

MASTERVOLT

THE POWER TO BE INDEPENDENT

Mass GI

Trenntransformator 3.5/7.0



BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

10000012137/04



1. Sicherheitsanweisungen



VORSICHT!

Machen Sie sich mit dem Inhalt der gesamten Anleitung vertraut, ehe Sie den Mass GI benutzen. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf.

- Verwenden Sie den Mass GI entsprechend den Anweisungen und Spezifikationen in dieser Anleitung.
- Anschlüsse und Sicherheitsfunktionen müssen entsprechend den örtlich anwendbaren Vorschriften durchgeführt werden.
- Der Betrieb des Mass GI ohne korrekte Erdung kann gefährliche Situationen zur Folge haben!
- Verwenden Sie Verkabelung mit einem korrekten Kabel-Querschnitt.
- Verwenden Sie den Mass GI nie in Situationen, in denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht oder in denen es möglicherweise entflammbare Gegenstände gibt!
- Öffnen Sie nie einen anderen Teil des Gehäuses als den Anschlussbereich. Im Inneren können hohe Spannungen vorliegen!
- Trennen Sie stets den AC-Eingang, ehe Sie den Anschlussbereich öffnen.
- Der Mass GI muss mit einer Geräte-Erdung an der Erdungsklemme des AC-Eingangs versehen sein.
- Schließen Sie am Eingang des Mass GI stets einen geeigneten zweipoligen Schutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter (FI) an.
- Verwenden Sie den Mass GI nur in einem technisch einwandfreien Zustand.
- Verwenden Sie den Mass GI nur in einem geschlossenen, gut belüfteten Raum und geschützt vor Regen, Feuchtigkeit, Staub und Kondensation. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden.
- Der Mass GI wird ohne schriftliche Genehmigung von Mastervolt nicht für Anwendungen mit lebenserhaltenden Systemen verkauft.

2. Haftung

Mastervolt haftet nicht für:

- durch die Benutzung des Mass GI entstandene Folgeschäden;
- mögliche Fehler in der mitgelieferten Bedienungsanleitung und die daraus entstehenden Folgen;
- eine Verwendung, die nicht mit dem Zweck des Produkts übereinstimmt.

3. Haftungsausschluss

Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Ergänzungen oder Änderungen an den Produkten können daher zu Änderungen der technischen Daten und Funktionsspezifikationen führen. Aus diesem Dokument können keine Rechte abgeleitet werden. Bitte informieren Sie sich online in unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen.

4. Garantie

Mastervolt gewährt für Mass GI eine zweijährige Garantie ab dem Kaufdatum unter der Bedingung, dass das Produkt gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird.

Eine Installation oder Verwendung, die nicht gemäß diesen Anweisungen erfolgt, kann zu Leistungsabfall, Beschädigungen oder Ausfall des Produkts und zum Erlöschen dieser Garantie führen. Die Garantie ist ausschließlich auf die Kosten der Reparatur und/oder den Austausch des Produkts beschränkt. Arbeits- oder Versandkosten werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

5. Korrekte Entsorgung von Altgeräten

(Elektroschrott)



Dieses Gerät wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycelt und wieder verwendet werden können. Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) auf dem Gerät, bedeutet dies, dass für dieses Gerät die Europäische Richtlinie 2012/19/EU gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land.

Richten Sie sich bitte nach den geltenden Bestimmungen in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Durch die korrekte Entsorgung Ihrer Altgeräte werden Umwelt und Menschen vor möglichen negativen Folgen geschützt.

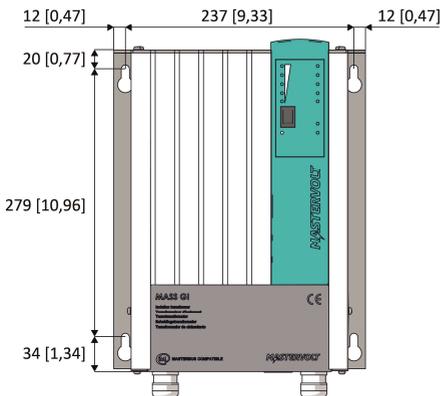
6. Produktbeschreibung

Der Mass GI ist ein Trenntransformator für die galvanische Trennung zwischen der AC-Landstromversorgung und der AC-Elektroanlage an Bord. Dies verhindert eine galvanische Korrosion von Metallteilen des Schiffes, wenn eine Erdung vorhanden ist. Der Mass GI ist in zwei Versionen erhältlich: 3,5kW (16A) und 7,0kW (32A).

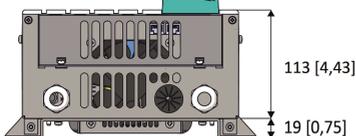
Der Eingangskreis des Mass GI ist mit einer Softstart-Schaltung ausgerüstet, um hohe Einschaltströme zu verhindern. Wenn eine Landstromversorgung mit 3,5kW nicht ausreicht, können Sie mehrere Mass GI parallel schalten, um die Leistung bis auf maximal 14kW zu erhöhen.

Abmessungen

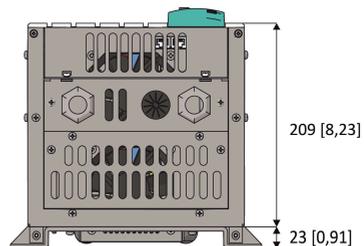
Mass GI 3.5 / 7.0



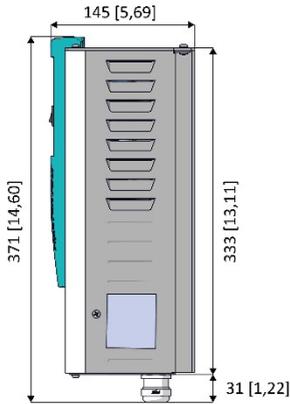
Mass GI 3.5



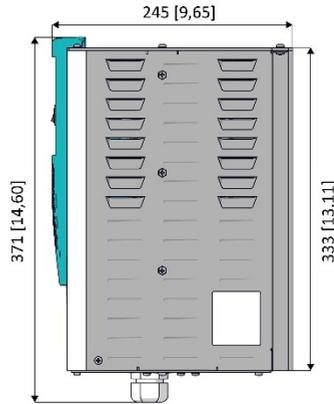
Mass GI 7.0



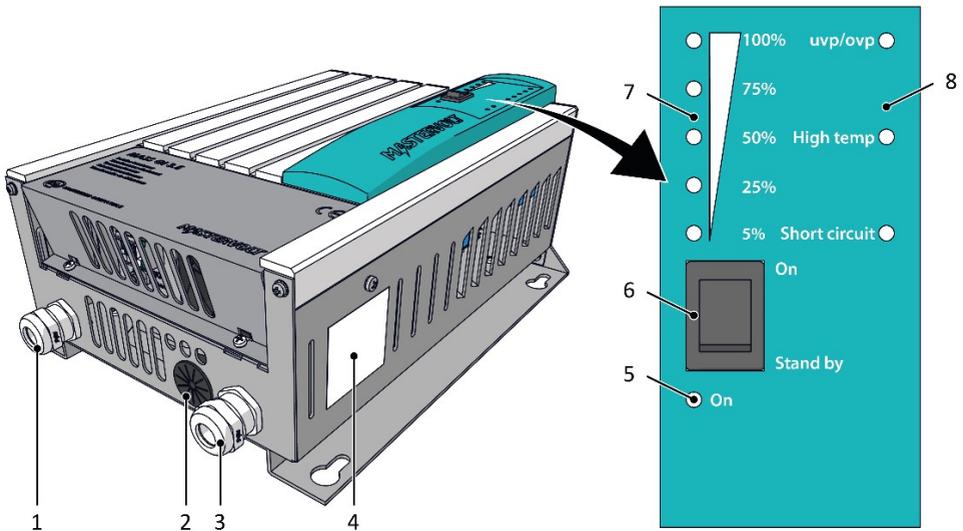
Mass GI 3.5



Mass GI 7.0



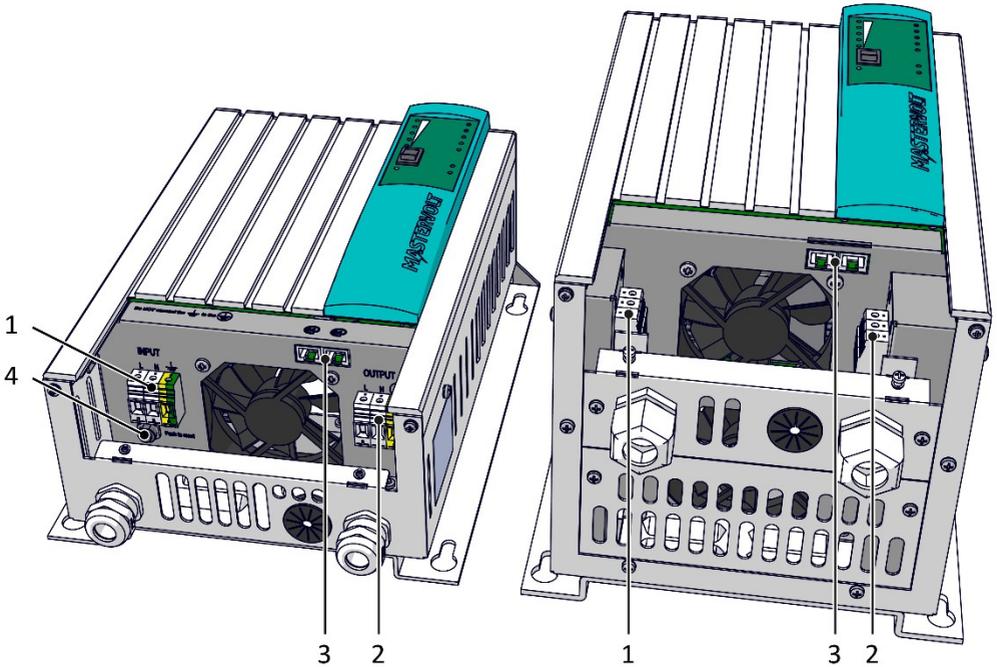
Außenseite



Außenseite

- | | |
|---|---|
| 1 | Kabelverschraubung für Eingang |
| 2 | Kabeldurchführung für MasterBus-Verkabelung |
| 3 | Kabelverschraubung für Ausgang |
| 4 | Typenschild |
| 5 | Status-LED Ein/Aus |
| 6 | Hauptschalter |
| 7 | Laststatus-LEDs |
| 8 | Fehlerstatus-LEDs |

Innenseite



Innenseite

1	Eingangsklemmenblock	AC-Eingang Phase AC-Eingang Nullleiter Erde
2	Ausgangsklemmenblock	AC-Ausgang Phase AC-Ausgang Nullleiter Schutzerde
3	MasterBus-Anschlüsse	
4	Rücksetzbare Sicherung 20AT (nur Mass GI 3.5)	



WARNUNG!

Niemals Erde (Eingang) an Schutzerde (Ausgang) anschließen!

MasterBus

Der Mass GI kann mit dem MasterBus-Netzwerk kommunizieren. Dieses Netzwerk kann zur Fernbedienung und Fernüberwachung (Alarm) des Mass GI, zur Konfiguration (in Parallelschaltung) und zur Kommunikation mit anderen Systemgeräten verwendet werden. Weitere Informationen siehe Kapitel 9 und 10.

Schutzvorrichtungen

Der Mass GI ist gegen Überlast, Stromspitzen, Kurzschluss und hohe Temperatur geschützt (siehe Tabelle). Siehe Kapitel 8 für LED-Anzeigen, wenn eine Schutzvorrichtung wirksam wird.

Schutzvorrichtungen	
Schutzart	Beschreibung
Überlastschutz 16A	Eine integrierte elektronische Sicherung begrenzt den Eingangsstrom auf 16A. Diese Sicherung schaltet den Mass GI in Überlastsituationen in Standby und löst den MasterBus-Alarm aus. Anweisungen zur Wiederherstellung siehe Kapitel 8.
Überlastschutz 20AT	Eine Sicherung vom Typ 20AT schaltet den Eingang aus, ohne einen MasterBus-Alarm auszulösen. Anweisungen zum Zurücksetzen siehe Kapitel 8.
Spitzenstrombegrenzung	Der Mass GI ist automatisch vor kurzzeitigen Stromspitzen geschützt.
Kurzschlusschutz	Eine elektronische Sicherung löst aus, wenn eine Sekunde lang Kurzschlussbedingungen vorliegen. Bei einem Kurzschluss schaltet der Mass GI in Standby, die Kurzschluss-LED leuchtet auf und der MasterBus-Alarm wird ausgelöst.
Überhitzungsschutz	Der Mass GI wird durch drei integrierte Thermosicherungen vor Überhitzung geschützt. Wenn eine dieser Sicherungen auslöst, schaltet der Mass GI in Standby, die Übertemperatur-LED (High temp) leuchtet auf und der MasterBus-Alarm wird ausgelöst.

Typenschild



7. Installation

In diesem Kapitel wird die Installation des Mass GI beschrieben. Befolgen Sie die Anweisungen für den Einsatz als eigenständiges Gerät oder in einer Parallelschaltung. Weitere Informationen über die Parallelschaltung von mehreren Geräten für Landstromanschlüsse mit mehr als 16A siehe Kapitel 11.

Auspacken

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

- Mass GI
- MasterBus-Kabel (im Anschlussbereich oder in der Verpackung)
- MasterBus-Abschluss (im Anschlussbereich oder in der Verpackung)
- Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf!

Überprüfen Sie den Mass GI nach dem Auspacken auf mögliche Schäden. Ein beschädigter Mass GI darf auf keinen Fall verwendet werden. Wenn Sie Zweifel haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten oder mit Mastervolt in Verbindung.

Auswahl eines Installationsortes

Installieren Sie den Mass GI in einem gut belüfteten Raum, wo er vor Regen, Schnee, Spritzwasser, Dampf, Bilgenwasser, Feuchtigkeit und Staub geschützt ist.

Umgebungstemperatur: 0-40°C/32-104°F.

Verwenden Sie den Mass GI niemals an einem Ort, an dem eine Gefahr von Gas- oder Staubexplosionen besteht.

Der Mass GI muss so montiert werden, dass der Luftstrom durch die Lüftungsschlitze nicht behindert wird. In einem Abstand von 10 cm rund um den Mass GI dürfen sich keine Gegenstände befinden.

Installieren Sie den Mass GI nicht im selben Fach wie die Batterien. Montieren Sie den Mass GI nicht direkt über den Batterien, da es zu korrodierenden Schwefeldämpfen kommen kann.

Montieren Sie den Mass GI immer senkrecht, d. h. mit den Kabelverschraubungen nach unten. Nur in dieser Position erfüllt der Mass GI den in den technischen Daten angegebenen IP-Schutzgrad.

Empfohlene Kabelgrößen

Empfohlene Kabelgrößen AC		
Modell	Mindestquerschnitt (mm ² /AWG)	
Mass GI 3.5 (0-16A)	2,5mm ²	AWG13
Mass GI 7.0 (16-35A)	6,0mm ²	AWG8

Bevor Sie beginnen

Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang der Stromquelle während der gesamten Installation ausgeschaltet ist.

Stellen Sie sicher, dass sich der Hauptschalter in Standby-Stellung befindet.

Schließen Sie den AC-Ausgang des Mass GI nicht an eine eingehende Wechselstromquelle an.

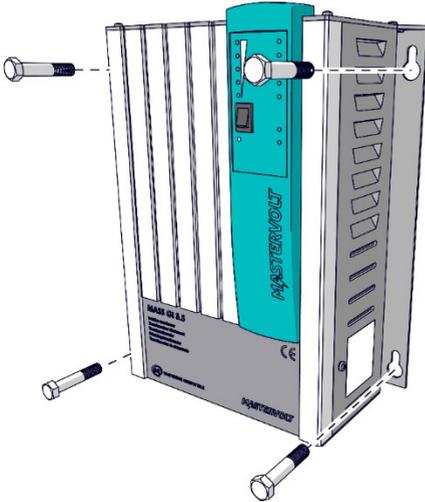


VORSICHT!

Eine MasterBus-Abschlussklemme muss unbedingt in einem der MasterBus-Stecker angesteckt bleiben, wenn Sie einen Mass GI 7.0 ohne MasterBus verwenden. Andernfalls funktioniert der Mass GI 7.0 nicht.

Montage

Befestigen Sie vier M8-Schrauben mit Ringen an der Wand. Für Abmessungen siehe Kapitel 6. Bringen Sie das Gerät an und ziehen Sie die Schrauben fest.



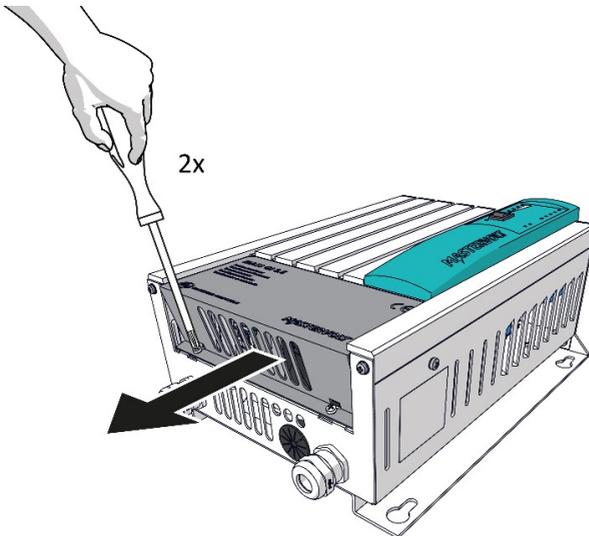
Öffnen des Anschlussbereichs



WARNUNG!

Öffnen Sie niemals den Anschlussbereich, wenn der Mass GI mit einer Stromquelle verbunden ist.

Lösen Sie die beiden Schrauben und entfernen Sie den Deckel.

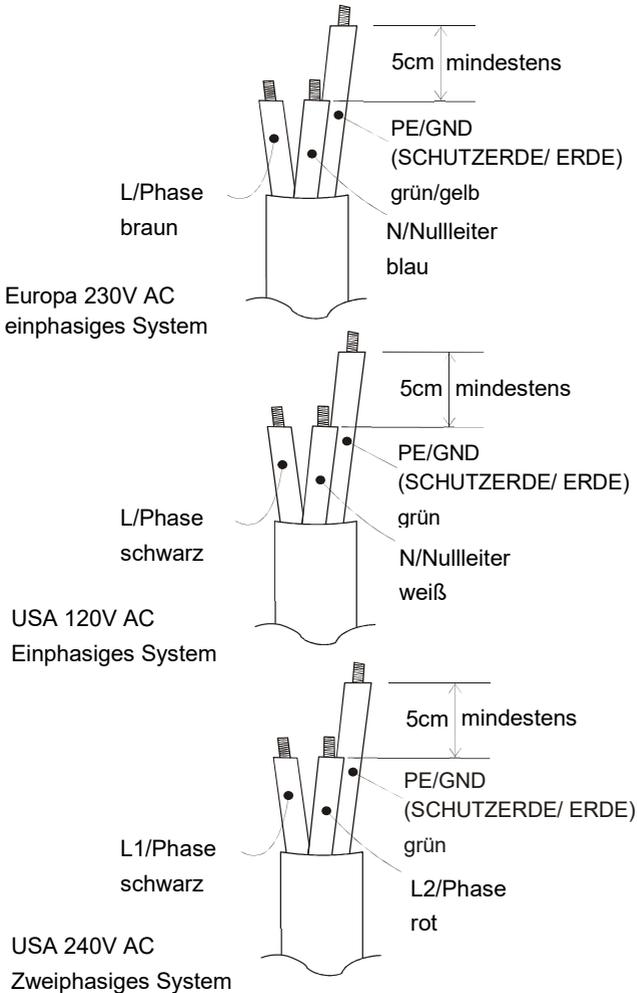


Verkabelung

Führen Sie die Verkabelung immer zuerst durch die Kabelverschraubungen des Gehäuses und schließen Sie die Kabel dann an die Anschlussklemmen an. Schneiden Sie die Kabel dann ab, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt. Entfernen Sie die Isolierung der Leiter an den Enden auf einer Länge von 8mm.



Der Durchmesser der Außenisolierung muss zwischen 10 und 14mm betragen, damit das Kabel korrekt in den Kabelverschraubungen sitzt und die Zugentlastung gewährleistet ist.



Sternpunkterdung

Für eine sichere Installation:

Die Schutzerde (Ausgangsklemme) muss mit dem zentralen Erdungspunkt des Fahrzeugs/Schiffes verbunden werden.

Schließen Sie den Neutralleiter (N) des AC-Ausgangs des Mass GI an den Schutzleiter (PE/GND) an und integrieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter (FI) in die Verdrahtung des AC-Ausgangs.

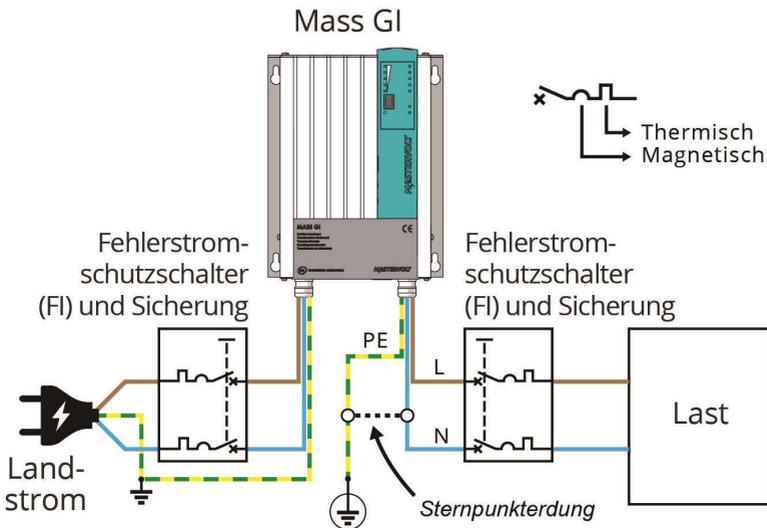
Beziehen Sie sich zu diesem Thema immer auf die örtlich geltenden Vorschriften!



WARNUNG!

Niemals Erde (Eingangsklemme) an Schutzerde (Ausgangsklemme) anschließen!

Installationszeichnung



Fehlerstromschutzschalter- und Sicherungsgrößen

Modell	Fehlerstromschutzschalter (FI)	Sicherung
Mass GI 3.5	30mA	16A
Mass GI 7.0	30mA	32A

Inbetriebnahme

1. Ziehen Sie alle Kabelverschraubungen fest, um die Zugentlastung zu gewährleisten.
2. Überprüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse.
3. Schließen Sie die Frontabdeckung des Anschlussbereichs. Achten Sie darauf, dass die Verkabelung den Kühlventilator und den Luftstrom nicht behindert.
4. Schließen Sie die Stromversorgung an den Mass GI an.
5. Schalten Sie den Mass GI ein.
6. Prüfen Sie den Status der Ein/Aus-LED und versichern Sie sich, dass keine Störungs-LEDs leuchten. Im Falle einer Störung trennen Sie die Landstromversorgung und überprüfen den Mass GI.

8. Betrieb

Der Mass GI kann aktiviert werden, indem der Hauptschalter in die Stellung „Ein“ gebracht wird. Wenn kein Fehler vorliegt, leuchtet die LED anschließend grün. Der Mass GI erzeugt dann eine AC-Ausgangsspannung. Bringen Sie den Hauptschalter in die Standby-Position, um den Mass GI auszuschalten. Im Standby bleibt der Mass GI mit dem AC-Netz verbunden!

Wenn ein Fehler auftritt, kann der Mass GI zurückgesetzt werden.

Zurücksetzen des Mass GI

1. Schalten Sie den Hauptschalter auf Standby.
2. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

Zurücksetzen der Sicherung 20AT (nur Mass GI 3.5)

1. Bringen Sie den Hauptschalter des Mass GI in die Standby-Position.
2. Trennen Sie den Mass GI von jeder Stromquelle. Trennen Sie alle Lasten vom Mass GI.
3. Untersuchen Sie die Ausfallursache für die rücksetzbare Sicherung, zum Beispiel Überlast oder Kurzschlüsse.
4. Öffnen Sie den Anschlussbereich.
5. Setzen Sie die Sicherung 20AT zurück, indem Sie auf die Taste im Anschlussbereich drücken.
6. Schließen Sie den Anschlussbereich wieder.
7. Verbinden Sie den Mass GI mit den Stromquellen.
8. Schalten Sie den Mass GI ein.

Wenn die Sicherung nach kurzer Zeit wieder auslöst, wenden Sie sich bitte an Ihren Mastervolt-Händler.

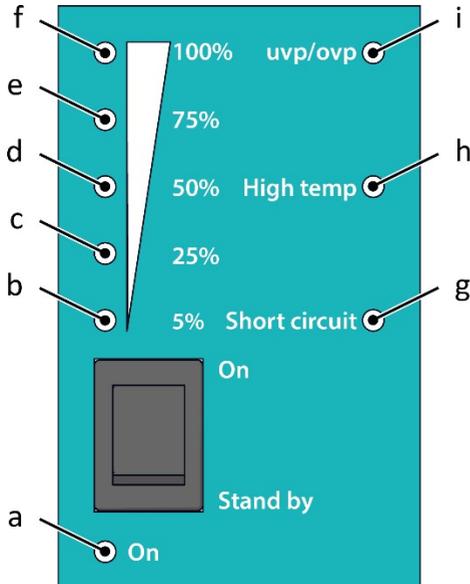
Beim Mass GI 7.0 befindet sich die Sicherung im Inneren des Geräts. Korrekturen können deshalb nur von qualifizierten Technikern vorgenommen werden.

Wartung

Es ist keine spezifische Wartung erforderlich. Verwenden Sie, falls erforderlich, ein weiches sauberes Tuch, um den Mass GI zu reinigen. Verwenden Sie auf keinen Fall irgendwelche Flüssigkeiten oder Säuren.

Überprüfen Sie Ihre elektrische Installation regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich, um eine zuverlässige und optimale Funktion sicherzustellen. Mängel, zum Beispiel lockere Anschlüsse, verschmorte Kabel usw., müssen unverzüglich behoben werden.

LED-Anzeigen



LED-Anzeigen	Status	Bedeutung
a	Ein/Aus	Der Mass GI ist eingeschaltet.
a (blinkend)	Wartet	Der Mass GI wartet darauf, dass sich die parallel geschalteten Geräte einschalten.
a+b	Normal	Stromwandlung: 5 % des Nennstroms.
a+b+c	Normal	Stromwandlung: 25 % des Nennstroms.
a+b+c+d	Normal	Stromwandlung: 50 % des Nennstroms.
a+b+c+d+e	Normal	Stromwandlung: 75 % des Nennstroms.
a+b+c+d+e	Normal	Stromwandlung: 100 % des Nennstroms.
+f (gelb)		
a+b+c+d+e +f (rot)	Überlast	Stromwandlung: >100 % des Nennstroms, der Mass GI wird in Kürze wegen Überlast ausgeschaltet.
f (rot)	Störungsmodus	Der Mass GI wurde wegen Überlast ausgeschaltet.
g	Störungsmodus	Der Mass GI wurde wegen Kurzschluss ausgeschaltet.
h	Störungsmodus	Der Mass GI wurde wegen Überhitzung ausgeschaltet.
i	Störungsmodus	Der Mass GI wurde aufgrund einer zu niedrigen oder zu hohen Eingangsspannung ausgeschaltet.
i (blinkend)	Störungsmodus	Der Mass GI wurde aufgrund eines Frequenzfehlers am Eingang ausgeschaltet.

9. MasterBus



Über den MasterBus

Alle Geräte, die mit dem MasterBus kompatibel sind, sind mit dem MasterBus-Symbol gekennzeichnet.

Der MasterBus ist ein vollkommen dezentrales Datennetzwerk auf CAN-Basis zur Kommunikation zwischen den Mastervolt-Geräten. Der MasterBus wird als Strommanagement-System für alle angeschlossenen Anlagenteile wie Wechselrichter, Batterieladegerät, Generator und viele andere eingesetzt.

Jedes Gerät, das mit dem MasterBus kompatibel ist, verfügt über zwei Datenanschlüsse. Die Geräte werden einfach in Reihe miteinander verbunden und bilden ein lokales Datennetzwerk. Überwachungspanels wie das EasyView 5 können zur Überwachung und Kontrolle aller an den MasterBus angeschlossenen Anlagenteile verwendet werden.



VORSICHT!

Schließen Sie niemals ein Nicht-MasterBus-Gerät direkt an das MasterBus-Netzwerk an! Hierdurch wird die Garantie für alle angeschlossenen MasterBus-Geräte nichtig.

Ereignisbasierte Befehle

Mit MasterBus kann ein Gerät so programmiert werden, dass es eine Aktivität an einem anderen angeschlossenen Gerät auslöst. Dies erfolgt durch *ereignisbasierte Befehle*.

Einrichtung eines MasterBus-Netzwerks

- Die Verbindungen zwischen den Geräten werden mit geraden MasterBus-Standardkabeln hergestellt. Diese Kabel (CAT5) können Sie von Mastervolt beziehen. Sie sind aber normalerweise auch in Computerläden erhältlich.
- Bis zu 63 MasterBus-Geräte können miteinander verbunden werden.
- MasterBus benötigt eine Abschlussvorrichtung an beiden Enden des Netzwerks.
- Der elektrische Strom für das Netzwerk kommt von den angeschlossenen Geräten und folgt der Regel: ein Gerät mit Stromversorgung/drei Geräte ohne Stromversorgung.
- Stellen Sie damit keine Ringnetzwerke her.
- Stellen Sie im Netzwerk keine Abzweigungen (T-Anschlüsse) her.

10. MasterBus am Mass GI

Monitoring (Überwachung)

Die Registerkarte Überwachung zeigt die aktuellen Status-, Ausgangs- sowie Landstrombedingungen an. Mögliche Statusbedingungen sind: OK, Kein Landstrom, Überlast, Kurzschluss. Für Maximalwerte siehe Kapitel 13.

Mit der Taste Reset (Zurücksetzen) wird das Gerät neu gestartet.

Status

Status
Standby

Landst.Sicherung

16A

Reset

Ausgang

Ausgang
0,0 V

Ausgang
0,0 A

Ausgang
0,0 kW

Land

cos phi
1,00

Land
228,4 V

Land
0,0 A

Land
0,0 kW

Land
50 Hz

Alarm

Alarm

Spannung hoch

Temperatur hoch

Kurzschluss

Overload shutdwn

Spannung niedr

Frequency fail

Landst.Sich. >8.

Landst.Sich >10.

Landst.Sich >12.

Configuration (Konfiguration)

Allgemeines

Sprache
Deutsch

Gerätename
Mass GI

Reset

Reset Einstel.

Parallel

Parallel setting
Einzelgerät

Events (Ereignisse)

Ereignisse

Ergns 1 Quelle

Deaktiviert

Deaktiviert

Ausgang

LED: 5%

LED: 25%

LED: 50%

LED: 75%

LED: 100%

LED:Überbelastet

MPC >80%

MPC >100%

MPC >120%

Fan on

Fehler Modus

Reset Einstel. setzt den Mass GI auf die Werkseinstellungen zurück.

History (Historie)

Land 00:08:24	No shore No shore 00:00:00	Latest alarms Latest 0
Energy 0,0 kWh	Total Laufzeit 1261d:07hr	Alarm Frequency fail
Maximum 0,0 A	Energy 2594,0 kWh	Land 128,2 V
Average 0,0 A	Average 1,6 A	Ausgang 0,0 V
Maximum 230,2 V		Ausgang 0,0 A
Average 229,1 V		
Minimum 227,2 V		
Reset		

Ereignisziel

Der ereignisbasierte Mass-GI-Befehl (Mass GI neu starten) kann von anderen Geräten innerhalb des MasterBus-Netzwerks ausgelöst werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der entsprechenden Produkthanleitung.

Ereignisse		
Ergns 1 Quelle Toggle	Ergns 1 Ziel ISO Mass GI	Ergns 1 Befehl Reset

11. Parallelsysteme

Für Anschlüsse mit mehr als 16A (32A) können mehrere Mass GI parallel geschaltet werden (maximal vier Mass GI 3.5 oder zwei Mass GI 7.0).



WARNUNG!

Befolgen Sie stets die in Kapitel 6 beschriebenen Standard-Installationsanweisungen.



VORSICHT!

Bei Parallelschaltung müssen alle Eingänge an die gleiche Phase angeschlossen werden.



WARNUNG!

Schließen Sie den Ausgang/die Ausgänge niemals an eine andere Stromquelle an.



HINWEIS

Für eine maximale Leistung müssen alle Eingangs- und Ausgangskabel gleich lang sein.

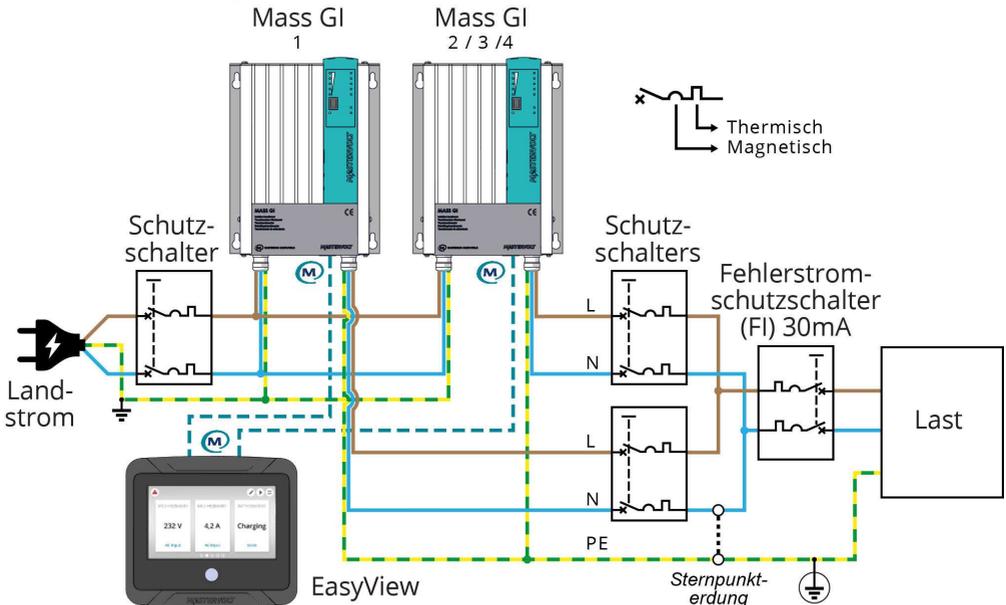
Erstellung eines Parallelsystems

1. Schließen Sie das MasterBus-Kabel zwischen den Kommunikationsanschlüssen der Mass GI an. Beachten Sie, dass MasterBus im Netzwerk Abschlussvorrichtungen benötigt.
2. Schließen Sie die AC-Last am AC-Ausgang der Geräte an.
3. Schließen Sie die Eingangsspannung an den AC-Eingang Ihrer Mass GI an. Legen Sie die Phasenleitung auf L, den Nullleiter auf N und den Erdanschluss auf PE.

Die Parallelkonfiguration wird automatisch über die MasterBus-Kommunikation durchgeführt. Wenn zwei, drei* oder vier* Geräte im MasterBus-Netzwerk erkannt werden, geht das System von einer Parallelschaltung aus.

* Nur Mass GI 3.5

Installationszeichnung



Sicherheitsvorrichtungen in der Parallelkonfiguration

Am Eingang wird nur ein Schutzschalter benötigt, vorausgesetzt, dass der Nennstrom für den Gesamteingangstrom ausgelegt ist. Am Ausgang ist jeder Mass GI mit einem Schutzschalter auszustatten und der gemeinsame Ausgang muss einen Fehlerstromschutzschalter (FI) enthalten, der für den Gesamtausgangsstrom ausgelegt ist.

Verbinden Sie den Erdanschluss (PE/GND) wie auch den Neutralleiter (N) des AC-Ausgangs des Mass GI mit dem Erdungspunkt. Anderenfalls kann der Fehlerstromschutzschalter (FI) nicht richtig funktionieren.

Schutzschalter am Ausgang

Modell	1 Gerät	2 Geräte	3 Geräte	4 Geräte
Mass GI 3.5	16A	32A	50A	63A
Mass GI 7.0	32A	63A	k. A.	k. A.

12. Fehlersuche

Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Was ist zu tun?
Keine Ausgangsleistung, alle LED-Anzeigen sind aus.	Hauptschalter ist in der Position STANDBY.	Schalten Sie den Mass GI EIN.
	Kein Landstrom am AC-Eingang verfügbar.	Schutzschalter für den Landstrom kontrollieren. Verkabelung des Landstromkabels überprüfen.
	Sicherung 20AT hat ausgelöst.	Sicherung zurücksetzen, siehe Kapitel 8.
Keine Ausgangsleistung, nur die LED „Ein“ (Abbildung Außenseite, Seite 4, Pos. 5) leuchtet.	Externer Fehlerstromschutzschalter (FI) hat ausgelöst.	Mass GI arbeitet normal. Externen Fehlerstromschutzschalter (FI) am AC-Ausgang überprüfen (sofern vorhanden).
Keine Ausgangsleistung, OVP/UVP-LED leuchtet.	Die Eingangsspannung ist/war zu hoch oder zu niedrig.	Eingangsspannung überprüfen. Danach den Mass GI durch Umschalten in Standby, „Ein“ oder mit „Reset“ (MasterBus) zurücksetzen.
Keine Ausgangsleistung, OVP/UVP-LED blinkt.	Die Eingangsfrequenz ist/war zu hoch oder zu niedrig.	Eingangsfrequenz überprüfen. Danach den Mass GI zurücksetzen, siehe Kapitel 8.
Keine Ausgangsleistung, LED „High temp“ (Überhitzung) leuchtet.	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.	Temperatur prüfen. Last reduzieren und Mass GI abkühlen lassen. Danach den Mass GI zurücksetzen, siehe Kapitel 8.
	Ventilator ist blockiert.	Der Ventilator darf nicht durch die Verkabelung im Anschlussbereich blockiert werden. Siehe Kapitel 6 zum Öffnen des Anschlussbereichs.

Fehlersuche		
Problem	Mögliche Ursache	Was ist zu tun?
	Angeschlossene Last ist zu hoch.	Angeschlossene Last reduzieren. Danach den Mass GI zurücksetzen, siehe Kapitel 8. Einen zusätzlichen GI parallel schalten.
Keine Ausgangsleistung, die Kurzschluss-LED leuchtet.	Kurzschluss am Ausgang.	Kurzschluss beseitigen. Danach den Mass GI zurücksetzen, siehe Kapitel 8.
Keine Ausgangsleistung, LED „100 %“ leuchtet rot.	Überlast.	Angeschlossene Last reduzieren. Danach den Mass GI zurücksetzen, siehe Kapitel 8.
MasterView Easy-Panel am GI angeschlossen, keine Kommunikation.	Das Easy-Panel wurde ausgeschaltet oder der MasterBus funktioniert nicht richtig.	MasterBus-Verkabelung überprüfen, an beiden Enden des MasterBus-Netzwerks muss ein Abschluss angebracht werden.
Parallele Geräte werden wegen Überlast abgeschaltet, obwohl die Last pro Gerät kleiner als 3,5 (7,0) kW ist.	Installationsfehler.	Die Kabellängen und -querschnitte müssen für alle Geräte gleich groß sein.
Keine Display-Funktion am MasterView.	Das Display ist ausgeschaltet.	Das Display einschalten, siehe Display-Anleitung.
	Fehler in der Verkabelung.	Die MasterBus-Kabel überprüfen.
	Kein Gerät mit Stromversorgung am MasterBus verfügbar.	Bei abgetrenntem Landstrom wird das MasterBus-Netzwerk nicht vom Mass GI versorgt. Mindestens ein anderes angeschlossenes MasterBus-Gerät muss über Stromversorgungsfähigkeiten verfügen, siehe Kapitel 8.
Langsame oder keine MasterBus-Kommunikation.	Fehler in der MasterBus-Verkabelung.	Die MasterBus-Kabel überprüfen.
	An den Enden des Netzwerks befindet sich keine Abschlussvorrichtung.	MasterBus benötigt eine Abschlussvorrichtung an beiden Enden des Netzwerks.
	Das MasterBus-Netzwerk ist als Ringnetz konfiguriert.	Ringnetze sind nicht zulässig. Die Anschlüsse des Netzwerks überprüfen.
Mass GI 7.0 funktioniert nicht	Kein MasterBus-Abschluss vorhanden	Stecken Sie eine MasterBus-Abschlussklemme in einen der MasterBus-Stecker des Geräts

13. Technische Daten

	Mass GI 3.5	Mass GI 7.0
Artikelnummer	88000355	88000705
Nennleistung	3500VA bei 230V	7000VA bei 230V
Eingang		
Eingangsspannung	90-255V	90-255V
Eingangsfrequenz	45 – 65Hz	45 – 65Hz
Nominaler Eingangsstrom	16A kont.	32A kont.
AC-Stromverbrauch bei Nulllast	≤ 60W rms	≤ 60W rms
AC-Stromverbrauch im Standby	≤ 600mA rms/11W	≤ 600mA rms/11W
DC-Stromverbrauch, ohne MasterBus-Traffic	≤ 10mA	≤ 10mA
Fehlerstromschutz:	Nicht integriert, ein externer Fehlerstromschutzschalter (FI) ist erforderlich	
Ausgang		
Ausgangsspannung	Identisch mit Eingangsspannung ± 5 %	Identisch mit Eingangsspannung ± 5 %
Ausgangsfrequenz	Identisch mit Eingangsfrequenz	Identisch mit Eingangsfrequenz
Ausgangsstromverhalten	Charakteristik Sicherung B	Charakteristik Sicherung B
Wirkungsgrad (max.)	> 93 %	> 93 %
MasterBus-Stromversorgungsfähigkeit	Ja, aber nur, wenn Landstrom vorhanden ist	Ja, aber nur, wenn Landstrom vorhanden ist
Optionen		
Remote-Panel:	Optional, EasyView-Panel.	Optional, EasyView-Panel.
Parallelbetrieb:	Ja, bis zu vier Geräte können parallel geschaltet werden.	Ja, bis zu zwei Geräte können parallel geschaltet werden.
Allgemeine Spezifikationen		
Abmessungen (L x B x H mm):	371 x 261 x 145mm/ 14,6 x 10,3 x 5,7 Zoll	371 x 261 x 232mm/ 14,6 x 10,3 x 9,1 Zoll
Ungefähres Gewicht:	5,6 kg (12 lbs)	10 kg (22 lbs)
Spezifizierte Betriebstemperatur: (erfüllt spezifizierte Toleranzen)	Volle Leistung von 0°C/32°F bis 40°C/104°F. Leistungsrosselung: 5 %/°C (3 %/°F) bei Umgebungstemperaturen von 40°/104°F bis 60°C/140°F. Abschaltung bei 90°C/194°F Kühlkörpertemperatur.	
Zulässige Betriebstemperatur: (erfüllt spezifizierte Toleranzen evtl. nicht)	-20°C/-4°F bis 60°C/140°F	-20°C/-4°F bis 60°C/140°F
Nicht-Betriebstemperatur: (Lagertemperatur)	Umgebungstemperatur -40°C/ -40°F bis 100°C/212°F	Umgebungstemperatur -40°C/ -40°F bis 100°C/212°F
Relative Feuchtigkeit:	Max. 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend.	Max. 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend.
Schutzart:	IP 23	IP 23



Mastervolt B.V.
Snijdersbergweg 93
1105 AN Amsterdam
Niederlande

Tel.: +31 20 3 42 21 00
E-Mail: info@mastervolt.com
Internet: www.mastervolt.com