

OptiMATE 6

ampmatic

MODEL: TM180 (EU), TM181 (US), TM182 (UK),
TM188 (AU), TM189 (KR)

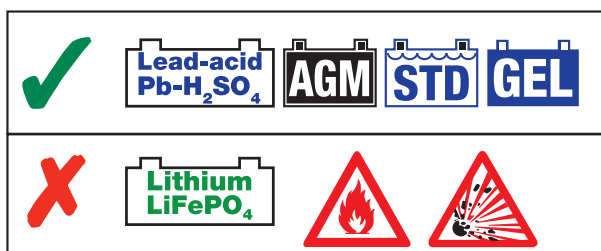
~ **AC:** 100 – 240V ~ 50-60Hz
0.85A @ 240V / 1.5A @ 100V

--- **DC:** 60W ➔ 12V --- 5A
Thermally adjusted

 **1 x 12V**
STD / AGM-MF / GEL
3 - 240Ah (max. Ah rating
based on 48 hour charge).

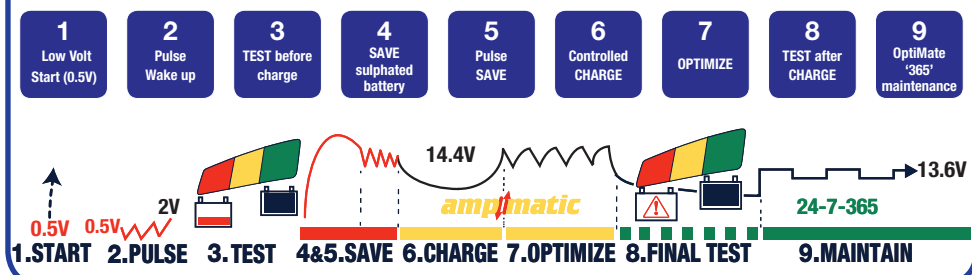
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВАЖНО: Прочти полностью
перед использованием

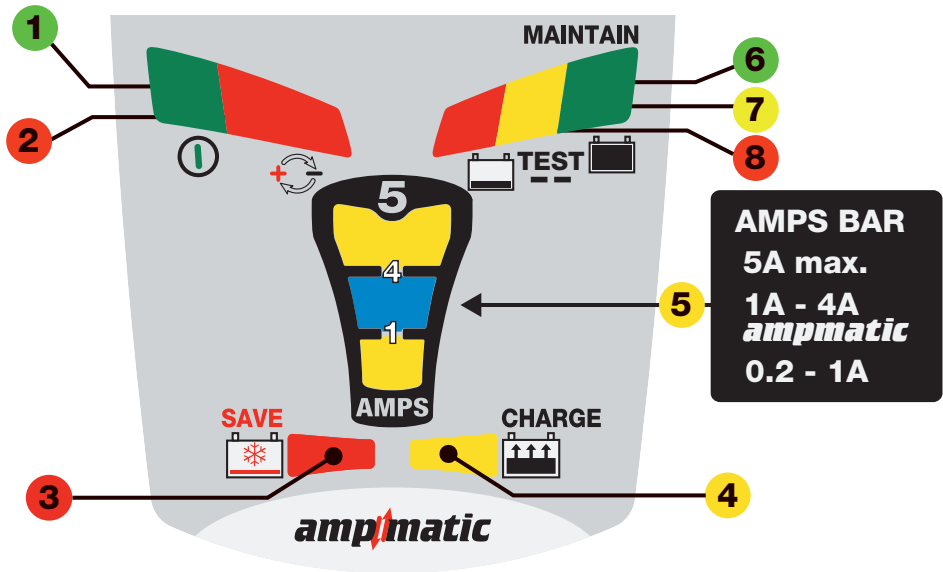
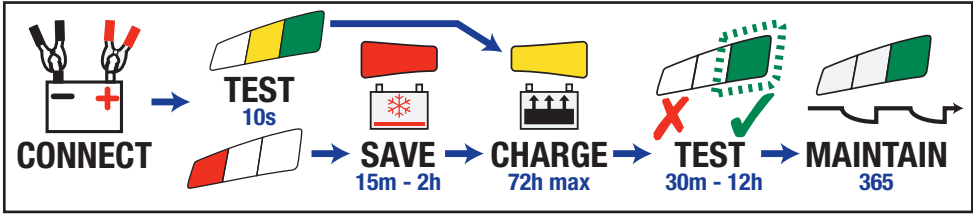


**Автоматическое зарядное устройство для 12В
свинцово-кислотных аккумуляторных батарей**

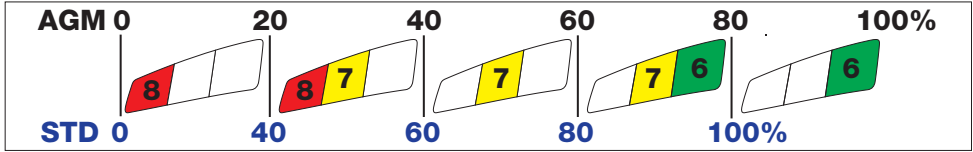
9 STEPS



PROGRAM > LEDs



TEST > LEDs



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ 12В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ БАТАРЕЙ

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

ВАЖНО: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Данное устройство может быть использовано детьми с 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостаточным опытом и знаниями, только если они находятся под контролем или инструктированием по вопросам использования устройства со стороны лиц, ответственных за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством, а также проводить его обслуживание.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ: Батареи вырабатывают ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ - предотвратите возникновение открытого огня или искры вблизи батарей. Отключайте зарядное устройство от источника питания перед подключением/отключением от батареи. Надевайте средства защиты. В случае случайного контакта с кислотой, немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. Проверьте, что выводы батареи не шатаются, если они повреждены, требуется профессиональная оценка батареи. Если выводы батареи корродированы, почистите их металлической щеткой; если загрязнены, почистите чистой тряпкой, смоченной в чистящем средстве. Используйте зарядное устройство только если входной и выходной кабель в хорошем, неповрежденном состоянии. Если кабели повреждены, важно, чтобы они были заменены производителем, его авторизованным представителем или квалифицированным мастером. Защитите свое зарядное устройство от кислоты, кислотных паров, 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 батарей во время заряда, чтобы избежать загрязнения или воздействия кислот, или кислотных паров. При использовании зарядного устройства в горизонтальной ориентации, разместите его 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 способно 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 ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА К БАТАРЕЕ

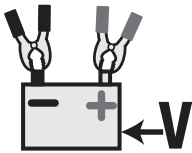
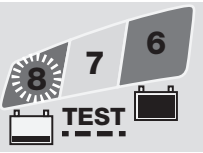
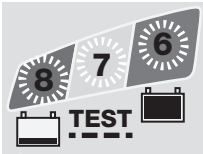
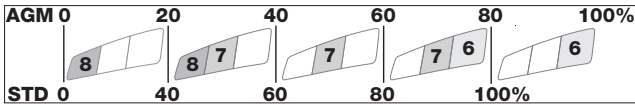
1. Отключить от сети переменного тока, прежде чем подключить или отключить зарядное устройство от батареи.
2. Если заряд батареи происходит на автомобиле с помощью зажимов, перед подключением, проверьте, что зажимы могут быть безопасно и надежно расположены свободно от окружающих проводов, металлических 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), то необходимо ее снять с автомобиля и проверить перед подключением зарядного устройства для попытки восстановления. Визуально проверьте состояние аккумуляторной батареи на наличие механических дефектов, таких как выпуклый или треснувший корпус, 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.

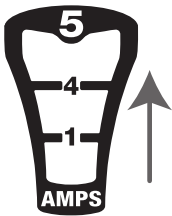
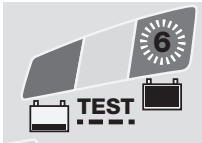
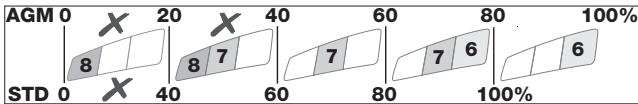
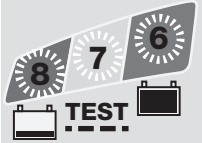
ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ: Для зарядки разряженной, но в остальном исправной батареи емкостью 100Ач, должно пройти не более чем 24 часа до перехода зарядного устройства к шагу проверки саморазряда. Для глубоко разряженных батарей может потребоваться значительно больше времени и полный заряд может быть не достигнут в течение 72 часового лимита времени зарядки.

Яркая и тусклая индикация: Светодиод #1 "POWER ON" будет гореть ярче, когда ток поступает к батарее. Светодиод #1 "POWER ON" будет гореть тусклое в режиме низкого энергопотребления "ECO". Это произойдет, в случае если батарея не подключена, или батарея подключена и программа находится в режиме тестирования батареи или в периоды "отдыха" в режиме поддержки заряда.

ЗАЩИТА ОТ ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТИ: Светодиод #2 загорается в случае неправильного подключения к батарее. Зарядное устройство имеет электронную защиту, т.е. никакого повреждения не возникнет, выход зарядного устройства будет оставаться отключенным до правильного подключения.

1 Старт низкого напряжения (Батарея ≥ 0.5 В)	2 ‘Импульсное восстановление’	3 Тест перед зарядкой	4 ТУРБО восстановление	5 Импульсное восстановление	6 Контролируемый ЗАРЯД	7 ОПТИМИЗАЦИЯ	8 ТЕСТ после заряда	9 OptiMate ‘365’ Режим хранения
---	----------------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	---------------------------------------

ШАГ 1 Старт с низкого напряжения (Батарея ≥ 0.5 В)		STD: Проверка напряжения батареи – Optimate 6 Ampmatic начнет работать автоматически, если напряжение батареи выше 0,5В. Батареи с остаточным напряжением ниже 2В перейдут к ШАГУ 2 «импульсное восстановление», включая тест на короткое замыкание. Батареи с остаточным напряжением выше 2В перейдут к ШАГУ 3.
ШАГ 2’ Импульсное восстановление	СВЕТОДИОД #8 мигает 	Импульсное восстановление – светодиод #8 (красный) мигает: OptiMate 6 Ampmatic проверяет возможность восстановления батареи. Как только напряжение повысится до 2В и не будет обнаружено короткое замыкание, программа зарядки перейдет к ШАГУ 3. Если красный светодиод продолжает мигать, то следующие причины могут препятствовать продолжению зарядки: 1) Батарея подключена к электрической цепи транспортного средства. ПРИМЕЧАНИЕ: если батарея глубоко разряжена или сульфатирована, наиболее эффективным способом зарядки является зарядка с отключением от электрической цепи транспортного средства 2) Батарея имеет короткое замыкание. Батарея имеет необратимое повреждение и должна быть заменена
ШАГ 3 Тест перед зарядкой	Тестирующие Светодиоды 6 : Зеленый 7 : Желтый 8 : Красный 	Светодиоды ТЕСТ #6/7/8 указывают на состояние батареи до зарядки. Обратитесь к таблице ниже для оценки состояния заряда батареи в %. Зарядка начнется через 10 секунд.  Тест влияет на следующие параметры зарядки: Определяется степень разрядки батареи: для батарей с уровнем заряда 60% и выше процесс заряда начнется с ШАГА 6, в то время как более разряженные батареи перейдут к ШАГУ 4 и 5. Глубоко разряженные батареи будут подвержены более длительному тесту (до 12 часов) на ШАГЕ 8.
ШАГ 4 ТУРБО ВОССТАНОВЛЕНИЕ	Светодиод # 3: КРАСНЫЙ 	Режим активируется, если батарея была диагностирована как сульфатированная, и не может принимать и удерживать заряд. Время шага: макс. 2 часа. Напряжение увеличивается до 22В, ток ограничен 0,4А, но только в случае, если батарея не подключена к электрической цепи транспортного средства, в противном случае, зарядка перейдет к ШАГУ 5. ВАЖНО: прочтите раздел: ОЧЕНЬ ЗАПУЩЕННЫЕ БАТАРЕИ ниже.
ШАГ 5 ИМПУЛЬСНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ	СВЕТОДИОД #3 КРАСНЫЙ 	Режим активируется, если батарея имеет уровень заряда 40% и ниже или существенно восстановлена во время ШАГА 4. ВРЕМЯ ШАГА: минимум 15 минут, макс. 2 часа. Ток поставляется импульсами для подготовки батареи к принятию основного заряда. Этот шаг особенно эффективен для восстановления батарей из чистого свинца и AGM батарей, активированных на заводе.
ШАГ 6 КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ЗАРЯД	Светодиод #4 : Желтый 	Режим активируется если уровень заряда батареи 50% и выше (как было определено на ШАГЕ 3) или батарея была восстановлена на ШАГЕ 5. Микропроцессор ampmatic™ выбирает и регулирует силу тока зарядки автоматически и наиболее эффективно для батареи с текущим уровнем заряда, состояния и электрической емкости. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ШКАЛЫ ТОКА ЗАРЯДА: Светодиоды #5 горят только тогда, когда ток поставляется в батарею. Если ток меньше 0,4А или программа зарядки остановлена, светодиоды не будут гореть.

ШАГ 7 ОПТИМИЗАЦИЯ	СВЕТОДИОД #4 : ЖЕЛТЫЙ  СВЕТОДИОД #5 тускнеет в режиме 	Режим активируется, если напряжение во время зарядки достигло 14.4В. Микропроцессор Ampmatic™ создает импульсы тока для выравнивания напряжения в отдельных ячейках батареи и оптимизации уровня заряда батареи. Проверяется уровень заряда батареи. Если батарея требует дальнейшей зарядки, то оптимизация будет продлена до 2-ух часов. ИНТЕРПРИТАЦИЯ ШКАЛЫ ТОКА ЗАРЯДА: Светодиоды #5 горят только тогда, когда ток подается в батарею. Если ток меньше 0,4А или программа зарядки остановлена, светодиоды не будут гореть. ПРИМЕЧАНИЕ: Время зарядки обычно продлевается, если имеется утечка тока через потребителя или батарея в плохом состоянии. СОВЕТ: если батарея глубоко разряжена или сульфатирована, отключите ее от электрической сети транспортного средства и затем зарядите. В целях безопасности, общее время зарядки ограничено 72 часами для ШАГОВ 4, 5, 6 и 7.
ШАГ 8 ТЕСТ после зарядки	СВЕТОДИОД #6 МИГАЕТ 	ТЕСТ ПОСЛЕ ЗАРЯДКИ: Зарядка батареи прекращена на 30 минут для оценки возможности батареи удержать полученный заряд. * Если результат теста на ШАГЕ 3 был красный (светодиод #8) или красный и желтый (светодиоды #7 и #8), то это указывает на то, что батарея глубоко разряжена и тест продлевается на 12 часов для оценки состояния батареи. РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА (отображается светодиодами # 6, 7, 8) изменяется в реальном времени в соответствии с измеренным напряжением батареи.  Тест будет прекращен, если загорится светодиод #8 (красный). Это означает, что имеет существенная проблема с батареей и она не может удерживать принятый заряд. Обратитесь к таблице выше для соотнесения результатов теста и степени зарядки батареи в процентах (SOC%). Больше информации можно найти в разделе «ПРИМЕЧАНИЕ К РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТА».
ШАГ 9 OptiMate '365' хранение.	СВЕТОДИОДЫ #6 / 7 / 8 ГОРЯТ  Для хороших батарей светодиод # 6 (зеленый) будет гореть постоянно ИСКЛЮЧЕНИЕ: Батареи WET имеют более низкое напряжение полного заряда по сравнению с обычными батареями: светодиод # 6 и 7 горят вместе.	РЕЖИМ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ: Светодиоды # 6 / 7 / 8 горят постоянно в соответствии с измеренным напряжением после окончания ШАГА 8. Напряжение: 13.6В Режим обычного обслуживания состоит из циклов 30 минутной подзарядки, чередующихся с 30 минутными периодами отдыха, во время которых нет зарядки. Такой 50% рабочий режим предотвращает потерю электролита в герметичных батареях и минимизирует постепенное выпаривание воды из электролита в батареях с заливными крышками, и тем самым вносит существенный вклад в оптимизацию срока службы нерегулярно или сезонно используемых батарей. Во время такого «плавающего заряда» постоянные импульсы тока предотвращают сульфатацию и значительно продлевают срок службы батареи. Если Optimate определит, что батарея потеряла заряд, программа зарядки вернется к ШАГУ ЗАРЯДКА.

ЗАПУЩЕННЫЕ БАТАРЕИ: Если батарея глубоко разряжена (и возможно сульфатирована), извлеките батарею из транспортного средства или оборудования и изучите батарею перед подключением зарядного устройства для попытки восстановления. Специальный режим восстановления может не запуститься, если зарядное устройство определит, что батарея подключена к электрической цепи. Тем не менее, если глубоко разряженная батарея не извлечена из транспортного средства или оборудования, это не приведет к повреждению последних. Обратите особое внимание на следующее, 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.

ПРИМЕЧАНИЕ К РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТА:

1. Для любого результата теста, кроме зеленого светодиода LED # 6 (или зеленого #6 и желтого #7 вместе, если это обычная свинцово-кислотная батарея), отсоедините батарею от электрической системы, которую она поддерживает, и снова подключите к OPTIMATE. Если теперь появляется лучший результат теста, это означает, что потеря заряда отчасти обусловлена неисправностью в электрической системе ТС, а не в самой батарее. Если плохой результат сохраняется, мы рекомендуем обратиться за профессиональной диагностикой батареи.

2. Если горит красный светодиод #8 или комбинация #7 и #8 светодиодов (или желтый светодиод для обычной свинцово-кислотной батареи) существует значительная проблема. Красный / желтый + красный светодиоды означает, что после заряда напряжение батареи не удается поддерживать или то, что, 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 # 8 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.

3. ХОРОШИЙ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА, но батарея не может выработать достаточный ток: наличие повреждения в батарее может вызвать значительный саморазряд батареи, который не может быть определен в течение теста. Отключите OptiMate от батареи. Через 48 часов подключите к зарядному устройству снова и определите состояние батареи на шаге ТЕСТ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАРЯДКИ. б) Длительная вибрация может быть причиной микротрещины или плохих соединений в разъемах взаимосвязанных ячеек внутри батареи. Высокая потеря напряжения происходит через такие трещины или ненадежное соединения, когда спрос мощности высок (например, старт двигателя).

Поддержание батареи в течение длительного времени: OptiMate будет поддерживать батарею, чье состояние должно быть хорошим, в течение многих 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.

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 ее 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 0,024 кВт·ч или меньше в день.

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 УПОЛНОМОЧИВАЕТ НИКОГО ПРИНИМАТЬ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К ТОВАРАМ, КРОМЕ ЭТОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ.

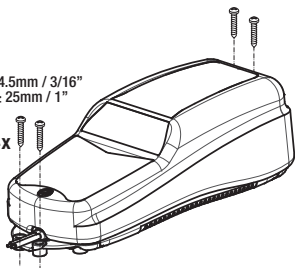
Примечание: Подробности на www.tecmate.com/warranty

OptiMate HOOK TS-252



✓ 4.5mm / 3/16"
L ≥ 25mm / 1"

4x



STD

2m / 6ft max.



OptiMate CABLE

+ 0-23 Extender
(10 Amp - 4.6m / 15ft)

6.6m / 21ft

