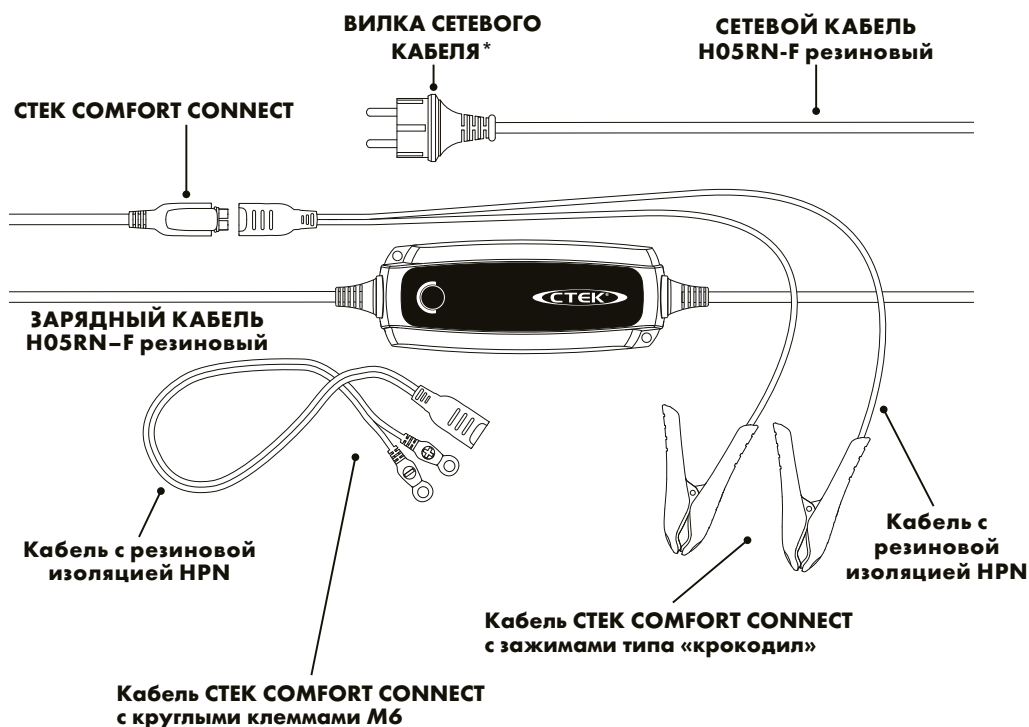


# ИНСТРУКЦИЯ

## ПОЗДРАВЛЯЕМ

вас с приобретением нового профессионального зарядного устройства и тестера для аккумуляторных батарей с автоматическим переключением режимов. Это устройство принадлежит к серии профессионального зарядного оборудования, производимого компанией CTEK Sweden AB, в основе которого лежат новейшие технологии зарядки и тестирования



\* Вилки сетевого кабеля различаются в зависимости от настенной розетки, для которой они предназначены.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАРЯДКЕ

1. Подключите зарядное устройство к батарее. Индикаторы 4, 5 и 6 начинают мигать, указывая на ПРОГРАММУ ПРОВЕРКИ НАПРЯЖЕНИЯ. Не обращая на это внимание выполните следующий шаг.
2. Подключите зарядное устройство к настенной розетке. В случае правильного подключения сетевого кабеля к настенной розетке загорится индикатор питания. В случае неправильного подключения зажимов батареи загорится индикатор ошибки. При этом защита от обратной полярности не допускает повреждения батареи и зарядного устройства.
3. Нажмите кнопку MODE (3) для выбора программы зарядки.



**ПРОГРАММА ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ БАТАРЕЙ**



**ПРОГРАММА ДЛЯ ОБЫЧНЫХ БАТАРЕЙ**

Продолжайте нажимать кнопку MODE для сочетания программы и опций зарядки.



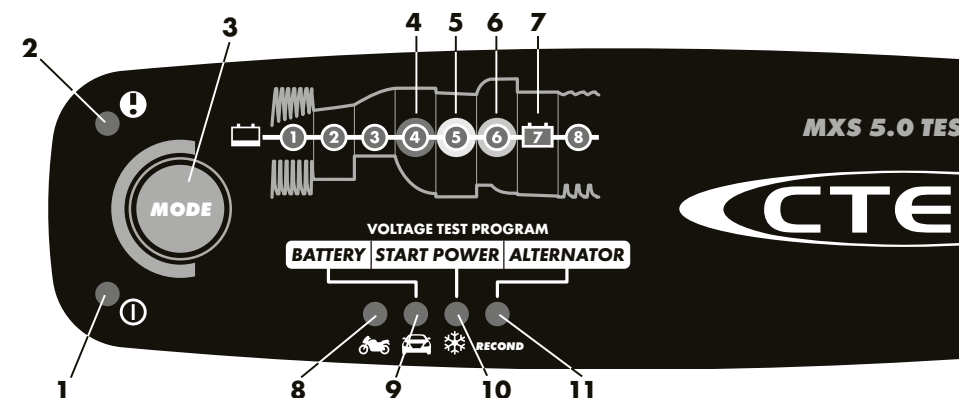
**ОПЦИЯ COLD WEATHER (ХОЛОДНАЯ ПОГОДА)**

**RECOND ОПЦИЯ RECOND**

Нажмите кнопку MODE несколько раз, пока не высветится необходимое сочетание программы и опций зарядки.

4. Следите за зарядкой по индикации на дисплее (8 этапов).  
Пуск двигателя от батареи возможен, когда загорается индикация ЭТАПА 4.  
Батарея полностью заряжена, когда загорается индикация ЭТАПА 7.
5. Зарядка может быть остановлена в любое время путем отключения сетевого кабеля от настенной розетки.

**Примечание:** Если на зарядном устройстве горит индикация режима пусковой мощности START POWER (10) и индикация низкого уровня измеряемой величины BAD (4), то нажмите кнопку переключения режимов MODE и удерживайте ее в течение 2-х секунд, чтобы выйти из режима проверки напряжения VOLTAGE TEST PROGRAM.



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ

## ДОСТУПНЫЕ ПРОГРАММЫ ИЗМЕРЕНИЙ

- **BATTERY (БАТАРЕЯ)** – показывает текущий уровень заряда батареи.
- **START POWER (ПУСКОВАЯ МОЩНОСТЬ)** – измеряет выходные параметры аккумулятора во время процедуры пуска двигателя для оценки общего состояния.
- **ALTERNATOR (ЗАРЯДНЫЙ ГЕНЕРАТОР)** – устанавливает правильность заряда аккумулятора зарядной системой транспортного средства.

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИЗМЕРЕНИЙ

1. Для безопасного подключения устройства к аккумулятору или отключения от него прочитайте раздел ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ в настоящем руководстве.
2. Перед запуском измерения **ПУСКОВОЙ МОЩНОСТИ** или **ГЕНЕРАТОРА** убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен. Неполный заряд батареи может привести к неверным результатам измерений. Пуск программы измерения заряда аккумулятора **BATTERY** следует осуществлять только при температуре окружающего воздуха не менее 5°C и при условии, что батарея не заряжалась от сети или от системы заряда транспортного средства как минимум за час до начала измерений.
3. Индикаторы 4, 5 и 6 демонстрируют результаты измерений. Индикатор 4 (красный) свидетельствует о низком уровне измеряемой величины (**BAD**), индикатор 5 (оранжевый) - о среднем (удовлетворительном) уровне (**FAIR**), 6 (зеленый) **OK**.

### ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

(ПИТАНИЕ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ)

1. Подключите зарядное устройство к батарее. Индикаторы 4, 5 и 6 последовательно загорятся, демонстрируя переход зарядного устройства в режим измерения и готовность к работе.
2. Для переключения между программами измерения используется кнопка MODE (3): **BATTERY (БАТАРЕЯ)** (9), **START POWER (ПУСКОВАЯ МОЩНОСТЬ)** (10), **ALTERNATOR (ГЕНЕРАТОР)** (11).

### ПРОГРАММА BATTERY

1. С помощью кнопки переключения режимов MODE (3) выберите программу измерения заряда батареи (9) **BATTERY**.
2. Через несколько секунд устройство покажет результат.  
**При индикации BAD (4)** необходимо срочно зарядить батарею.  
**При индикации FAIR (5)** зарядка батареи рекомендуется для сохранения максимального срока ее службы.  
**Индикация OK (6)** означает максимальный уровень заряда батареи.

### ПРОГРАММА START POWER

1. С помощью кнопки переключения режимов MODE (3) выберите программу измерения пусковой мощности (10) **START POWER**.
2. Быстро раскрутите двигатель. Продолжайте раскручивать несколько секунд до запуска двигателя.  
**При индикации BAD (4)** необходимо срочно зарядить батарею.

**При индикации FAIR (5)** зарядка батареи рекомендуется для сохранения максимального срока ее службы.

**Индикация OK (6)** означает максимальный уровень заряда батареи.

### ПРОГРАММА ALTERNATOR

1. С помощью кнопки переключения режимов MODE (3) выберите программу генератора (11) **ALTERNATOR**.
2. Запустите двигатель на скорости 2000 об./мин и считайте показания прибора.  
**Индикация BAD (4)** означает неисправности зарядной системы.  
**Индикация FAIR (5)** означает неисправности зарядной системы.  
**Индикация OK (6)** означает исправную работу зарядной системы транспортного средства.

### ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

1. Индикация ошибки (2) при включении прибора означает, что соединение с батареей произведено неправильно. Отключите зарядное устройство, исправьте соединение с батареей и вернитесь к шагу 1.
2. Если лампа индикации не загорается, то батарея может быть разряжена до состояния, при котором невозможно поддерживать питание устройства. В этом случае необходимо полностью зарядить батарею.
3. При обнаружении питания от сети устройство MXS 5.0 TEST&CHARGE автоматически перейдет в режим заряда. Для перехода обратно в режим измерения нажмите кнопку MODE (3) на две секунды. Переход будет сопровождаться поочередной активацией индикаторных ламп 4–6.
4. Измерение пусковой мощности

**Индикатор OK (6)** будет активирован в начале измерения, но в ходе работы программы индикация может измениться до состояния **BAD (4)**. Перед утилизацией батареи рекомендуется попытаться зарядить ее в режиме восстановления, после чего снова запустить программу **START POWER**. Батареи, не прошедшие данное испытание в теплое время года, почти наверняка откажут при пониженной температуре.

## ПРОВЕРЬТЕ ЛАМПЫ РЕЗУЛЬТАТА

**НИЗКИЙ    СРЕДНИЙ    ВЫСОКИЙ**

Если лампа результата горит:



<b>ПРОГРАММА BATTERY</b>	МЕНЬШЕ 12,4 В	12,4–12,6 В	БОЛЬШЕ 12,6 В
<b>ПРОГРАММА START POWER</b>	МЕНЬШЕ 9,6 В	9,6–10,5 В	БОЛЬШЕ 10,5 В
<b>ПРОГРАММА ALTERNATOR</b>	МЕНЬШЕ 13,3 В	13,3–14,0 В	БОЛЬШЕ 14,0 В


## ПРОГРАММЫ И ОПЦИИ ЗАРЯДКИ

Нажмите кнопку MODE для выбора программы и добавления опций зарядки. Светодиодные индикаторы показывают выбранные программы и опции. Выбранная программа запоминается и запускается автоматически при следующем подключении зарядного устройства.

### Программы зарядки

Программа	Емкость батареи (А·ч)	Пояснение	Диапазон температуры
	1,2-14 А·ч	<b>Малые батареи программа, 0,8 А</b> Предназначена для батарей малой емкости.	<b>-20 °С – +50 °С</b> (-4 °F – 122 °F)
	14-160 А·ч	<b>Нормальная батарея программа, 5 А</b> Предназначена для батарей обычной емкости.	<b>-20 °С – +50 °С</b> (-4 °F – 122 °F)

### Опции зарядки

Опция	Емкость батареи (А·ч)	Пояснение	Диапазон температуры
	1,2-160 А·ч	<b>Опция Cold weather (холодная погода)</b> Предназначена для зарядки при низкой температуре и подходит для мощных батарей AGM, таких как Optima® и Odyssey®. Опция Cold weather, предусматривает повышение напряжения зарядки	<b>-20 °С – +5 °С</b> (-4 °F – 41 °F)
<b>RECOND</b>	1,2-160 А·ч	<b>Опция Recond (восстановление)</b> Предназначена для восстановления энергии в разряженных батареях. Для обеспечения максимального ресурса и емкости батарею следует восстанавливать ежегодно, а также после глубокого разряда. Опция Recond добавляет ЭТАП 6 к выбранной программе.	<b>-20 °С – +50 °С</b> (-4 °F – 122 °F)

## ИНДИКАТОР ОШИБКИ

Если загорелся индикатор ошибки, проверьте следующее:



**1. Подключен ли плюсовой зажим зарядного устройства к положительному полюсу батареи?**

**2. Подключено ли зарядное устройство к батарее 12 В?**

**3. Прерывался ли процесс зарядки на ЭТАПЕ 1, 2 или 5?**

Перезапустите зарядное устройство, нажав кнопку MODE. Если зарядка по-прежнему прерывается, значит, батарея...

**ЭТАП 1:** ...в значительной мере сульфатирована и может нуждаться в замене.

**ЭТАП 2:** ...не накапливает заряд и может нуждаться в замене.

**ЭТАП 5:** ...не держит заряд и может нуждаться в замене.

## ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ

Если индикатор питания горит:



**1. ПОСТОЯННО**

Сетевой кабель подключен к розетке.

**2. МИГАЮЩИМ СВЕТОМ:**

Зарядное устройство перешло в энергосберегающий режим. Это происходит, если зарядное устройство не было подключено к батарее в течение 2 минут.

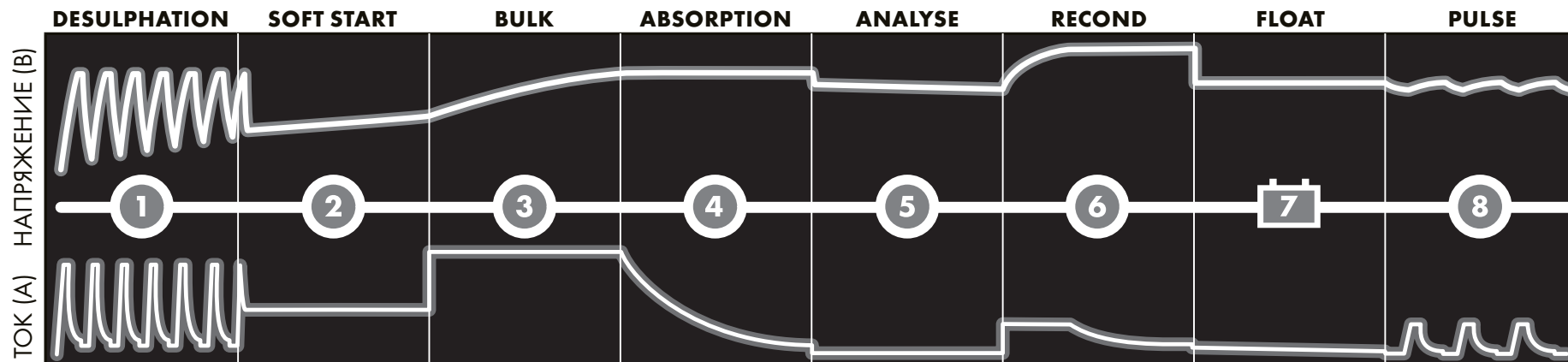


**ГОТОВНОСТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

В следующей таблице показано примерное время зарядки разряженной батареи до 80% емкости.

ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ (А·ч)	ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ ДО 80%
<b>2 А·ч</b>	<b>2 ч</b>
<b>8 А·ч</b>	<b>8 ч</b>
<b>20 А·ч</b>	<b>4 ч</b>
<b>60 А·ч</b>	<b>12 ч</b>
<b>110 А·ч</b>	<b>26 ч</b>

# ПРОГРАММЫ ЗАРЯДКИ И ОПЦИИ ОБЪЕДИНЕНИЯ



	DESULPHATION	SOFT START	BULK	ABSORPTION	ANALYSE	RECOND	FLOAT	PULSE
	15,8 В	0,8 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,4 В, 0,8 А	14,4В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В		13,6 В 0,8 А	12,7 В-14,4 В 0,8-0,4 А
	15,8 В	0,8 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,7 В, 0,8 А	14,7В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В		13,6 В 0,8 А	12,7 В-14,7 В 0,8-0,4 А
RECOND	15,8 В	0,8 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,4 В, 0,8 А	14,4В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В	Max 15,8 В 0,3 А	13,6 В 0,8 А	12,7 В-14,4 В 0,8-0,4 А
RECOND	15,8 В	0,8 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,7 В, 0,8 А	14,7В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В	Max 15,8 В 0,3 А	13,6 В 0,8 А	12,7 В-14,7 В 0,8-0,4 А
	15,8 В	5 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,4 В, 0,8 А	14,4В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В		13,6 В 5 А	12,7 В-14,4 В 5-2 А
	15,8 В	5 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,7 В, 5 А	14,7В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В		13,6 В 5 А	12,7 В-14,7 В 5-2 А
RECOND	15,8 В	5 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,4 В, 0,8 А	14,4В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В	Max 15,8 В 1,5 А	13,6 В 5 А	12,7 В-14,4 В 5-2 А
RECOND	15,8 В	5 А до 12,6 В	Увеличивающееся напряжение до 14,7 В, 5 А	14,7В Уменьшающийся ток	Проверяет, если напряжение падает до 12 В	Max 15,8 В 1,5 А	13,6 В 5 А	12,7 В-14,7 В 5-2 А
Лимит:		макс. 8 ч	макс. 20 ч	макс. 10 ч	3 мин.	30 мин. или 4 ч, в зависимости от напряжения батареи	10 дней. При падении напряжения цикл зарядки перезапускается	При падении напряжения цикл зарядки перезапускается

### ЭТАП 1 – DESULPHATION (ДЕСУЛЬФАТИЗАЦИЯ)

Определение сульфатированных батарей. Подача напряжения в импульсном режиме позволяет удалить сульфаты с поверхности свинцовых пластин, тем самым восстанавливая емкость батареи.

### ЭТАП 2 – SOFT START (ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ)

Проверяется способность батареи воспринимать заряд.

### ЭТАП 3 – BULK (ОСНОВНАЯ ЗАРЯДКА)

Завершена зарядка максимальным током примерно до 80% емкости батареи.

### ЭТАП 4 – ABSORPTION (ПОГЛОЩЕНИЕ), ГОТОВНОСТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Зарядка плавно уменьшающимся током до 100% емкости батареи.

### ЭТАП 5 – ANALYSE (ДИАГНОСТИКА)

Проверка батареи на предмет удержания заряда. Если батарея не способна удерживать заряд, возможно ее придется заменить.

### ЭТАП 6 – RECOND (ВОССТАНОВЛЕНИЕ)

Для включения этапа восстановления в программу зарядки необходимо выбрать опцию Recond. В ходе этого этапа напряжение увеличивается с целью контролируемого газовыделения в батарее. Электролит при газовыделении перемешивается, что способствует восстановлению емкости аккумуляторной батареи.

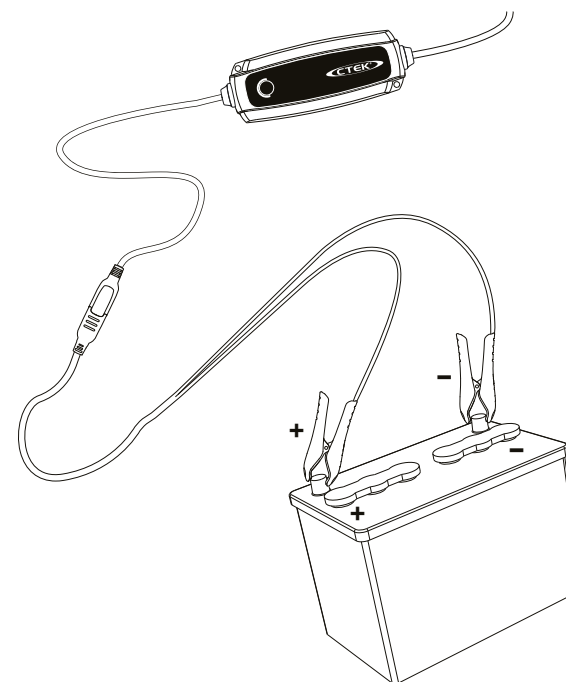
### ЭТАП 7 – FLOAT (БУФЕРНЫЙ РЕЖИМ), ПОЛНЫЙ ЗАРЯД

Поддержание напряжения батареи на максимальном уровне за счет подачи постоянного напряжения зарядки.

### ЭТАП 8 – PULSE (ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЗАРЯДКА)

Поддержание заряда батареи на уровне 95–100%. Зарядное устройство контролирует напряжение батареи и периодически подает на нее ток, тем самым поддерживая полный заряд батареи.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА И ОТКЛЮЧЕНИЕ ЕГО ОТ БАТАРЕИ



### ПРИМЕЧАНИЕ

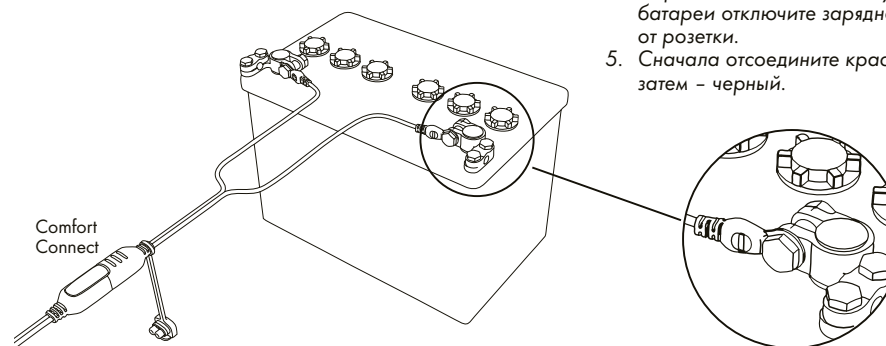
В случае неправильного подключения зажимов батареи защита от обратной полярности не допускает повреждения батареи и зарядного устройства.

### Для батарей, устанавливаемых в автомобиле




1. Присоедините красный зажим к положительному полюсу батареи.
2. Присоедините черный зажим к шасси автомобиля вдали от топливопровода и батареи.
3. Включите зарядное устройство в электрическую розетку.
4. Перед отсоединением аккумуляторной батареи отключите зарядное устройство от розетки.
5. Сначала отсоедините черный зажим, а затем – красный.

### На некоторых автомобилях может быть заземлен положительный полюс батареи

1. Присоедините черный зажим к отрицательному полюсу батареи.
2. Присоедините красный зажим к шасси автомобиля вдали от топливопровода и батареи.
3. Включите зарядное устройство в электрическую розетку.
4. Перед отсоединением аккумуляторной батареи отключите зарядное устройство от розетки.
5. Сначала отсоедините красный зажим, а затем – черный.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Номер модели</b>	1066
<b>Номинальное напряжение переменного тока</b>	220–240 В перем. тока, 50–60 Гц
<b>Напряжение зарядки</b>	  14,4 В,  14,7 В, <b>RECOND</b> 15,8 В
<b>Мин. напряжение батареи</b>	2,0 В
<b>Зарядный ток</b>	Макс. 5 А
<b>Ток сети электропитания</b>	0,6 А, среднеквадратичное значение (при максимальном зарядном токе)
<b>Ток утечки *</b>	<1 А·ч/месяц
<b>Пульсация **</b>	<4%
<b>Температура окружающей среды</b>	От -20°С до +50°С, выходная мощность автоматически понижается при высокой температуре
<b>Тип зарядного устройства</b>	Восьмиступенчатый полностью автоматический цикл зарядки
<b>Типы батарей</b>	Свинцово-кислотные батареи 12 В всех типов (WET, MF, Ca/Ca, AGM и GEL)
<b>Емкость батарей</b>	1,2–110 А·ч, до 160 А·ч при профилактической зарядке
<b>Размеры</b>	168 x 65 x 38 мм (Д x Ш x В)
<b>Степень защиты</b>	IP65
<b>Вес</b>	0,6 кг

\*) Ток утечки – это ток, протекающий через батарею, когда зарядное устройство не подключено к сети электропитания. Зарядные устройства СТЕК имеют крайне низкий ток утечки.

\*\*) Крайне важно качество напряжения зарядки и зарядного тока. Сильная пульсация тока ведет к нагреву батареи и, как следствие, к сокращению ресурса положительного электрода. Сильная пульсация напряжения может повредить оборудование, подключенное к батарее. Зарядные устройства СТЕК обеспечивают напряжение высокого качества и ток с минимальной пульсацией.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Зарядное устройство предназначено только для заряда батарей в соответствии с техническим описанием. Использование зарядного устройства в иных целях запрещено. При эксплуатации всегда необходимо придерживаться рекомендаций изготовителя батареи.
- Никогда не пытайтесь заряжать непerezаряжаемые батареи.
- Проверяйте кабели зарядного устройства перед использованием. Убедитесь в отсутствии трещин на кабелях и в защите от изгиба. Зарядное устройство с поврежденным кабелем необходимо вернуть продавцу. Поврежденный кабель должен быть заменен представителем СТЕК.
- Запрещается заряжать поврежденную батарею.
- Запрещается заряжать замерзшую батарею.
- Запрещается помещать зарядное устройство на батарею при зарядке.
- При зарядке всегда обеспечивайте достаточную вентиляцию.
- Запрещается накрывать зарядное устройство.
- При зарядке батареи могут выделяться взрывоопасные газы. Искрение вблизи батареи не допускается. Когда срок службы батареи заканчивается, существует риск внутреннего искрения.
- Ресурс любой батареи рано или поздно заканчивается. При выходе батареи из строя во время зарядки обычно срабатывает функция защиты зарядного устройства, однако существует незначительный риск, что из-за неисправности батареи этого не произойдет. Поэтому запрещается оставлять батарею на зарядке без присмотра на длительное время.
- Не допускаются пережатие и контакт кабеля с горячими поверхностями или острыми краями.
- Электролит батареи оказывает разъедающее действие. При попадании электролита на кожу или в глаза немедленно промойте их водой и обратитесь к врачу.
- Оставлять зарядное устройство подключенным к сети электропитания без присмотра на длительное время разрешается только после того, как оно переключилось на ЭТАП 7. Если зарядное устройство не переключилось на ЭТАП 7 в течение 50 часов, значит возникла неисправность. В этом случае зарядное устройство следует отключить вручную.
- Батареи испаряют жидкость электролит при эксплуатации и зарядке. Регулярно проверяйте уровень электролита в обслуживаемых батареях. При низком уровне доливайте дистиллированную воду.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами, не способными ознакомиться с инструкцией, кроме случаев, когда они находятся под присмотром ответственного лица, следящего за их безопасностью. Храните и используйте зарядное устройство в недоступном для детей месте; не позволяйте им играть с зарядным устройством.
- Подключение к сети электропитания должно быть выполнено в соответствии с действующими национальными правилами эксплуатации электроустановок.

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

СТЕК SWEDEN AB предоставляет настоящую ограниченную гарантию первоначальному покупателю данного изделия. Права по данной ограниченной гарантии не могут быть переданы третьим лицам. Гарантия распространяется на дефекты изготовления и материалов в течение 5 лет с момента покупки. В гарантийном случае покупатель обязан вернуть устройство вместе с чеком в магазин, где была сделана покупка. Настоящая гарантия аннулируется в случае вскрытия устройства, его ненадлежащей эксплуатации или ремонта лицами, не являющимися уполномоченными представителями компании СТЕК SWEDEN AB. Одно из отверстий под винт на нижней стороне зарядного устройства закрыто пломбой. Удаление или повреждение пломбы ведет к аннулированию гарантии. Ответственность СТЕК SWEDEN AB ограничена настоящей гарантией и распространяется только на убытки, указанные выше. Это значит, что косвенные убытки компенсации не подлежат. СТЕК SWEDEN AB не несет ответственности по каким-либо гарантиям, кроме настоящей.

## ТЕХПОДДЕРЖКА

СТЕК предлагает профессиональную техподдержку на сайте [www.ctek.com](http://www.ctek.com). Последнюю версию инструкции по эксплуатации также см. на сайте [www.ctek.com](http://www.ctek.com). E-mail: [info@ctek.se](mailto:info@ctek.se), телефон: +46(0) 225 351 80, факс +46(0) 225 351 95.

## ПРОДУКЦИЯ СТЕК ЗАЩИЩЕНА

2012-05-30

Патентами	Промышленными образцами	Товарными знаками
EP10156636.2 pending	RCD 509617	TMA 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	TMA 823341
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1935061 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	V28573IP00
US7638974B2	RCD 081244	CTM 2010004118 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321198	CTM 4-2010-500516
US12/646405 pending	RCD 321197	CTM 410713
EP1483818	ZL 200830120184.0	CTM 2010/05152 pending
SE1483818	ZL 200830120183.6	CTM1042686
US7629774B2	RCD 001505138-0001	CTM 766840 pending
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0001	
US12/564360 pending	RCD 000835541-0002	
SE528232	D596126	
SE525604	D596125	
	RCD 001705138-0001	
	US D29/378528 pending	
	ZL 201030618223.7	
	US RE42303	
	US RE42230	

RU

20019563A

