

# Optimate5

МОДЕЛЬ: TM220  
ВХОД: 100 – 240В пер. тока 50-60Гц  
0.90А @ 100В  
0.40А @ 240В  
ВЫХОД: 2.8А @ 12В

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**  
ВАЖНО: ПРОЧИТАТЕ ПОЛНОСТЬЮ  
ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

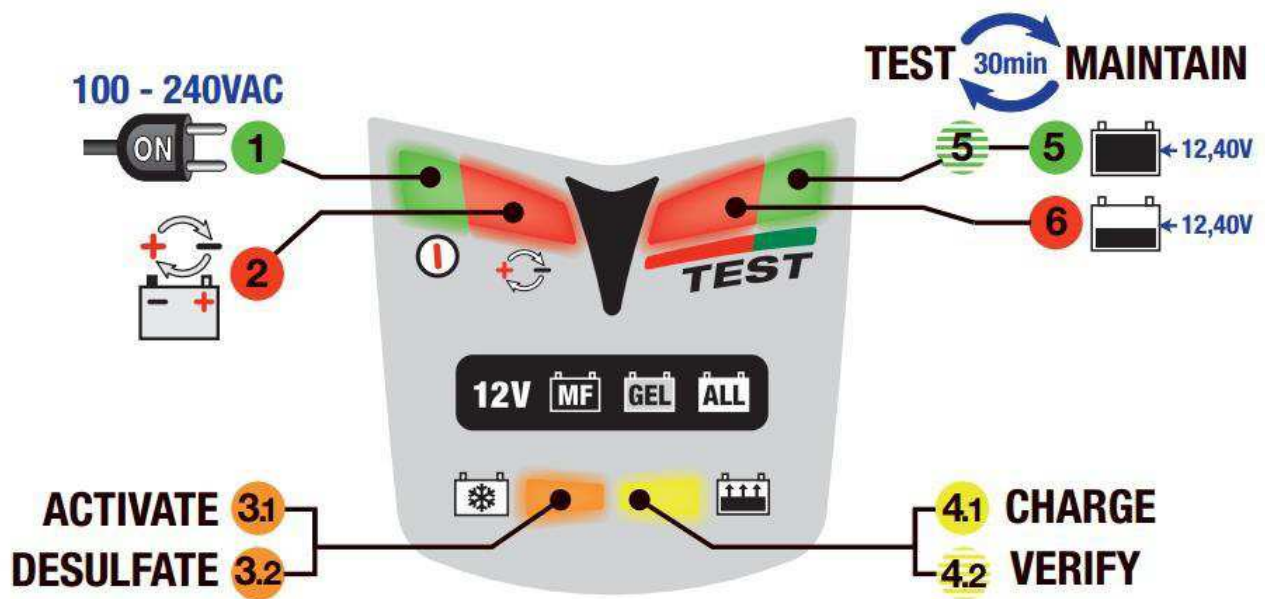


1 x 12В  
СТАНДАРТНАЯ / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL  
7.5 – 120Ач (заряд за 48 часов)

**Автоматическое зарядное устройство для 12В  
свинцово-кислотных аккумуляторных батарей**



# Optimate5



**ЭТА ЧАСТЬ РУКОВОДСТВА СОДЕРЖИТ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА ОРТИМАТЕ 5. КАЖДЫЙ РАЗ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО, ПРОЧТИТЕ И ТОЧНО СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ ИНСТРУКЦИЯМ. СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.**

### **АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

#### **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ С NiCD, NiMH, Li-ION ИЛИ НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЕМЫМИ АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ.**

1. **ВНИМАНИЕ:** ИЗДЕЛИЕ CLASS II. НЕ ТРЕБУЕТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
2. Для использования в помещении. Не используйте устройство под дождем или снегом.
3. Использование аксессуаров, не рекомендованных и не продаваемых производителем зарядного устройства, может привести к возгоранию, поражению электрическим током или травме.
4. Чтобы уменьшить риск повреждения вилки и кабеля, тяните за вилку, а не за кабель при отключении зарядного устройства.
5. Удлинитель должен использоваться только в случае крайней необходимости. Использование неправильного удлинителя может привести к возникновению пожара и поражения электрическим током. Если будет использоваться удлинитель то, убедитесь в том, что:
  - a) контакты на вилке удлинителя одного и того же размера и формы, как и вилка у зарядного устройства.
  - b) удлинитель изготовлен из хорошего проводника и находится в хорошем электрическом состоянии, а
  - c) сечение проводника является достаточным для мощности зарядного устройства, как определено ниже в таблице:

ЗНАЧЕНИЕ СИЛЫ ТОКА В АМПЕРАХ		ДЛИНА КАБЕЛЯ, футы (м)	Американская классификация проводов AWG
Равно или больше чем	Но менее чем		
2A	3A	25 (17.6)	18
		50 (15.2)	18
		100 (30.5)	14

6. Не используйте зарядное устройство с поврежденным кабелем или вилкой - замените кабель или вилку немедленно.
7. Не используйте зарядное устройство, если оно получило резкий удар, его уронили или повредили иным образом; отнесите его к квалифицированному специалисту.
8. Не разбирайте зарядное устройство, отнесите его к квалифицированному специалисту, если требуется его обслуживание или ремонт. Неправильная сборка может привести к поражению электрическим током или пожару.
9. Для снижения риска поражения электрическим током, отключите зарядное устройство от розетки, прежде чем проводить какое-либо обслуживание или чистку. Очищайте только слегка влажной, но не мокрой салфеткой. Не используйте растворители.
10. **ВНИМАНИЕ - РИСК ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ.**
  - a) РАБОТАТЬ В БЛИЗИ СВИНЦОВО КИСЛОТНОЙ БАТАРЕИ ОПАСНО. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ВЫДЕЛЯЕТ ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ ВО ВРЕМЯ СВОЕЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ. ПО ЭТОЙ ПРИЧИНЕ КРАЙНЕ ВАЖНО, ЧТО ВЫ БУДЕТЕ КАЖДЫЙ РАЗ СЛЕДОВАТЬ ИНСТРУКЦИЯМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.
  - b) Для снижения риска взрыва батареи, следуйте текущим инструкциям и тем, которые опубликованы производителем батарей и производителем любого оборудования, которое вы собираетесь использовать вблизи от батареи. Посмотрите на предостерегающие маркировки на этих продуктах и на двигателе ТС.

#### **11. ЛИЧНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

- a) Кто-то должен быть в пределах слышимости вашего голоса или достаточно близко, чтобы прийти вам на помощь, когда выработаете рядом со свинцово-кислотными батареями.
- b) Есть много пресной воды и мыла рядом, в случае попадания аккумуляторной кислоты на кожу, одежду или в глаза.
- c) Надевайте полную защиту глаз и спецодежду. Не прикасайтесь к глазам при работе вблизи батареи.
- d) Если аккумуляторная кислота попала в глаза, промойте глаза холодной проточной водой с мылом в течение не менее 10 минут и обратитесь к врачу. Если аккумуляторная кислота попала на кожу или одежду, немедленно промойте с мылом и водой.
- e) НИКОГДА не курите и не допускайте возникновения искры или пламени вблизи батареи или двигателя.
- f) Будьте особенно осторожны, чтобы снизить риск падения не изолированного инструмента на батарею. Это

может вызвать искру или короткое замыкание батареи или других электрических частей, которые могут привести к взрыву.

- g) Удалите личные металлические предметы, такие как кольца, браслеты, ожерелья и часы при работе со свинцово кислотными батареями. Свинцово кислотная батарея может вырабатывать ток короткого замыкания достаточно высокий, чтобы расплавить кольцо как металл, вызывая тяжелые ожоги.
- h) НИКОГДА не заряжайте замороженные батареи.

## 12. ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДУ

- a) Если необходимо снять батарею с автомобиля для заряда, всегда отсоединяйте массовый провод от аккумуляторной батареи в первую очередь.
- b) Убедитесь, что все аксессуары в автомобиле выключены, чтобы не вызвать электрическую дугу.
- c) Убедитесь, что область вокруг батареи хорошо проветривается, в то время как батарея заряжается.
- d) Вентиляция может быть усилена с помощью куска картона или других неметаллических материалов, используемых в качестве вентилятора.
- e) Очистите батарею. Будьте осторожны, чтобы предостеречь глаза от контакта с кислотой. Добавьте дистиллированную воду в каждую ячейку до уровня, указанного производителем батарей. Это поможет высвободить чрезмерный газ из ячеек. Не переполнять. Для необслуживаемых батарей, таких как VRLA или AGM, внимательно следуйте инструкциям производителя батареи для их заряда.
- f) Изучите конкретные меры предосторожности изготовителя батареи, такие как снимать или не снимать крышки ячеек во время заряда и рекомендованный ток заряда.
- g) Определите напряжение батареи, ссылаясь на инструкцию к автомобилю или другие инструкции и ДО ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА К БАТАРЕЕ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИИ БАТАРЕИ, КОТОРУЮ ВЫ СОБИРАЕТЕСЬ ЗАРЯЖАТЬ, СООТВЕТСТВУЕТ ВЫХОДНОМУ НАПРЯЖЕНИЮ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.

## 13. МЕСТО ЗАРЯДА

- a) Разместите зарядное устройство как можно дальше от батареи, как это позволяют кабели.
- b) Никогда не размещайте зарядное устройство непосредственно над батареей; газ от батареи вызовет коррозию и повреждение зарядного устройства.
- c) Никогда не позволяйте аккумуляторной кислоте капать на зарядное устройство при взвешивании или доливке воды в батарею. Не используйте зарядное устройство в закрытых помещениях или с плохой вентиляцией.
- d) Не устанавливайте батареи над зарядным устройством. ВАЖНО: Разместите зарядное устройство на твердой плоской поверхности или закрепите на вертикальной поверхности. Не устанавливайте на пластиковые, кожаные или тканевые поверхности.

## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАТАРЕЕ

- a) Подключение и отключение зажимов постоянного тока производить только после переключения любого зарядного устройства в положение «ВЫКЛ» и отсоединения сетевого кабеля от электрической розетки. Никогда не позволяйте зажимам прикасаться друг к другу, однако если это произойдет, то это не приведет к повреждению цепи зарядного устройства, однако программа автоматического заряда сбросится в режим «СТАРТ».
- b) Присоедините зажимы к батарее и к ТС, как указано в 15 (e), 15 (f) и 16 (b) - 16 (d).  
ПРИМЕЧАНИЕ: Это зарядное устройство имеет автоматические защитные функции, которые не позволят ему работать, если была нарушения полярность батареи. Переведите зарядное устройство в положение «ВЫКЛ». и / или отсоедините сетевой кабель от розетки, отсоедините зажимы от батареи, а затем снова присоедините зажимы правильно в соответствии с приведенными ниже инструкциями.

## 15. СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ ШАГАМ, КОГДА БАТАРЕЯ УСТАНОВЛЕНА В ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ. ИСКРЫ ВБЛИЗИ БАТАРЕИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ БАТАРЕИ. ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИСКР ВБЛИЗИ БАТАРЕИ:

- a) Расположите кабели постоянного и переменного тока таким образом, чтобы снизить риск повреждения капотом, дверью или перемещающимися частями двигателя.
- b) Держитесь подальше от лопастей вентилятора, ремней, шкивов и других деталей, которые могут привести к серьезным травмам.
- c) Проверьте полярность батареи, положительный (POS, P, +) полюс батареи обычно имеет больший диаметр, чем отрицательный (NEG, N, -) полюс.
- d) Определить, какой полюс батареи подключен к массе ТС. Если отрицательный полюс подключен к массе ТС (как в большинстве ТС), см. (e). Если положительный, см. (F).
- e) Для ТС у которых, отрицательный полюс подключен к массе, подключите положительный (красный) зажим от зарядного устройства к положительному (POS, P, +) к незаземленному полюсу батареи. Подключите отрицательный (черный) зажим к ТС или блоку двигателя вдали от батареи. Не подключайте зажим к карбюратору, топливопроводу, или листовому металлу частей ТС или двигателя. Подключите к толстой металлической части рамы или двигателя.
- f) Для ТС у которых, положительный полюс подключен к массе, подключите отрицательный (черный) зажим от зарядного устройства к отрицательному (NEG, N, -) к незаземленному полюсу батареи. Подключите положительный (красный) зажим к ТС или блоку двигателя вдали от батареи. Не подключайте зажим к карбюратору, топливопроводу, или листовому металлу частей ТС или двигателя. Подключите к толстой металлической части рамы или двигателя.
- g) При отключении зарядного устройства переведите его в положение «ВЫКЛ» и отсоедините сетевой кабель от розетки, отсоедините зажим от ТС, а затем отсоедините зажим от вывода батареи.
- h) См. инструкцию по эксплуатации для информации о времени заряда.

## **16. СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ ШАГАМ, КОГДА БАТАРЕЯ НАХОДИТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ АВТОМОБИЛЯ. ИСКРЫ ВБЛИЗИ БАТАРЕИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ БАТАРЕИ. ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИСКР ВБЛИЗИ БАТАРЕИ:**

- a) Проверьте полярность батареи, положительный (POS, P, +) полюс батареи обычно имеет больший диаметр, чем отрицательный (NEG, N, -) полюс.
- b) Это зарядное устройство имеет автоматические защитные функции, которые не позволяют ему работать, если была нарушена полярность батареи. Зарядное устройство генерирует зарядный ток, если напряжение батареи не менее 2В.
- c) Подключите положительный (красный) зажим зарядного устройства к положительному (POS, P, +) полюсу батареи.
- d) Подключите отрицательный (черный) зажим зарядного устройства к отрицательному (NEG, N, -) полюсу батареи.
- e) Не смотрите на батарею при присоединении последнего зажима.
- f) При отключении зарядного устройства, всегда делайте это в обратной последовательности.
- g) Морские батареи (для лодок) должны быть отсоединены и заряжены на берегу. Для заряда на борту требуется оборудование, специально разработанное для использования на морских судах.

RU

БЕЗОПАСНОСТЬ



# Optimate 5

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО КИСЛОТНЫХ БАТАРЕЙ ОТ 7,5АЧ ДО 120АЧ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В:



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ NiCd, NiMH, Li-Ion И НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЕМЫХ БАТАРЕЙ.

Время заряда: 2,5 А / ч, зарядит батарею 120Ач в течение 48 часов.

Входное напряжение: 100-240В макс. 0,90А. Максимальный выходной ток 2,8А.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ: ЕСЛИ ВЫ ЭТОГО ЕЩЕ НЕ СДЕЛАЛИ, ТО ПРОЧИТИТЕ ИНСТРУКЦИИ НА ПРЕДЫДУЩИХ СТРАНИЦАХ С МАРКИРОВКОЙ "ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ" ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ДАННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.

### ВАЖНО: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями, если только они не находятся под контролем или инструктированием по вопросам использования прибора со стороны лиц, ответственных за их безопасность. Дети должны быть под присмотром в целях контроля, чтобы они не играли с зарядным устройством.

**ВАЖНО:** Защитите свое зарядное устройство от кислоты и кислотных паров и от сырости и влаги во время эксплуатации и хранения. Повреждения в результате коррозии, окисления или внутреннего электрического короткого замыкания не покрываются гарантией. Используйте зарядное устройство вдали от батареи во время заряда, чтобы избежать загрязнения или воздействия кислот или кислотных паров. При использовании его в горизонтальной ориентации, разместите зарядное устройство на твердой плоской поверхности, а не на пластике, ткани или коже. Используйте отверстия в основании корпуса для крепления зарядного устройства на любой удобной вертикальной поверхности.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ:** Это зарядное устройство предназначено выдерживать воздействие жидкостей, случайно пролитых или брызг на корпус сверху, или незначительных осадков. Длительное воздействие дождем нецелесообразно и длительный срок службы будет получен за счет минимизации такого воздействия. Отказ зарядного устройства за счет окисления в результате возможного проникновения жидкости внутрь электронных компонентов и разъемов, не покрываются гарантией.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАТАРЕИ:** 2 сменных комплекта подключения поставляемых с зарядным устройством представляют собой набор зажимов для заряда батареи вне транспортного средства и кольцевой разъем постоянного подключения к батарее с закрывающимся колпачком, защищающим от атмосферных воздействий, которые подключаются к выходному кабелю зарядного устройства. Этот набор позволяет легко и уверенно подключать зарядное устройство для поддержания батареи в автомобиле. Закрывающийся разъем с крышкой предназначен для защиты разъема от грязи и сырости, когда зарядное устройство не используется. Проконсультируйтесь с профессиональным сервисным агентом в способе крепления металлических кольцевых разъемов к батарее. Закрепите разъем с колпачком, так чтоб он не мог загрязниться от любой движущейся части транспортного средства, а кабель не мог быть зажат или поврежден острыми краями. Предохранители в наборе предназначены для защиты батареи от случайного короткого замыкания на положительных и отрицательных проводниках. Замените сгоревший предохранитель только аналогичным новым предохранителем 15А.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА К БАТАРЕЕ

1. Отключить от сети переменного тока, прежде чем подключать или отключать зарядное устройство от батареи.
2. Если заряд батареи происходит на автомобиле с помощью зажимов, перед подключением, проверьте, что зажимы могут быть безопасно и надежно расположены свободно от окружающих проводов, металлических труб или шасси. Выполните подключение в следующем порядке: сначала подключите к батарее положительный красный зажим, а затем отрицательный черный зажим на раму или двигатель вдали от батареи и топливной линии. Всегда отключайте в обратной последовательности.
3. При заряде батареи вне автомобиля с помощью зажимов, поместите ее в хорошо проветриваемом помещении. Подключите зарядное устройство к батарее: красный зажим к положительному (POS, P или +), а черный зажим к отрицательному (NEG, N или -) выводу. Убедитесь, что соединения являются надежными и безопасными. Хороший контакт важен.
4. Если батарея сильно разряжена (и, возможно, сульфатирована), снять с автомобиля и проверить батарею перед подключением зарядного устройства для попытки восстановления. Визуально проверьте состояние аккумуляторной батареи на наличие механических дефектов, таких как выпуклый или треснувший корпус, или признаки утечки электролита. Если аккумулятор имеет заливные крышки и пластины в ячейках, которые можно увидеть со стороны, осторожно изучите батарею, и попытайтесь определить, есть ли ячейки, отличающиеся от других (например, с белым веществом между пластинами или, касающимися пластинами). Если имеются механические дефекты, не пытайтесь зарядить батарею, требуется профессиональная оценка состояния батареи.

5. **Если батарея новая**, перед подключением зарядного устройства прочтите инструкцию по эксплуатации и безопасности производителя батарей. Если это применимо, тщательно и точно следуйте инструкции по их заполнению кислотой.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPTIMATE 5: НАЧАЛО ЗАРЯДА

По соображениям безопасности, OptiMate активируется, только если батарея сохранила, по крайней мере, 2В, после чего зарядное устройство диагностирует состояние батареи и выбирает правильный режим заряда, о чем сигнализирует светодиодами LED.

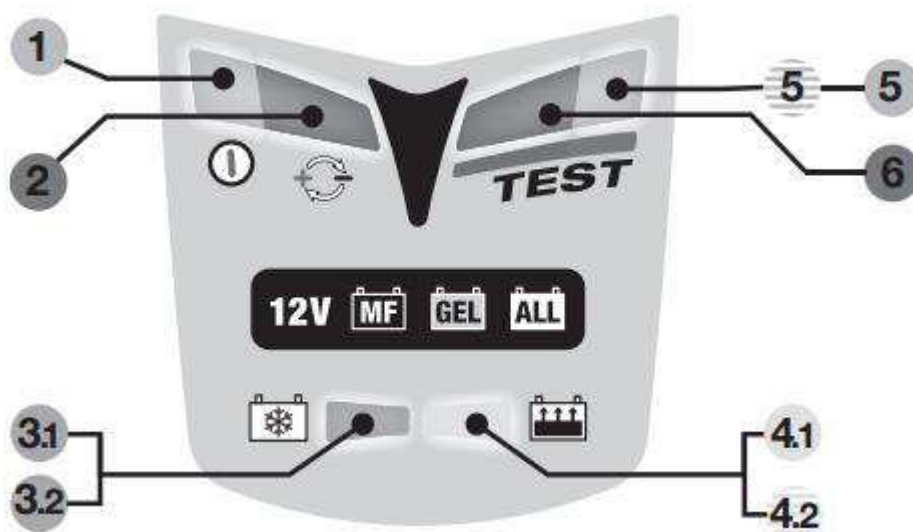
Специальный режим восстановления зарядного устройства не может применяться, если зарядное устройство определит, что батарея все еще подключена к цепи проводки автомобиля, которая обеспечивает более низкое электрическое сопротивление, чем сопротивление батареи. Однако, если глубоко разряженная батарея не отключена от автомобиля для восстановления, ни батарея, ни автомобильная электроника не будет повреждена.

**ОЧЕНЬ ЗАПУЩЕННЫЕ БАТАРЕИ:** обратите особо пристальное внимание на следующее, что особенно важно для относительно небольших батарей, таких как те которые используются на мотоциклах, тракторах для газонов, гидроциклах, снегоходах и т.п.: в батареях оставленных глубоко разряженными в течение длительного периода времени, может развиваться повреждение в одной или нескольких ячеек. Такие батареи могут чрезмерно нагреваться во время заряда большим током.

Следите за температурой батареи в течение первого часа, а затем каждый час. Проверяйте необычные признаки, такие, как образование пузырей или утечку электролита, повышенная активность в одной ячейке по сравнению с другими, или шипящие звуки. Если в любое время батарея горячая на ощупь или вы заметили какие-либо необычные признаки, НЕМЕДЛЕННО отключите зарядное устройство.

**ЕСО РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ТО ВРЕМЯ, КОГДА ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ПОДКЛЮЧЕНО К СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА:** Для снижения долгосрочного потребления мощности в OptiMate 5 используются два преобразователя, преобразователь питания для заряда батареи и вспомогательный преобразователь для питания схемы управления и светодиодного дисплея. Преобразователь питания отключается и переходит в ЕСО режим, когда зарядное устройство не подключено к батарее, что приводит к очень низкому энергопотреблению менее 1,7 Вт, что соответствует потребляемой мощности 0,042 кВт-ч в сутки. Когда батарея подключена к зарядному устройству, потребляемая мощность зависит от текущего спроса батареи и ее связанного транспортного средства / электронных схем. После того, как батарея была заряжена и зарядное устройство находится в режиме долгосрочного поддержания заряда (хранение батареи в состоянии 100% заряда) общее потребление электроэнергии оценивается в 0,060 кВт-ч или меньше в день.

**Светодиодные индикаторы, о которых говорится ниже, и статьи, касающиеся их, являются последовательными, поскольку они могут появиться ходу выполнения программы заряда.**



1. **СВЕТОДИОД LED # 1** – Питание ВКЛ. АС питание доставляется к зарядному устройству. Интенсивность свечения светодиода ниже в режиме энергосбережения.
2. **СВЕТОДИОД LED # 2** - батарея подключена неправильно (обратная полярность). Поменяйте зажимы местами.
3. **Активация и восстановление глубоко разряженных, запущенных батарей**
  - 3.1. **АКТИВАЦИЯ** – Если напряжение батареи более 2В, светодиод LED # 3 коротко мигнет для подтверждения активации зарядного устройства. Для батарей в хорошем состоянии LED # 3 мгновенно потухнет и загорится светодиод LED # 4.
  - 3.2. **ВОССТАНОВЛЕНИЕ** – Для запущенных батарей в плохом состоянии, LED # 3 останется гореть. Зарядное напряжение ограничено максимум 22В, в то время как зарядное устройство пытается подать ток в 400мА в батарею. Если шаг 3 не закончится через 2 часа, автоматически начнется шаг 4.
4. **Заряд и проверка заряда**
  - 4.1. **ЗАРЯД:** Объемный заряд (светодиод LED # 3) заряжает постоянным током около 2,8А макс. до 14,2 – 14,5В.
  - 4.2. **ПРОВЕРКА:** LED # 4 загорается, в то время как цепь проверяет уровень заряда батареи. Если батарея нуждается в дополнительном заряде, программа возвращается к Объемному заряду (светодиод LED #3) на короткий период, заряжая короткими импульсами тока. Такой возврат может произойти столько раз, сколько



необходимо, чтобы сократить текущий спрос батареи ниже 400 мА при 13,6 В (что соответствует батарее, которая приняла столько заряда в качестве основного, как ее состояние позволило). (Смотрите ожидаемое время заряда ниже)

**Когда светодиод LED # 4 постоянно мигает в течение 30 минут, автоматически начнется шаг 5 и начнется тест удержания заряда.**

## 5. 6. ТЕСТИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ

### Мигающий светодиод LED # 5 – Тест удержания заряда

Для хороших батарей, светодиод LED # 5 мигает в течение 30 минутного теста. ЗАРЯДА НЕТ. Если напряжение батареи снизилось ниже 12,4В в течение 30 минутного теста загорится светодиод LED # 6 (красный). Красный светодиод значит, что после того, как батарея была заряжена, напряжение в батарее не стабилизировалось или, несмотря на попытку восстановления, батарея не может быть восстановлена. Это может быть связано с дефектом в самой батарее, таких как короткое замыкание ячеек или полной сульфатации, или, в случае, когда батарея все еще подключена к электрической системе, которую она поддерживает, это может быть сигнализацией утечки тока через ухудшение проводки или старении переключателя или контакта, или наличия в цепи аксессуаров. Внезапной нагрузкой, такая как случайно включенные автомобильные фары, при подключенном зарядном устройстве, также могут вызвать значительное снижение напряжения батареи. Отключите батарею от электрической системы, которую она поддерживает, подключите OptiMate и позвольте ему пройти через свою программу еще раз.

### Постоянный светодиод LED # 5 или # 6 – Автоматическое обслуживание батареи

Автоматическое обслуживание - плавающий заряд, при безопасном напряжении 13,6 В, ток заряда до 2,8А, достаточный для компенсации саморазряда. Какой бы результат теста не был (светодиод LED # 5 мигает или светодиод LED # 6 горит постоянно), теперь он будет гореть постоянно. Батарея может принимать заряд для компенсации любых небольших электрических нагрузок от принадлежностей автомобиля или бортового компьютера, или естественного постепенного саморазряда самой батареи. Обслуживание и тест удержания заряда продолжатся каждые полчаса, сменяя друг друга, пока батарея не будет отключена. Результат тестирования обновляется после каждого теста.

### О тесте удержания заряда

Этот тест является очень показательным, но не обязательно является окончательным тестом состояния батареи, которое для стартерных аккумуляторных батарей можно более точно установить с помощью TestMate™ Mini, который проверяет 12В батарей на транспортном средстве во время пуска, а также систему заряда. Или обратитесь в сервисный центр, оснащенный профессиональным тестером аккумуляторных батарей.

**Поддержание аккумулятора в течение длительного времени:** OptiMate будет поддерживать батарею, чье основное состояние хорошее, в течение нескольких месяцев. По крайней мере, раз в две недели, убедитесь в безопасности подключения между зарядным устройством и батареей и, в случае батарей с колпачками, отсоедините батарею от зарядного устройства, проверьте уровень электролита и при необходимости долийте воду в ячейки (**дистиллированную воду, а не кислоту**). При обращении с батареями или в их окрестностях, всегда соблюдайте меры предосторожности, описанные выше.

**Время заряда:** Время заряда запущенных, но в остальном неповрежденных батарей составляет примерно равное 1/3 (Ач) емкости батареи, так для 60Ач батареи необходимое время около 20 часов, чтобы перейти к проверке саморазряда (§ 5). Для глубоко разряженных батарей может потребоваться значительно больше времени.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Время заряда на шагах 4.1 и 4.2. не ограничено.

---

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

TecMate (International) SA, Ambachtenlaan 6, B-3300 Tienen, Бельгия, предоставляет ограниченную гарантию первоначальному розничному покупателю этого продукта. Данная ограниченная гарантия не подлежит передаче другому лицу. TecMate(International) гарантирует качество изготовления данного зарядного устройства в течение трех лет с момента покупки в розничной сети в отношении дефектов материала или изготовления. В случае возникновения дефекта устройство будет отремонтировано или заменено по усмотрению производителя. Покупатель должен направить устройство вместе с доказательством покупки, перевозки, а также оплатить почтовые расходы в адрес производителя или его уполномоченного представителя.

Настоящая гарантия недействительна, если продукт неправильно эксплуатировался, подвергался неосторожному обращению или ремонтировался в местах, отличных от завода изготовителя или заря уполномоченного представителя. Производитель не дает никаких гарантий, кроме этой ограниченной гарантии и определенно исключает любые подразумеваемые гарантии, включая любые гарантии за косвенные убытки.

ЭТА ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ И НЕ УПОЛНОМОЧИВАЕТ НИКОГО ПРИНИМАТЬ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К ТОВАРОМ, КРОМЕ ЭТОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ.

Примечание: Подробности на [www.tecmate.com/warranty](http://www.tecmate.com/warranty) или свяжитесь по [warranty@tecmate.com](mailto:warranty@tecmate.com)

### copyright © 2011 TecMate International

OptiMate 5 и названия других зарядных устройств, описанных в данной инструкции, таких как BatteryMate, TestMate и TestMate mini зарегистрированные торговые марки TecMate International NV.

TecMate North America, Oakville, ON, Canada, as a wholly owned subsidiary of TecMate (International) S.A., assumes all warranty & after sales service obligations for products sold in North America (Canada & USA), Central and South America.

Переводс английского: Общество с ограниченной ответственностью «Бэттери Сервис»

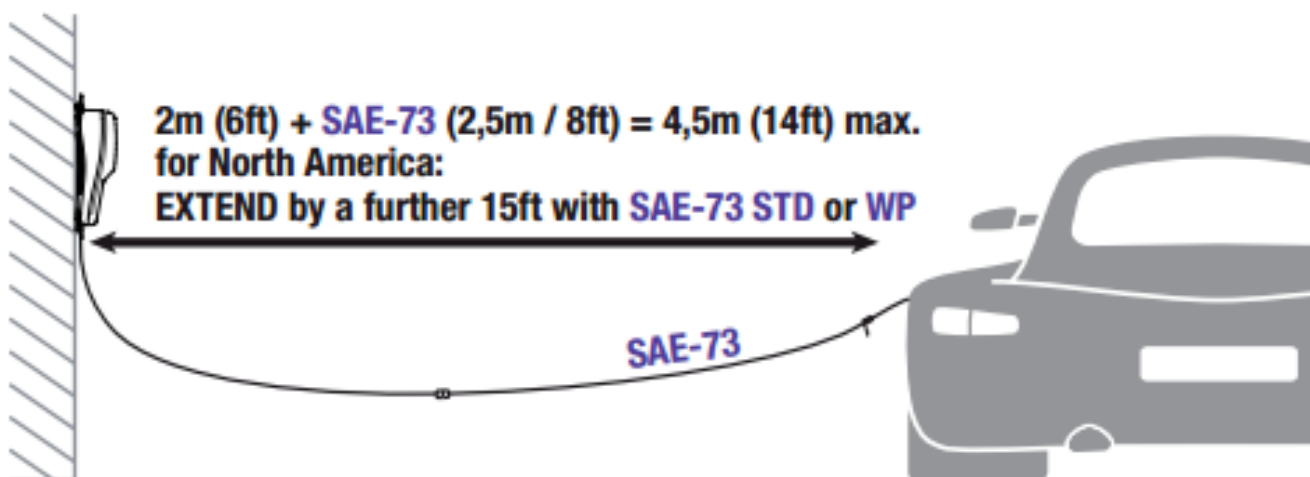
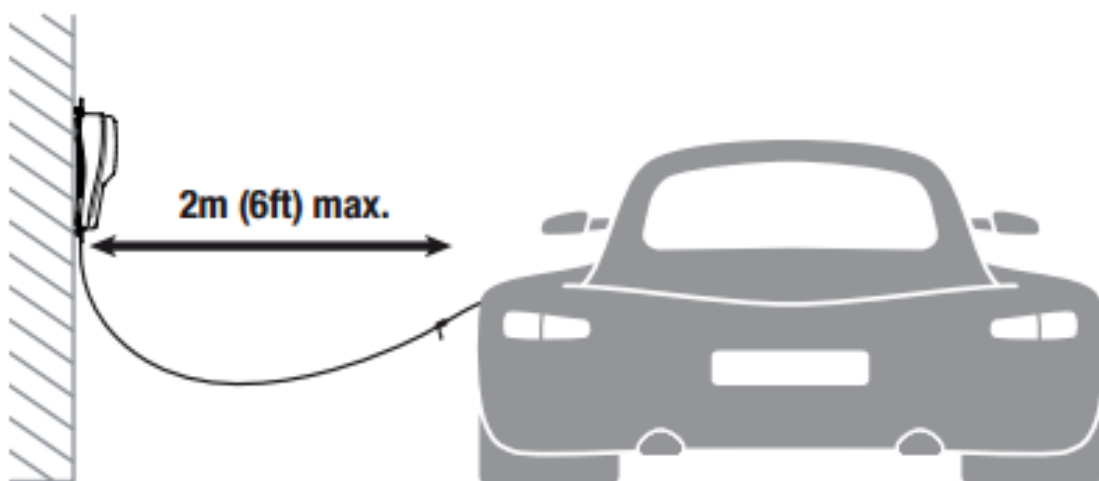
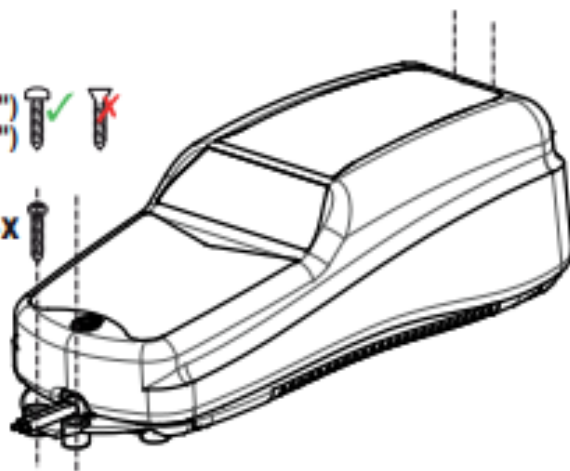
copyright © 2013 BatteryService®. Все права защищены

[www.batteryservice.ru](http://www.batteryservice.ru)

**MOUNTING NOTICE**  
**NOTICE DE MONTAGE**  
**NOTA PARA EL MONTAJE**  
**NOTA DA MONTAGEM**  
**WANDMONTIERUNG**  
**MUURBEVESTIGING**  
**NOTA DI MONTAGGIO**  
**VÄGGMONTERING**

Ø 4,5mm (1/6") ✓ ✗  
L +20mm (+4/5")

4x



# **OptIMATE**

**accessories**



Discover our full range of accessories at [optimize1.com](http://optimize1.com)

Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf [optimize1.com](http://optimize1.com)

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur [optimize1.com](http://optimize1.com)



Ontdek ons volledig gamma toebehoren op [optimize1.com](http://optimize1.com)

Descubra nuestra gama completa de accesorios en [optimize1.com](http://optimize1.com)

Descubra toda a nossa gama de acessórios em [optimize1.com](http://optimize1.com)



Scoprite la nostra gamma completa di accessori su [optimize1.com](http://optimize1.com)

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på [optimize1.com](http://optimize1.com)

## **OptIMATE™**

**Battery Performance  
Guaranteed!**