

# Optimate

## The Battery Saving Charger



ES

NOV 2017

MAYOR POTENCIA DE LA BATERÍA

MAYOR VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA

RECUPERE SU BATERÍA AGOTADA



## 4 RAZONES POR LAS QUE OPTIMATE ES MEJOR QUE OTROS CARGADORES DE BATERÍAS

- PRUEBA** el estado de la batería al conectarlo. Los modelos más avanzados también realizan una prueba tras la carga.
- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO EXCLUSIVO** Un mantenimiento seguro 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año, conserva la batería al 100 % y ayuda a que los circuitos del vehículo estén «siempre encendidos».
- IGUALA LAS CELDAS DE LA BATERÍA** con un método exclusivo de impulsos en una zona segura «sin gasificación» y carga completamente cada celda para garantizar un mejor rendimiento de la batería.
- RECUPERA BATERÍAS «AGOTADAS» (con pocos voltios) QUE OTROS CARGADORES NO PUEDEN RECUPERAR** mediante una carga por impulsos reconstitutiva. Los modelos más avanzados incluyen un modo SAVE (recuperación) «DE PRIMEROS AUXILIOS» para baterías muy descargadas o sulfatadas.

## USE LA INFORMACIÓN SIGUIENTE PARA SELECCIONAR EL CARGADOR ADECUADO

TENSIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS, CORRIENTE Y FASES



Algunos cargadores Optimate están diseñados para cargar dos tensiones de batería diferentes. Se mostrarán las dos potencias.

**VEHÍCULO** - los cargadores Optimate se adaptan al tamaño y al tipo de batería que se encuentran habitualmente en los vehículos.



## TAMAÑO Y TIPO DE BATERÍA

2-30Ah

Tipos de batería adecuados con intervalos de capacidad en Ah.



DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS:

**PLOMO-ÁCIDO:** el plomo (en láminas) reacciona con el electrolito líquido (principalmente, ácido sulfúrico, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) para generar electricidad.

**STD** Baterías STD, también llamadas baterías de «celda húmeda» o «inundada», la mayoría con tapón de relleno para añadir agua destilada. El electrolito líquido es una combinación de ácido sulfúrico y agua pura. Cargada = de 12,5 a 12,6 V.

**EFB** Una batería STD de «celda húmeda» avanzada y optimizada para aplicaciones de arranque del motor frecuentes en coches con tecnología de ARRANQUE/APAGADO «ECO». Cargada = de 12,6 a 12,8 V.

**GEL** Una batería sellada/VRLA\* con electrolito, una combinación de ácido y gel líquido que inhibe la condensación natural. Las baterías de GEL son comunes en aplicaciones de reserva / corriente baja. Cargada = de 12,6 a 12,8 V.

**AGM** (Placa de fibra de vidrio absorbente de la estructura VRLA\*): el electrolito de ácido sulfúrico altamente concentrado está suspendido en placas de fibra de vidrio colocadas entre los electrodos de plomo, lo que permite un diseño más compacto de la batería. Las baterías AGM son las más usadas en los deportes de motor y son una opción de alta calidad habitual en la automoción y la náutica. Las baterías de carga en seco solo se encuentran en deportes de motor y se suministran con un paquete de ácido. Las baterías AGM activadas en fábrica se llenan de ácido y son selladas en el origen. Cargada = de 12,7 a 12,9 V.

\* VRLA - las baterías selladas (también llamadas VRLA, baterías plomo-ácido reguladas por válvula) tienen una válvula de liberación de la presión que liberará de forma permanente el gas de electrolito cuando se produzca una sobrecarga.

**LFP** Batería de litio-hierro-fosfato fabricada con 4 celdas conectadas en serie, se utiliza en aplicaciones de SLI y ciclo profundo.

Las baterías LFP proporcionan 3-4 veces más amperios de arranque que una batería de plomo ácido similar, con un 90 % de profundidad de descarga, en comparación con el 50-75 % de las baterías plomo-ácido. Cargada = de 13,6 a 13,8 V.

Las baterías LFP son sensibles a las sobrecargas y las descargas profundas. Una gran sobrecarga puede provocar que la batería se sobrecaliente y se funda. Un cargador específico para plomo-ácido podría dañar una batería de litio.

**APLICACIÓN/BATERÍA ESPECIAL** - busque los cargadores de baterías Optimate señalados para cumplir con los requisitos siguientes.

**ECO** Coches equipados con tecnología de ARRANQUE/PARO para ahorrar combustible; coches híbridos eléctricos y de gasolina con una batería de arranque del motor de 12 V; así como vehículos, embarcaciones o equipos con un consumo de corriente discontinuo.

**DEEP CYCLE** La batería STD, GEL, AGM o LFP está diseñada para proporcionar una corriente continua durante un periodo prolongado. La batería necesita una carga precisa y completa después de cada ciclo de uso.

**Baterías AGM** de gran calidad activadas en fábrica y específicas para la automoción o la náutica, son fabricadas por OptiMa, Odyssey y North Star y necesitan una corriente de carga mayor, así como una tensión de carga de hasta 14,7 V.

**CARGA MÁS RÁPIDA** - seleccione un cargador que proporcione una corriente acorde con el requisito máximo de la batería (normalmente, una décima parte de la clasificación Ah para una batería plomo-ácido, 1 x Ah para una batería de litio) o determine sus requisitos de tiempo para cargar una batería agotada.

**TIEMPO de CARGA** - un cargador OptiMate 1 (0,6 A) necesita 16-17 horas para cargar una batería de 10 Ah agotada, pero necesita 100 horas para la batería de un coche de 60 Ah. Cálculo: 10 Ah / 0,6 A = 16,66 h o 60 Ah / 0,6 A = 100 horas. Un cargador OptiMate 6 (5 A) necesita 12 horas para cargar una batería de 60 Ah.

**MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA** - todos los cargadores OptiMate son ideales para el mantenimiento de la batería a largo plazo, pero los cargadores marcados como ECO, CICLO PROFUNDO (celdas cíclicas) y LFP tienen distintos programas de mantenimiento específicos para el tipo de aplicación o batería. Una batería completamente cargada no necesita más de 10-20 mA para seguir cargada, pero la red eléctrica de un vehículo, una embarcación o un equipo que siempre está activada puede consumir más.

**RECUPERACIÓN/RESTAURACIÓN DE LA BATERÍA** - la descarga profunda de una batería por debajo de la tensión recomendada puede provocar una rápida sulfatación en una batería plomo-ácido y celdas desequilibradas en una batería de litio. Todos los cargadores OptiMate tienen una exclusiva fase de RECUPERACIÓN con impulsos de baja tensión y los cargadores OptiMate más avanzados pueden recuperar baterías que otros cargadores son incapaces de recuperar.

**Recuperación en caso de baja tensión** - la tensión a partir de la que OptiMate puede recuperar una batería muy descargada (1 V = desde 1 voltio).

**PRIMEROS AUXILIOS para baterías plomo-ácido STD, AGM y GEL** - el exclusivo modo de recuperación PRIMEROS AUXILIOS de OptiMate para las baterías plomo-ácido es una combinación de impulsos de corriente a baja frecuencia que rompen el sulfato de plomo cristalizado y la alta tensión controlada para forzar el flujo de corriente, restaurando la batería plomo-ácido para que pueda recibir y mantener la carga.

**PRIMEROS AUXILIOS PARA BATERÍAS DE LITIO** - el exclusivo modo de recuperación PRIMEROS AUXILIOS de OptiMate para baterías de litio es una combinación de baja corriente controlada y de seguimiento de la curva de la carga de tensión que coincide con la tensión de la batería tomando como referencia la curva de carga ideal de las células LiFePO<sub>4</sub>.

**PRUEBA DE LA BATERÍA** - todos los cargadores OptiMate prueban la batería al conectarse para determinar el modo de carga correcto. Los modelos más avanzados realizan una prueba y muestran el resultado tras la carga. Los cargadores OptiMate 4, 6 y 7, Lithium 4 s 5 A y Lithium Select realizan una prueba de 10 s y muestran el resultado antes de la carga.

✓✗ Prueba CORRECTA/INCORRECTA tras la carga.

✓✗ El modelo 6 más avanzado ofrece el resultado antes y después de la carga.

## PRESTACIONES EXCLUSIVAS DE OPTIMATE:

**ampmatic** Los modelos OptiMate Ampmatic son cargadores multifuncionales ideales para todos los tamaños de batería. La corriente de carga se regula según el tamaño y el estado de la batería.

**voltmatic** La tensión de carga se selecciona automáticamente según la tensión de la batería conectada.

**t°** La carga se regula según la temperatura ambiente, desde 20 °C (68 °F) y a 4 mV/°C/célula.

**safeT°** Para evitar daños en la batería, el cargador OptiMate Lithium se desconectará si la temperatura es inferior a -20 °C (4 °F) o superior a 45 °C (113 °F).

**BMS** El BMS reinicia el sistema de gestión de baterías (con una protección de baja tensión) en una batería LFP (litio-hierro-fosfato)

❄️ rapta para un funcionamiento en condiciones meteorológicas frías con temperaturas de hasta -40 °C (-40 °F). Todos los demás cargadores funcionan hasta -20 °C (-4 °F).

☂️ El cargador es a prueba de salpicaduras (min. IP54) y apto para exteriores.

## PRESTACIONES ESTÁNDARES DE TODOS LOS CARGADORES OPTIMATE



Admiten una tensión de alimentación de 100-240 V CA y 50-60 Hz. Los modelos para distintos continentes están provistos del enchufe CA adecuado.



Cuentan con la clasificación de la Comisión de Eficiencia Energética de California. El consumo de potencia es inferior a 0,5 W (0,012 kWh por día) si no están conectados a una batería.



Cumplen con las normas de seguridad eléctrica y CEM, además de haber sido certificados y regulados según las normas internacionales por TUV SUD.



Con cada cargador se proporcionan cables adicionales de gran calidad.

**PRECIOS:** Consulte a los distribuidores de TecMate los precios y las ofertas más recientes.

**COMPRA:** [tecmate.com/distributors](http://tecmate.com/distributors)

**CATÁLOGO:** [tecmate.com/cat](http://tecmate.com/cat)

OptiMate es una marca registrada y marca comercial de TecMate International.

## MANTENEDORES DE CARGA GENERALES

12V 0.6A  
4 PASOS2-30Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 1

Mantenimiento 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año



TM-400

12V 0.6A  
4 PASOS2-30Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 1+

Mantenimiento 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año



TM-402

12V 0.8A  
4 PASOS3-96Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 2

Mantenimiento interior/exterior 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año



TM-420



## CARGADORES CON MODO DE RECUPERACIÓN

12V 0.8A  
7 PASOS3-40Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 3

Lo más usado en deportes de motor.



TM-430

12.8V 0.8A  
8 PASOS

LITHIUM

2-30Ah  
LFP

### Optimate LFP lithium 4s 0.8A

El mejor cargador LiFePO<sub>4</sub> para motoristas.



TM-470

12V 1A  
9 PASOS3-50Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 4 dual program

Lo más usado y avanzado en deportes de motor.



TM-340

12V 1A  
8 PASOS3-50Ah  
AGM GEL STD

### Optimate 4 dual program Edición CANBUS para motocicletas BMW.

Los cables de carga de la edición CANBUS para motocicletas BMW están diseñados para proteger el sistema de gestión de baterías de las motocicletas BMW.



TM-350



tecMATE Since 1994

**12.8V 5A**  
10 PASOS **LITHIUM** 3-100Ah

**Optimate LFP**  
lithium 4s 5A

El mejor cargador profesional de baterías LiFePO<sub>4</sub>.

**ampmatic safeT°**

0.5V + ✓ BMS



TM-290

**CARGADORES CON MODO DE RECUPERACIÓN**

**12V 4A**  
6 PASOS 15-192Ah

**Optimate 5**  
start/stop

El cargador multifuncional con la mejor relación calidad-precio. Ideal para aplicaciones de ARRANQUE/PARO.

0.5V + ✓ X



TM-220

**12V 5A**  
9 PASOS AGM GEL STD

**Optimate 6**  
ampmatic

El cargador totalmente automático más avanzado del mundo

ampmatic

0.5V + ✓ X



TM-180

**12V 10A**  
9 PASOS 3-400Ah

**Optimate 7**  
ampmatic

El cargador totalmente automático con compensación de temperatura más avanzado del mundo

ampmatic

0.5V + ✓ X t°



TM-254

**MULTIBANCO**

**12V 0.8A**  
7 PASOS 2 BANK 3-40Ah

**Optimate 3**  
x2 DUAL BANK

El DOBLE banco más usado en los deportes de motor.

0.5V + ✓ X



TM-450

**12V 0.8A**  
7 PASOS 4 BANK 3-40Ah

**Optimate 3**  
x4 QUAD BANK

Recupera/carga/mantiene 4 x 12 V, conectado de forma independiente o en serie.

0.5V + ✓ X



TM-454

**12.8V 0.8A**  
8 PASOS 4 BANK **LITHIUM** 2-30Ah

**Optimate LFP**  
lithium 4s 0.8A QUAD BANK

Ideal para los PROFESIONALES. Prepare y recupere las baterías LiFePO<sub>4</sub>.

0.5V + ✓ X BMS



TM-484

**CARGADORES AVANZADOS**

**12V 5A**  
9 PASOS 3-200Ah

**Optimate 6**  
select

Seleccione 14,4/14,7 V. Suministro eléctrico de 13,6 V y 4 A.

ampmatic t°

0.5V + ✓ X



TM-190

**12V 10A**  
9 PASOS 3-400Ah

**Optimate 7**  
select

Seleccione 14,4/14,7 V, compensación de temperatura, suministro eléctrico de 13,6 V y 8 A.

ampmatic t°

0.5V + ✓ X



TM-250

**12.8V 9.5A**  
10 PASOS **LITHIUM** 3-200Ah

**Optimate LFP**  
lithium Select

Cargador PRO LiFePO<sub>4</sub> rápido

Select 4s 12.8V or 5s 16V

ampmatic safeT°

0.5V + ✓ X BMS



TM-270

**TENSIÓN DOBLE, AVANZADO**

**6V 4A**  
8 PASOS 12V 2.8A 8-120Ah

**Optimate 5**  
voltmatic

Cargue automáticamente baterías de 6 y 12 V.

voltmatic ampmatic

0.5V + ✓ X DEEP CYCLE



TM-222

**12V 5A**  
8 PASOS 24V 2.5A 8-100Ah

**Optimate 6**  
12V-24V

Seleccione 12 V/24 V, mantenimiento interactivo con compensación de temperatura.

ampmatic t°

0.5V + ✓ X



TM-194

**12V 10A**  
8 PASOS 24V 5A 3-200Ah

**Optimate 7**  
12-24V

Seleccione 12 V/24 V, mantenimiento interactivo con compensación de temperatura.

ampmatic t°

0.5V + ✓ X



TM-260

**SIN CONEXION/SOLAR**

**12V 2A**  
6 PASOS 12.8V 2A 6-96Ah

**Optimate**  
DC-DC 12V 2A

Cargue y mantenga su batería con otra batería de 12 V.

Se ajusta automáticamente para las baterías de plomo-ácido o litio (LiFePO<sub>4</sub>)

0.5V + ✓ X DEEP CYCLE ECO



TM-500

**12V**  
6 PASOS From 2Ah

**Optimate solar**

La solución inteligente para el cuidado de baterías 24 horas al día, 7 días a la semana, que funciona con energía solar.

RECUPERACIÓN, CARGA Y MANTENIMIENTO.

CONTROL del estado de la batería que se muestra cada 3 segundos.

CARGANDO Luz roja PARPADEA Luz amarillo ILUMINARÁ

MANTENER Luz roja PARPADEA Luz verde ILUMINARÁ

MONITOR Luz verde PARPADEA cada 3 segundos

Placa de 10 W OptiMate Solar TM-522-1  
Placa de 20 W OptiMate Solar TM-522-2  
Placa de 40 W OptiMate Solar TM-523-4  
Placa de 60 W OptiMate Solar TM-523-6  
Placa de 80 W OptiMate Solar TM-523-8

0.5V + ✓ X DEEP CYCLE ECO



