и требует замены.
- Батарея имеет высокий уровень саморазряда и должна быть заменена.



Шаг 7. Завершение зарядки

По окончании зарядки динамическое свечение индикатора заряда АКБ на дисплее сменится на статичное свечение;

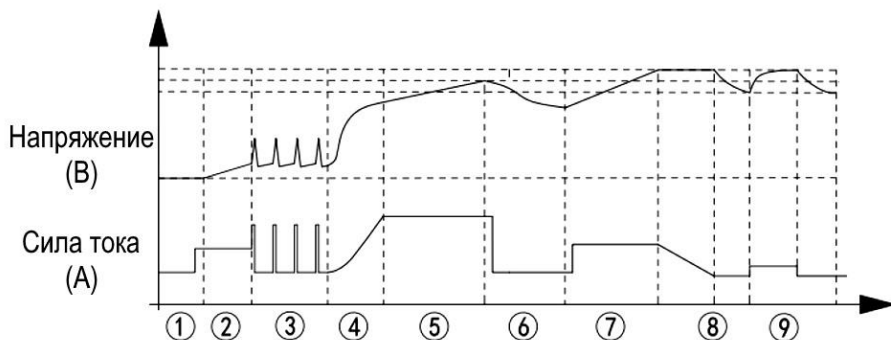
это значит, что батарея полностью заряжена и устройство автоматически перейдет в режим поддержания заряда малыми токами.

– Зарядные устройства могут быть использованы для поддержания заряда АКБ малыми токами во время внесезонного хранения батарей и могут оставаться подключенными к сети в течение нескольких месяцев.

– Если после окончания зарядки АКБ нет необходимости в использовании режима поддержания заряда, необходимо отключить устройство в следующей последовательности: отключить устройство от сети питания, отсоединить клемму с «массы» транспортного средства (если зарядка производилась без снятия АКБ с ТС), затем снять клеммы с АКБ.

7. ПРОГРАММА ЗАРЯДКИ (SMARTCHARGING)

Технология SmartCharging – программа автоматического цикла бережного и эффективного заряда аккумуляторной батареи, состоящей из девяти стадий зарядки.



Стадия 1. ДИАГНОСТИКА – проверяет напряжение АКБ и способность АКБ заряжаться. В случае неисправности, загорается индикатор «ОШИБКА»

Стадия 2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАТАРЕИ – подзарядка малыми токами, (устройство поддерживает минимальный ток зарядки для первоначального восстановления ёмкости батареи)

Стадия 3. ПУЛЬСИРУЮЩИЙ РЕЖИМ – АКБ получает импульсы большого тока, для восстановления технических свойств батареи (десульфатация).

Стадия 4. МЯГКИЙ СТАРТ – зарядка малыми токами с плавным увеличением напряжения и тока заряда

Стадия 5. ОСНОВНОЙ ЗАРЯД – заряжает от 20% до 70% высоким постоянным током с постепенным умеренным увеличением напряжения

Стадия 6. КОНТРОЛЬ – проверяет способность АКБ принимать заряд (стадия "отдыха", при которой происходит снижение тока и напряжения заряда)

Стадия 7. АБСОРБЦИЯ – заряжает от 70% до 95% умеренным постоянным током с постепенным увеличением напряжения до максимума.

Стадия 8. КОНТРОЛЬ – проверяет способность АКБ удерживать заряд

Стадия 9. СБЕРЕГАЮЩИЙ РЕЖИМ – заряжает от 95% до 100% (автоматический дозаряд малыми токами; по достижении 100% заряда АКБ устройство переходит в режим поддержания заряда малыми импульсными токами, что исключает перезаряд).

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

1. В ходе всего срока эксплуатации устройство не требует специального технического обслуживания, связанного с заменой расходных элементов.

ВНИМАНИЕ! Разбирать устройство запрещается, это приведет к потере гарантии. По всем вопросам диагностики и ремонта обращайтесь в сервисный центр.

2. Содержать устройство в чистоте. Протирать контакты сухой тряпкой или салфеткой. Не используйте бензин, растворитель или чистящие средства на их основе для чистки. Чистку проводить, когда устройство отключено от батареи и сети питания.

3. Хранить устройство в сухом помещении, вдали от источников влаги, пыли, тепла и прямых солнечных лучей.

9. ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

| Индикация | Описание | Способ устранения |
|------------|--|---|
| E01 | Высокая температура (перегрев) устройства | Зарядное устройство возобновит работу после того, как охладится до нормальной рабочей температуры (<40 °C) |
| E02 | Нет соединения! | Проверить соединения зажимов-"крокодилов" или кольцевых клемм устройства с выводами батареи. При необходимости зачистить контакты от следов коррозии. |

| | | |
|------------|---|---|
| E03 | Напряжение заряда не соответствует напряжению АКБ! | Во-первых, нужно убедиться, что подключаемый к устройству АКБ имеет номинальное напряжение 12 В для литий и натрий-ионных батарей или 6 / 12 В для свинцовых АКБ. Во-вторых, необходимо выбрать правильное напряжение зарядки на зарядном устройстве (6 или 12 В). |
| E04 | Неисправная АКБ! | Зарядка аккумуляторной батареи невозможна! Попробуйте режим принудительного восстановления (RECON), если и это не поможет, то замените неисправную батарею на новую. |
| E05 | Ошибка соединения! Несоблюдение полярности подключения ("переполюсовка"). | Проверить полярность соединения зажимов-"крокодилов" или кольцевых клемм устройства с выводами батареи. |
| E06 | Перегрузка устройства в режиме "12V SUPPLY" | Отключите внешние потребители. Убедитесь, что мощность подключаемого потребителя не превышает 48 Вт. Зарядное устройство возобновит работу через 30 секунд. |

10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. К работе с зарядным устройством и аккумуляторными батареями допускается персонал, внимательно изучивший данную инструкцию, инструкцию от батареи и ознакомленный со всеми особенностями данного оборудования. Запрещена работа с оборудованием лицам, не достигшим 18 лет, а также лицам, не осознающим степени ответственности или опасности при обращении с электроприборами и аккумуляторными батареями.
2. Данное устройство не предназначено для использования детьми, может быть опасным для их здоровья и жизни. Хранить и использовать устройство необходимо в месте, недоступном для детей и домашних животных.
3. Данное устройство предназначено для зарядки исправных свинцово-кислотных батарей с номинальным напряжением 6 или 12 В, а также 12 В литий-железо-

фосфатных (LiFePO_4) и 12 В литий и натрий-ионных батарей с защитой BMS. **Использование зарядного устройства для других целей не допускается!**

4. Электролит батареи является едким веществом! Не допускайте контакта с электролитом. При обращении со свинцово-кислотными батареями настоятельно рекомендуется надевать кислотостойкую одежду, защитные очки, резиновые перчатки и резиновую обувь. **ВНИМАНИЕ!** В случае попадания электролита на кожу или в глаза немедленно промойте повреждённый участок водой и обратитесь к врачу.

5. Прежде чем начать работу проверьте целостность проводов устройства. Убедитесь, что нет обрывов в проводах или трещин в изоляции на изгибах провода. Убедитесь в том, что провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острые края. Запрещено использование устройства с повреждёнными проводами!

6. Никогда не подключайтесь к клеммам батареи и не запускайте двигатель, когда устройство подключено к сети питания и находится в процессе работы.

7. Во время зарядки из батареи может выделяться взрывоопасный газ, поэтому важно, чтобы поблизости не было открытых источников огня или искр. Не курить! Избегать случаев короткого замыкания, которые могут привести к искрообразованию.

8. Зарядку батареи следует проводить в хорошо проветриваемом или вентилируемом помещении. Не закрывать и не накрывать устройство во время работы.

9. Никогда не заряжайте замёрзшую или повреждённую батарею.

10. Перед зарядкой (если это возможно) проверяйте уровень электролита в батареях, при необходимости добавляйте дистиллированную воду.

11. Подключение к бытовой сети 220В не должно противоречить стандартам, принятым для электрооборудования.

12. Располагайте устройство как можно дальше от аккумуляторной батареи, на максимальную длину проводов. Никогда не ставьте устройство непосредственно на заряжаемую батарею.

13. Не рекомендуется оставлять на длительное время подключенное к сети устройство без присмотра или, по крайней мере, периодического контроля.

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Данный товар прошел строгий контроль качества. Если при эксплуатации в соответствии с инструкцией в течение гарантийного срока произошла поломка, проверка производится в рамках данных гарантийных обязательств.

1. Содержание гарантии

В соответствии с предметом и сроком гарантии осмотр, ремонт или замена на новый товар производятся бесплатно. В действие данной гарантии входит ремонт или замена только указанной модели (артикула) товара в указанном количестве. В случае если в рамках гарантии была осуществлена замена товара ненадлежащего качества на новый товар, срок гарантии на новый товар исчисляется заново со дня передачи товара потребителю.

2. Предмет гарантии (для товаров, используемых на территории России)

Гарантия производителя товара составляет 12 месяцев. Условия гарантийного срока продавца могут отличаться от гарантии производителя.

3. Срок гарантии

Гарантийный срок исчисляется в календарных месяцах с даты покупки товара, указанной в гарантийном талоне или в кассовом чеке, и указывается продавцом в гарантийном талоне.

4. Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

(в нижеописанных случаях компенсация не производится, даже в течение срока гарантии):

1. При отсутствии кассового, товарного чека или иного документа, подтверждающего покупку данного изделия у продавца, а также при отсутствии гарантийного талона, или если в нем отсутствуют необходимые записи или печать продавца.
2. Несоблюдение пользователем предписаний инструкции по правилам эксплуатации, хранению и обслуживанию изделия, в том числе несоблюдение мер безопасности при обращении с электрическим оборудованием.
3. Использование изделия не по назначению.
4. Эксплуатация устройства с признаками неисправности (сильное искрение, треск, запах гари).
5. При наличии механических повреждений (трещин, сколов) корпуса, повреждений изоляции шнура электропитания или зарядных кабелей.
6. При наличии повреждений, вызванных действием агрессивных сред, или высокой температуры, или иных внешних факторов, таких как: дождь, снег, повышенная влажность, проч. При наличии следов контакта с электролитом или другими едкими веществами, что привело к коррозии металлических частей устройства.
7. При наличии повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в устройство инородных тел.
8. Эксплуатация устройства с признаками неисправности вследствие несоответствия параметров электросети напряжению, указанному в разделе «Основные характеристики» устройства настоящей инструкции.
9. При вскрытии, попытках самостоятельного ремонта, ремонта в местах, не согласованных с Продавцом, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию изделия, о чем свидетельствуют, например, механические повреждения крепежных деталей, отсутствующие или недовернутые винты и элементы крепления, щели в корпусе, следы пайки, клея, наличие неоригинальных деталей, удлинненный шнур питания и прочие конструктивные изменения устройства.

Внимание! Вы сможете воспользоваться гарантией и получить соответствующую компенсацию, обратившись к продавцу, у которого Вы совершили покупку.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Во время покупки обязательно заполните настоящий гарантийный талон!

Данный талон гарантирует бесплатный осмотр и ремонт изделия или, при невозможности ремонта, замену товара, в случае, если в течение гарантийного срока он пришел в негодность по неисправностям, которые явились следствием производственного дефекта. Подробно см. раздел «Условия гарантии».

Данный раздел заполняется Покупателем:

Товар принят в исправном состоянии и полной комплектности, без видимых повреждений, проверен в моем присутствии, имеет рабочее состояние. Претензий по качеству товара не имею.

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен: _____ / _____
(подпись, Ф.И.О Покупателя)

Данный раздел заполняется Продавцом:

Срок гарантии (со дня покупки): _____ календарных месяцев

| Сведения о товаре: | Дата покупки товара: |
|---|--|
| Модель (артикул): _____ Серийный номер (при наличии) _____ Дата выпуска (при наличии): _____ | / ____ / ____ / 20 ____ г. день месяц год |
| Юридическое наименование продавца: _____ Название магазина, адрес, телефон: _____ <div style="text-align: right;"> _____ / _____ (Подпись, Ф.И.О. штамп Продавца) </div> | |
| Для заполнения во время возникновения гарантийного случая: | |
| Дата приемки / ____ / ____ / 20 ____ г. день месяц год | _____ / _____ (Подпись, Ф.И.О. работника, штамп Продавца) |
| Дата выдачи / ____ / ____ / 20 ____ г. день месяц год | _____ / _____ (подпись, Ф.И.О Покупателя) |
| Дата приемки / ____ / ____ / 20 ____ г. день месяц год | _____ / _____ (Подпись, Ф.И.О. работника, штамп Продавца) |
| Дата выдачи / ____ / ____ / 20 ____ г. день месяц год | _____ / _____ (подпись, Ф.И.О Покупателя) |