

QM-1245-SW
QM-2440-SW
QM-4830-SW

QMAX
CARGADOR
SW



Registre su producto y obtenga asistencia en
www.qmax.com.ar

**INDUSTRIA
ARGENTINA**

Contenido

1	Importante	03
----------	-------------------	----

2	Descripción de los símbolos e íconos	03
----------	---	----

3	Seguridad	04
----------	------------------	----

4	El producto	05
	Descripción general del producto	05
	Panel frontal	06

5	Montaje, instalación y configuración	06
	Montaje	06
	Instalación	07
	Configuración	08
	Configurando los parámetros de su sistema de baterías	08
	Recomendaciones	08
	Corriente de carga	09
	Tipo de batería	09
	Modo de funcionamiento	10
	Dos estados	10
	Tres estados	10
	Ecuilibración	11
	Modo apagado, modo encendido, modo levanta muertos	12

6	Funcionamiento	14
	Carga en modo tres estados	14
	Carga en modo dos estados	16

7	Fallos y protecciones	17
----------	------------------------------	----

8	Garantía	18
	¿Qué hace QMAX?	18
	¿Qué no cubre ésta garantía?	18
	Compromiso de desafectación	19

Producto	19
Exclusiones	20
Peligro	20

9	Especificaciones técnicas	21
	Dimensiones	22

1 Importante

Acaba de adquirir un **Cargador QM-serie-SW**. El manual de instrucciones contiene información importante de seguridad, instalación y uso. La garantía no cubre los daños producidos por no haber seguido las instrucciones a continuación indicadas. **LÉALAS ATENTAMENTE Y GUÁRDELAS PARA FUTURAS CONSULTAS.**

2 Descripción de los símbolos e íconos



PROHIBIDO. Su cargador no tiene partes reparables por el usuario. No intente repararlo.



ADVERTENCIA. Prácticas de riesgo o no seguras que pueden provocar **graves lesiones personales o la muerte.**



ADVERTENCIA. Riesgo de incendio.



ADVERTENCIA. Electricidad.



ADVERTENCIA. Gases explosivos, prevenga llamas y chispas. Provea adecuada ventilación.



PRECAUCIÓN. Desconecte o apague su cargador si la operatoria a continuación descrita se lo indica.



IMPORTANTE. Su cargador es de uso exclusivo en interiores. No lo exponga a la intemperie ni la lluvia.

3 Seguridad

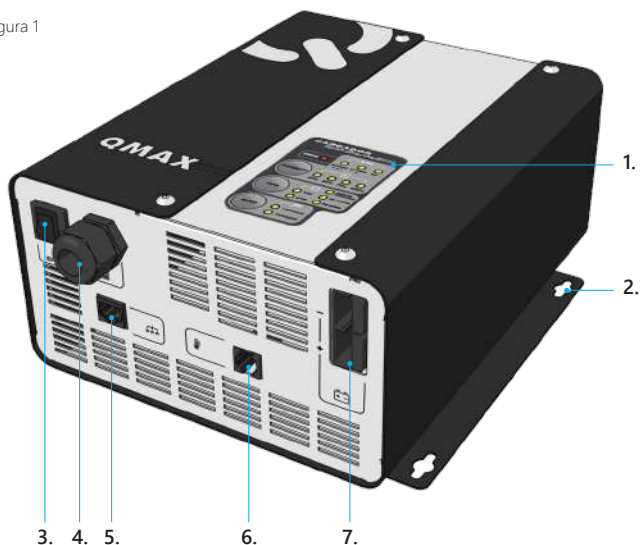
- Su **Cargador QM-serie-SW** no tiene partes reparables por el usuario. No intente repararlo.
- El cargador no tiene fusibles reemplazables por el usuario.
- Instale las protecciones externas que sean necesarias según la norma que aplique.
- Instale su **Cargador QM-serie-SW** en interiores. Evite que quede expuesto a la intemperie y tome precauciones para que no se moje.
- Instale su **Cargador QM-serie-SW** en una ubicación donde solo una persona adulta pueda manipularlo ya que cuenta con un disipador de calor que puede calentarse considerablemente durante el funcionamiento.
- Utilice herramientas aisladas al trabajar con baterías.
- Las conexiones eléctricas deben estar siempre bien ajustadas para evitar sobrecalentamiento por conexiones flojas.
- Utilice conductores e interruptores de la capacidad adecuada.
- El **Cargador QM-serie-SW** posee ventiladores, y los mismos, se encienden automáticamente, solo si es necesario.
- Este cargador no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les haya supervisado o instruido sobre el uso del artefacto por una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o por personal cualificado con el fin de evitar un peligro.
- Este cargador no debe ser utilizado para la carga de baterías no-recargables.

4 El producto

Esta sección proporciona una descripción general de los controles y funciones más comunes del equipo.

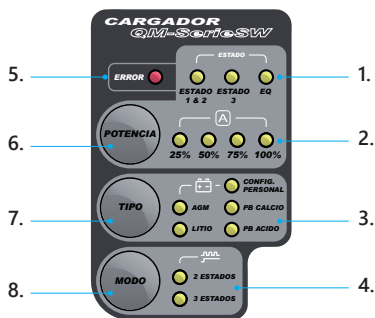
Descripción general del producto

Figura 1



1. Panel de comandos
2. Agujeros de fijación
3. Fusible reseteable de alimentación
4. Cable de alimentación (L, marrón; N, celeste; Tierra, Verde/amarillo)
5. Conector de comunicaciones RS-485 MODBUS®
6. Conector de sensor de temperatura de baterías
7. Conector ANDERSON® SB-50 gris (Baterías)

Panel frontal



1. Indicadores de estados de carga actual
2. Indicadores de corriente de carga máxima seleccionada
3. Indicadores de tipo de batería seleccionada
4. Indicadores de modo de funcionamiento
5. Indicador de error
6. Selector de corriente de batería. Botón de apagado, encendido y levanta muertos
7. Selector de tipo de batería
8. Selector de modo de funcionamiento y ecualización

Figura 2

5 Montaje, instalación y configuración

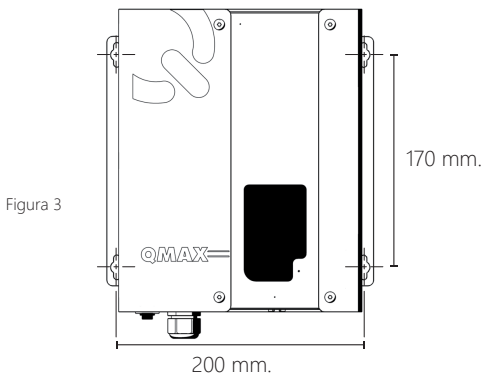
Su configuración y el lugar de montaje son importantes para el correcto funcionamiento y rendimiento de su **Cargador QM-serie-SW.**

Montaje

- El lugar debe ser seco y protegido contra la entrada de agua y polvo. Evite instalarlo debajo de objetos que puedan caer sobre su equipo o que puedan obstruir las ventilaciones del mismo.
- Si fuera necesario, el Cargador QM-serie-SW puede instalarse en un compartimiento ventilado con suficiente circulación de aire. Tenga en cuenta que la falta de ventilación generará un exceso de calor haciendo que su cargador disminuya la corriente máxima de carga.
- No instale nunca su Cargador QM-serie-SW en un compartimiento sellado (hermético).
- El Cargador puede instalarse en un gabinete con baterías selladas (herméticas), pero **NUNCA** con baterías ventiladas. Los vapores de las baterías ventiladas

corroerán y destruirán los circuitos de su Cargador QM-serie-SW.

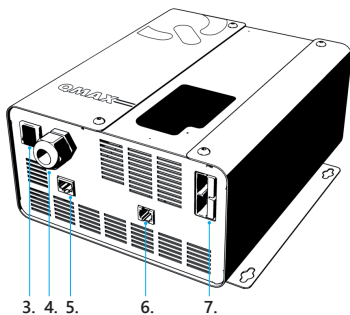
- Para elevar la corriente de carga, pueden instalarse varios Cargadores QM-serie-SW en paralelo en el mismo banco de baterías.
- En caso de dudas, solicite asistencia en nuestro centro de soporte técnico.
- Las instrucciones son para la instalación de sistemas donde el negativo de batería puede ser conectado a tierra.
- Cuelgue su Cargador QM-serie-SW en el sitio seleccionado, realizando las perforaciones según las medidas indicadas en el plano de la [Figura 3]



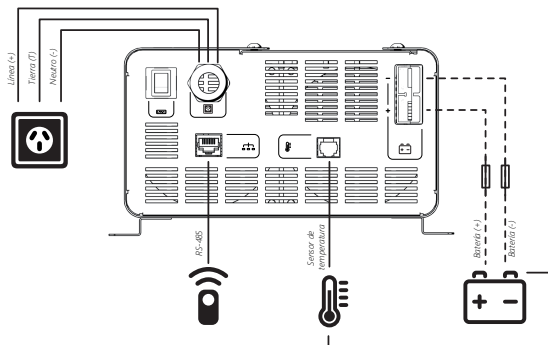
Instalación

- Realice las conexiones siempre en ausencia de tensión siguiendo los pasos detallados a continuación:

Figura 4



- 1- Conecte el cable de puesta a tierra [4]
- 2- Conecte los cables de alimentación de línea L y N [4]
- 3- Conecte el cable del sensor de temperatura de baterías (Opcional) [6]
- 4- Conecte el cable de comunicación RS-485 (opcional) [5]
- 5- Energice la unidad a Tensión de Línea (220 VAC)



NOTA

En caso de querer desconectar el equipo, realice los pasos anteriores, pero en orden inverso

Configuración

Su nuevo **Cargador QM-serie-SW** posee tres botones de comando que le servirán para configurar y comandar el equipo. Para lo cual, dependiendo de la forma en que se los presione, ingresará a los distintos menús de configuración.

Configurando los parámetros de su sistema de baterías:



¡ATENCIÓN!

Siempre utilice el régimen de corriente de carga recomendado por el fabricante de baterías de su sistema.

Este cargador no debe ser utilizado para la carga de baterías no-recargables.

Recomendaciones

- Usted debe conocer el régimen y perfil de carga de su sistema, si usted no

posee información del grupo de baterías que componen su sistema, es recomendable utilizar una corriente inicial de carga (bulk) no mayor al 10% de la capacidad de su sistema. Este valor le permitirá cargar por completo su sistema de baterías en 10 horas como máximo (dependiendo del nivel de descarga que tengan al momento de comenzar la recarga de las mismas, puede llevar menos tiempo de recarga), obteniendo así una buena performance de tiempo de recarga y durabilidad de su banco de baterías.

Corriente de carga:

Mediante el botón identificado como POTENCIA [6] y con una pulsación corta se selecciona la corriente máxima (25% - 50% - 75% - 100%) que entregará el Cargador.



Tipo de batería:

Para configurar el tipo de batería a cargar, mantenga presionado el botón TIPO [7] hasta que escuche el sonido de confirmación. El valor configurado quedará parpadeando, con un toque corto del botón de TIPO podrá cambiar la batería al tipo que corresponda con su instalación. Mantenga presionado el botón de TIPO hasta recibir la confirmación auditiva. Ahora el led de tipo de batería quedará fijo en la posición elegida.

A continuación se presenta una tabla con los distintos tipos de baterías y sus valores de tensión de fondo y flotación pre configurados. Utilícela como guía para configurar su banco de baterías

BATERIA	ETAPA 2			ETAPA 3			ETAPA 4		
	ABSORCIÓN			FLOTACIÓN			ECUALIZACIÓN		
Configuración Personal	14.1V	28.2V	56.4V	13.5V	27V	54V	NO	NO	NO
AGM	14.1V	28.2V	56.4V	13.5V	27V	54V	NO	NO	NO
Pb CALCIO	14.4V	28.8V	57.6V	13.8V	27.6V	55.2V	15V	30V	60V
LITIO	14.1V	28.2V	56.4V	13.5V	27V	54V	NO	NO	NO
Pb ÁCIDO	14.4V	28.8V	57.6V	13.8V	27.6V	55.2V	15.6V	31.2V	62.4V

Modo de funcionamiento:

Esta configuración le permite elegir la forma más conveniente de cargar sus baterías, dependiendo del modo de uso de su sistema.

Dos estados:

Este modo de funcionamiento cargará su sistema de baterías a lo largo del ciclo de carga, pasando únicamente por 2 Estados: Corriente constante y tensión constante de flotación.

La Batería comienza a cargarse desde su tensión inicial, a la máxima Corriente Configurada (Potencia) hasta llegar a la Tensión de flotación. Utilice esta configuración cuando su sistema sea dimensionado para back up o stand by (descargas esporádicas no muy profundas) y se busque sostener el sistema de acumuladores cargado hasta su utilización.

Tres estados:

Este modo de funcionamiento cargará su sistema de baterías a lo largo del ciclo de carga, pasando por tres estados: Corriente constante (bulk, primer estado), tensión de fondo (absorción, segundo estado) y tensión constante de flotación (flotación, tercer estado).

La Batería comienza a cargarse desde su tensión inicial, a la máxima Corriente Configurada (Potencia) hasta llegar a la Tensión de Fondo. El cargador regulará la tensión de baterías al valor de absorción (fondo) y se mantendrá en este estado, durante 2 horas o hasta que la corriente de Batería baje por debajo del 30% de la corriente máxima configurada, (Lo que ocurra primero). Cuando esto sucede, el cargador pasa automáticamente al Estado 3, manteniendo a las Baterías a tensión de flotación. Utilice esta configuración cuando su sistema de baterías sea de uso diario y ciclo profundo (descargas y recargas cotidianas a una profundidad elevada) y se busque recuperar la carga del sistema de acumuladores en el menor tiempo posible.

Para realizar un cambio en la configuración de MODO, mantenga presionado el botón MODO hasta oír la confirmación y vea el led de configuración actual

parpadeando, presione el botón con un toque corto nuevamente para cambiar la configuración, y mantenga nuevamente presionado para confirmar el cambio.



Ecualización:

PROPÓSITO. Una carga de ecualización ayuda a remover el sulfato formado en las placas de la batería y equilibra la carga de cada celda.

EFFECTO. La carga de ecualización también produce una gasificación que renueva la mezcla del electrolito y ayuda a distribuir el ácido en forma más pareja.

BATERÍAS NO ECUALIZADAS. Las baterías que no están ecualizadas se pueden dañar por acumulación de sulfato, el cual sella un porcentaje de las placas reduciendo la capacidad de la batería. Estas también pueden tener ácido sulfúrico acumulado en el fondo de la batería, que puede dañar a las placas. Al mismo tiempo el electrolito en la parte superior de la batería se vuelve acuoso. Este efecto es llamado estratificación.

FRECUENCIA. Realice una ecualización cada 10 o 12 ciclos de descarga profunda o una vez por mes, por ejemplo, para baterías que son descargadas al 50% todos los días.



¡ATENCIÓN!

Mantenga siempre ventilado el sitio donde esté instalado el sistema.

Procure destapar las válvulas de seguridad de las baterías a fin de no acumular gases en el interior de las mismas.

¡IMPORTANTE!

Para activar el modo ecualización, verifique que el tipo de batería instalada y configurada sea del tipo abierta (PbCal o PbAcid) y que no haya ninguna indicación de error preexistente. Para lograr el máximo rendimiento del proceso de ecualización, cuando utilice esta opción, se recomienda desconectar y/o apagar todos los consumos desde sus baterías.

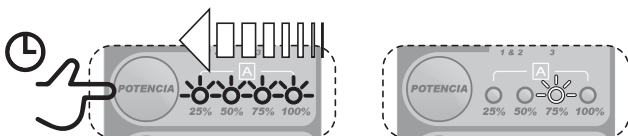
Presione con un toque corto el botón MODO para activar o desactivar la ecuación. Al activarla, el led EQ quedará intermitente, ésta se ejecutará automáticamente cuando se hayan cumplido las etapas 1 (Bulk) y 2 (Absorción), el cargador pasará a etapa 3 (flotación) luego de dos horas.



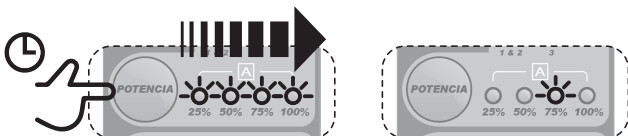
Modo apagado, modo encendido, modo levanta muertos:

El equipo posee tres modos de funcionamiento.

- Modo APAGADO. Cuando usted desee mantener el equipo energizado pero no desee que éste cargue sus baterías, puede mantener el equipo en modo Apagado, para ello mantenga presionado el botón POTENCIA, los cuatro leds de nivel de corriente se encenderán y comenzarán a apagarse secuencialmente de derecha a izquierda, hasta que quede confirmada la operación con un aviso acústico. El led de nivel de potencia quedará ahora intermitente, indicando que el cargador ha quedado inactivo.



- Modo ENCENDIDO. Cuando desee iniciar la carga de sus baterías, mantenga presionado el botón POTENCIA, los leds de nivel de potencia encenderán secuencialmente hasta permanecer los cuatro encendidos y se confirme la operación con un aviso acústico. Ahora el equipo comenzará a cargar las baterías, quedando fijo el led de indicación de nivel de potencia seleccionado.



- Modo LEVANTA MUERTOS. Su nuevo cargador de baterías le permite iniciar la carga de baterías aún cuando las mismas se encuentren en malas condiciones, inclusive con ausencia de ellas. Este modo de uso le será útil en casos donde por una eventualidad su sistema de baterías se encuentre deteriorado y se quiera intentar recuperar el sistema.



¡ATENCIÓN!

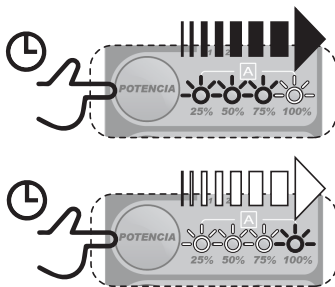
El Modo Levanta Muertos requiere de supervisión constante del proceso por parte de personas capacitadas.

Verifique el estado de bornes y de electrolito antes de comenzar con la operación.

¡Si tiene dudas con el uso de esta función, no intente aplicarla!

¡Contáctese con personal capacitado para que realice esta operación!

Con el equipo en Modo apagado, mantenga presionado el botón Potencia, los leds de nivel de potencia comenzarán a encenderse secuencialmente de izquierda a derecha, no suelte el botón de Potencia, los leds de nivel de potencia comenzaran a apagarse secuencialmente de izquierda a derecha, hasta confirmar el encendido en modo Levanta Muertos mediante un aviso acústico.



Tenga en cuenta que este modo de operación intentará cargar su sistema a la corriente configurada hasta la tensión de absorción o equalización, según corresponda de acuerdo al sistema de baterías y cantidad de estados configurado durante un lapso máximo de dos horas.



¡ATENCIÓN!

Durante el tiempo en que dure el Modo LEVANTA MUERTOS, estará deshabilitada la indicación de fallo por baja batería. No utilice éste modo sin supervisión.

Procure mantener ventilado el sitio donde se ubica su sistema de baterías.

6 Funcionamiento

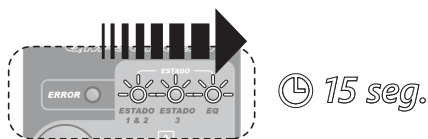
Inserte el conector de Batería hasta su tope. Si el equipo se encuentra en estado encendido, éste comenzará con el proceso de carga de baterías, si el equipo se encuentra en estado apagado, enciéndalo.

El equipo comenzará a cargar las baterías, cumpliendo la secuencia de funcionamiento configurada siguiendo la rutina de encendido de la unidad.

Carga en modo 3 estados

- **Detección de batería conectada:**

Al conectar las baterías o activar la carga de las mismas, se iniciará un conteo de 15 segundos encendiendo de forma intermitente los led de Estado 1&2, Estado 3 y EQ, durante el cual el control de la unidad verificará el estado de las baterías y le dará tiempo suficiente para que usted conecte correctamente las mismas, evitando entregar corriente durante la conexión.



- **Etapa 1 o corriente constante:**

La corriente de carga aumentará de forma progresiva hasta llegar al nivel configurado, evitando transitorios no deseados en su sistema. Su cargador se mantendrá en Estado 1 (corriente constante) hasta que la tensión del sistema de baterías llegue al nivel de fondo.



- **Etapa 2 o absorción:**

El control de su cargador elevará la tensión de las mismas hasta la tensión de fondo, el led de Estado 1&2 permanecerá ahora fijo.

Su sistema de baterías ha almacenado el 80% de su capacidad.

El control mantendrá regulada la tensión del sistema a dicho nivel mientras se almacena el 20% restante. La corriente de carga y el tiempo en esta condición son monitoreados, cuando la corriente de carga se mantenga por debajo del 30% de la corriente configurada durante el lapso de un minuto, o se cumpla el lapso de dos horas en el estado de Absorción, el control dará por finalizada esta etapa y dará comienzo al estado de flotación o equalización, según corresponda.



• **Ecuación:**

Siempre que haya sido activada esta opción, el control iniciará la equalización de sus baterías. Este estado sólo se inicia si ha sido activado previamente, volviendo a desactivarse una vez cumplido el ciclo de carga. El cargador elevará la tensión de su sistema de baterías hasta superar la tensión de gaseo, con la finalidad de desprender restos de sulfato que puedan quedar adheridos a las placas de sus baterías, y a la vez mejorar la recombinación del electrolito, reduciendo la estratificación del mismo.

El estado de equalización permanecerá activo durante un lapso de dos horas, a una tensión constante determinada por la configuración de su sistema, siempre monitoreando la corriente que entrega la unidad. La corriente que tome el sistema de baterías se encuentra ahora limitada al 30% de la corriente configurada para etapa 1. El cargador pasará al estado de flotación luego de dos horas.



🕒 2 hs.

• **Etapa 3 o flotación:**

Su sistema de baterías está ahora completamente recargado. El cargador aplicará a sus baterías una tensión de mantenimiento.

El control de la unidad reiniciará la carga de baterías si la tensión de su sistema disminuye a un nivel inferior por un lapso mayor a un minuto, o luego de 28 días en estado de flotación.



🕒 1 min. /
28 días.

Carga en modo 2 estados

- **Detección de batería conectada:**

Al conectar las baterías o activar la carga de las mismas, se iniciará un conteo de 15 segundos encendiendo de forma intermitente los led de Estado 1&2, Estado 3 y EQ, durante el cual el control de la unidad verificará el estado de las baterías, y le dará tiempo suficiente para que usted conecte correctamente las mismas, evitando entregar corriente durante la conexión.



🕒 15 seg.

- **Etapa 1 o corriente constante:**

La corriente de carga aumentará de forma progresiva hasta llegar al nivel configurado, evitando transitorios no deseados en su sistema. Su cargador se mantendrá en Estado 1 (corriente constante) hasta que la tensión del sistema de baterías llegue al nivel de flotación.



- **Etapa 3 o flotación:**









El control de su cargador elevará la tensión de las mismas hasta la tensión de flotación, el led de Estado 1&2 permanecerá ahora fijo.

El control mantendrá regulada la tensión del sistema a dicho nivel. La corriente de carga descenderá paulatinamente hasta llegar a la corriente de mantenimiento, compensando la corriente de auto descarga.



7 Fallos y protecciones

Su Cargador QM-Serie-SW posee protecciones por sobre temperatura interna con limitación de potencia, por sobre corriente de entrada y de baterías, por baja y alta tensión de baterías, y por baja y alta tensión de línea.

SOBRE TEMPERATURA INTERNA	
ALTA TEMPERATURA DE BATERÍA	
BAJA TEMPERATURA DE BATERÍA	
SOBRE CORRIENTE DE ENTRADA	
BAJA TENSIÓN DE ENTRADA	
ALTA TENSIÓN DE ENTRADA	
BAJA TENSIÓN DE BATERÍAS	
ALTA TENSIÓN DE BATERÍAS	



¡ATENCIÓN!

Salvo casos indicados anteriormente, las indicaciones de alarma y las protecciones se mantendrán mientras persista la condición, las cuales desaparecerán luego de subsanado el fallo

8 Garantía

Esta garantía limitada es provista por **QMAX** y cubre defectos de fabricación y materiales.

La garantía de los productos QMAX es por un año extensible a 5 años en total a través de la registración online dentro de los 90 días de realizada la compra.

El certificado extendido de 5 años se emitirá a nombre del comprador original y no es transferible.

De no registrarse la garantía del producto en el plazo de 90 días desde la compra, la garantía será de un año desde la fecha de factura de Qmax.

¿Qué hace QMAX?

QMAX, en su momento, reparará o reemplazará el producto defectuoso sin cargo, en el caso de que usted notifique a **QMAX** del defecto en el producto dentro del período de garantía limitada, y que **QMAX** a través de una inspección establezca la existencia de tal defecto y éste se encuentre cubierto dentro de la garantía limitada. **QMAX**, en su momento, utilizará partes nuevas o re acondicionadas realizando la reparación de garantía o haciendo productos de reemplazo. **QMAX** se reserva el derecho a utilizar partes o productos originales o de diseño mejorado en la reparación o reemplazo. Si **QMAX** repara o reemplaza un producto, su garantía continua desde la parte restante del período original de garantía o 90 días desde el día en que se devuelve el producto al cliente, cualquiera sea el mayor. Todos los productos reemplazados y todas las partes removidas del producto reparado se convierten en propiedad de **QMAX**. Devoluciones directas deben realizarse de acuerdo a la política de devolución de materiales de **QMAX**, consúltenos como deberá enviar el producto a revisión. En cualquier reclamo por garantía, una prueba del día de compra del producto debe acompañar el producto y el producto no debe estar desarmado o modificado sin previa autorización escrita de **QMAX**.

¿Qué no cubre ésta garantía?

Esta garantía limitada no cubre desgaste normal y rotura del producto o costos relacionados a la remoción, instalación o búsqueda de fallas del sistema eléctrico del usuario. El diagnóstico y posterior reparación si la hubiere del producto defectuoso, se realizará siempre en las instalaciones de **QMAX** o a quien **QMAX** designe en el futuro, los gastos de desinstalación, flete, comisión, retiro, reinstalación y cualquier otro requerido para el traslado del producto a nuestras instalaciones serán siempre a cargo del usuario de este producto y no se

aceptarán reclamos en sentido contrario. Bajo ninguna circunstancia **QMAX SRL** se hará responsable de los costos antes mencionados.

Esta garantía no aplica y **QMAX** no será responsable por ningún defecto o daño a:

- a) el producto si ha sido utilizado mal, en forma negligente, instalado en forma impropia, dañado físicamente o alterado, ya sea internamente o externamente, o dañado debido a uso impropio o uso en un entorno no apto.
- b) el producto si ha sido sometido al fuego, agua, corrosión generalizada, infecciones biológicas, o voltaje de entrada más allá de los límites máximos o mínimos expresados en las especificaciones de **QMAX** incluyendo descargas atmosféricas.
- c) el producto si se le han practicado reparaciones por otros más allá de **QMAX** o servicios no autorizados.
- d) el producto si es utilizado como parte de un producto expresamente garantizado por otro fabricante.
- e) el producto si su marca de identificación original (marca de fabricación, número de serie) ha sido borrada, alterada o removida.

Compromiso de desafectación

Producto

Esta garantía limitada es la única y exclusiva garantía provista por **QMAX** en relación con su producto **QMAX** y es, donde lo permite la ley, en lugar de toda otra garantía, condición, garantías, representaciones, obligaciones y responsabilidades, expresadas o implícitas, estatutarias o de otro modo relacionadas con el producto, como sea que surjan (ya sea por contrato, delito, negligencia, principios de responsabilidad de los fabricantes, accionar de la ley, conducta, declaración o de otro modo).

Al mismo tiempo incluye sin restricciones cualquier garantía implícita o condición de calidad, comercialización o adecuación a un fin específico. Cualquier garantía implícita de comercialización o adecuación para un fin específico según el alcance requerido bajo la ley aplicable al producto deberá limitarse en duración al período estipulado bajo esta garantía limitada. En ningún evento **QMAX** será responsable por ningún daño especial, directo, indirecto, consecuente, pérdidas, costos o gastos que surjan en contratos o delitos incluyendo sin restricciones ninguna pérdida económica de cualquier tipo, ninguna pérdida o daño a la

propiedad, ninguna lesión personal, ningún daño o lesión que surjan de o como resultado del mal uso o abuso, o la incorrecta instalación, integración u operación del producto.

Exclusiones

Si este producto es un producto para el cliente final, la ley federal no permite una exclusión de

las garantías implícitas. Sobre este punto tiene derecho a las garantía implícitas en la ley federal, y dentro de los límites de la ley aplicable estos están suscriptos a la duración de esta Garantía Limitada. Esta Garantía Limitada le otorga derechos legales específicos. Usted puede tener otros derechos.

Peligro: (LIMITACIONES EN EL USO)

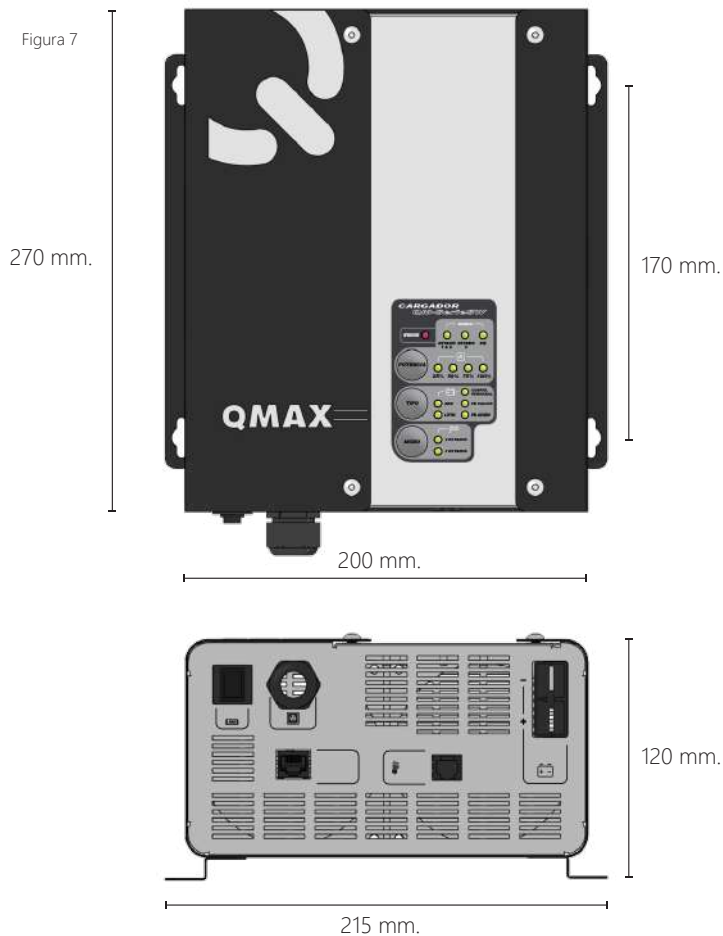
Por favor refiérase al manual de su producto por las limitaciones de uso específicamente, note por favor que el Cargador QM-Serie-SW no debe ser utilizado con sistemas de mantenimiento de vida u otro equipo o dispositivo médico. Sin limitar las generalidades de lo precedente, **QMAX** no da garantía ni acepta responsabilidades en el uso del Cargador QM-Serie-SW conectado con sistemas de soporte de vida u otro equipo o dispositivo médico.

9 Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS	QM-1245-SW	QM-2440-SW	QM-4830-SW
Tipo de funcionamiento	Resonant Switch mode ZVS		
Tensión de entrada	220Vca +10 -15%		
Corriente de entrada máxima	<6Aca	<10Aca	<14Aca
Frecuencia de línea	45-65Hz		
Tensión nominal de Sistema de baterías (U_n)	12Vcc	24Vcc	48Vcc
Tensión mínima de baterías	9Vcc	18Vcc	36Vcc
Tensión máxima de baterías	16Vcc	32Vcc	64Vcc
Cantidad de elementos del sistema de baterías	6	12	24
Corriente máxima de carga de baterías	45Acc	40Acc	30Acc
TIPO DE BATERIA			
Plomo Ácido	Sí		
Plomo Calcio	Sí		
AGM	Sí		
GEL	Sí		
Configuración Personalizada	Sí		
Etapas de Carga	2, 3 y 4 Etapas		
INTERFÁZ DE USUARIO			
Configuración mediante	Panel frontal mediante botones y leds de indicación		
Modo de Ecuilización	Manual		
ESPECIFICACIONES GENERALES			
Rango de Temperatura	-10°C a 45°C sin condensación con reducción de potencia por sobre-temperatura		
Tipo de Gabinete	Metálico IP30		
Montaje	Vertical en pared.		
Peso	3.5 Kg		
Dimensiones	270x215x120mm		
Garantía	5 años		
Opcional 1	Sensor de Temperatura Batería, Compensación -4mV x °C x elemento		
Opcional 2	Serial RS-485 MODBUS ®		

Las especificaciones expresadas en éste manual pueden variar sin previo aviso.

Dimensiones



Medidas expresadas en milímetros.

Las dimensiones expresadas en éste manual pueden variar sin previo aviso.



Olivieri 235
C1407AZC - C.A.B.A.
Argentina

Consultas
info@qmax.com.ar
+54 (11)4671 5353
+54 9 11 6540-3983

Registre su producto y obtenga asistencia en
www.qmax.com.ar

Edición: Abril 2019



**INDUSTRIA
ARGENTINA**

