

# MASTERVOLT

THE POWER TO BE INDEPENDENT

## Mass GI

Transformador de aislamiento 3.5/7.0



MANUAL DEL USUARIO Y DE INSTALACIÓN

10000012138/04



## 1. Instrucciones de seguridad



### ¡CUIDADO!

Lea todo el manual antes de usar el Mass GI. Guarde este manual en un lugar seguro.

- Utilice el Mass GI conforme a las instrucciones y especificaciones indicadas en este manual.
- Las conexiones y características de seguridad se deben realizar de conformidad con los reglamentos aplicables en el lugar de instalación.
- ¡El uso del Mass GI sin una conexión a tierra correcta podría dar lugar a situaciones peligrosas!
- Use cables del tamaño adecuado.
- ¡Nunca use el Mass GI si existe peligro de explosión de polvo o de gas o si hay productos potencialmente inflamables!
- No abra nunca ninguna parte de la carcasa aparte del compartimento de conexiones. ¡Puede haber tensiones elevadas en el interior!
- Desconecte siempre la entrada CA antes de abrir el compartimento de conexiones.
- El Mass GI debe estar equipado con una conexión a tierra del equipo, conectado al terminal de conexión a tierra de entrada CA.
- Conecte siempre un interruptor de doble polo específico y un interruptor de circuito por falla a tierra (ICFT) / interruptor diferencial (ID) en la entrada del Mass GI.
- Utilice el Mass GI únicamente en condiciones técnicas adecuadas.
- Use el Mass GI únicamente en un espacio bien ventilado y protegido de la lluvia, la humedad, el polvo y la condensación. No obstruya las aberturas de ventilación.
- El Mass GI no se ofrece para aplicaciones de soporte vital sin permiso por escrito de Mastervolt.

## 2. Responsabilidad

En ningún caso Mastervolt asumirá responsabilidad alguna derivada de:

- Daños indirectos derivados del uso del Mass GI.
- Posibles errores en el manual incluido y consecuencias derivadas de estos.
- Cualquier uso del producto distinto de aquellos para los que está destinado.

## 3. Descargo de responsabilidad

Nuestros productos están sujetos a desarrollos y mejoras constantes. Por lo tanto, las incorporaciones o modificaciones realizadas en los productos pueden ocasionar cambios en los datos técnicos y las especificaciones funcionales. Este documento no confiere ningún tipo de derecho. Consulte nuestros términos y condiciones de venta en línea.

## 4. Garantía

Mastervolt garantiza la calidad del producto Mass GI durante dos años a partir de la fecha de compra, siempre y cuando el producto se instale y se utilice de acuerdo con las instrucciones que se detallan en este manual.

Una instalación o un uso contrarios a estas instrucciones pueden dar lugar a un rendimiento bajo y daños o averías en el producto y pueden anular la presente garantía. La garantía se limita al coste de reparación y/o sustitución del producto. Los costes de mano de obra o de envío no están cubiertos.

## 5. Eliminación correcta de este producto



(Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Este producto se ha diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Cuando un producto presenta este símbolo tachado de un contenedor con ruedas, significa que el producto está cubierto por la

Directiva europea 2012/19/UE.

Infórmese acerca del sistema de recogida selectiva local para productos eléctricos y electrónicos. Actúe de conformidad con la normativa local y no elimine sus productos usados junto con los residuos domésticos normales. Si se deshace de forma correcta de sus productos antiguos, ayudará a prevenir las posibles consecuencias negativas en el medio ambiente y en la salud humana.

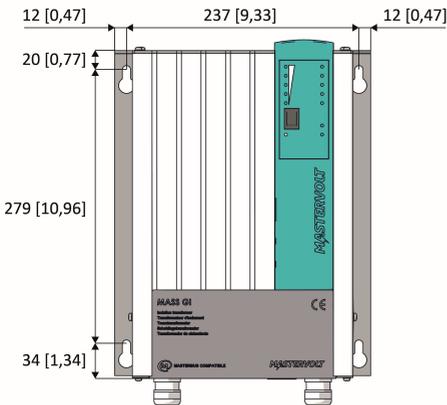
## 6. Descripción del producto

El Mass GI es un transformador de aislamiento para proveer aislamiento galvánico entre la toma de puerto de CA y el sistema eléctrico de CA incorporado. Con ello se evita la corrosión galvánica de las partes metálicas del buque mientras se está conectado a puerto. El Mass GI está disponible en dos versiones: 3,5kW (16A) y 7,0kW (32A).

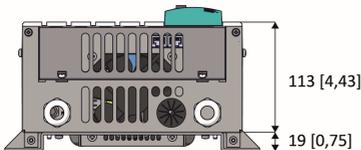
El circuito de entrada del Mass GI viene equipado con un circuito de arranque suave para eliminar las corrientes de irrupción elevadas. Si 3,5kW no fuesen suficientes, se pueden conectar más dispositivos Mass GI en paralelo para aumentar la potencia hasta un máximo de 14kW.

### Dimensiones

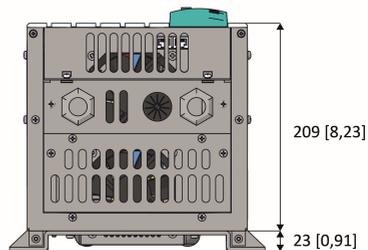
Mass GI 3.5 / 7.0



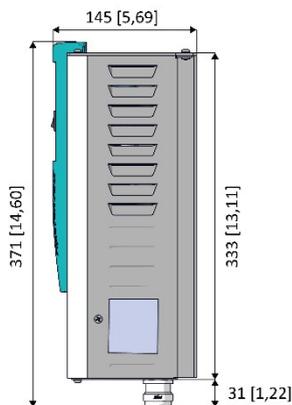
Mass GI 3.5



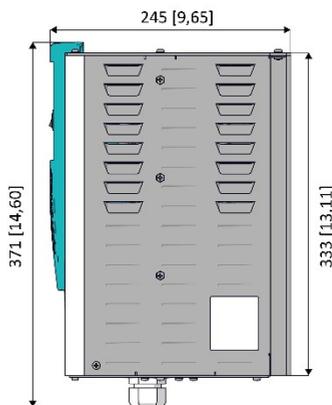
Mass GI 7.0



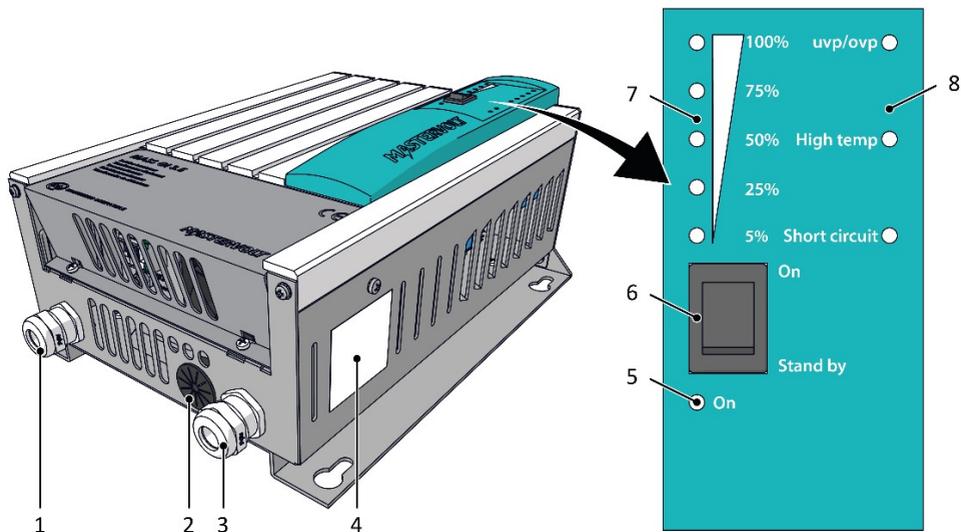
Mass GI 3.5



Mass GI 7.0



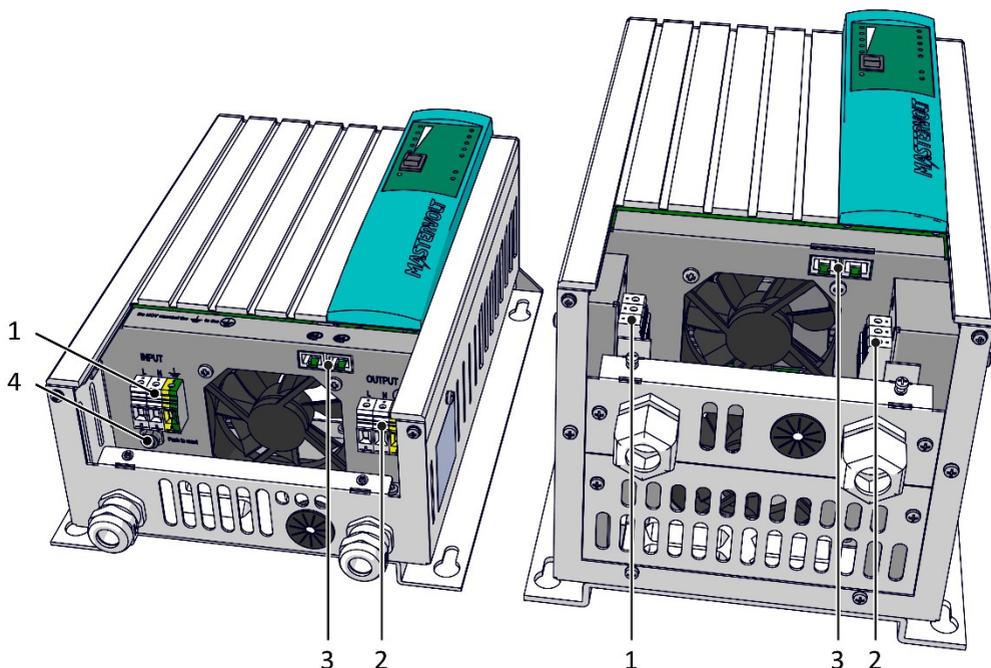
## Exterior



## Exterior

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Prensaestopas para entrada                 |
| 2 | Arandela para cableado de MasterBus        |
| 3 | Prensaestopas para salida                  |
| 4 | Adhesivo de identificación                 |
| 5 | Led de estado «On/Off» (encendido/apagado) |
| 6 | Interruptor principal                      |
| 7 | Ledes de estado de carga                   |
| 8 | Ledes de estado de fallo                   |

## Interior



## Interior

1	Terminal de entrada	Entrada CA Línea Entrada CA Neutro Tierra
2	Terminal de salida	Salida CA Línea Salida CA Neutro Puesta a tierra de protección
3	Conectores MasterBus	
4	Fusible reajutable de 20AT (solo para Mass GI 3.5)	

**¡CUIDADO!**

Nunca conecte Tierra (entrada) a Puesta a tierra de protección (salida).

**MasterBus**

El Mass GI puede comunicarse a través de la red MasterBus. Esta red puede usarse para el control remoto y la monitorización remota (de alarmas) del Mass GI, para la configuración (en paralelo) y para la comunicación con otros dispositivos del sistema. Consulte los capítulos 9 y 10 para obtener más información.

## Protección

El Mass GI está protegido contra sobrecargas, picos de corriente, cortocircuitos y altas temperaturas (consulte la tabla). Consulte el capítulo 8 para conocer las indicaciones led cuando se aplica una protección.

Protección	
Tipo de protección	Descripción
Protección contra sobrecarga 16A	Un fusible electrónico integrado limita la corriente de entrada a 16A. Este fusible cambia el Mass GI al modo «Stand by» (en espera) en situaciones de sobrecarga y dispara la alarma del MasterBus. Consulte el capítulo 8 para obtener instrucciones de restablecimiento.
Protección contra sobrecarga 20AT	Un fusible de 20AT desactiva la entrada sin disparar una alarma de MasterBus. Consulte el capítulo 8 para obtener instrucciones de restablecimiento.
Limitación de picos de corriente	El Mass GI está protegido automáticamente contra picos de corriente durante breves periodos.
Protección contra cortocircuitos	Un fusible electrónico desconecta el circuito cuando se producen situaciones de cortocircuito durante un segundo. En caso de cortocircuito, el Mass GI cambia al modo «Stand by» (en espera), el led de cortocircuito se ilumina y se dispara la alarma del MasterBus.
Protección térmica	El Mass GI protege contra altas temperaturas mediante tres fusibles térmicos incorporados. Si alguno de ellos se dispara, el Mass GI cambia al modo «Stand by» (en espera), el led de temperatura elevada se ilumina y la alarma del MasterBus se dispara.

## Adhesivo de identificación



## 7. Instalación

En este capítulo se describe la instalación del Mass GI. Siga estas instrucciones para el uso tanto independiente como en paralelo. Consulte el capítulo 11 para obtener más información sobre cómo crear sistemas con varias unidades en paralelo para conexiones a puerto de más de 16A.

### Desembalaje

El suministro consta de los siguientes elementos:

- Mass GI
- Cable MasterBus (en el compartimento de conexiones o en la caja)
- Terminador MasterBus (en el compartimento de conexiones o en la caja)
- Manual del usuario. Guarde este manual en un lugar seguro.

Tras el desembalaje, inspeccione el Mass GI para detectar posibles daños. Nunca use un Mass GI dañado. En caso de duda, póngase en contacto con su proveedor o con Mastervolt.

### Elección del lugar de instalación

Instale el Mass GI en un espacio bien ventilado, protegido de la lluvia, la nieve, las salpicaduras, los vapores, los líquidos de sentina, la humedad y el polvo.

Temperatura ambiente: 0-40°C/32-104°F.

Nunca use el Mass GI en lugares en los que exista peligro de explosión de polvo o de gas.

Monte el Mass GI de modo que se evite la obstrucción del flujo de aire a través de las aberturas de ventilación. No se debe colocar ningún objeto en un radio de 10 cm / 4 in alrededor del Mass GI.

No instale el Mass GI en el mismo compartimento que las baterías. No monte el Mass GI directamente sobre las baterías, dado que pueden generarse emanaciones sulfurosas corrosivas.

Monte siempre el Mass GI en vertical, es decir, con los prensaestopas orientados hacia abajo. Solo en esta posición puede el Mass GI suministrar el grado de protección IP como se indica en las especificaciones.

### Tamaños recomendados de los cables

#### Tamaños recomendados de los cables para CA

Modelo	Sección transversal mínima (mm <sup>2</sup> /AWG)	
Mass GI 3.5 (0-16A)	2,5mm <sup>2</sup>	AWG13
Mass GI 7.0 (16-35A)	6,0mm <sup>2</sup>	AWG8

### Antes de comenzar

Asegúrese de que la salida de la fuente de alimentación esté desconectada durante toda la instalación.

Asegúrese de que el interruptor principal está en la posición «Stand by» (Espera).

No conecte la salida CA del Mass GI a una fuente de CA entrante.

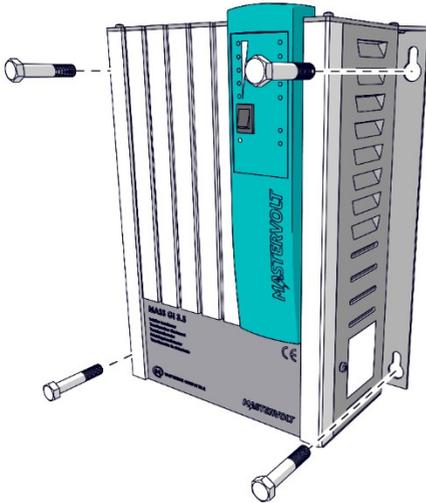


### ¡CUIDADO!

**Asegúrese de que un terminador de MasterBus siga conectado a uno de los conectores de MasterBus si utiliza un Mass GI 7.0 sin MasterBus. De lo contrario, el Mass GI 7.0 no funcionará.**

## Montaje

Fije cuatro tornillos M8 con arandelas a la pared. Consulte el capítulo 6 para ver las dimensiones. Coloque la unidad y apriete los tornillos.



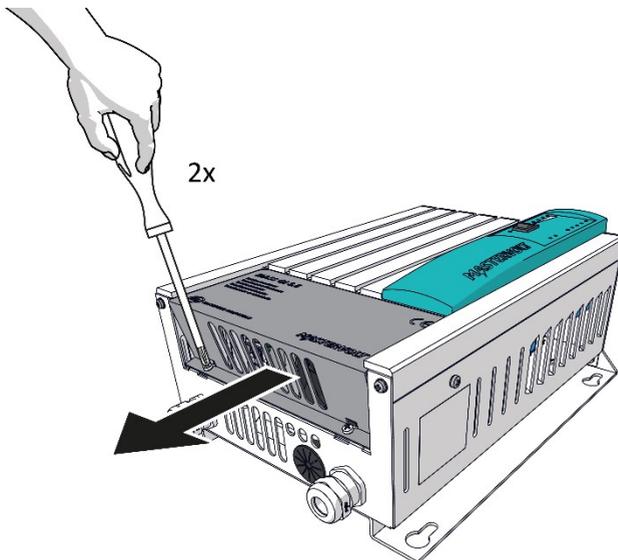
## Apertura del compartimento de conexiones



### ¡ADVERTENCIA!

Nunca abra el compartimento de conexiones mientras el Mass GI esté conectado a una fuente de alimentación.

Afloje los dos tornillos y retire la cubierta.

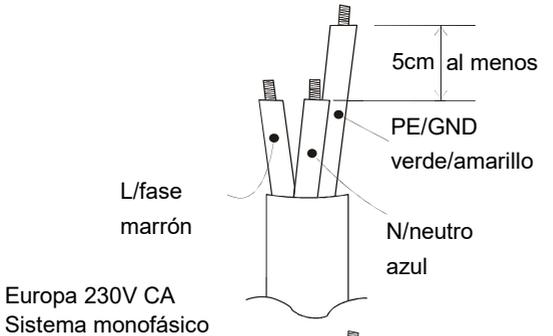


**Cableado**

Primero, pase el cableado a través de los prensaestopas del armario; luego, conecte el cableado a los terminales. Corte el cableado como se muestra en las figuras que aparecen a continuación. Pele los conductores en 8mm.

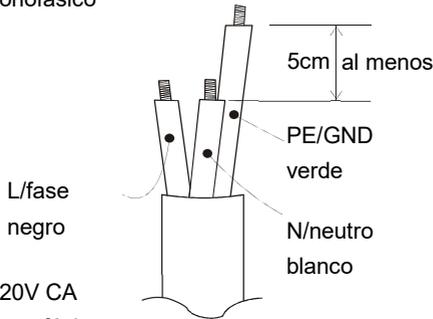


El diámetro del aislamiento externo debe estar entre 10 y 14mm para encajar correctamente en los prensaestopas y aliviar la tensión.



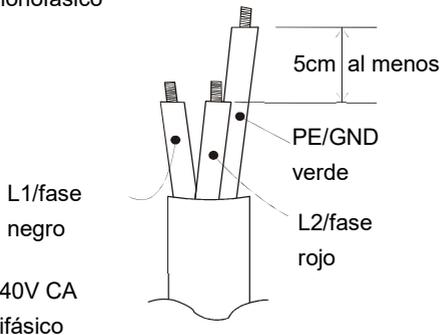
Europa 230V CA

Sistema monofásico



EE. UU. 120V CA

Sistema monofásico



EE. UU. 240V CA

Sistema bifásico

### Puesta a tierra de neutro

Para una instalación segura:

La Puesta a tierra de protección (terminal de salida) debe conectarse a la toma de tierra central del vehículo/barco.

El conductor de neutro (N) de la salida CA del Mass GI debe conectarse a la tierra de protección (PE/GND) y debe integrarse un interruptor de circuito por falla a tierra (ICFT) en el cableado de la salida CA.

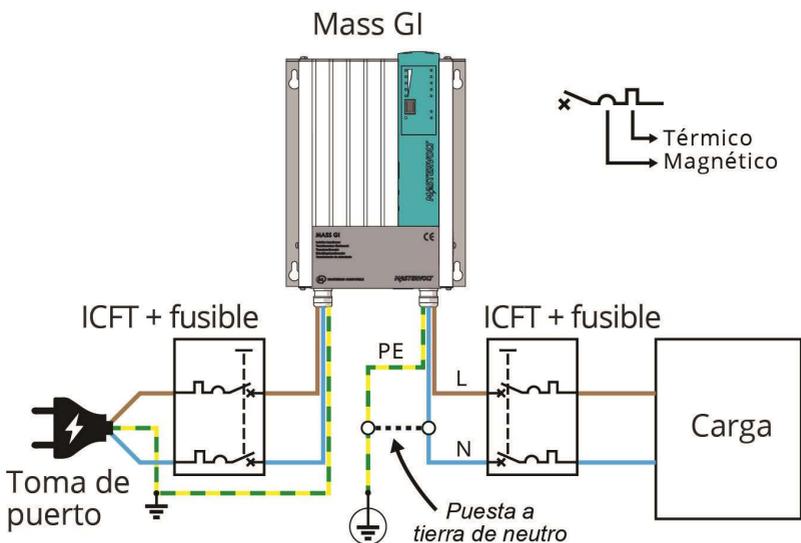
Consulte siempre la normativa local aplicable sobre este tema.



#### ¡ADVERTENCIA!

Nunca conecte Tierra (terminal de entrada) a Puesta a tierra de protección (terminal de salida).

### Plano de instalación



#### Medidas del ICFT y del fusible

Modelo	ICFT	Fusible
Mass GI 3.5	30mA	16A
Mass GI 7.0	30mA	32A

#### Puesta en servicio

1. Apriete todos los prensaestopas para garantizar que actúan como aliviador de tensión.
2. Compruebe todo el cableado y las conexiones.
3. Cierre la cubierta frontal del compartimento de conexiones. Asegúrese de que el cableado no obstruya el ventilador de refrigeración ni el flujo de aire.
4. Conecte la alimentación al Mass GI.
5. Encienda el Mass GI.
6. Compruebe el led de estado «On/Off» (encendido/apagado) y que los ledes de fallo estén apagados. En caso de fallo, desconecte la toma de puerto e inspeccione el Mass GI

## 8. Funcionamiento

El Mass GI se puede activar cambiando el interruptor principal a la posición «ON» (encendido). Si no hay ningún error, el led se ilumina a continuación (verde). A partir de ese momento, el Mass GI generará la tensión de salida CA. Mueva el interruptor a la posición «Stand by» (Espera) para apagar el Mass GI. En el modo «Stand by» (en espera), el Mass GI sigue conectado a la red de CA. Si se produce un fallo, el Mass GI se puede restablecer.

### Restablecimiento del Mass GI

1. Cambie el interruptor principal a la posición «Stand by» (Espera).
2. Enciéndalo de nuevo.

### Restablecimiento del fusible de 20AT (solo en el Mass GI 3.5)

1. Mueva el interruptor principal del Mass GI a la posición «Stand by» (Espera).
2. Desconecte el Mass GI de cualquier fuente de alimentación. Desconecte todas las cargas del Mass GI.
3. Investigue la causa de fallo del fusible reajutable, por ejemplo, una sobrecarga o cortocircuitos.
4. Abra el compartimento de conexiones.
5. Para restablecer el fusible de 20AT, pulse el botón del interior del compartimento de conexiones.
6. Cierre de nuevo el compartimento de conexiones.
7. Conecte el Mass GI a las fuentes de alimentación.
8. Encienda el Mass GI.

Si el fusible se dispara de nuevo tras un intervalo breve, póngase en contacto con su proveedor de Mastervolt para solicitar un servicio técnico.

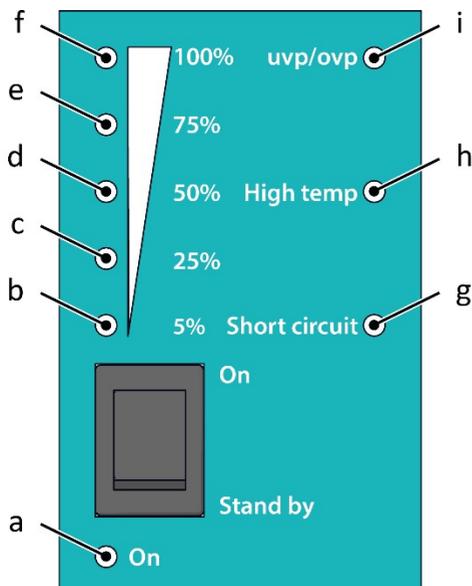
En el Mass GI 7.0, el fusible se encuentra dentro del dispositivo. Por tanto, las correcciones solo deben ser realizadas por técnicos cualificados.

### Mantenimiento

No se requiere ningún mantenimiento específico. En caso necesario, utilice un paño suave y limpio para limpiar el Mass GI. No utilice nunca líquidos ni ácidos.

Para un funcionamiento fiable y óptimo, examine su instalación eléctrica regularmente, al menos una vez al año. Si existen defectos, como conexiones sueltas, cableado quemado, etc., deben corregirse inmediatamente.

## Indicadores led



## Indicadores led

Indicación led	Estado	Significado
a	«On/Off»	(encendido/apagado) El Mass GI está encendido.
a (parpadea)	En espera	El Mass GI espera a que las unidades paralelas se enciendan.
a+b	Normal	Conversión de corriente: 5 % de la corriente nominal.
a+b+c	Normal	Conversión de corriente: 25 % de la corriente nominal.
a+b+c+d	Normal	Conversión de corriente: 50 % de la corriente nominal.
a+b+c+d+e	Normal	Conversión de corriente: 75 % de la corriente nominal.
a+b+c+d+e +f (amarillo)	Normal	Conversión de corriente: 100 % de la corriente nominal.
a+b+c+d+e +f (rojo)	Sobrecarga	Conversión de corriente: >100 % de la corriente nominal. El Mass GI se apagará pronto debido a la sobrecarga.
f (rojo)	Modo de fallo	El Mass GI se ha apagado debido a una sobrecarga.
g	Modo de fallo	El Mass GI se ha apagado debido a un cortocircuito.
h	Modo de fallo	El Mass GI se ha apagado debido a una temperatura excesiva.
i	Modo de fallo	El Mass GI se ha apagado debido a una tensión de entrada demasiado baja o demasiado alta.
i (parpadea)	Modo de fallo	El Mass GI se ha apagado debido a un error de frecuencia en la entrada.

## 9. MasterBus



### Acerca de MasterBus

Todos los dispositivos compatibles con MasterBus presentan el símbolo MasterBus.

MasterBus es una red de datos basada en CAN y completamente descentralizada para la comunicación entre dispositivos Mastervolt. MasterBus se utiliza como sistema de gestión de alimentación de todos los equipos conectados, por ejemplo, inversor, cargador de batería, generador y muchos más.

Todos los dispositivos compatibles con MasterBus están equipados con dos puertos de datos. Los dispositivos se encadenan simplemente entre sí, formando una red de datos local. Es posible utilizar paneles de monitorización como el EasyView 5 para monitorizar y controlar todos los equipos conectados a MasterBus.



### ¡CUIDADO!

¡Nunca conecte un dispositivo sin MasterBus directamente a la red MasterBus! Esto invalidará la garantía de todos los dispositivos MasterBus conectados.

### Comandos basados en eventos

Con MasterBus es posible programar un dispositivo para iniciar una acción en otro dispositivo conectado. Se consigue por medio de *comandos basados en eventos*.

### Configuración de una red MasterBus

- Las conexiones entre dispositivos se realizan con cables rectos MasterBus estándar. Mastervolt puede suministrar estos cables. Estos cables (CAT5) también suelen estar disponibles en tiendas de componentes informáticos.
- Es posible interconectar hasta 63 dispositivos MasterBus.
- La red MasterBus necesita un dispositivo de terminación en ambos extremos de la red.
- La energía eléctrica de la red proviene de los dispositivos conectados, siguiendo la regla: 1 alimenta / 3 no alimentan.
- No realice redes en anillo.
- No realice conexiones en T en la red.

## 10. MasterBus en el Mass GI

### Monitorización

La pestaña «Monitoring» (Monitorización) muestra las condiciones actuales de «State» (Estado), «Output» (Salida) y «Shore» (Puerto). Las posibles condiciones de «State» (Estado) son: «OK» (Correcto), «No shore» (Sin puerto), «Overload» (Sobrecarga), «Short circuit» (Cortocircuito).

Consulte el capítulo 13 para ver los valores máximos.

El botón de restablecimiento reinicia la unidad.

<b>Estado</b> Estado Standby  Fusible costa <input type="text" value="16A"/> <input type="button" value="Reset"/>	<b>Salida</b> Salida 0,0 V  Salida 0,0 A  Salida 0,0 kW	<b>Costa</b> cos phi 1,00  Costa 229,1 V  Costa 0,0 A  Costa 0,0 kW  Costa 50 Hz
---	---	--

### Alarm (Alarma)

<b>Alarma</b> <input type="checkbox"/> Alto voltaje  <input type="checkbox"/> Temperatura alta  <input type="checkbox"/> Cortocircuito  <input type="checkbox"/> Overload shutdwn  <input type="checkbox"/> Bajo voltaje  <input type="checkbox"/> Frequency fail  <input type="checkbox"/> Fusi.costa >80%  <input type="checkbox"/> Fusi.costa >100%  <input type="checkbox"/> Fusi.costa >120%
--

### Configuration (Configuración) Events (Eventos)

<b>General</b> Lengua <input type="text" value="Castellano"/>  Nombre disp. <input type="text" value="Mass GI"/>	<b>Eventos</b> Origen evento 1 <input type="text" value="Desactivado"/> <input type="text" value="Desactivado"/> Salida LED: 5% LED: 25% LED: 50% LED: 75% LED: 100% LED: Sobrecarga MPC >80% MPC >100% MPC >120% Fan on Modo fallo
<b>Reset</b> <input type="button" value="Parám. fábr."/>	
<b>Parallel</b> Parallel setting <input type="text" value="Un dispositivo"/>	

**Parám. fábr.** (Restablecer configuración) devuelve el Mass GI a los ajustes de fábrica.

## History (Historial)

Costa Costa	No shore No shore 00:00:00	Latest alarms Latest 0
Energy 0,0 kWh	Total Hr funcionando 1261d:07hr	Alarma Frequency fail
Maximum 0,0 A	Energy 2594,0 kWh	Costa 128,2 V
Average 0,0 A	Average 1,6 A	Salida 0,0 V
Maximum 231,3 V		Salida 0,0 A
Average 229,5 V		
Minimum 227,2 V		
<input type="button" value="Reset"/>		

## Event target (Destino de eventos)

El comando de Mass GI basado en eventos (reiniciar el Mass GI) puede ser disparado por otros dispositivos de la red MasterBus. Consulte el manual del producto correspondiente para obtener más información sobre este tema.

Eventos		
Origen evento 1 <input type="text" value="Toggle"/>	Objet. evento 1 <input type="text" value="ISO Mass GI"/>	Comando evento 1 <input type="text" value="Reset"/>

## 11. Sistemas en paralelo

Para las conexiones de más de 16A (32A), es posible usar varios Mass GI en paralelo (cuatro Mass GI 3.5 o dos Mass GI 7.0, como máximo).



### ¡ADVERTENCIA!

Siga siempre las instrucciones de instalación descritas en el capítulo 6.



### ¡CUIDADO!

En paralelo, todas las entradas deben estar conectadas a la misma fase.



### ¡ADVERTENCIA!

Nunca conecte las salidas a ninguna otra fuente de alimentación.



### NOTA

Para conseguir el máximo rendimiento, todo el cableado de entrada y salida deben tener la misma longitud.

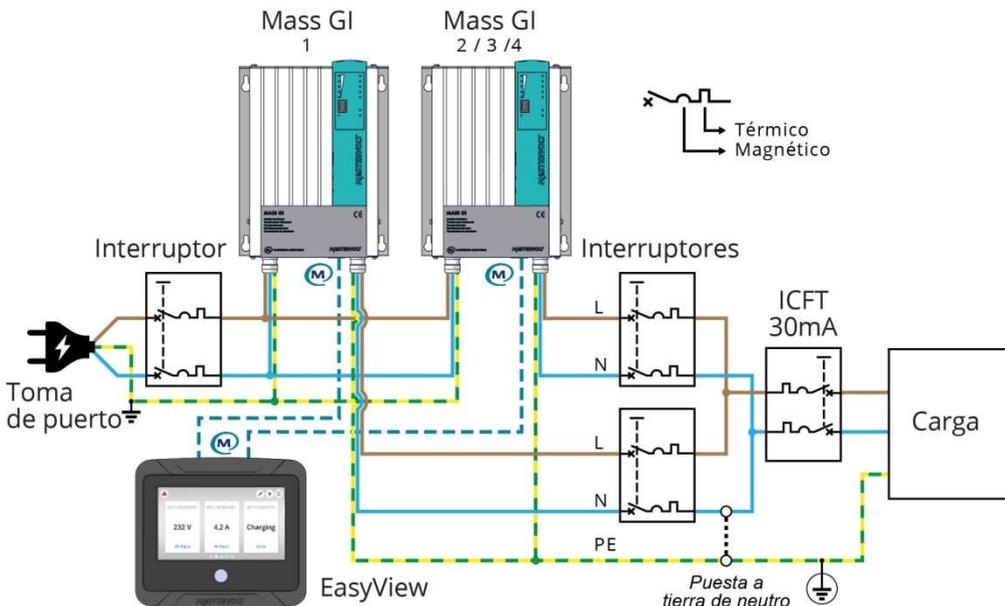
### Para crear un sistema en paralelo

1. Conecte el cable de MasterBus entre los puertos de comunicación de los dispositivos Mass GI. Tenga en cuenta que MasterBus necesita dispositivos de terminación en la red.
2. Conecte la carga de CA a la salida CA de las unidades.
3. Conecte la alimentación de entrada a la entrada CA de su Mass GI. Línea de fase a L, Neutro a N y Tierra a PE.

La configuración en paralelo se realiza automáticamente mediante la comunicación MasterBus. Si se detectan dos, tres\* o cuatro\* unidades en una red MasterBus, el sistema da por hecho que estas funcionan en paralelo.

\* Solo Mass GI 3.5

### Plano de instalación



## Dispositivos de seguridad con la configuración en paralelo

En la entrada solo se requiere un único interruptor, dado que la corriente nominal tiene una capacidad acorde con la corriente total de entrada. En la salida, se debe dotar a cada Mass GI de un interruptor y la salida habitual debe contener un ICFT adecuado para la corriente de salida total. Conecte tanto la tierra (PE/GND) como el neutro (N) de la salida CA del Mass GI a la toma de tierra. De lo contrario, el ICFT no funcionará correctamente.

Interruptores automáticos en la salida				
Modelo	1 unidad	2 unidades	3 unidades	4 unidades
Mass GI 3.5	16A	32A	50A	63A
Mass GI 7.0	32A	63A	N.D.	N.D.

## 12. Solución de problemas

Solución de problemas		
Problema	Posible causa	¿Qué debe hacer?
No hay potencia de salida; todos los indicadores led están apagados.	El interruptor principal está en la posición «STAND BY» (espera).	Encienda el Mass GI.
	No está conectado a la toma de puerto.	Compruebe el magnetotérmico de la toma de puerto. Compruebe el cableado del cable de la toma de puerto
	El fusible de 20AT se ha disparado.	Restablezca el fusible; consulte el capítulo 8.
No hay potencia de salida; solo se enciende el led «On» (figura Exterior, página 4, ref. 5).	El ICFT externo se ha disparado.	El Mass GI funciona con normalidad. Compruebe el ICFT externo en la salida CA (si corresponde).
No hay potencia de salida; el led «OVP/UVP» está encendido.	La tensión de entrada es o era demasiado alta o demasiado baja.	Compruebe la tensión de entrada. A continuación, restablezca el Mass GI cambiándolo a «Stand by» (Espera) u «On» (Encendido) o mediante un restablecimiento (desde MasterBus).
No hay potencia de salida; el led «OVP/UVP» parpadea.	La frecuencia de entrada es o era demasiado alta o demasiado baja.	Compruebe la frecuencia de entrada. A continuación, restablezca el Mass GI; consulte el capítulo 8.
No hay potencia de salida; el led «High temp» (Alta temperatura) está encendido.	La temperatura ambiente es demasiado alta.	Compruebe la temperatura. Reduzca la carga y deje que el Mass GI se enfríe. A continuación, restablezca el Mass GI; consulte el capítulo 8.
	El ventilador está obstruido.	Asegúrese de que el ventilador no esté bloqueado por el cableado del compartimento de conexiones. Consulte el capítulo 6 para abrir el compartimento de conexiones.

**Solución de problemas**

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>¿Qué debe hacer?</b>
	Demasiada carga conectada.	Reduzca la carga conectada. A continuación, restablezca el Mass GI; consulte el capítulo 8. <hr/> Use un Mass GI adicional en paralelo.
No hay potencia de salida; el led «Short circuit» (Cortocircuito) está encendido.	Cortocircuito en la salida.	Elimine el cortocircuito. A continuación, restablezca el Mass GI; consulte el capítulo 8.
No hay potencia de salida; el led «100%» se enciende en rojo.	Sobrecarga.	Reduzca la carga conectada. A continuación, restablezca el Mass GI; consulte el capítulo 8.
Panel MasterView Easy conectado al Mass GI; sin comunicación.	El panel Easy se ha apagado o MasterBus no funciona correctamente.	Compruebe el cableado de MasterBus; debe haber un terminador en ambos extremos de la red MasterBus.
Las unidades en paralelo se apagan debido a una sobrecarga, mientras que la carga es inferior a 3,5 (7,0) kW por unidad.	Fallo de instalación.	Las longitudes y el grosor de los cables deben ser iguales en todas las unidades.
No hay ninguna función de visualización en la unidad MasterView.	La pantalla está apagada.	Encienda la pantalla; consulte el manual de la pantalla.
	Error en el cableado.	Inspeccione los cables MasterBus.
	No hay ningún dispositivo de alimentación disponible en el MasterBus.	El Mass GI no alimentará la red de Masterbus si no está conectado a la toma de puerto. Al menos otro dispositivo MasterBus conectado debe tener capacidades de alimentación; consulte el capítulo 8.
Comunicación MasterBus lenta o inexistente.	Error en el cableado MasterBus.	Inspeccione los cables MasterBus.
	No hay ningún dispositivo de terminación en los extremos de la red.	La red MasterBus necesita un dispositivo de terminación en ambos extremos de la red.
	La red MasterBus está configurada como una red en anillo.	Las redes en anillo no están permitidas. Compruebe las conexiones de la red.
Mass GI 7.0 no funciona	No hay ningún terminador MasterBus	Enchufe un terminador MasterBus en uno de los conectores MasterBus de la unidad.

### 13. Datos técnicos

	<b>Mass GI 3.5</b>	<b>Mass GI 7.0</b>
<i>Código de producto</i>	88000355	88000705
<i>Potencia nominal</i>	3500VA a 230V	7000VA a 230V
<b>Entrada</b>		
Tensión de entrada	90-255 V	90-255 V
Frecuencia de entrada	45 - 65Hz	45 - 65Hz
Corriente nominal de entrada	16A cont	32A cont
Consumo de corriente de CA sin carga	≤ 60W rms	≤ 60W rms
Consumo de corriente de CA en espera	≤ 600mA rms/11W	≤ 600mA rms/11W
Consumo de corriente de CC, sin tráfico en MasterBus	≤ 10mA	≤ 10mA
Protección de fuga a tierra:	No presente en el interior; se requiere un ICFT externo	
<b>Salida</b>		
Tensión de salida	Igual a la tensión de entrada ±5%	Igual a la tensión de entrada ±5%
Frecuencia de salida	Igual a la frecuencia de entrada	Igual a la frecuencia de entrada
Comportamiento de la corriente de salida	Característica del fusible B	Característica del fusible B
Eficiencia (máx.)	>93 %	>93 %
Capacidad de alimentación de MasterBus	Sí, pero sólo si hay toma de puerto	Sí, pero sólo si hay toma de puerto
<b>Opciones</b>		
Panel remoto:	Opcional, panel EasyView.	Opcional, panel EasyView.
Funcionamiento en paralelo:	Sí, pueden usarse hasta cuatro unidades en paralelo.	Sí, pueden usarse hasta dos unidades en paralelo.
<b>Medio ambiente</b>		
Dimensiones La. x An. x Al.:	371 x 261 x 145mm / 14,6 x 10,3 x 5,7 in	371 x 261 x 232mm / 14,6 x 10,3 x 9,1 in
Peso aproximado:	5,6 kg (12 lb)	10 kg (22 lb)
Temperatura de funcionamiento especificada: (cumple con las tolerancias especificadas)	Especificaciones completas de 0°C/32°F a 40°C/104°F. Reducción de potencia: 5 %/°C (3 %/°F) a temperaturas ambiente de 40°C/104°F a 60°C/140°F. Apagado a 90°C/194°F (temperatura del disipador de calor).	
Temperatura de funcionamiento permitida: (puede no cumplir con las tolerancias especificadas)	De -20°C/-4°F a 60°C/140°F	De -20°C/-4°F a 60°C/140°F
Temperatura cuando no funciona: (temperatura de almacenamiento)	Temperatura ambiente -40°C/-40°F a 100°C/212°F	Temperatura ambiente -40°C/-40°F a 100°C/212°F
Humedad relativa:	Humedad relativa máx. del 95 %, sin condensación.	Humedad relativa máx. del 95 %, sin condensación.
Clase ambiental:	IP 23	IP 23



Mastervolt B.V.  
Snijdersbergweg 93  
1105 AN Ámsterdam  
Países Bajos

Tel.: +31-20-3422100  
Correo electrónico: [info@mastervolt.com](mailto:info@mastervolt.com)  
Sitio web: [www.mastervolt.com](http://www.mastervolt.com)