

USER MANUAL

CTEK BATTERY CHARGER **MXS 7.0**

FOR ALL TYPES OF LEAD-ACID BATTERIES

FULLY AUTOMATIC

**5 YEAR
WARRANTY**



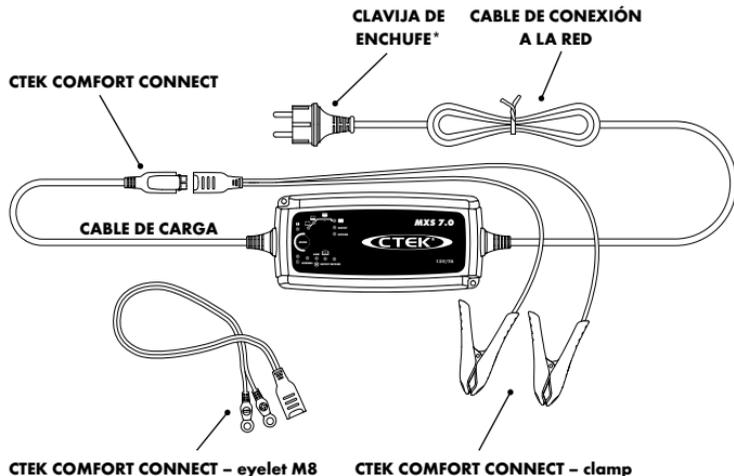
FI NO DK SE NL IT ES FR DE EN

**12V
7A**

CTEK®

ENHORABUENA

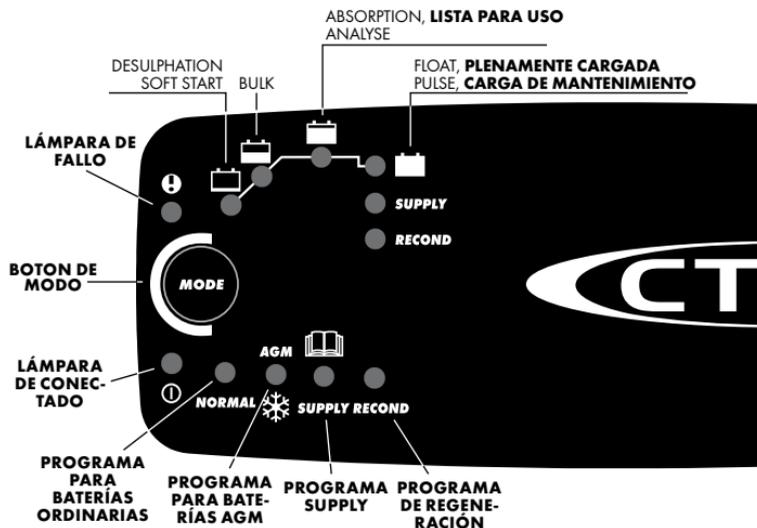
por la compra de su nuevo cargador de baterías profesional con modo de conmutación. Este cargador forma parte de una serie de equipos profesionales de CTEK SWEDEN AB y representa la más moderna tecnología en carga de baterías.



*Según su tomacorriente de pared, la forma de la clavija de enchufe puede variar.

CARGA

1. Conecte el cargador a la batería.
2. Enchufe el cargador en el tomacorriente de pared. La lámpara de conectado indicará que el cable de la red está enchufado al tomacorriente de pared. La lámpara de fallo indica si las pinzas de la batería están mal conectadas. La protección contra polaridad inversa asegurará que ni la batería ni el cargador sufran daños.
3. Pulse el botón MODE para seleccionar el programa de carga.
4. Supervise el proceso de carga mediante los pilotos indicadores. La batería está lista para arrancar el motor cuando se enciende la . La batería estará completamente cargada cuando se ilumine .
5. Interrumpa la carga en cualquier instante desenchufando el cable de red del tomacorriente de pared.



PROGRAMAS DE CARGA

Las selecciones se hacen pulsando el botón MODE. Al cabo de unos dos segundos, el cargador se activa en el programa seleccionado. El programa seleccionado se restaurará la siguiente vez que se conecte el cargador.

La tabla describe los distintos Programas de carga:

Programa	Tamaño de batería (Ah)	Explicación	Gama de temp.
NORMAL	14-225Ah	Programa para baterías ordinarias 14,4V/7A El modo normal para baterías HÚMEDAS, Ca/Ca, MF y para la mayoría de las baterías GEL.	+5°C – +50°C (41°F-122°F)
AGM 	14-225Ah	Programa para baterías AGM 14,7V/7A Uso con baterías AGM.	-20°C – +50°C (-4°F-122°F)
RECOND	14-225Ah	Programa de regeneración (Recond) 15,8V/1,5A Uso para devolver la energía a baterías húmedas y Calcio/Calcio vacías. Para maximizar la vida útil y la capacidad de su batería, regenérela (Recond) una vez al año y después de una descarga profunda. El programa Recond agrega la etapa Recond al programa normal de batería. El uso frecuente del programa Recond podría producir pérdidas de agua en las baterías y reducir la vida de servicio de los componentes electrónicos. Pida asesoramiento al proveedor de su vehículo y batería.	-20°C – +50°C (-4°F-122°F)
SUPPLY	14-225Ah	Programa Supply 13,6V/7A Uso como fuente de alimentación de 12V o uso para carga de mantenimiento flotante (Float) cuando se requiere el 100% de la capacidad de la batería. El programa Supply (Suministro) activa la etapa Float sin limitación de tensión ni tiempo.	-20°C – +50°C (-4°F-122°F)

¡ATENCIÓN!

Mientras se usa el programa SUPPLY (suministro), permanece desactivada la protección antichispas del cargador de baterías.

LÁMPARA DE FALLO

Si se enciende la lámpara de fallo, controle lo siguiente:



1. ¿Está conectado al polo positivo el conductor positivo del cargador?
2. ¿Está conectado el cargador a una batería de 12V?
3. ¿Están cortocircuitadas las pinzas?
4. ¿Se ha interrumpido la carga en la ETAPA  o ?

Para reiniciar el cargador, pulse el botón "MODE". Si la carga todavía se interrumpe, la batería...

 ...está muy sulfatada y quizás deberá reemplazarla.

 ...no puede aceptar carga y puede ser preciso sustituirla.

 ...no puede conservar la carga y puede ser preciso sustituirla.

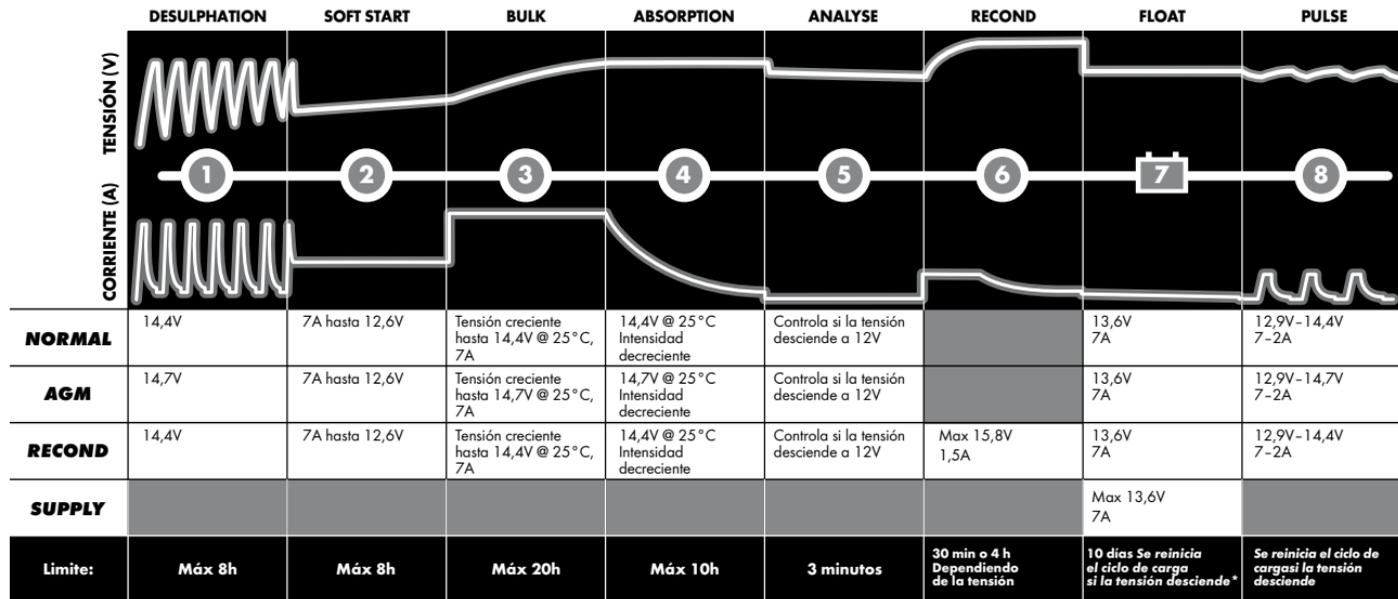
LISTA PARA USO

La tabla muestra el tiempo estimado para cargar en el 80% una batería descargada



TAMAÑO DE BATERÍA (Ah)	TIEMPO HASTA EL 80% DE CARGA
20Ah	2h
50Ah	6h
100Ah	12h
150Ah	17h

PROGRAMAS DE CARGA



*El programa Supply no tiene limitación de tiempo ni de tensión.

ETAPA 1 DESULPHATION

Detecta baterías sulfatadas. Con corriente y tensión pulsantes se eliminan los sulfatos de las placas de plomo de la batería, restableciéndose la capacidad.

ETAPA 2 SOFT START

Controla si la batería puede aceptar la carga. Esta etapa evita que la carga continúe en una batería defectuosa.

ETAPA 3 BULK

Carga con la intensidad de corriente máxima hasta aproximadamente el 80% de la capacidad de la batería.

ETAPA 4 ABSORPTION

Carga con intensidad de corriente decreciente para incrementar hasta el 100% de la capacidad.

ETAPA 5 ANALYSE

Controla si la batería puede retener la carga. Las baterías que no pueden retener la carga pueden ser preciso sustituirlas.

ETAPA 6 RECOND

Seleccione el programa Recond para agregar la etapa Recond al proceso de carga. Durante la etapa Recond, la tensión aumenta para generar en la batería una emisión controlada de gas. El gas emitido se combina con el ácido de la batería y devuelve energía a la misma.

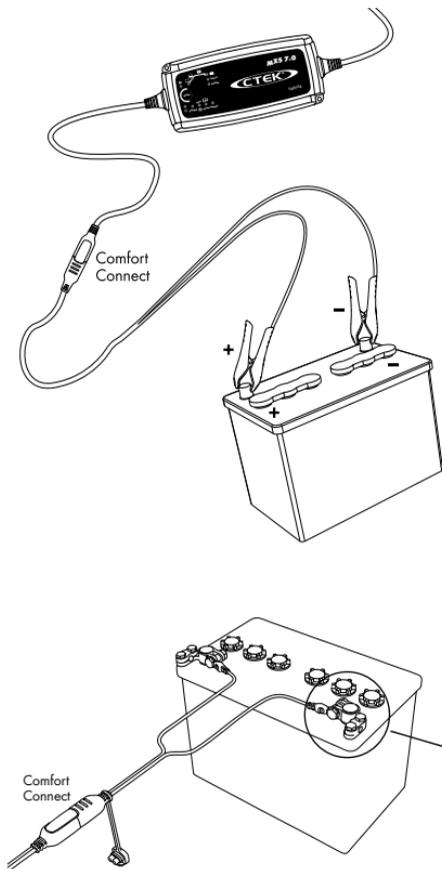
ETAPA 7 FLOAT

Mantiene la tensión de la batería al nivel máximo mediante el suministro de una carga de tensión constante.

ETAPA 8 PULSE

Mantenimiento de la batería al 95-100% de la capacidad. El cargador monitoriza la tensión de la batería y emite un pulso cuando es necesario, a fin de mantener la batería plenamente cargada.

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL CARGADOR A UNA BATERÍA



INFO

Si las pinzas de la batería estuvieran conectadas incorrectamente, la protección de polaridad inversa asegurará que ni la batería ni el cargador sufran daños.

Para baterías montadas dentro de un vehículo

1. Conecte la pinza roja al polo positivo de la batería.
2. Conecte la pinza negra al chasis del vehículo, lejos del conducto de combustible y la batería.
3. Enchufe el cargador a la toma de corriente de la pared.
4. Antes de desconectar la batería, desconecte el cargador de la toma de la red eléctrica.
5. Desconecte primero la pinza negra y luego la pinza roja.

Algunos vehículos pueden tener conectado a masa el polo positivo de la batería.

1. Conecte la pinza negra al polo negativo de la batería.
2. Conecte la pinza roja al chasis del vehículo, lejos del conducto de combustible y la batería.
3. Enchufe el cargador a la toma de corriente de la pared.
4. Antes de desconectar la batería, desconecte el cargador de la toma de la red eléctrica.
5. Desconecte primero la pinza roja y luego la pinza negra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo de cargador	MXS 7.0
Número de modelo	1053
Tensión nominal CA	220-240VAC, 50-60Hz
Tensión de carga	NORMAL 14.4V, AGM ⚙️ 14.7V, RECOND 15.8V, SUPPLY 13.6V
Tensión de batería mín.	2,0V
Corriente de carga	7,2A máx.
Corriente, red	1,2A rms (a plena corriente de carga)
Pérdidas de contracorriente*	< 1Ah/mes
Tensión de ondulación**	<4%
Temperatura ambiente	-20°C a +50°C, la potencia de salida se reduce automáticamente a altas temperaturas
Tipo de cargador	De 8 etapas, ciclo de carga completamente automático
Tipos de batería	Todos los tipos de baterías de plomo de 12V (WET, MF, Ca/Ca, AGM, GEL)
Capacidad de batería	De 14 a 150Ah, hasta 225Ah para mantenimiento
Dimensiones	191 x 89 x 48 mm (Long. x Anch. x Alt.)
Clase de aislamiento	IP65
Peso	0,8kg

*) La pérdida de contracorriente es la corriente que se pierde si el cargador no está conectado a la red. Los cargadores CTEK tienen una contracorriente muy baja.

**) La calidad de la tensión de carga y de la corriente de carga son muy importantes. Una corriente de ondulación alta calienta la batería, lo cual tiene un efecto de envejecimiento en el electrodo positivo. Una tensión de ondulación alta puede dañar a otro equipo que esté conectado a la batería. Los cargadores de batería CTEK producen una tensión muy limpia y una corriente con una ondulación baja.

SEGURIDAD

- **El cargador está** diseñado para baterías de plomo de 12V. No use el cargador para ninguna otra finalidad.
- **Controle los cables** del cargador antes de usarlo. Cerciérese de que no se hayan producido grietas en ellos ni en la protección contra codos. Un cargador con los cables dañados no deberá usarse. Los cables deteriorados deben ser reemplazados por personal de CTEK.
- **No cargue nunca** una batería dañada.
- **No cargue nunca** una batería helada.
- **No coloque nunca** el cargador sobre la batería al realizar la carga.
- **Durante la carga** compruebe siempre que la ventilación sea adecuada.
- **Evite recubrir** el cargador.
- **Una batería** que está siendo cargada puede emitir gases explosivos. Evite chispas cerca de la batería. Cuando la vida de servicio de una batería empieza a llegar a su fin pueden producirse chispas internas.
- **Más tarde o temprano** las baterías quedan inutilizadas. Una batería que falle durante la carga normalmente es atendida por el sistema de control avanzado del cargador, pero a pesar de esto pueden persistir algunos fallos poco corrientes en ella. Durante la carga no deje la batería desatendida durante periodos de tiempo prolongados.
- **Asegúrese de que** los cables no queden enmarañados ni entren en contacto con superficies calientes ni bordes afilados.
- **El ácido de las baterías** es corrosivo. Enjuague con agua si el ácido entrara en contacto con la piel o los ojos, y solicite inmediatamente consejos médicos.
- **Comprueba siempre** que el cargador haya conmutado a  antes de dejarlo desatendido y conectado durante periodos prolongados. Si el cargador no ha conmutado a  en un plazo de 45 horas, esto es una indicación de fallo. Desconecte el cargador manualmente.
- **Las baterías consumen** agua durante el uso y la carga. En las baterías en las que pueda añadirse agua, el nivel del agua debería controlarse regularmente. Si el nivel fuera bajo, añada agua destilada.
- **Este equipo no está diseñado** para ser utilizado por chiquillos ni personas que no puedan leer o comprender el manual, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable que garantice que puedan usar el cargador de baterías con seguridad. Almacene y use el cargador de baterías alejado del alcance de los niños, y asegúrese de que ningún niño pueda jugar con el cargador.
- **La conexión a la red** tiene que realizarse siguiendo la normativa para instalaciones eléctricas vigente en el país.

GARANTÍA LIMITADA

CTEK SWEDEN AB, expide la presente garantía limitada al comprador original de este producto. Esta garantía limitada no es transferible. La garantía rige para defectos de fabricación y material durante 5 años a partir de la fecha de compra. El cliente debe devolver el producto junto con el recibo de compra al punto de compra. Esta garantía no es válida si el cargador de baterías se ha abierto, manejado descuidadamente o reparado por otros que no sean CTEK SWEDEN AB o sus representantes autorizados. Uno de los agujeros de tornillo en el fondo del cargador está sellado. La supresión o deterioro del sellado invalidará la garantía. CTEK SWEDEN AB no concede otra garantía distinta a esta garantía limitada y no se hace responsable de otros costes distintos a los mencionados, es decir, no se hace responsable de daños consecuenciales. Además, CTEK SWEDEN AB no está obligado a otra garantía que la presente.

ASESORAMIENTO

CTEK ofrece asesoramiento profesional a los clientes: www.ctek.com. Para la última revisión del manual vea www.ctek.com. Por correo electrónico: info@ctek.se, por teléfono: +46(0) 225 351 80, por fax +46(0) 225 351 95. Por correo: CTEK SWEDEN AB, Rostgnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN.

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN, 2011-09-01

Bengt Hagander

Bengt Hagander, Presidente
CTEK SWEDEN AB

LOS PRODUCTOS DE CTEK ESTÁN PROTEGIDOS

2011-09-19

Patentes	Diseños	Marcas registradas
EP10156636.2 pending	RCD 509617	CTM 669987
US12/780968 pending	US D575225	CTM 844303
EP1618643	US D580853	CTM 372715
US7541778	US D581356	CTM 3151800
EP1744432	US D571179	CTM 1461716 pending
EP1483817 pending	RCD 321216	CTM 1025831
SE524203	RCD 000911839	CTM 405811
US7005832B2	RCD 081418	CTM 830545751 pending
EP1716626 pending	RCD 001119911-0001	CTM 1475420 pending
SE526631	RCD 001119911-0002	CTM 1935061 pending
US7638974B2	RCD 081244	V28573IP00
EP1903658 pending	RCD 321198	CTM 1082141 pending
EP09180286.8 pending	RCD 321197	CTM 2010004118 pending
US12/646405 pending	ZL 200830120184.0	CTM 4-2010-500516 pending
EP1483818	ZL 200830120183.6	CTM 410713
SE1483818	RCD 001505138-0001	CTM 2010/05152 pending
US7629774B2	RCD 000835541-0001	CTM1042686
EP09170640.8 pending	RCD 000835541-0002	CTM 766840 pending
US12/564360 pending	D596126	
SE528232	D596125	
SE525604	RCD 001705138 pending	
	US D29/378528 pending	
	RCD 201030618223.7 pending	
	US RE42303	
	US RE42230	