

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

СОРОКИН®
ИНСТРУМЕНТ С ИМЕНЕМ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Назначение изделия	2
Комплект поставки	3
Основные технические характеристики	4
Устройство изделия	5
Подготовка к работе	8
Порядок работы	9
Требования безопасности	13
Рекомендации по уходу и обслуживанию	14
Гарантийные обязательства	15
Отметки о ремонте	16

Универсальные зарядные устройства 12.94, 12.98 предназначены для обслуживания и зарядки 12-вольтовых аккумуляторных батарей, используемых в легковых автомобилях, мотоциклах, садовой технике и т.п. Данные устройства являются полностью автоматическими и имеют поэтапный режим зарядки в 9 стадий. Зарядные устройства безопасны для электроники транспортного средства и могут быть подключены к АКБ, установленной на транспортном средстве, в течение длительного периода времени, для зимнего хранения и круглогодичного использования.

Устройства снабжены программой быстрого и бережного заряда, а также памятью последнего режима заряда при отключении питания. Зарядные устройства позволяют осуществлять подключение к АКБ с помощью быстрозажимных контактов-крокодилов.

Возможность управления с помощью мобильного приложения.

Беспроводной тестер АКБ 12.91 используется для контроля параметров бортовой сети автомобиля 12 / 24 В. **Управляется только с помощью мобильного приложения.**

Ссылка для установки приложения

ВНИМАНИЕ! Порядок регистрации устройств см. на стр. 9.



ВАЖНО. Постоянное улучшение продукции торговой марки «СОРОКИН®» является долгосрочной политикой, поэтому изготовитель оставляет за собой право на усовершенствование конструкции изделий без предварительного уведомления и отражения в «Инструкции по эксплуатации».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Модели 12.94, 12.98

- | | |
|---|--------|
| 1. Зарядное устройство | 1 шт. |
| 2. Провода с контактами-крокодилами | 1 шт. |
| 3. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 4. Упаковка изделия | 1 кор. |

Модель 12.91

- | | |
|---|--------|
| 1. Тестер | 1 шт. |
| 2. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 3. Упаковка изделия | 1 кор. |

ВНИМАНИЕ! Распаковав изделие, убедитесь в наличии всех деталей, согласно комплекту поставки. При отсутствии или поломке какой-либо детали немедленно свяжитесь с продавцом.

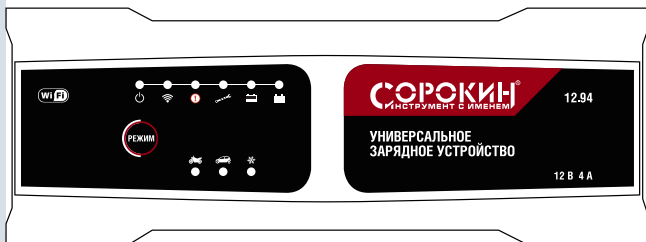
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Номер по каталогу	12.91	12.94	12.98
Напряжение входное, В / Гц	== 7–32	~ 220 / 50	~ 220 / 50
Напряжение заряда, В	–	13,5–14,7	13,5–14,7
Минимальный остаточный заряд батареи, В	–	2	2
Ток зарядки максимальный, А	–	4	8
Температура окружающей среды, °С	от -20 до +50		
Тип зарядного устройства	–	9 стадий, автомат. цикл	
Типы батарей	12/24В (AGM, GEL, WET)	12В (AGM, GEL, WET)	12В (AGM, GEL, WET)
Ёмкость батареи, А·ч	–	3–80	6–160
Степень защиты, IP	65		
Вес нетто, кг	0,18	0,5	0,6
Вес брутто, кг	0,2	0,53	0,66
Габариты в упаковке Д×Ш×В, мм	63×48×280	135×60×255	145×70×285

УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Модели 12.94, 12.98



12.94



12.98

Рисунок 1 – Панели 12.94, 12.98

Клавиши для моделей 12.94, 12.98



«ВЫБОР РЕЖИМА» – кнопка выбора режима работы.

Индикаторы режимов работы для моделей 12.94, 12.98



«РЕЖИМ РАБОТЫ 14,4 В» – используется для всех типов аккумуляторов ёмкостью до 40 А•ч (для мототехники).



«РЕЖИМ РАБОТЫ 14,4 В» – используется для всех типов аккумуляторов ёмкостью до 160 А•ч (для автомобилей).



«ЗИМНИЙ РЕЖИМ 14,7 В» – рекомендуется для зарядки АКБ при низких температурах (ниже +5 °С). Он также рекомендуется для большинства аккумуляторов типа AGM (с абсорбированным электролитом). Этот режим не рекомендуется для обслуживания и зарядки аккумуляторов, когда температура окружающей среды превышает +5 °С. В этом случае рекомендуется использовать стандартный режим.



«ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ». Если напряжение батареи не превышает 10,5 В и аккумулятор не воспринимает ток заряда, то зарядное устройство автоматически повысит выходное напряжение до 17 В, чтобы попытаться восстановить аккумулятор. Если аккумулятор не может быть восстановлен, после 2 часов загорится индикатор «ОШИБКА», означающий, что аккумулятор неисправен и требуется его замена.

УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Индикаторы для моделей 12.94, 12.98



Индикатор «ПИТАНИЕ» – показывает соединение с сетью ~220 В / 50 Гц.



Индикатор «ОШИБКА» – загорается в случае короткого замыкания, обратной полярности или неисправном аккумуляторе.



Индикатор «ЗАРЯДКА» – горит во время работы, идет зарядка АКБ



Индикатор «100%» – информирует, что АКБ полностью заряжена.



Индикатор соединения «Wi-Fi».

1. После вскрытия упаковки убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений и проверьте комплектность изделия согласно комплекту поставки и спецификации.
2. Данное оборудование полностью укомплектовано и готово к работе.

Подготовка АКБ к зарядке 12.94, 12.98

1. Определите напряжение и полярность батареи (см. руководство по эксплуатации для транспортного средства или тех. паспорт аккумулятора).
2. Если это необходимо, снимите аккумулятор с автомобиля для зарядки или очистите клеммы. При демонтаже АКБ всегда снимайте клемму МАССА от АКБ в первую очередь. Убедитесь, что все потребители в автомобиле выключены.
3. Тщательно очистите клеммы. Будьте осторожны, в случае использования специальных жидкостей для очистки не допускается их попадание на кожу или в глаза.
4. Добавьте дистиллированной воды в каждую секцию, так чтобы уровень кислоты в аккумуляторе был на уровне, указанном производителем батарей. Будьте внимательны, не превышайте количество жидкости в секциях. Для батарей без крышек на каждую секцию читайте инструкцию для данного АКБ по её заправке.
5. Изучите все рекомендованные производителем АКБ меры предосторожности, такие как: необходимость удаления во время зарядки крышки секций, рекомендованный ток заряда и т.д.
6. Убедитесь, что область вокруг батареи хорошо проветривается, пока батарея заряжается.
7. Убедитесь, что начальный ток зарядки не превышает рекомендованный производителем.

Подготовка беспроводного тестера 12.91 к работе

1. Подключите тестер к аккумулятору бортовой сети автомобиля, соблюдая полярность, при этом аккумулятор отсоединять не требуется.
2. Надёжно закрепите тестер в удобном месте.
3. Исключите попадание агрессивных жидкостей, а также механических воздействий на корпус прибора.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Использование беспроводного интерфейса

Загрузка приложения для управления Зарядным устройством и тестером АКБ:



1. Для установки приложения перейдите по ссылке <http://sorokin.ru/charger/index.html> или сканируйте QR-код.
2. Зарегистрируйтесь с помощью своего смартфона в мобильном приложении.

Подключение устройств к мобильному приложению

Вы можете подключить несколько устройств к Вашему смартфону.

Для подключения устройства к мобильному приложению необходимо с помощью приложения сканировать уникальный QR-код, который находится на задней части устройства.

Управление устройством с помощью смартфона

1. Выберите устройство, которое вы хотите использовать, и можете начать работу.
2. Таким же образом Вы можете подключить несколько устройств к смартфону.

Подключение зарядного устройства (12.94, 12.98) к сети Wi-Fi

1. Запустите приложение.
2. Нажмите «Wi-Fi» в левом нижнем углу, чтобы начать подключение.
3. Введите пароль Wi-Fi, затем нажмите кнопку «Пуск».
4. Нажмите кнопку РЕЖИМ на зарядном устройстве и удерживайте её в течении трех секунд, пока индикатор Wi-Fi не начнет мигать. Когда индикатор Wi-Fi станет синим, подключение будет установлено.

1. Определите напряжение и полярность АКБ. Данное зарядное устройство подходит для зарядки всех типов свинцово-кислотных батарей: WET, MF, VRLA, AGM и большинства батарей типа GEL.
2. Для эффективной зарядки АКБ рекомендуется снять клемму «МАССА», чтобы предотвратить утечку зарядного тока.
3. Подключите клеммы зарядного устройства к АКБ, затем подключите устройство к сети 220 В (рис. 1). Если батарея неисправна или неправильно подключена – загорится КРАСНЫЙ индикатор «ОШИБКА».
4. Установите требуемый режим зарядки для батареи при помощи кнопки «РЕЖИМ».
5. Свечение индикатора «ЗАРЯДКА» информирует о том, что в данный момент совершается процесс зарядки. После окончания загорится ЗЕЛЁНЫЙ индикатор – «100%», значит батарея полностью заряжена. Если произойдёт падение напряжения, то зарядное устройство снова включит режим зарядки. Зарядное устройство может быть использовано для сезонного хранения АКБ и может оставаться подключенным к сети в течение нескольких месяцев.

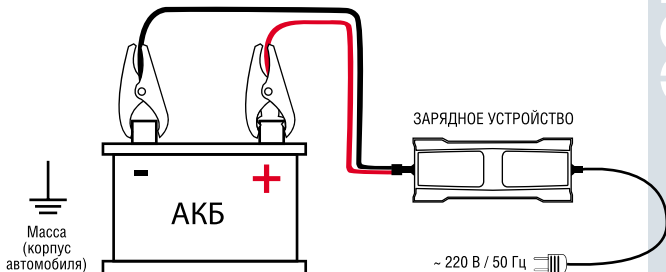


Рисунок 3 – Схема подключения

ПОРЯДОК РАБОТЫ

6. Если напряжение батареи меньше чем 10 В, то зарядное устройство восстанавливает батарею импульсами – это даёт возможность осуществить нормальный процесс зарядки.
7. Зарядка может быть остановлена в любое время: для этого отключите сетевой кабель, или нажмите на кнопку «РЕЖИМ».
8. Индикатор «ОШИБКА» может загореться во время зарядки по следующим причинам:
 - 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.
9. Перед отключением зарядного устройства отключите питание от сети 220 В, только после этого снимите клеммы с АКБ, сначала отключите отрицательную клемму, затем – положительную.
10. Не заряжайте аккумулятор во время работы двигателя.

Подключения для 12.94, 12.98

Зажимные контакты-крокодилы для всех видов клемм АКБ.



Зарядка в девять стадий для модели 12.94, 12.98

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

Стадия 2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАТАРЕИ – зарядка малыми токами, индикатор «ЗАРЯДКА» светится (устройство поддерживает минимальный ток зарядки для первоначального восстановления ёмкости батареи).

Стадия 3. МЯГКИЙ СТАРТ – зарядка малыми током с плавным увеличением напряжения, индикатор «ЗАРЯДКА» светится.

Стадия 4. ПУЛЬСИРУЮЩИЙ РЕЖИМ – АКБ получает импульсы большого тока, для восстановления технических свойств батареи, индикатор «ЗАРЯДКА» светится.

Стадия 5. РЕЖИМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ – подготовка АКБ к стадии основного заряда, индикатор «ЗАРЯДКА» светится.

Стадия 6. ОСНОВНОЙ ЗАРЯД – заряжает от 20 % до 70 %, индикатор «ЗАРЯДКА» светится.

Стадия 7. АБСОРБЦИЯ – заряжает от 70 % до 95 %, индикатор «ЗАРЯДКА» светится (устройство постепенно снижает ток зарядки, исключая перезаряд).

Стадия 8. КОНТРОЛЬ – проверяет способность АКБ удерживать заряд, индикатор «100%» светится (устройство контролирует напряжение АКБ).

Стадия 9. СБЕРЕГАЮЩИЙ РЕЖИМ – заряжает от 95 % до 100 %, индикатор «100 %» светится (автоматический дозаряд малыми пульсирующими токами, отключение при 100 %-ом заряде, исключает перезаряд).

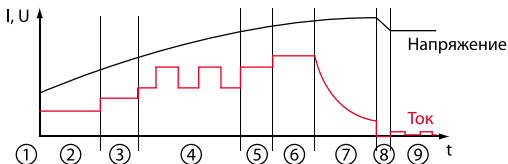


Рисунок 4 – Зависимость тока и напряжения от времени при зарядке 9 стадий

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. К работе с зарядным устройством допускается персонал, внимательно изучивший данную инструкцию и ознакомленный со всеми особенностями данного оборудования. Запрещена работа с оборудованием лицам, не достигшим 18 лет, лицам находящимся в состоянии наркотического или алкогольного опьянения.
2. Данное зарядное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных батарей с напряжением 12 В. Использование зарядного устройства для других целей запрещено (12.94, 12.98).
3. Электролит батареи является едким веществом.
4. В случае попадания электролита на кожу или в глаза немедленно промойте повреждённый участок водой и обратитесь к врачу.
5. По возможности, используйте защитные очки при подключении и отключении зарядного устройства к аккумулятору транспортного средства.
6. Убедитесь в том, что провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острые края.
7. Во время зарядки из батареи может выделяться взрывоопасный газ, поэтому важно, чтобы поблизости не было открытых источников огня или искр.
8. Зарядку АКБ следует проводить в вентилируемом помещении. Не закрывайте зарядное устройство во время работы.
9. Убедитесь в том, что провода влагозащищены в достаточной степени, во избежание их окисления.
10. Никогда не заряжайте замёрзшую или повреждённую батарею.
11. Подключение к бытовой сети 220В не должно противоречить стандартам, принятым для электрооборудования.
12. Прежде чем начать работу проверьте целостность проводов зарядного устройства. Убедитесь, что нет обрывов в проводах или трещин в изоляции на изгибах провода. Зарядное устройство не должно использоваться с повреждёнными проводами.
13. Располагайте зарядное устройство как можно дальше от аккумулятора, на максимальную длину проводов.

14. Никогда не помещайте зарядное устройство непосредственно на заряжаемую батарею. Газы от батареи разъедают и повреждают зарядное устройство.
15. Никогда не подключайтесь к клеммам батареи и не запускайте двигатель, когда зарядное устройство подключено и находится в процессе работы.
16. Со временем батареи приходят в негодность. Зарядное устройство защищено системой контроля работоспособности батареи на случай внезапного выхода из строя батареи, но некоторые редкие сбои в батарее всё же происходят. Не оставляйте устройство в автоматическом режиме работы дольше, чем необходимо.
17. Данное устройство не предназначено для использования детьми, может быть опасным для их здоровья и жизни. Хранить и использовать зарядное устройство необходимо в месте, недоступном для детей и домашних животных.
18. Батареи испаряют воду в течение эксплуатации и заряда. Постоянно проверяйте уровень воды в батареях, при необходимости добавляйте дистиллированную воду.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

1. Зарядное устройство не требует специального технического обслуживания, связанного с заменой расходных элементов. Разбирать зарядное устройство запрещается, это приведет к потере гарантии. По всем вопросам технической диагностики и ремонта обращайтесь в сервисный центр.
2. Содержите зарядное устройство в чистоте. Протирайте контакты сухой тряпкой / салфеткой. Не используйте бензин, растворитель или чистящие средства на их основе для чистки. Чистку зарядного устройства нужно проводить, когда оно отключено от АКБ и сети питания.
3. Храните устройство в месте, защищённом от проникновения влаги и попадания прямых солнечных лучей.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продавец берёт на себя следующие гарантийные обязательства:

1. На данный инструмент распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через сеть фирменных магазинов.

2. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений инструмента производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности восстановления инструмента или необходимости его замены.

Все вышеперечисленные обязательства применяются только к изделиям, предоставленным в представительство Компании в чистом виде и сопровождаемые документом со штампом, подтверждающим дату покупки.

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование инструмента и вызваны дефектами изготовления, материала или конструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, несоблюдения рекомендаций по техническому обслуживанию или правил безопасности, неправильного использования или грубого обращения, а также изделия, имеющие следы несанкционированного вмешательства в их конструкцию лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонтных работ.

Координаты гарантийной службы: +7(495) 134-91-00, 8(800)333-40-40, tool@sorokin.ru

**С требованиями безопасности, рекомендациями по уходу
и условиями гарантии ознакомлен и согласен.**

Претензий к внешнему виду и комплектности поставки не имею.

Подпись покупателя: _____

Подпись продавца: _____

Номер изделия: _____

Дата продажи: « _____ » _____ 20 _____ г.

Дата поступления изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Ремонт является: гарантийный послегарантийный
(ненужное зачеркнуть)

Был произведен ремонт:

Изделие из ремонта получил: _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Дата поступления изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Ремонт является: гарантийный послегарантийный
(ненужное зачеркнуть)

Был произведен ремонт:

Изделие из ремонта получил: _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20 ____ г.

Произведено для
СОРОКИН®
Россия

