

Optimate6

amp/matic

MODEL: TM180, TM181
~ **AC:** 100 – 240VAC 50-60Hz
= **DC:** 60W → 5A @ 12V
Thermally adjusted



INSTRUCTIONS FOR USE
IMPORTANT: Read completely
before charging

MODE D'EMPLOI
IMPORTANT: à lire avant
d'utiliser l'appareil

MODO DE EMPLEO
IMPORTANTE: a leer antes de
utilizar el aparato

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
IMPORTANTE: Ler antes de
utilizar.

ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN
WICHTIG: Vollständig vor der
Benutzung lesen

GEBRUIKSAANWIJZING
BELANGRIJK: Lees volledig voor
gebruik

ISTRUZIONI PER L'USO
IMPORTANTE: da leggere prima
di utilizzare l'apparecchio

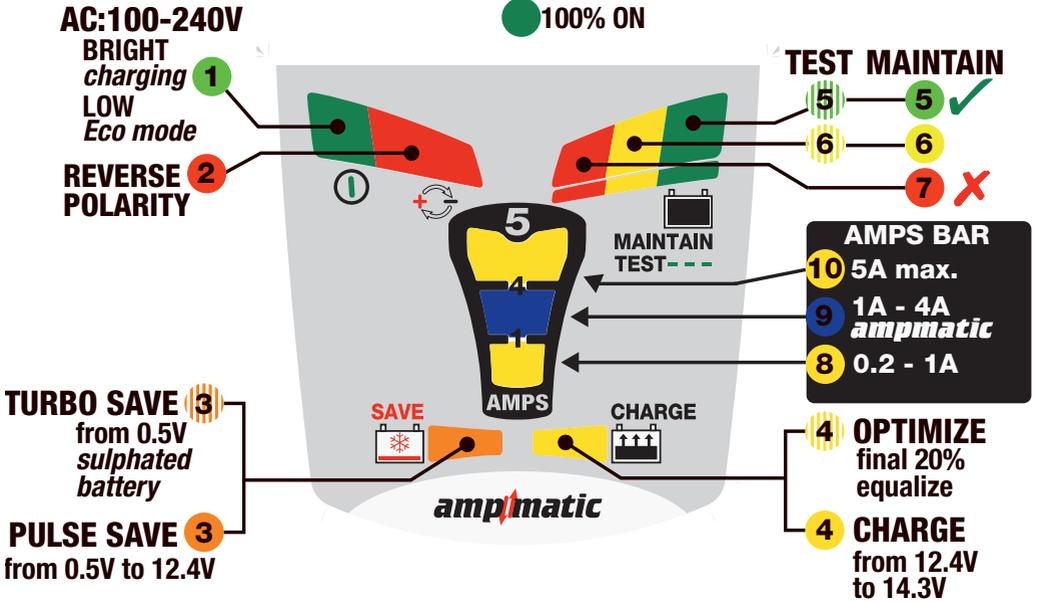
INSTRUKTIONER
VIKTIGT: läs följande fullständiga
instruktioner för användningen
innan du använder laddaren

 **1 x 12V**
STD / AGM-MF / GEL
3 - 240Ah (charge within 48 hours)

Automatic charger for 12V lead/acid batteries • Chargeur automatique pour batteries 12V plomb-acide • Cargador automático para baterias 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

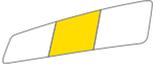
LED indications (illustration 1)

LED MODE
 FLASHING - - - -
 100% ON



Early warning of battery problems / Avertissement anticipé des problèmes de batterie (illustration 2)

TEST after charging - 5 possible results

TEST					
VOLTS	2V	12.2V	12.4V	12.5V	12.7V
STD	X	40-60%	61-80%	✓	✓
GEL	X	X	40-60%	61-80%	✓
AGM / MF	X	X	40-60%	61-80%	✓

CARGADOR DE DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO PARA BATERÍAS DE PLOMO ÁCIDO DE 12 V DE 3 Ah A 240Ah.

NO UTILIZAR CON BATERÍAS DE NiCd, NiMH, Li-Ion O BATERÍAS NO RECARGABLES.

Tasa de carga: 5 Ah / hora, una batería de 240Ah tardará 48 horas en recargarse.

Entrada: 100-240V~ máximo 1,5A. El circuito de control de salida **ampmatic™** ajusta automáticamente la corriente máxima de salida de la batería conectada, entre 0,4 A y 5 A

IMPORTANTE: LEA COMPLETAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR

Este aparato no puede ser utilizado por que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o bien con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad las supervise o les dé instrucciones sobre el uso del aparato. Es necesario supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

AVISOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD: Las baterías emiten GASES EXPLOSIVOS, evite la posibilidad de llamas o chispas cerca de las baterías. Desconecte de la red CA antes de realizar o deshacer conexiones en la batería. El ácido de la batería es altamente corrosivo. Utilice ropa y gafas de protección y evite el contacto con el ácido. En caso de contacto accidental, enjuague inmediatamente la zona afectada con agua y jabón. Compruebe que los polos de la batería no estén sueltos, y si lo están, lleve la batería a un servicio técnico. Si los bornes presentan corrosión, límpielos con un cepillo de hilo de cobre, y si presentan grasa o suciedad, límpielos con un trapo humedecido en detergente. Utilice el cargador solamente si los cables y conectores de entrada y salida se encuentran en buenas condiciones y sin daños. Si el cable de entrada está dañado, es fundamental que el fabricante, el servicio técnico autorizado o un taller capacitado lo sustituyan sin demora para evitar riesgos. Proteja el cargador del ácido y de las emisiones de gases de ácido y de ambientes húmedos o superficies mojadas durante su utilización y almacenamiento. La garantía no cubre daños derivados de la corrosión, oxidación o cortocircuitos eléctricos internos. Coloque el cargador a una distancia adecuada de la batería durante la recarga para evitar la contaminación o la exposición al ácido o vapores de ácido. Si se utiliza en posición horizontal, coloque el cargador en una superficie dura y plana, PERO NUNCA sobre plástico, tela o piel. Utilice los orificios de fijación de la base de la carcasa para fijar el cargador en una superficie cómoda y totalmente horizontal.

EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS: Este cargador fue desarrollado para resistir a líquidos que hubieran sido derramados de form accidental o a intemperies ligeras. No obstante, no se recomiendan las exposiciones prolongadas, que podrían menguar la duración de vida del cargador. Los desgastes, resultado de la oxidación debida al ataque eventual de líquidos en los componentes electrónicos, los conectadores o enchufes no se cubren por la garantía.

CONEXIÓN DEL CARGADOR A LA BATERÍA

1. Desconecte la alimentación CA antes de efectuar o deshacer las conexiones en la batería.
2. Si se va a cargar una batería montada en el vehículo con las pinzas, compruebe primero que las pinzas se pueden colocar de forma segura y correcta, lejos del cableado, los tubos metálicos o del chasis, antes de efectuar las conexiones. Realice las conexiones en este orden: realice primero la conexión al terminal de la batería que no está conectado con el chasis (normalmente positivo), luego conecte la otra pinza de batería (normalmente negativa) al bastidor a una distancia suficiente de la batería y de la tubería de combustible. Desconecte siempre realizando los pasos anteriores en orden inverso.
3. Cuando cargue una batería fuera del vehículo con las pinzas, colóquela en un lugar bien ventilado. Conecte el cargador a la batería: pinza ROJA con el terminal POSITIVO (POS, P o +) y pinza NEGRA con el terminal NEGATIVO (NEG, N o -). Asegúrese de que las conexiones son firmes y seguras. Es importante que hagan bien contacto.
4. Si la batería está excesivamente descargada (y posiblemente sulfatada), retirela del vehículo e inspecciónela antes de conectar el cargador para intentar recuperarla. Examine visualmente la batería en busca de desperfectos mecánicos, como combas o fisuras en la carcasa, o indicios de fugas de electrolito. Si la batería tiene tapones de llenado y se pueden ver desde fuera las placas del interior de las células, examine detenidamente la batería para comprobar si hay células que parezcan distintas de las demás (por ejemplo, con materia blanca entre las placas o placas en contacto). Si se han detectado desperfectos mecánicos, no intente cargar la batería, encargue su evaluación a personal cualificado.
5. Si la batería es nueva, lea atentamente las instrucciones de seguridad y uso del fabricante de la misma antes de conectar el cargador. En su caso, siga estrictamente las instrucciones de llenado de ácido.

UTILIZAR EL OPTIMATE 6

BATERÍAS INUTILIZADAS O MUY DESCARGADAS: Si la batería está excesivamente descargada (y posiblemente sulfatada), retirela del vehículo e inspecciónela antes de conectar el cargador para intentar recuperarla.

El modo de recuperación TURBO del cargador no puede activarse si detecta que la batería está todavía conectada a un circuito de cableado del vehículo o el equipamiento, que ofrece de forma efectiva una resistencia eléctrica inferior a la batería misma. Sin embargo, si la batería muy descargada no se retira para su recuperación, no se dañará ni la batería ni la electrónica del vehículo o el equipamiento. **Preste especial atención a los siguientes puntos:** Una batería que haya permanecido descargada

durante un periodo largo puede desarrollar daños permanentes en una o más células. Esas baterías pueden calentarse en exceso durante la fase de alta tensión. Pare inmediatamente la carga de la batería si está demasiado caliente al tacto.

Controle la temperatura de la batería durante la primera hora, a partir de entonces, contrólela cada hora. Permanezca atento a señales inusuales, como pueden ser el burbujeo o la fuga de electrolito, una mayor actividad en una célula en comparación con las otras o sonidos silbantes. Si en cualquier momento la batería está demasiado caliente o nota cualquier señal que no sea normal, **DESCONECTE EL CARGADOR INMEDIATAMENTE.**

TIEMPO DE CARGA

El tiempo de carga para una batería muy descargada pero sin ninguna avería es ligeramente inferior al 25 % de la tasa Ah, por tanto, una batería de 100 Ah no debería tardar más de 25 horas en realizar la comprobación de autodescarga.

Si se utilice el OptiMate 6 por una batería con capacidad nominal superior a 240Ah pero en estado de descarga profunda, hay una posibilidad que la carga no pueda ser completa dentro del limite de seguridad de 48h.

REINICIAR EL CICLO DE CARGA O DE PRUEBA

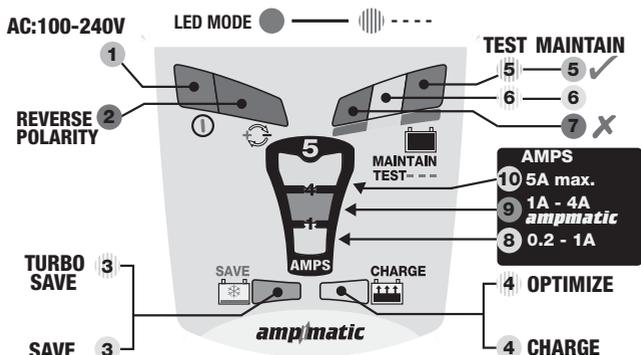
Desconecte de la red de CA. Espere a que el LED #1 DE ALIMENTACIÓN ACTIVADA se apague. Tras la reconexión a la potencia de red, todos los LED, salvo #6, 7 y 8, parpadearán dos veces para confirmar el estado del microprocesador, independientemente de si el cargador sigue conectado a la batería o no.

MODO DE AHORRO DE ENERGÍA «ECO» CUANDO EL CARGADOR ESTÁ CONECTADO AL SUMINISTRO DE CA:

El convertidor de energía pasa al modo ECO cuando el cargador no está conectado a una batería, por lo que el consumo de corriente es muy bajo (inferior a 1.7 W), lo que equivale a un consumo de energía de 0.042 kWh al día. Cuando la batería está conectada al cargador, el consumo de energía varía en función de la cantidad de corriente que necesiten la batería y los circuitos del vehículo / electrónicos conectados a la misma. Una vez que se ha cargado la batería y el programa de carga está en el modo de carga de mantenimiento prolongado (para mantener la batería a plena carga), el consumo total de energía estimado es de 0.060 kWh o menos por día. En este caso, siga el siguiente procedimiento de reinicio.

INICIAR LA CARGA

Las indicaciones LED evocadas a continuación y los textos relacionados aparecen según el orden de secuencia lógico del programa.



POTENCIA ACTIVADA: LED #1 - Este LED confirma la alimentación AC hacia el cargador.

Indicación con intensidad FUERTE o DÉBIL: El led #1 (alimentación) brillará fuertemente cuando se entregara una corriente a la batería. El led #1 reducirá su intensidad a un nivel bajo para indicar el modo «ECO» de baja potencia. Esto ocurrirá si no hay ninguna batería conectada, o si hay una batería conectada y el programa está en el modo de prueba de retención de tensión Inicial y Prolongado, o en los demás periodos del modo de Carga de mantenimiento.

PROTECCIÓN DE POLARIDAD INVERTIDA: LED #2 - Se enciende cuando las conexiones de la batería son incorrectas. El cargador cuenta con una protección electrónica, por lo tanto no se producirá ningún daño, y la corriente de salida permanecerá desactivada hasta que se corrijan las conexiones.

BARRA DE CORRIENTE DE CARGA: los LED # 8, 9 y 10 se iluminan cuando se suministra corriente pulsada o continua a la batería.

Indicaciones del nivel de corriente:

LED # 8: corriente mínima de 0,4 A.

LED # 8 y 9: 0,4-4,5 A El programa de corriente de carga **ampmatic™** determina de forma automática la tasa más eficaz de corriente de carga para la batería conectada.

LED # 8, 9 y 10: corriente máxima de 5 A.

PRUEBA DE PREQUALIFICACIÓN: LED #5, 6 y 7

Los LED DE PRUEBA #5, 6 y 7 indican el estado de la batería antes de cargarla. La carga comienza transcurridos 10 segundos. El programa determinará el modo de carga adecuado.

Consulte la tabla de «ADVERTENCIA PRECOZ DE PROBLEMAS CON LA BATERÍA» de la página 2 (ilustración 2) para averiguar las indicaciones del LED DE PRUEBA.

El LED #7 (rojo) parpadea: OptiMate 6 está enviando una señal de prueba para ver si la batería es recuperable. Una vez que la señal se mantiene hasta 10 segundos comenzará la carga.

RECUPERACIÓN / DESULFATACIÓN: LED #3

Este modo "SAVE" se activa si la batería es descargada de más que los 60% o si esta sulfatada.

Tiempo de carga: mínimo 15 minutos, máximo 2 horas.

LED #3 fijo : Recuperación ESTÁNDAR para baterías inutilizadas - se aplican hasta 16 V, limitándose la corriente a 0.4A.

Las baterías que pueden aceptar de corriente de carga pasarán a la recuperación POR IMPULSOS. Si la batería no puede aceptar una carga, la recuperación TURBO se activará tras de 5 segundos sólo si no se ha detectado el electrónica de un vehículo.

Recuperación POR IMPULSOS - 15 minutos - se suministra de corriente por impulsos para preparar a la batería a que acepte una carga normal. Este modo es especialmente eficaz para la recuperación de baterías activadas de fábrica / baterías «de alto rendimiento» de plomo puro o baterías AGM con células cíclicas.

LED #3 parpadea : Recuperación TURBO para baterías descuidadas - la tensión de salida aumenta a un máximo de 22 V, con la corriente limitada a 0,4 A.

INTERPRETACIÓN DE LA BARRA DE CORRIENTE DURANTE LA RECUPERACIÓN / DESULFATACIÓN: los LED # 8, 9 y 10 solo se iluminan cuando entra corriente en la batería. Si la corriente es inferior a 0,4 A o la batería no acepta la corriente, no se iluminarán los LED.

CHARGA: LED #4

Este modo "CHARGE" se activa si la batería puede aceptar el corriente dentro la gama tensión normal.

LED #4 fijo : Carga PRINCIPAL - El modo de control y supervisión de corriente de carga **ampmatic**TM determinará, de forma automática, la tasa más eficiente de corriente de carga para la batería conectada, según su estado de carga, estado y capacidad de almacenamiento eléctrico. La corriente suministrada puede variar de 0,4 a 5 A.

LED #4 parpadea : Carga "OPTIMIZE" - El modo de CARGA OPTIMIZE comienza cuando el voltaje alcanza los 14.3V por la primera vez durante la CARGA PRINCIPAL. Durante 10 minutos, el control de corriente **ampmatic**TM proporciona pulsos de corriente para igualar las células individuales de la batería, mientras se verifica el nivel de carga de la batería. Si la batería necesita más carga, el programa OPTIMIZE se extenderá a cargar hasta el máxima de 2 horas.

INTERPRETACIÓN DE LA BARRA DE CORRIENTE DURANTE LA CARGA: los LED # 8, 9 y 10 solo se iluminan cuando entra corriente en la batería. Si la corriente es inferior a 0,4 A o el programa ha interrumpido la carga, no se iluminarán los LED.

OBSERVACIÓN: por razones de seguridad hay un límite temporal de carga general de 72 horas.

PRUEBA DE RETENCIÓN DE TENSIÓN: LED #5 / 6 PARPADEA

La entrega de corriente se interrumpe durante 12 horas para que el programa pueda determinar la facultad que tiene la batería en retener su carga.

En las baterías en buen estado, el LED # 5 (verde) debería seguir parpadeando durante la totalidad del periodo (*excepto las baterías estándar con tapones de llenado, que tienen una tensión menor, incluso cuando son totalmente cargadas: los LED # 6 y # 5 parpadean*).

Para obtener otros resultados: la prueba se interrumpirá y el programa pasará al modo CARGA DE MANTENIMIENTO. La prueba de retención de tensión seguirá repitiéndose durante las 24 horas siguientes al inicio de la última prueba hasta que el resultado mejore al LED # 5 (verde) o a los LED # 5 y 6 juntos (verde y amarillo).

Existe un problema importante si la batería no puede retener suficiente carga durante el período de prueba de 12 horas. Consulte la tabla «ADVERTENCIA PRECOZ DE PROBLEMAS CON LA BATERÍA» de la página 19 para averiguar las indicaciones de LED distintas del LED #5 (verde) / LED # 5 y 6 juntos. Lea el apartado OBSERVACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA para averiguar las razones de resultados de pruebas deficientes o cómo probar una batería que ofrece un buen resultado, pero no puede suministrar suficiente potencia una vez que está de nuevo operativa.

CARGA DE MANTENIMIENTO: LED #5, 6 y 7 fijos

El circuito suministra corriente a la batería dentro de un límite de tensión seguro de 13.6 V, mientras se muestra el resultado de la prueba de retención de tensión. El modo de mantenimiento se continua hasta que el cargador sera desconectado.

Para las baterías en buen condición, el LED #5 (verde) debería seguir fijos durante la período completa. (*exceptuando las baterías estándar de célula húmeda con tapones de llenado, que tienen una tensión menor totalmente cargadas: LED # 6 y LED # 5 encendidos*). En el apartado MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO DE LA BATERÍA, se encuentra una descripción más detallada del ciclo de mantenimiento automático para el almacenamiento a largo plazo de las baterías, un **PEQUEÑO IMPULSO DE CORRIENTE SE ENTREGA DE FORMA CONTINUA PARA IMPEDIR LA SULFATACIÓN**. Este aún más optimiza la potencia y duración de vida de la batería.

OBSERVACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:

1. Con cualquier resultado de prueba distinto a #5 verde, desconecte la batería del sistema eléctrico al que está conectado y vuelva a conectar el óptimate. Si obtiene mejores resultados esta vez, esto sugiere que las pérdidas de corriente son debidas en parte a un problema eléctrico en el sistema eléctrico y no en la propia batería. Si los resultados bajos persisten, se recomienda que llevar la batería a un taller profesional equipado con equipos profesionales para que realicen un diagnóstico más exhaustivo.
2. Si se ilumina únicamente el LED #7 rojo, o bien el LED #6 amarillo y el LED #7 rojo al mismo tiempo, esto indica que existe un problema importante. Los LED #6 y #7 amarillo + rojo, (o el LED #6 amarillo en una batería sellada) quieren decir que tras la carga no se mantiene el voltaje de la batería o que a pesar de los intentos de recuperación, la batería es irrecuperable. Esto puede deberse a un defecto propio de la batería, tal como un cortocircuito en una celda o un sulfatado total, o en el caso de una batería conectada al sistema eléctrico al que suministra corriente, el LED #7 rojo puede indicar una pérdida de corriente por un cable o contacto defectuoso, o un accesorio del circuito que esté consumiendo corriente. Una carga repentina como por ejemplo el encendido de las luces mientras el cargador está conectado, también puede hacer que el voltaje de la batería baje de forma significativa.
3. RESULTADO SATISFACTORIO DE LA PRUEBA, pero la batería no puede suministrar suficiente potencia: Este test de retención de voltaje es significativo pero no siempre conclusivo. El estado de una batería a ciclo profundo se podrá determinar de forma más precisa a medio de un comprobador TestMate™ 12V Deep Cycle.

MANTENIMIENTO AUTOMÁTICO DE LA BATERÍA: El CICLO DE CARGA DE MANTENIMIENTO consiste en ciclos de carga flotante de 30 minutos seguidos por periodos alternos de "descansos" de 30 minutos durante los que no hay corriente de carga. Este "ciclo de trabajo del 50%" evita la pérdida de electrolito en baterías selladas y minimiza la pérdida gradual de agua del electrolito en baterías con tapones, y por tanto, contribuye de forma significativa a optimizar la vida útil de baterías usadas de forma irregular o en determinados periodos. El circuito suministra corriente a la batería con un voltaje de seguridad de 13,6 V (carga flotante), permitiéndole proporcionar la corriente que sea necesaria para mantenerla en carga completa (o casi completa) y compensar cualquier pequeña carga eléctrica impuesta por los accesorios del vehículo, el ordenador de a bordo o el grado de descarga gradual natural de la batería misma.

Durante los periodos de 30' de carga flotante, una pequeña corriente pulsada se entrega de forma continua para impedir la sulfatación. Este aún más optimiza la potencia y duración de vida de la batería.

Para baterías que han dado un resultado diferente del LED # 5 (verde) solo o el LED # 5 (verde) y el LED # 6 (amarillo) juntos durante la prueba de retención de tensión: la prueba de retención de tensión seguirá repitiéndose durante las 24 horas siguientes al inicio de la última prueba hasta que el resultado mejore al LED # 5 (verde) o a los LED # 5 y 6 juntos (verde y amarillo).

Para las baterías que han obtenido un buen resultado: tras el periodo de CICLO DE CARGA DE MANTENIMIENTO de 12 horas habrá un periodo de descanso de 12 horas durante el cual el cargador seguirá supervisando la batería, por si necesita ayuda y para que el electrolito de la batería se establezca completamente antes del inicio del siguiente CICLO DE CARGA DE MANTENIMIENTO de 12 horas. Y así sucesivamente.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA EN PERÍODOS PROLONGADOS DE TIEMPO: El OptiMate mantendrá una batería cuyo estado es bueno, en total seguridad durante varios meses.

Al menos una vez cada dos semanas, compruebe que las conexiones entre el cargador y la batería están correctas, y en el caso de baterías con un tapón en cada celda, desconecte la batería del cargador, compruebe el nivel de electrolito y si es necesario, rellene las celdas (*con agua destilada, NO ácido*), y vuelva a conectarla. Al manipular baterías o junto a las mismas, tenga en cuenta las ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD mencionadas anteriormente.

GARANTÍA LIMITADA

TecMate (International) SA, Sint-Truidensesteenweg 252, B-3300 Tienen, Bélgica, establece esta garantía limitada en favor del primer propietario que utilice este aparato. Esta garantía limitada no es transferible. TecMate (International) garantiza este aparato durante los tres años siguientes a la fecha de compra por su primer usuario contra los fallos de materiales y de montaje. En este caso y a discreción del fabricante el aparato podrá ser reparado ó reemplazado. La gestión y los costes relativos al transporte del aparato acompañado por una prueba de compra (véase "NOTA") al fabricante ó a uno de sus representantes autorizados serán por cuenta del cliente. Esta garantía limitada se anula en caso de uso ó tratamiento inadecuado, ó de reparación hecha por toda persona o organización otra diferente al fabricante ó uno de sus representantes autorizados. El fabricante no cumple con otra garantía que esta garantía limitada y expresamente excluye toda forma de garantía contra otros daños que los que sufra el aparato por sí mismo.

ESTO CONSTITUYE LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA VÁLIDA. EL FABRICANTE NO RECONOCE A QUIENQUIERA EL DERECHO DE EJERCER Ó DE TRANSMITIR NINGUN DERECHO RELATIVO AL PRODUCTO VENDIDO QUE SEA OTRO QUE EL QUE SE DERIVA DE ESTA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA. LAS SUS DERECHAS ESTATUTARIAS NO SON AFECTADAS.

NOTA: Véase www.tecmate.com/warranty ó contacte warranty@tecmate.com

copyright © 2011 TecMate International

OptiMate 6 y los nombres de los otros aparatos mencionados en este texto como BatteryMate, TestMate y TestMate mini, son marcas registradas de TecMate International SA.

Se puede encontrar más información sobre los productos de TecMate en www.tecmate.com.

GARANTÍA en Canadá, EE. UU., América Central y América del Sur:

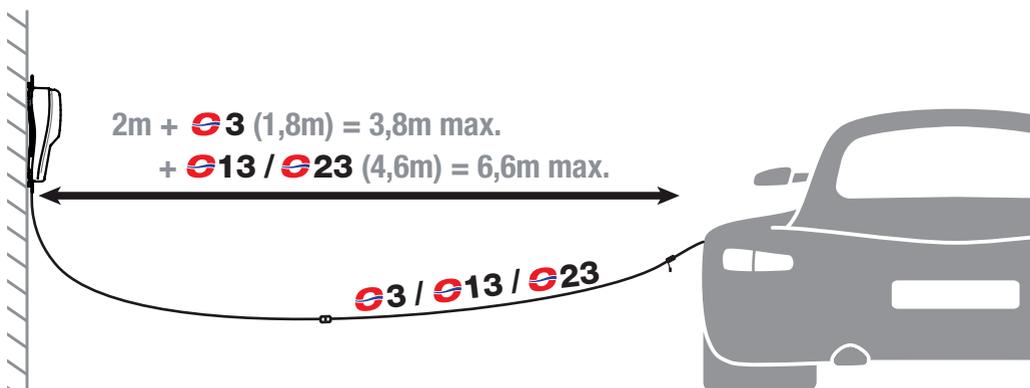
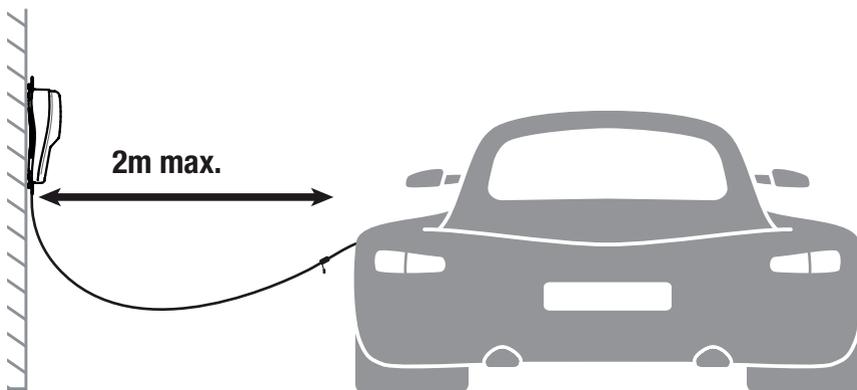
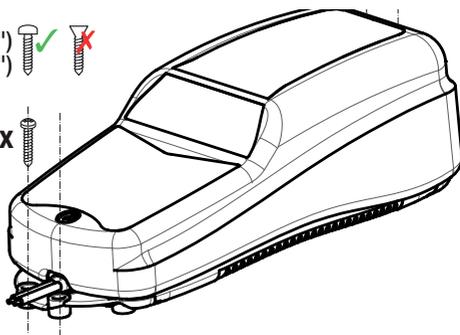
TecMate North America (Oakville, ON, Canadá), en calidad de subsidiaria en propiedad absoluta de TecMate International, asume la responsabilidad relativa a la garantía del producto en dichas regiones.

Se puede encontrar más información sobre los productos de TecMate en www.tecmate.com.

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

Ø 4,5mm (1/6") ✓ ✗
L +20mm (+4/5")

4x





Discover our full range of accessories at optimize1.com

Découvrez notre gamme complète d'accessoires sur optimize1.com



Descubra nuestra gama completa de accesorios en optimize1.com

Descubra toda a nossa gama de acessórios em optimize1.com



Entdecken Sie unser komplettes Zubehörsortiment auf optimize1.com

Ontdek ons volledig gamma toebehoren op optimize1.com



Scoprite la nostra gamma completa di accessori su optimize1.com

Se vårt kompletta sortiment av tillbehör på optimize1.com