

# Optimate 3

**MODEL: TM430 / TM431 / TM432**

~ **AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz**  
**0.23A @ 100Vac / 0.15A @ 240Vac**

== **DC: 0.8A == 12V**



**1 x 12V**  
**STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL**  
**2.5 - 50Ah**

**MODEL: TM450 / TM451 / 452**

~ **AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz**  
**0.46A @ 100Vac / 0.30A @ 240Vac**

== **DC: 2 x 0.8A == 12V (independent)**



**2 x 12V**  
**STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL**  
**2.5 - 50Ah**

**MODEL: TM454 / TM455 / 456**

~ **AC: 100 – 240VAC ~ 50-60Hz**  
**0.92A @ 100Vac / 0.60A @ 240Vac**

== **DC: 4 x 0.8A == 12V (independent)**



**4 x 12V**  
**STD / AGM-MF / GEL / CYCLIC CELL**  
**2.5 - 50Ah**

## INSTRUCTIONS FOR USE

**IMPORTANT:** Read completely before charging

EN

## MODE D'EMPLOI

**IMPORTANT:** à lire avant d'utiliser l'appareil

FR

## MODO DE EMPLEO

**IMPORTANTE:** a leer antes de utilizar el aparato

ES

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

**IMPORTANTE:** Ler antes de utilizar.

PT

## ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

**WICHTIG:** Vollständig vor der Benutzung lesen

DE

## GEBRUIKSAANWIJZING

**BELANGRIJK:** Lees volledig voor gebruik

NL

## ISTRUZIONI PER L'USO

**IMPORTANTE:** da leggere prima di utilizzare l'apparecchio

IT

## INSTRUKTIONER

**VIKTIGT:** läs följande fullständiga instruktioner för användningen innan du använder laddaren

SV

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

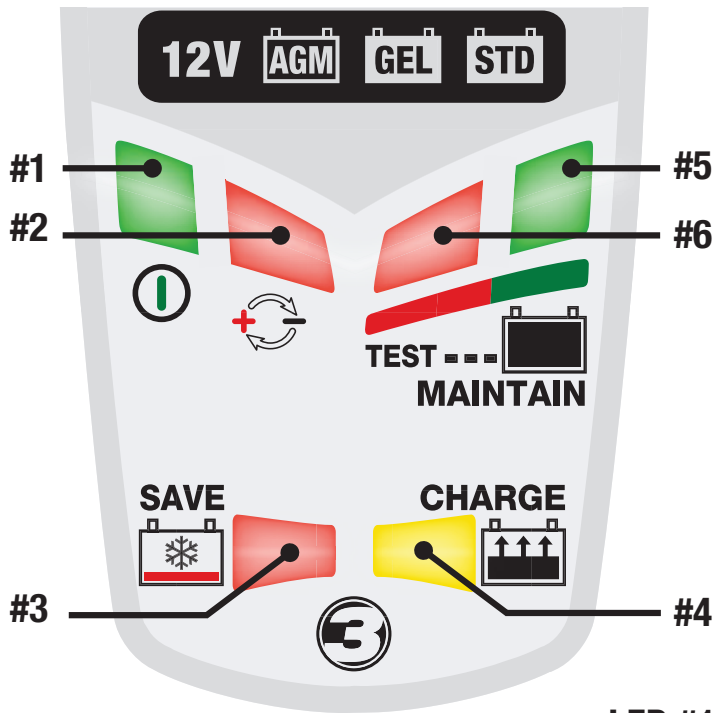
**ВАЖНО:** Прочти полностью перед использованием

RU

Automatic charger for 12V lead/acid batteries • Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide • Cargador automático para baterías 12V plomo-ácido • Carregador automático para baterias de 12V chumbo/ácido • Automatische Ladegerät für 12V Blei-Säure Batterien • Automatische lader voor 12V loodzuur accu's • Caricabatterie automatico per batterie 12V piombo-acido • Automatisk diagnostisk laddare för 12V blybatterier • Автоматическое зарядное устройство для 12В свинцово кислотных аккумуляторных батарей

**tecMATE**

**Multi bank / station models OptiMate 3 x2 OptiMate 3 x4: each bank / station / output operates as an independent OptiMate 3.**



**LED #1 - AC POWER (100-240V)**

**LED #2 - Reverse polarity**

**LED #3 - SAVE/DESULPHATE**

**LED #4 - CHARGE**

**LED #5 - GREEN: TEST & MAINTAIN**

**LED #6 - RED: TEST & MAINTAIN**

# Optimate 3

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ОТ 2,5АЧ ДО 50АЧ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В:



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

Время заряда: 0,8 А/ч, зарядит батарею 38Ач в течение 48 часов.

Входное напряжение: 100-240В ~ макс. 0,23А. Максимальный выходной ток 0,8А.

### ВАЖНО: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ 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.

**УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:** Батареи выделяют взрывоопасные газы – предотвратите возникновения открытого пламя или искры вблизи батареи. Отключите от сети переменного тока, прежде чем подключить или отключить зарядное устройство от батареи. Аккумуляторная кислота сильно разъедающая. Надевайте защитную одежду, очки и предотвращайте контакт с кислотой. В случае случайного контакта, промойте водой с мылом. Проверьте, чтобы батарейные выводы не были шатающимися; если они таковы, батарея требует профессиональной диагностики. Если выводы батареи корродированы, почистите щеткой с медной проволокой; если жирные или грязные очистите тканью с моющим средством. Используйте зарядное устройство только, если выходные и входные кабели в хорошем, неповрежденном состоянии. Если входной кабель поврежден, крайне важно его заменить без замедления на заводе изготовителе, у его сервисного агента или в квалифицированной мастерской, для предотвращения опасности. Оградите свое зарядное устройство от кислоты и паров кислоты, от сырости и влажной среды во время хранения и эксплуатации. Повреждения, вызванные коррозией, окислением или внутренним коротким замыканием не покрываются гарантией. Расположите зарядное устройство вдали от батареи во время заряда для предотвращения воздействия кислоты или кислотных паров. При использовании в горизонтальном положении, расположите зарядное устройство на твердой плоской поверхности, но НЕ на ткань, пластик или кожу. В противном случае, используйте фиксирующие отверстия в основании зарядного устройства для закрепления в удобном вертикальном положении.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЖИДКОСТЕЙ:** Это зарядное устройство предназначено выдерживать воздействие жидкостей, случайно пролитых или брызг на корпус сверху, или незначительных осадков. Длительное воздействие дождя и сырости значительно уменьшает срок службы зарядного устройства. Отказ зарядного устройства за счет окисления в результате возможного проникновения жидкости внутрь электронных компонентов и разъемов, не покрываются гарантией.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАТАРЕЕ:** 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, который подключается к выходному кабелю зарядного устройства. Этот набор позволяет легко и уверенно подключать зарядное устройство для поддержания батареи установленным в ТС. 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

RU

БЕЗОПАСНОСТЬ

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 3: НАЧАЛО ЗАРЯДА

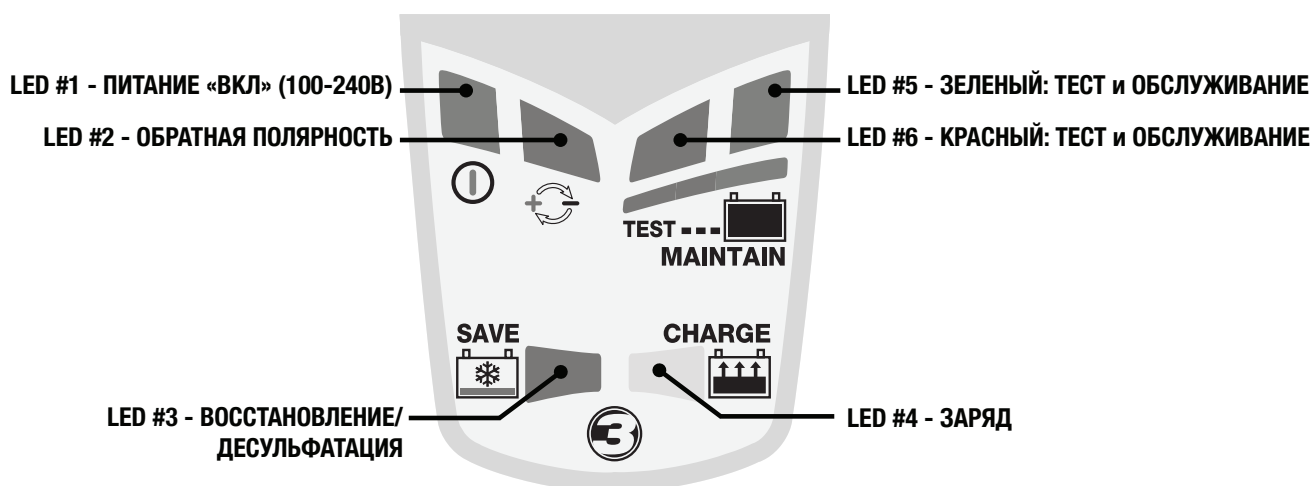
По соображениям безопасности, OptiMate активируется, только если батарея сохранила, по крайней мере, 2В.

**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, может развиваться повреждение в одной или нескольких ячейках. 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:** Преобразователь питания отключается, когда зарядное устройство не подключено к батарее, что приводит к очень низкому энергопотреблению менее 0,5 Вт, что соответствует потребляемой мощности 0,012 кВт-ч в сутки. Когда батарея подключена к зарядному устройству, потребляемая мощность зависит от текущего спроса батареи и ею связанного транспортного средства / электронных схем. После того, как батарея была заряжена и зарядное устройство переходит в режим долгосрочного поддержания заряда (хранение батареи в состоянии 100% заряда) и общее потребление электроэнергии оценивается в 0,060 кВт-ч или меньше в день.

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



1. Светодиод LED #1 – Питание ВКЛ. AC 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. Светодиод LED #3 ВОССТАНОВЛЕНИЕ загорится, если батарея очень запущена (глубоко разряжена или сульфатирована),  
3.1 **СТАНДАРТНОЕ восстановление для запущенных батарей – светодиод LED #3 горит постоянно:** Напряжение до 16В, сила тока 0,2А. Если батарея не может принять заряд, через 5 секунд активируется ТУРБО режим. Для батарей, которые

принимают 0,2А применяется режим импульсов тока.

**3.2 ТУРБО восстановление для очень запущенных батарей, отключенных от транспортного средства** – выходное напряжение зарядного устройства увеличено до максимального значения 20В и силой тока 0,2А. *Специальный режим восстановления зарядного устройства не будет применяться, если зарядное устройство определит, что батарея все еще подключена к цепи проводки транспортного средства, которая обеспечивает более низкое электрическое сопротивление, чем сопротивление батарее. Однако, если глубоко разряженная батарея не отключена от ТС для восстановления, ни батарея, ни электроника ТС не будет повреждена.*

**3.3 ИМПУЛЬСНОЕ восстановление – финальные 15 минут – светодиод LED #3 горит постоянно:** Ток до 0,8А поставляется в батарею импульсами для подготовки батареи для принятия нормального заряда. *Этот режим особенно эффективен для восстановления активированных в заводских условиях / "высоко мощных" батарей из чистого свинца или AGM батарей.*

#### **4. Светодиод LED #4 – Заряд и верификация заряда**

**4.1 ЗАРЯД:** Стадия ОБЪЕМНЫЙ ЗАРЯД – заряд постоянным током около 0,8А максимум до напряжения 14,2-14,5В.

**4.2 ВЕРИФИКАЦИЯ:** Зарядное устройство проверяет уровень заряда батареи. Если батарея требует дальнейшего заряда, программа заряда вернется к ОБЪЕМНОМУ ЗАРЯДУ на короткий период, поставляя ток в батарею импульсами. Такой возврат может произойти столько раз, сколько необходимо, чтобы сократить текущий спрос батареи ниже 200 мА при 13,6 В (что соответствует батарее, которая приняла столько заряда в качестве основного, как ее состояние позволило). (См. ожидаемое время заряда ниже)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** По соображениям безопасности существует 48 часовое ограничение программы заряда.

#### **5. ТЕСТ НА УДЕРЖАНИЕ ЗАРЯДА: Светодиод LED #5 мигает**

Подача тока в батарею прерывается на 12 часов\* для контроля снижения напряжения батареи, чтобы определить ее способность удерживать заряд. Для батарей в хорошем состоянии зеленый светодиод LED #5 (зеленый) должен гореть в течение всех 12 часов\*. Прочтите ЗАМЕТКИ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕСТА о причинах плохого результата или в случае, когда результат хороший, но батарея не может вырабатывать достаточный ток, после того, как она была возвращена в использование.

\* Если заряд длился менее 12 часов, тест продлится до истечения 24 часов.

#### **6. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ЗАРЯД: светодиод #5 / 6 горит постоянно**

Зарядное устройство поставляет ток в батарею при безопасном напряжении в пределах 13,6В («плавающий заряд») в течение 30 минут, в то время как отображается результат теста. Если светодиод появился LED #6 (красный), то ТЕСТ НА УДЕРЖАНИЕ ЗАРЯДА будет повторен. Постоянное свечение светодиода LED №5 (зеленый) указывает на активацию 30 минутного поддерживающего заряда, следующего за 30 минутным отдыхом (нет заряда) до тех пор, пока батарея не будет отключена. Батарея может потреблять небольшой ток, необходимый для поддержания ее в состоянии полного заряда (или около него) и компенсировать любые небольшие электрические нагрузки от дополнительных принадлежностей или бортового компьютера, или естественного постепенного саморазряда батареи.

**Поддержание батареи в течение длительного времени:** OptiMate будет поддерживать батарею, чье основное состояние должно быть хорошим, 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 долейте воду в ячейки (**дистиллированную воду, а не кислоту**). При обращении с батареями или в их близи, всегда соблюдайте МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, описанные выше.

**ВРЕМЯ ЗАРЯДА:** Время, требуемое OptiMate 3 для завершения заряда слабой, но не сильно разряженной батареей и в целом не поврежденной, грубо эквивалентно номинальной емкости батареи в Ач, таким образом для 10Ач батареи должно потребоваться не более чем 10 часов для перехода к стадии № 4. Для глубоко разряженных батарей может потребоваться больше времени.

#### **Заметки о результатах ТЕСТА:**

**1.** Если горит красный светодиод LED #6 – существует значительная проблема. Красный светодиод означает, что не смотря на то, что батарея была заряжена, ей не удается удержать напряжение выше 12,4В (грубо эквивалентно 50% заряду для AGM батарей) или несмотря на попытки восстановления, батарея не может быть восстановлена. Это может быть связано с дефектом в самой батарее, таким как короткое замыкание ячейки или полной сульфатации, или, в случае, когда батарея все еще подключена к электрической системе, которую она поддерживает, красный светодиод LED # 6 может быть сигнализацией утечки тока через ухудшение состояния проводки или контакта, или наличия в цепи аксессуаров. Внезапная нагрузка, такая как случайно включенные фары, при подключенном зарядном устройстве также могут вызвать значительное снижение напряжения батареи.

**2.** ХОРОШИЙ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА, но батарея не может выработать достаточный ток: Внутреннее повреждение батареи может оказывать существенное влияние на саморазряд (вызванный самой батареей; даже поврежденная батарея может сохранить достаточно заряда, но потерять его намного быстрее чуть позже, чем батарея в хорошем состоянии). Отключите батарею от OptiMate. Через 12 часов подключите батарею к зарядному устройству и обратите внимание на то, горит ли светодиод LED #3 ВОССТАНОВЛЕНИЕ, указывающий на то, что батарея не способна удерживать полученный заряд. Если горит светодиод LED #4 ЗАРЯД, то батарея сохранила, по крайней мере, 12,4В.

**RU**

---

## 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 его 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 УПОЛНОМАЧИВАЕТ НИКОГО ПРИНИМАТЬ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К ТОВАРАМ, КРОМЕ ЭТОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ.

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

**copyright © 2014 TecMate International**

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

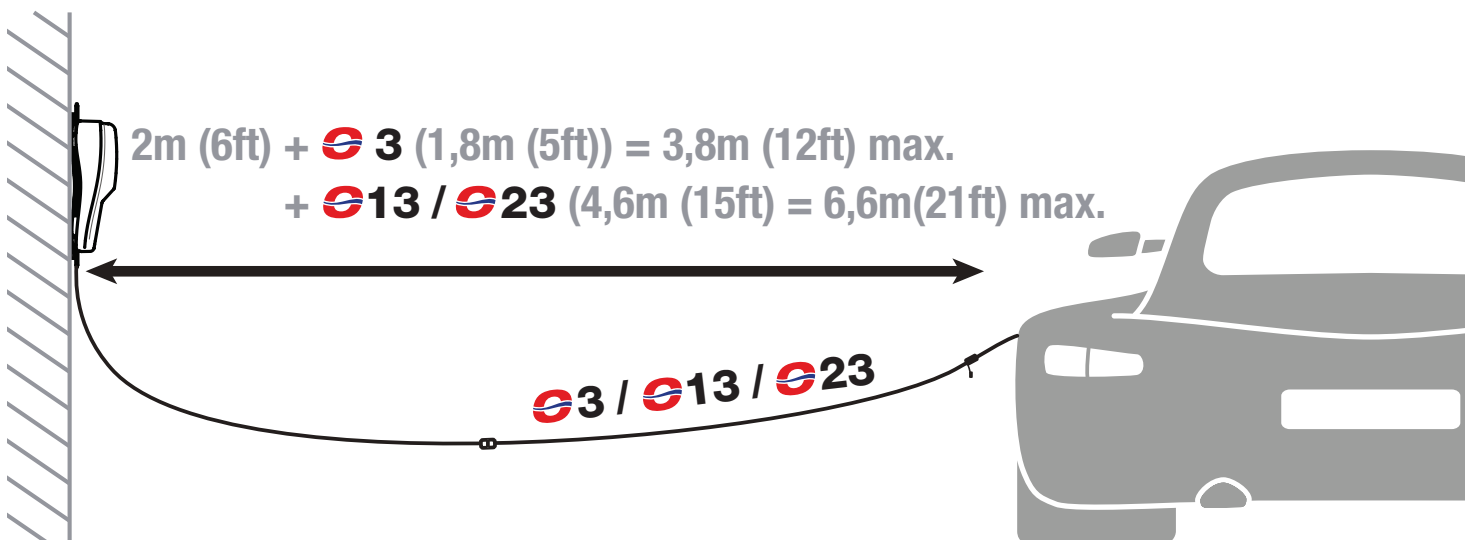
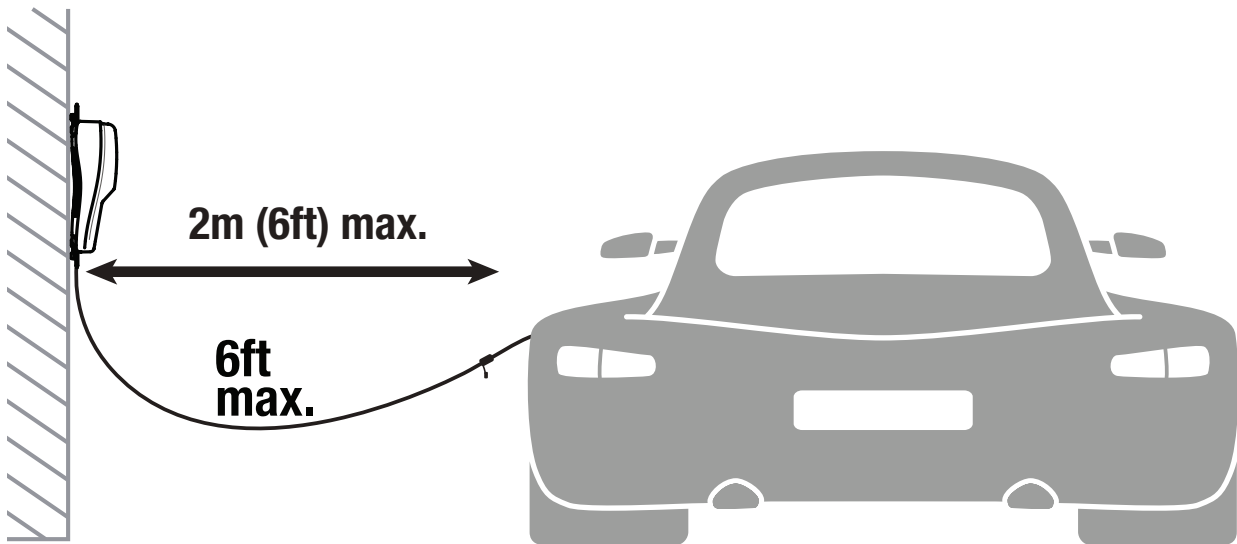
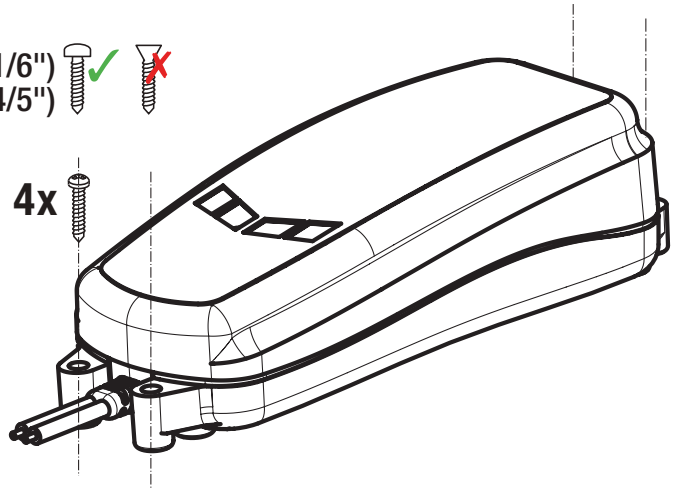
Переводс английского: Общество с ограниченной ответственностью «Бэттери Сервис»

copyright © 2014 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 DEL MONTAGGIO**  
**VÄGGMONTERING**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**

Ø 4.5mm (1/6") ✓ ✗  
 L +20mm (+4/5")



# **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 volledige 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)

Откройте для себе весь перечень аксессуаров на сайте [optimize1.com](http://optimize1.com)

## **OptiMATE**<sup>TM</sup>

**Battery Performance  
Guaranteed !**