

---

**СВНF1-SM • СВНF1-V2 • СВНF2**

---

**ЭЛЕКТРОННОЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ  
АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

---

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

 **Внимание: внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации, прежде чем использовать зарядное устройство.**

---

**S.P.E. ELETTRONICA**  
**INDUSTRIALE**

---

## ДАННОЕ РУКОВОДСТВО СОДЕРЖИТ ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

(a) ОШИБКА ПРИ УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА И НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА ИЛИ ТРАВМЕ ОПЕРАТОРА

(b) РАБОТА В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ – ОПАСНА! В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ АКБ С ЖИДКИМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ ВЫДЕЛЯЮТ ВЗРЫВООПАСНЫЙ ВОДОРОД, ПОЭТОМУ ОСОБЕННО ВАЖНО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ СО ВСЕМИ ПУНКТАМИ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ, ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

(c) ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВЗРЫВА БАТАРЕИ, СЛЕДУЙТЕ ДАННЫМ ИНСТРУКЦИЯМ И ОБОЗНАЧЕНИЯМ НА САМОЙ БАТАРЕЕ

(d) НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВЗРЫВООПАСНОГО ГАЗА ВЫДЕЛЯЕТСЯ ИЗ БАТАРЕИ В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ЗАРЯДА. ОБЕСПЕЧТЕ НЕОБХОДИМУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДА, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ГАЗА. НИКОГДА НЕ КУРИТЕ РЯДОМ С БАТАРЕЯМИ И НЕ ДОПУСКАЙТЕ ОТКРЫТОГО ОГНЯ И ИСКР.

(e) ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ПОЛУЧИТЬ ТРАВМУ, ЗАРЯЖАЙТЕ ТОЛЬКО ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ АКБ С ЖИДКИМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ И ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЕ АКБ (GEL И AGM). УДОСТОВЕРЬТЕСЬ, ЧТО ВЫБРАННАЯ КРИВАЯ ЗАРЯДА ПОДХОДИТ ДЛЯ ЗАРЯЖАЕМЫХ БАТАРЕЙ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЗАРЯЖАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ДРУГИЕ ТИПЫ БАТАРЕЙ, КРОМЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ – ЭТИ БАТАРЕИ МОГУТ ВЗОРВАТЬСЯ И ПРИЧИНИТЬ ТРАВМЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ

(f) ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАРЯЖАТЬ ЗАМЁРЗШИЕ БАТАРЕИ!

(g) ИЗУЧИТЕ ВСЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ УКАЗАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БАТАРЕЙ, ТАКИЕ КАК СНИМАТЬ ИЛИ НЕ СНИМАТЬ КРЫШКИ ПРИ ЗАРЯДЕ И РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ЗАРЯДА

(h) НИКОГДА НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ИЛИ ПОД ЗАРЯЖАЕМЫМИ БАТАРЕЯМИ – В СЛУЧАЕ ПРОТЕКАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА И ПОПАДАНИЯ ЕГО НА ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО, ОН ВЫЗОВЕТ КОРРОЗИЮ И ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО. РАЗМЕЩАЙТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НА СТОЛЬКО ДАЛЬШЕ ОТ БАТАРЕЙ, НАСКОЛЬКО ПОЗВОЛЯЕТ ДЛИНА ПРОВОДОВ.

(i) НЕ ВСКРЫВАЙТЕ КОРПУС ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА. ЕСТЬ РИСК УДАРА ТОКОМ, ДАЖЕ ЕСЛИ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНО ОТ СЕТИ.

(j) ЕСЛИ БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ГАРАНТИРОВАНА – ПРЕКРАТИТЕ РАБОТУ И ОБЕСПЕЧТЕ ОТСУТСТВИЕ ДОСТУПА К ЭТОМУ УСТРОЙСТВУ

(k) ЕСЛИ ШНУР ПИТАНИЯ ПОВРЕЖДЕН, ЕГО СЛЕДУЕТ ЗАМЕНИТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА УДАРА ЭЛЕКТРОТОКОМ. ЗАМЕНУ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СОТРУДНИК.

(l) РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТКЛЮЧИТЬ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОТ СЕТИ ПЕРЕД ПОДСОЕДИНЕНИЕМ И ОТСООДИНЕНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА К БАТАРЕЯМ.

(m) ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ.

(n) КОРПУС ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА МОЖЕТ НАГРЕВАТЬСЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В СЕТЬ И НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ПОСЛЕ ЭТОГО.

(o) НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ И ПОСЛУЖИТЬ ПРИЧИНОЙ ОТКАЗА ОТ ГАРАНТИИ.

(p) НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО В ТЕСНОМ ПРОСТРАНСТВЕ С ЗАТРУДНЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ. МОДЕЛИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ МИНИМУМ 30 ММ СВОБОДНОГО ПРОСТРАНСТВА СО СТОРОНЫ ВЕНТИЛЯТОРА.

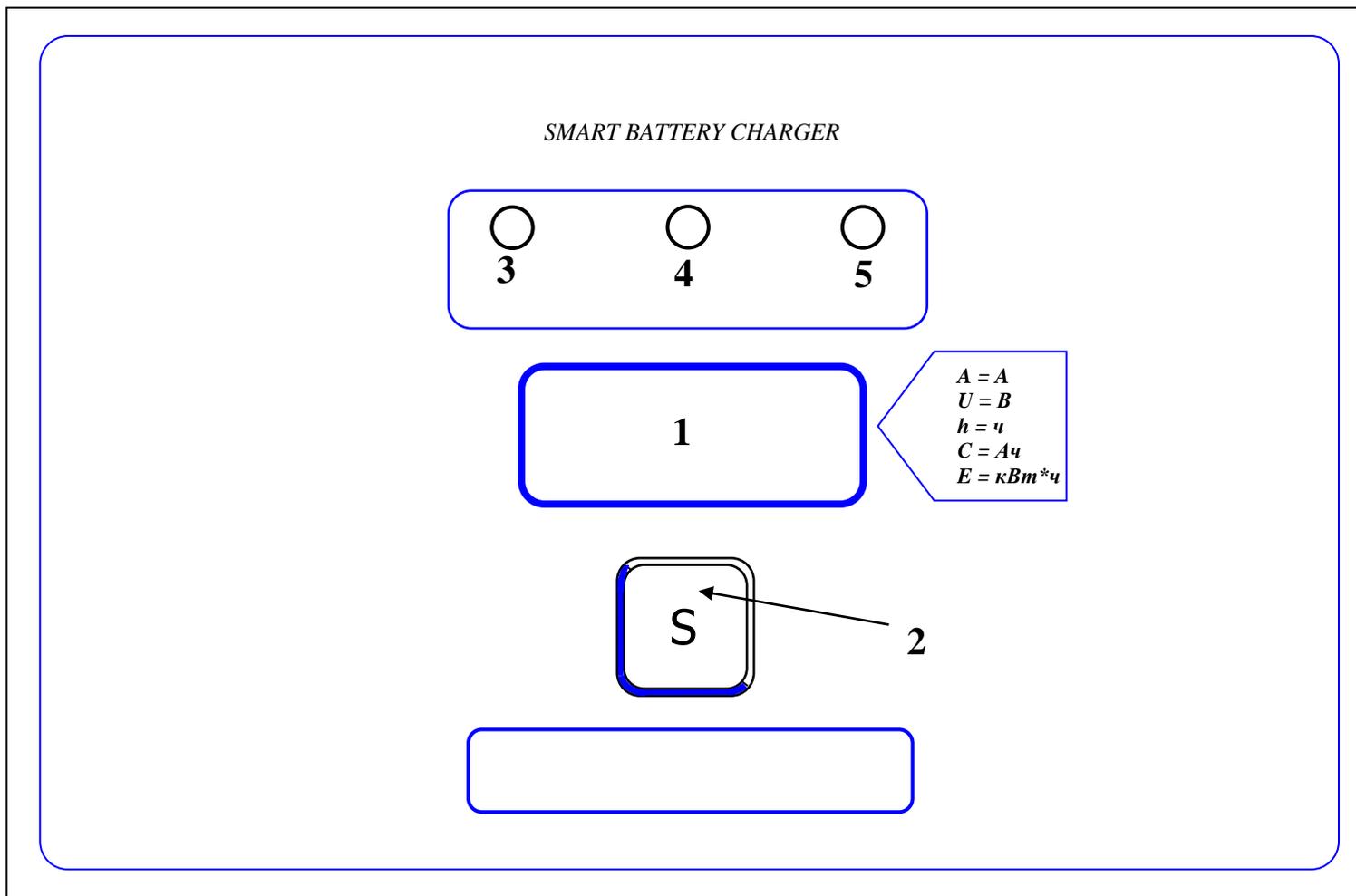
(q) ЕСЛИ НА РОЗЕТКЕ ОТСУТСТВУЕТ ИЛИ НЕДОСТУПНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО, ПОКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК НЕ УСТАНОВИТ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ РОЗЕТКУ.

(r) НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ УСТРОЙСТВО НА ПОВЕРХНОСТЯХ ИЗ ЛЕГКО-ВОСПЛАМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.

(s) ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ В СИСТЕМАХ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ЗАВОДА-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ - SPE

(t) СПЕЦИФИКАЦИИ УПОМЯНУТЫЕ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ДАННОЕ ИЗДАНИЕ ЗАМЕЩАЕТ ВСЮ ИНФОРМАЦИЮ ОПУБЛИКОВАННУЮ РАНЕЕ.

## ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Электронное автоматическое зарядное устройство с микропроцессорным управлением подходит для любого типа свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Полностью автоматический цикл заряда с электронной настройкой, защитой от перегрузки, короткого замыкания на клеммах и переполюсовки.
- Никогда не отсоединяйте аккумуляторную батарею во время заряда: это может вызвать искрение.
- Никогда не используйте устройство в дождь, в помещениях, используемые для мойки или в сырых помещениях.
- Прежде чем начать заряд, убедитесь, что напряжение оборудования соответствует напряжению батарей, что ток заряда соответствует емкости заряжаемых батарей и, что выбранная кривая заряда (для батарей с жидким электролитом или необслуживаемых герметизированных батарей) подходит для типа заряжаемых батарей. Кроме того, убедитесь, что номинальное входное напряжение зарядного устройства соответствует напряжению электросети и система оборудована заземлением.
- При необходимости замените предохранитель другим того же типа и номинала, указанного на табличке.
- Используйте зарядное устройство только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Обращайте внимание на любые замечания производителя аккумуляторных батарей.

### Для АКБ с жидким электролитом:

- проверяйте уровень воды после каждого процесса заряда.
- Доливайте только дистиллированную воду.
- Внимание! Газы, образующиеся во время заряда взрывоопасны. Не курите в непосредственной близости от батарей. При работе с кабелями и электрическим оборудованием, избегайте открытого огня и искр.
- Внимание: Используйте защитные очки и перчатки при обслуживании батарей. Аккумуляторная кислота вызывает травмы. В случае контакта с аккумуляторной кислотой, промойте пораженные части большим количеством пресной воды и, в случае необходимости, обратитесь к врачу.

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ (смотрите рисунок под крышкой)

1. Трёх-разрядный дисплей + символ (1), показывает  $A =$  зарядный ток,  $U =$  напряжение батарей,  $h =$  время заряда,  $C =$  емкость батарей [Ач],  $E =$  потребляемая мощность [кВт\*ч].
2. Кнопка выбора режима индикации дисплея (2):  $A$ ,  $U$ ,  $h$ ,  $C$ ,  $E$ . примерно через 10 секунд дисплей возвращается к индикации зарядного тока.
3. Красный светодиодный индикатор (3): когда горит, цикл заряда начался.
4. Желтый светодиодный индикатор (4): когда горит, показывает начало финальной фазы заряда.
5. Зеленый светодиодный индикатор (5): когда горит, цикл заряда закончен.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Вставьте вилку кабеля в розетку.
- Подключите батареи, предварительно проверив полярность. Дисплей зарядного устройства будет показывать последовательность деталей программы зарядного устройства: после букв «SPE», он покажет версию программного обеспечения установленного в устройство, а затем, по очереди, следующие параметры: напряжение батареи, зарядный ток, номер профиля заряда и, наконец, слова «GEL» или «Acd» в зависимости от настройки профиля заряда для герметизированных необслуживаемых «гелевых» АКБ («GEL») или АКБ с жидким электролитом («Acd»). **Убедитесь, что тип батарей, которые будут заряжаться (гелевые или с жидким электролитом) соответствует показаниям дисплея («GEL» или «Acd», соответственно). В случае несоответствия, обратитесь к продавцу зарядного устройства.** Далее, проводится проверка напряжения батарей для определения необходимости начала процесса заряда. Если батареи не подключены к зарядному устройству, на дисплее появится слово «bat». Слово останется, в случае если тест не пройден (например, в случае переполюсовки или неправильного подключения АКБ). Если тест пройден успешно, на дисплее появится, в течение примерно 5 секунд напряжение АКБ и начнется процесс заряда. Прогресс заряда будет показан красным (3), желтым (4) и зеленым (5) светодиодными индикаторами. В конце заряда, когда загорится зеленый индикатор (5), отключите зарядное устройство от сети и можете пользоваться оборудованием.

ПРОБЛЕМЫ	ПРОВЕРКА И РЕШЕНИЯ
Зарядное устройство не включается	Убедитесь, что зарядное устройство подключено к сети и предохранитель исправен.
Заряд не начинается и на дисплее отображается сообщение «bat»	Проверьте подсоединение батарей и полярность.
Желтый светодиод (4) не загорается, даже через 15 часов от начала цикла заряда, а на дисплее отображается <b>E03</b>	Проверьте батареи на возможные неисправности.
На дисплее отображается <b>E01</b>	Это означает, что максимальное напряжение, допустимое для батареи было превышено. Заряд прерывается.
Если зарядное устройство снабжено предохранительным термостатом и на дисплее отображается <b>E02</b>	Это означает, что максимальная температура была превышена. Заряд прерывается.
На дисплее отображается <b>E03</b> .	Это означает, что было превышено максимальное время для стадии заряда. Заряд прерывается
На дисплее отображается <b>SCt</b> .	Это означает, что общий таймер безопасности прервал заряд.
На дисплее отображается <b>Srt</b> .	Это свидетельствует о возможном внутреннем коротком замыкании в АКБ.