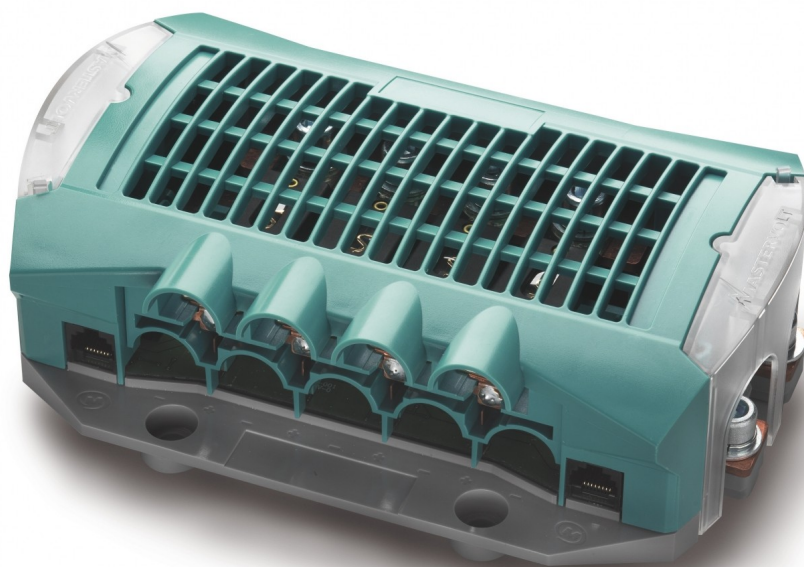


MASTERVOLT

USERS MANUAL / GEBRUIKERSHANDLEIDING
BETRIEBSANLEITUNG / MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DE UTILIZACION / INSTRUZIONI PER L'USO

DC Distribution 500

DC Verdeling



MASTERVOLT
Snijdersbergweg 93,
1105 AN Amsterdam
The Netherlands
Tel.: +31-20-3422100
Fax.: +31-20-6971006
www.Mastervolt.com

ENGLISH:	PAGE 1
NEDERLANDS:	PAGINA 21
DEUTSCH:	SEITE 41
FRANÇAIS:	PAGINA 61
CASTELLANO	PÁGINA 81
ITALIANO	PÁGINA 101

QUICK REVIEW

De **DC Distribution** is een DC-verdeling. Hiermee kunt u 4 verschillende DC-apparaten veilig aansluiten. Bovendien worden de interne zekeringen bewaakt en kunt u hun staat volgen via het MasterBus communicatieplatform.

De DC Distribution heeft drie verschillende menus:

- Een bewakingsmenu dat de staat aangeeft (OK of Alarm in één of meerdere zekeringen);
- Een configuratiemenu om de instellingen van de DC Distribution in te voeren;
- Een alarmmenu dat aangeeft welke zekering mogelijk is doorgeslagen.
-

Om de informatie te kunnen aflezen, heeft u een display nodig. Bijvoorbeeld:

- MasterView Classic
- MasterView Easy (zie hieronder)
- MasterAdjust PC software (via USB interface)



INHOUDSOPGAVE:

v 1.3 Augustus 2010

QUICK REVIEW	22
1 ALGEMENE INFORMATIE.....	24
1.1 Gebruik van deze handleiding	24
1.2 Garantiebepalingen	24
1.3 Kwaliteit	24
1.4 Geldigheid van deze handleiding	24
1.5 Aansprakelijkheid.....	24
1.6 Wijzigingen aan de DC Distribution	24
2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN -MAATREGELEN	25
2.1 Waarschuwingen en symbolen.....	25
2.2 Gebruik volgens bestemming	25
2.3 Organisatorische maatregelen	25
2.4 Onderhoud en reparatie	25
2.5 Waarschuwingen voor bijzondere gevaren	25
2.6 Waarschuwing met betrekking tot het gebruik van accu's	25
3 BEDIENING.....	26
3.1 Inleiding	26
3.2 Verbinden van uw componenten	26
3.3 Eigenschappen	27
3.4 MasterBus displays.....	27
3.5 Event gebaseerd programmeren.....	27
3.6 Communicatie-LEDs.....	27
4 MASTERBUS.....	28
4.1 Wat is MasterBus?.....	28
4.2 Event-gebaseerde commando's.....	28
4.3 Hoe u een MasterBus netwerk opzet	29
5 MASTERBUSFUNCTIES.....	30
6 INSTALLATIE	32
6.1 Wat u nodig heeft voor de installatie	32
6.2 Installatie stap voor stap	33
6.3 In gebruik nemen	33
6.4 MasterConnect	34
6.5 Systeemvoorbeeld	34
7 BESTELINFORMATIE	35
8 PROBLEEMOPLOSSING.....	36
9 SPECIFICATIES	37
9.1 Technische specificaties.....	37
9.2 afmetingen	38
10 CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING.....	39

1 ALGEMENE INFORMATIE

1.1 GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING

Copyright © 2010 Mastervolt. Alle rechten voorbehouden.

Onrechtmatige reproductie, overdracht, distributie of opslag van dit document of een gedeelte ervan in enige vorm zonder voorafgaande geschreven toestemming van Mastervolt is verboden.

Deze handleiding dient als richtlijn om de *DC Distribution* op een veilige en doelmatige wijze te bedienen, te onderhouden en eventuele kleine storingen zelf op te lossen.

Deze handleiding is geldig voor het volgende model:

Model	Artikelnummer
DC Distribution	77020200

Iedereen die aan of met de *DC Distribution* werkt, moet dan ook van de inhoud van deze handleiding op de hoogte zijn en de instructies daarin nauwgezet opvolgen.

Installatie van en werkzaamheden aan de *DC Distribution* mogen alleen door gekwalificeerd, daartoe geautoriseerd personeel worden uitgevoerd, conform de ter plaatse geldende voorschriften en met inachtneming van de in de handleiding genoemde Veiligheidsvoorschriften en -Maatregelen (hoofdstuk 2).

Bewaar deze handleiding op een veilige plaats!

De Nederlandstalige handleiding heeft 20 bladzijden.

1.2 GARANTIEBEPALINGEN

Mastervolt garandeert dat het apparaat is gebouwd volgens de wettelijk van toepassing zijnde normen en bepalingen. Wanneer niet volgens de in deze gebruikershandleiding gegeven voorschriften, aanwijzingen en bepalingen wordt gehandeld, kunnen beschadigingen ontstaan en/of het apparaat zal niet aan de specificaties voldoen. Eén en ander kan inhouden dat de garantie komt te vervallen.

1.3 KWALITEIT

Gedurende de productie en voor aflevering worden al onze apparaten uitvoerig getest en gecontroleerd. De standaard garantietermijn bedraagt twee jaar na aankoop.

1.4 GELDIGHEID VAN DEZE HANDLEIDING

Alle in deze handleiding beschreven voorschriften, voorzieningen en instructies gelden uitsluitend voor de door Mastervolt geleverde standaard uitvoeringen van de *DC Distribution*.

1.5 AANSPRAKELIJKHEID

Mastervolt kan niet aansprakelijk worden gesteld voor:

- gevolgschade ontstaan door het gebruik van de *DC Distribution*;
- eventuele fouten in bijbehorende handleidingen en de gevolgen daarvan.

LET OP!

Verwijder nooit de typenummerplaat!

Op de typenummerplaat staan belangrijke technische gegevens vereist voor service, onderhoud en nalevering van onderdelen.



1.6 WIJZIGINGEN AAN DE DC DISTRIBUTION

Wijzigingen aan de *DC Distribution* mogen uitsluitend worden doorgevoerd na schriftelijke toestemming van Mastervolt.

2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN -MAATREGELEN

2.1 WAARSCHUWINGEN EN SYMBOLEN

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen worden in deze handleiding gemarkeerd door de onderstaande pictogrammen:



LET OP!

Bijzondere gegevens, respectievelijk geboden en verboden ten aanzien van schadepreventie.



WAARSCHUWING

Een waarschuwing duidt op eventueel letsel voor de gebruiker of omvangrijke materiële schade aan de *DC Distribution* indien de gebruiker de procedures niet (zorgvuldig) uitvoert.



Een procedure, omstandigheid, enzovoort, die extra aandacht verdient.

2.2 GEBRUIK VOLGENS BESTEMMING

1 De *DC Distribution* is gebouwd conform de geldende veiligheidstechnische richtlijnen.

2 Gebruik de *DC Distribution* uitsluitend:

- in technisch correcte toestand;
- in een gesloten, goed geventileerde kamer, beschermd tegen regen, vocht en condensatie;
- met inachtneming van de instructies in deze gebruikershandleiding.



WAARSCHUWING

Gebruik de *DC Distribution* nooit op locaties met gas- of stofontploffingsgevaar!

3 Een ander gebruik dan onder 2 genoemd geldt niet als conform de bestemming. Voor schade die hiervan het gevolg kan zijn, is Mastervolt niet aansprakelijk.

2.3 ORGANISATORISCHE MAATREGELEN

De gebruiker moet altijd:

- over de handleiding kunnen beschikken;
- bekend zijn met de inhoud van deze handleiding. Dit geldt in het bijzonder voor dit hoofdstuk, Veiligheidsvoorschriften en -maatregelen.

2.4 ONDERHOUD EN REPARATIE

1 Indien de elektrische installatie bij onderhouds- en/of installatie en/of reparatiewerkzaamheden geheel is uitgeschakeld, beveilig deze dan tegen onverwacht en onbedoeld inschakelen:

- Schakel alle laadsystemen uit
- Verbreek de verbinding met de accu's of verwijder de DC-zekeringen;
- Zorg ervoor dat derden de genomen maatregelen niet weer ongedaan kunnen maken.

2 Gebruik in geval van onderhoud of reparatie alleen originele reserve onderdelen, geleverd door Mastervolt.

2.5 WAARSCHUWINGEN VOOR BIJZONDERE GEVAREN

• Aansluitingen en beveiligingen moeten in overeenstemming met de plaatselijk geldende voorschriften worden uitgevoerd.

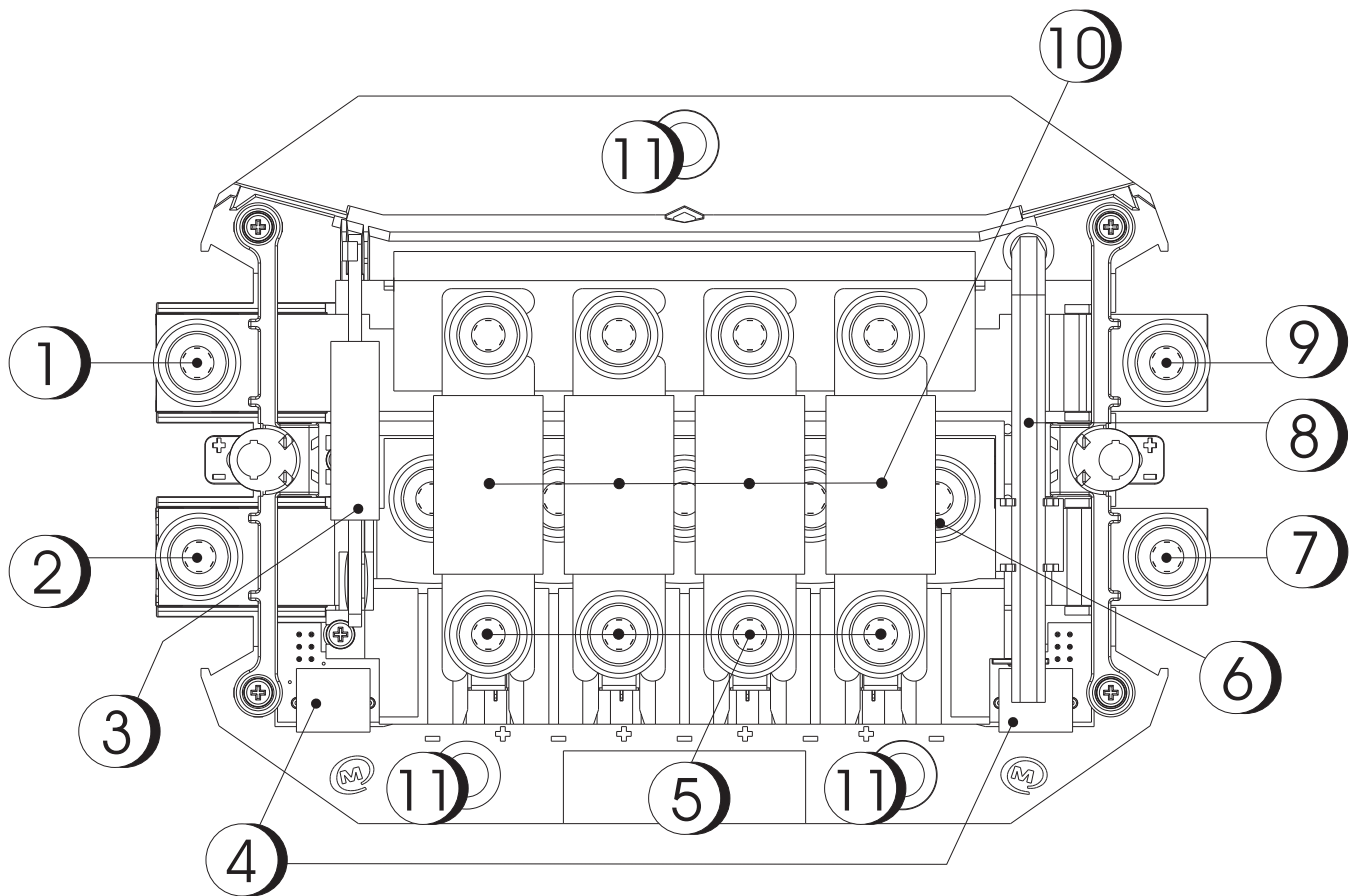
• Voer geen werkzaamheden uit aan de *DC Distribution* en/of de elektrische installatie als deze nog onder spanning staat. Laat veranderingen aan uw elektrische installatie alleen door gekwalificeerde elektriciens uitvoeren.

• Controleer minstens éénmaal per jaar de bedrading. Gebreken zoals losse verbindingen, verbrande kabels en dergelijke onmiddellijk verhelpen.

2.6 WAARSCHUWING MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK VAN ACCU'S

Grote ontladstromen en/of hoge laadspanningen kunnen ernstige schade aan accu's tot gevolg hebben. Overschrijd nooit de aanbevolen ondergrens voor ontlading van uw accu's. Vermijd kortsluiting van de accu's, daar dit kan leiden tot explosie of brandgevaar. Installatie van de accu's en instellingen van de *DC Distribution* mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe gekwalificeerde personen.

3 BEDIENING



1. Pluspool aan MasterShunt-zijde
2. Minuspool aan MasterShunt-zijde
3. Reserve zekering (inclusief)
4. MasterBus connector (2x)
5. Aansluitingen voor componenten, pluspool
6. Aansluitingen voor componenten, minuspool

7. Minuspool aan belasting-zijde
8. Inbus sleutel (inclusief)
9. Pluspool aan belasting-zijde
10. Zekeringen (inclusief)
11. Montagegaten (3x)

Afbeelding 1: DC Distribution met afgenomen kap

3.1 INLEIDING

De Mastervolt DC Distribution biedt gezekerde DC-aansluitingen voor vier verschillende componenten. Ook voorziet dit apparaat het MasterBus-netwerk (zie hoofdstuk 4) van informatie over de staat van de zekeringen. Met een MasterBus display kunt u deze informatie aflezen.

3.2 VERBINDEN VAN UW COMPONENTEN

Uw componenten zijn via zekeringen verbonden met de DC hoofdleiding. U kunt de zekeringen los kiezen bij uw componenten.

Als U twee groepen heeft geïnstalleerd, de binnenkomende groep (laders) en de uitgaande

groep (inverters), mag per groep de som van de stroomsterktes de 500A nooit overschrijden.

Voor wat betreft de stroomsterktes moet een lader-inverter combi tot beide groepen worden gerekend.



WAARSCHUWING

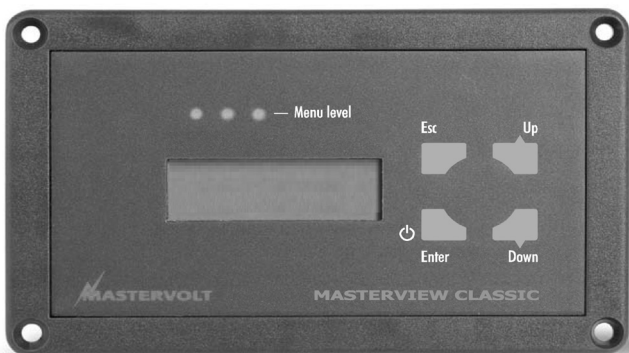
De grootste zekering mag nooit groter zijn dan 300A!

3.3 EIGENSCHAPPEN

- Aansluiten van tot 4 componenten aan de DC hoofdleiding, in de positieve leiding gezekeerd
- Eenvoudige installatie
- Mogelijkheid om vier zekeringen te kiezen
- Alarmindicatie voor systeemzekeringen
- Bewaking op afstand van de zekeringen
- MasterBus netwerkondersteuning (Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie over MasterBus)
- Communicatie-LEDs om dataverkeer en een alarmsituatie aan te geven
- Stevige behuizing van de zekeringen en isolatie van de DC-aansluitingen.

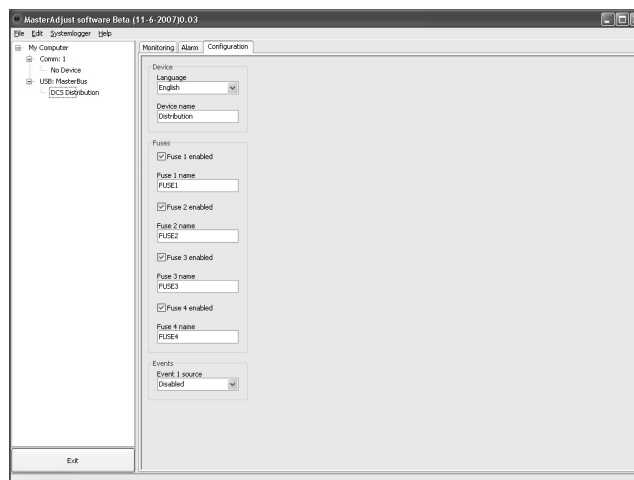
3.4 MASTERBUS DISPLAYS

Mastervolt biedt meerdere manieren om uw data weer te geven. Afgebeeld is het MasterView Classic paneel.



Afbeelding 2: MasterView Classic panel

Een andere manier om uw data weer te geven is de MasterAdjust software. Deze kunt u ook gebruiken om de instellingen van de DC Distribution te wijzigen.



Afbeelding 3: MasterAdjust software

3.5 EVENT GEBASEERD PROGRAMMEREN

Een event (gebeurtenis) is een voorwaarde waaronder u een ander apparaat een taak wilt laten verrichten. Voorbeeld: als de ladingstoestand (SOC) van de accubank te laag is, zou het wenselijk kunnen zijn om een lader in te schakelen. Om deze lader aan te sturen, is er een signaal nodig dat de SOC te laag is. Dit signaal is direct gekoppeld aan de event. De DC Distribution heeft 4 parameters beschikbaar die kunnen dienen als event. Dit zijn de toestanden van de 4 zekeringen. De kunnen zijn: Aan (in werking) of Uit (doorgebrand).

3.6 COMMUNICATIE-LEDS

De DC Distribution heeft twee LEDs, tussen de DC-aansluitingen (zie afbeelding 1). Deze twee groene LEDs knipperen samen op drie verschillende manieren:

Manier	Knipperen	Betekenis
1	Gelijktijdig kort, regelmatig intervallen	Geen MasterBus-activiteit
2	Gelijktijdig, onregelmatige intervallen	MasterBus-activiteit
3	Om de beurt, regelmatig intervallen van een halve seconde	Alarmsituatie

4 MASTERBUS

4.1 WAT IS MASTERBUS?

Alle apparatuur die geschikt is voor het MasterBus-netwerk is herkenbaar aan het MasterBus symbool.

MasterBus is een netwerk zonder centrale besturing. Hiermee is communicatie mogelijk tussen de aangesloten Mastervolt apparaten. Het is een netwerk dat werkt volgens de technologie van CAN-bus welke zich reeds heeft bewezen in de automobiemarkt. MasterBus zorgt voor de regeling van de elektriciteitsvoorziening van alle aangesloten apparatuur, zoals de omvormer, de acculader, de generator en nog veel meer. Hiermee is het mogelijk om de aangesloten apparaten met elkaar te laten communiceren, bijvoorbeeld om een generator te laten starten indien de accu's bijna leeg zijn.

Met MasterBus wordt de complexiteit van een het opzetten van een elektrische installatie aanzienlijk teruggebracht dankzij de toepassing van UTP communicatiekabels waarmee alle apparaten op eenvoudige wijze met elkaar worden verbonden. Hiertoe is ieder component van het systeem uitgerust met twee MasterBus communicatiepoorten. Zodra twee of meer apparaten via deze communicatiepoorten met elkaar in verbinding worden gebracht, vormen ze een lokaal data netwerk, aangeduid als MasterBus. Doordat hiervoor slechts enkele communicatiekabels nodig zijn, kan aanzienlijk op de materiaalkosten en installatietijd bespaard worden.

Voor centrale uitlezing en bediening van de aangesloten apparatuur biedt Mastervolt een breed scala aan afstandsbedieningspanelen. Hiermee heeft u een volledig overzicht van de status van uw elektrische installatie. Controle over het systeem is mogelijk met een druk op de knop. Hiertoe zijn vier verschillende panelen beschikbaar, variërend van

het kleine, Mastervision inpasbare (120 x 65mm), LCD venster tot het full colour MasterView System paneel. Alle afstandsbedieningspanelen zijn geschikt voor zowel uitlezing, bediening als configuratie van alle aangesloten MasterBus apparatuur.

Nieuwe apparatuur kan op eenvoudige wijze aan het reeds bestaande netwerk worden toegevoegd door het netwerk gewoonweg te verlengen. Dit geeft het MasterBus netwerk een grote mate van flexibiliteit, niet alleen vandaag, maar ook in de toekomst.

Bovendien levert Mastervolt diverse interfaces waarmee u zelfs apparatuur kunt aansluiten die niet geschikt is voor koppeling aan het MasterBus netwerk. Voor directe communicatie tussen het MasterBus-netwerk en een product dat niet van Mastervolt is, bevelen wij de Modbus interface aan.



WAARSCHUWING: Sluit nooit een niet-MasterBus apparaat direct aan op het MasterBus-netwerk! Hierdoor komt de garantie op alle MasterBus apparaten te vervallen.

4.2 EVENT-GEBASEERDE COMMANDO'S

Met MasterBus kan elk apparaat worden geprogrammeerd om een ander apparaat tot actie aan te zetten. Dit gebeurt door middel van event-gebaseerde commando's

Voorbeeld: als de walstroomvoorziening van een boot in de haven bijna overbelast is, moet de boordgenerator worden gestart. Aangezien bijvoorbeeld de Mass Systemswitch de walstroom meet, beschouwen we dit apparaat als de bron.

De generator is het apparaat dat actie moet ondernemen (starten), we beschouwen dit als het doel. Dit betekent dat de Systemswitch als volgt moet worden geprogrammeerd:

Event bron:	Wal bijna ovrbl	Kies uit de event-bronnenlijst (zie handleiding van de <i>Mass Systemswitch</i>)
Event doel:	Generator	Kies uit de apparatenlijst (apparaten die aangesloten zijn aan het MasterBus-netwerk)
Event commando:	Status	Kies een event-commando uit de event-commandolijst van het doel (zie handleiding van de <i>Generator</i>)
Event data:	On	Kies een event-actie uit de event-commandolijst van het doel (zie handleiding van de <i>Generator</i>)

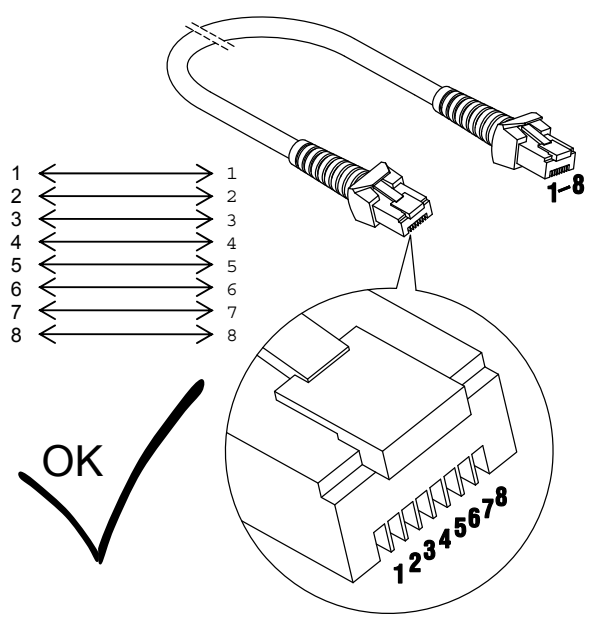
De event-bronnenlijst en de event-commandolijst van de DC Distribution staan in hoofdstuk 5 van deze handleiding.

4.3 HOE U EEN MASTERBUS NETWORK OPZET

Alle apparaten die geschikt zijn voor het MasterBus netwerk zijn uitgerust met twee communicatiepoorten. Zodra twee of meer apparaten via deze communicatiepoorten met elkaar in verbinding worden gebracht, vormen ze een lokaal data netwerk, aangeduid als MasterBus

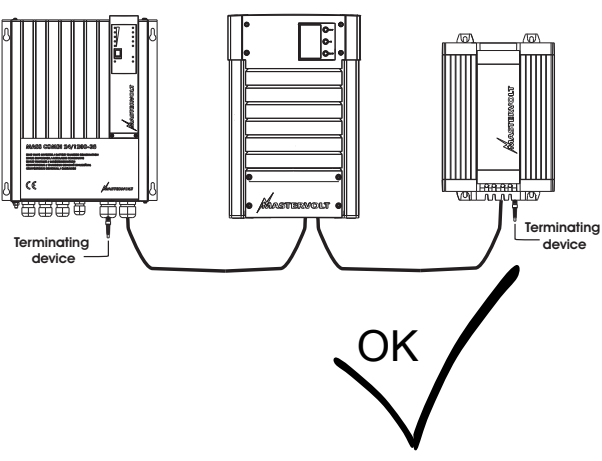
Houd u bij het maken van een MasterBus netwerk aan de volgende regels:

Verbindingen tussen de apparaten maakt u met behulp van standaard UTP kabels (straight). Mastervolt kan u deze kabels leveren, maar ze zijn ook in iedere computerwinkel verkrijgbaar.



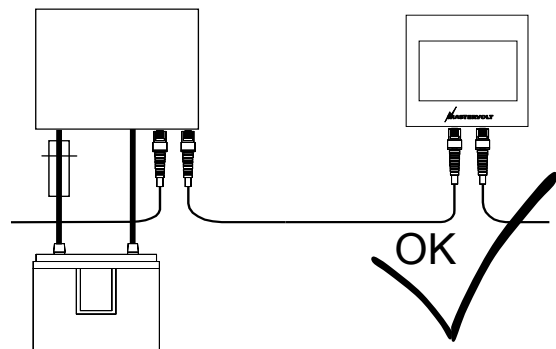
Afbeelding 4: UTP kabel

Zoals bij alle high speed data netwerken moeten ook bij, MasterBus de uiteinden van het netwerk worden afgesloten met een terminating device.



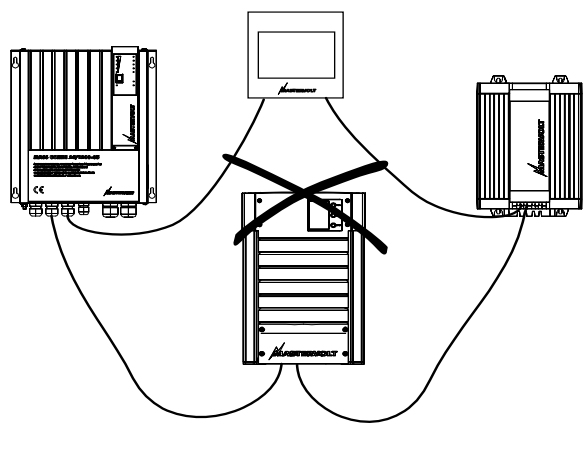
Afbeelding 5: twee terminators

De voor het netwerk benodigde elektrische voeding wordt geleverd door de aangesloten apparaten. Daarom moet tenminste een van de apparaten in het netwerk in staat zijn om deze voeding te leveren (zie specificaties). Per voedend apparaat kunt u maximaal drie niet-voedende apparaten op het MasterBus netwerk aansluiten. U kunt zonder problemen meerdere voedende apparaten aansluiten.



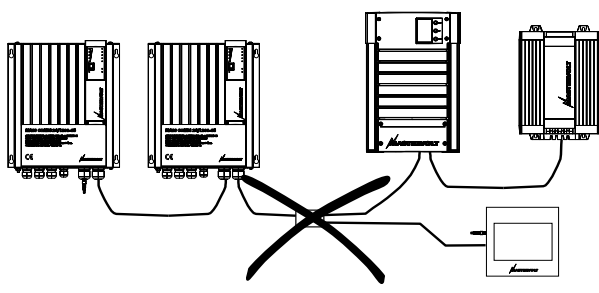
Afbeelding 6: elektrische voeding

Maak geen ringnetwerken



Afbeelding 7: geen ringnetwerken

Maak in het MasterBus netwerk geen aftappingen met zogenaamde *splitters*.



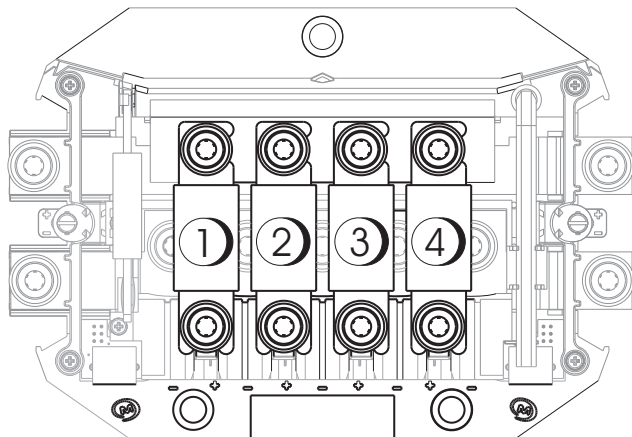
Afbeelding 8: geen aftappingen

5 MASTERBUSFUNCTIES

Dit hoofdstuk beschrijft de MasterBusfuncties van de DC Distribution.

Menu/ uitlezing	Omschrijving	Fabrieks- instelling	Bereik
Bewaking			
<i>Toestand</i>	Toestand van de zekeringen. Als er een zekering is doorgeslagen, verandert deze uitlezing van OK in Alarm.	OK	OK, Alarm
Alarmen			
<i>Zekering 1</i>	Bij een alarm (Aan), toont deze uitlezing dat zekering 1 is doorgeslagen (zie afbeelding 11 voor zekering-nummers).	Uit	Uit, aan
<i>Zekering 2</i>	Bij een alarm (Aan), toont deze uitlezing dat zekering 2 is doorgeslagen (zie afbeelding 11 voor zekering-nummers).	Uit	Uit, aan
<i>Zekering 3</i>	Bij een alarm (Aan), toont deze uitlezing dat zekering 3 is doorgeslagen (zie afbeelding 11 voor zekering-nummers).	Uit	Uit, aan
<i>Zekering 4</i>	Bij een alarm (Aan), toont deze uitlezing dat zekering 4 is doorgeslagen (zie afbeelding 11 voor zekering-nummers).	Uit	Uit, aan
Configuratie			
Algemeen			
<i>Taal</i>	Taalinstelling van de DC Distribution. OPMERKING: de taalinstelling van het display zelf kan anders zijn.	English	10 talen, zie paragraaf 9.1
<i>Apparaatnaam</i>	Naam van uw DC Distribution in het MasterBus-systeem. Als u meer dan één Distribution heeft, wilt u misschien de namen aanpassen.	DC Distri	Elke naam met maximaal 12 tekens
<i>Zek. 1 in gebruik</i>	Als zekering 1 in gebruik is, toont dit scherm "Aan". If Fuse 1 is enabled, this screen reads "On". Schakel een zekering uit als er geen component is aangesloten. Hiermee voorkomt u onverwachte alarmen.	On (Ingescha keld)	On (Ingeschakeld), Off (Uitgeschakeld)
<i>Zekering naam 1</i>	Naam van zekering 1 in het MasterBus-systeem.	Zekering 1	Elke naam met maximaal 12 tekens
<i>Zek. 2, 3, 4</i>	Zie zekering 1.		
Configuratie			
Events			
<i>Evt 1 bron</i>	Kies een gebeurtenis om te dienen als Event 1. De events gelden alleen als de genoemde zekering (1,2,3,4) is geïnstalleerd. Als u Event 1 niet selecteert, blijft deze uitgeschakeld.	Uitge- schakeld	Uitgeschakeld, Power OK, Status goed, Zekering 1-4 stuk
<i>Evt 1 doel</i>	Kies een apparaat om een opdracht uit te voeren bij Event 1. Bijvoorbeeld het MasterView display, als dit deel uitmaakt van uw systeem.	Kies...	Keuze is systeem- afhankelijk.
<i>Evt 1 commando</i>	Kies een commando, afhankelijk van het gekozen apparaat. Voor het MasterView display zou dit "Backlight" kunnen zijn.	Kies...	Keuze is systeem- afhankelijk.
<i>Evt 1 data</i>	Data stuurt het commando. Als een Event plaatsvindt, zet Copy het Commando aan terwijl Copy Invert het Commando uitzet. Toggle zet het Commando aan of uit, telkens als het Event plaatsvindt. Zie ook afbeelding 10.	Uit	Off, On, Copy, Copy Invert, Toggle.
<i>Event 2 - 9</i>	Op de DC Distribution zijn maximaal 9 events instelbaar.		

Zie afbeelding 9.
De zekeringposities zijn genummerd van links naar rechts met de DC Distribution zo geïoriënteerd dat de twee montage-openingen naar u toe wijzen.



Afbeelding 9: Positienummers zekeringen



Afbeelding 10: Event data

Input is een puls, gevolgd door een langer signaal.
On verandert de status van het Command naar On bij het eerste signaal.
Off verandert de status naar Off bij het eerste signaal.
Copy laat de status de input volgen
Copy Invert laat de status het omgekeerde van de input volgen.
Toggle verandert de status bij het eerste signaal en terug bij het tweede signaal. Dit type data wordt vaak gebruikt in combinatie met een pulsschakelaar.

6 INSTALLATIE



WAARSCHUWING

Zowel tijdens de installatie als het gebruik van de DC Distribution gelden altijd de veiligheidsvoorschriften en maatregelen. Zie hiervoor hoofdstuk 2 van deze handleiding.



LET OP!

Verkeerde verbindingen kunnen schade veroorzaken aan de DC Distribution en ook aan andere apparatuur. Deze schade valt niet onder de garantie.

6.1 WAT U NODIG HEEFT VOOR DE INSTALLATIE

Gereedschap:

- Inbussleutel 6 mm (inclusief)
- 2 mm platte kop schroevendraaier.

Een complete ring-, steeksleutel- en tangenset kan van pas komen bij de installatie van de *DC Distribution*.



LET OP!

Gebruik geïsoleerd gereedschap!

Materialen:

- DC Distribution
- Maximaal vier zekeringen, samen ten hoogste 500A per groep. Zie paragraaf 3.2.
Vijf zekeringen inbegrepen (zie afbeelding 1, nr 3 en 10):
160A (1x)
125A (2x)
80A (2x)
- MasterBuskabel
- Terminator voor MasterBus
- Two doorzichtige eindstukken
- Vier DC-conussen
- Een doorzichtig middenstuk voor verbinding met een ander MasterConnect product.
- Zeventien M8 zeskenschroeven met veerring en platte ring om de DC-kabels en zekeringen te bevestigen.
- Twee dikke en zo kort mogelijke accukabels, voorzien van kabelogen. Mastervolt adviseert kabels met een doorsnede van 70 mm² voor aansluiting van componenten en maximaal 95 mm² voor de ingang en uitgang.

6.2 INSTALLATIE STAP VOOR STAP

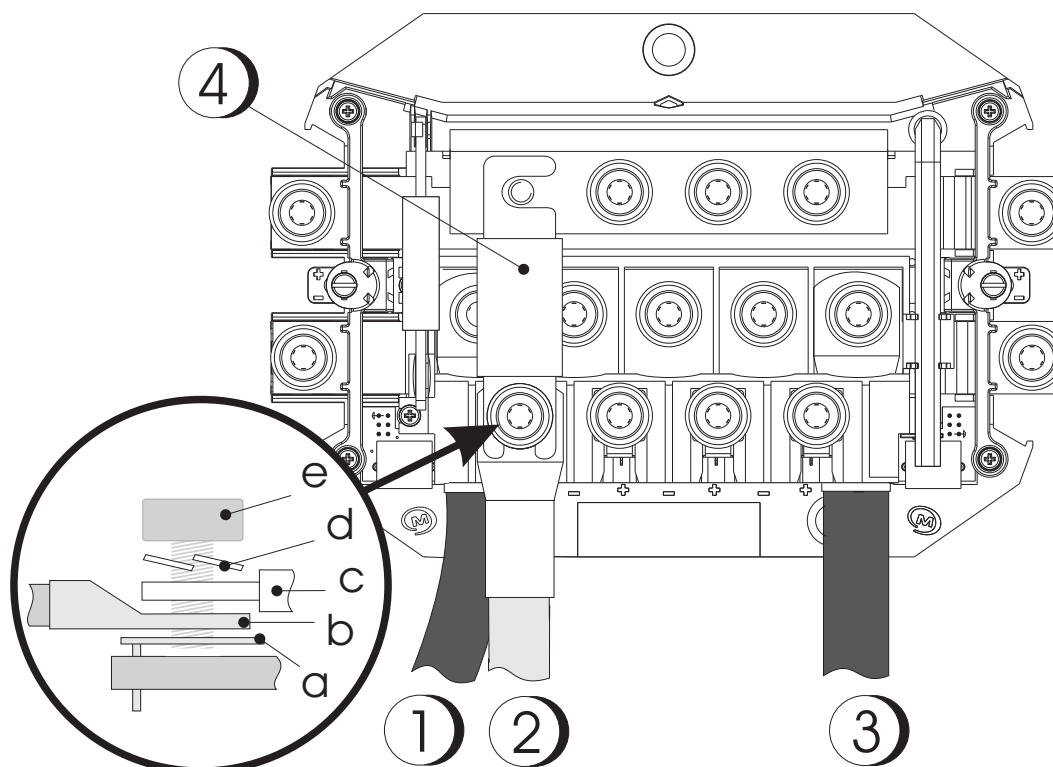
Sluit de elektrische stroom af:

- Schakel alle aangesloten componenten uit,
- Ontkoppel de DC-polen aan beide zijden, eerst de pluspool aan MasterShunt-zijde
- Controleer met een geschikte voltmeter of de hele installatie spanningsvrij is.
- Monteer de DC-kabels (zie afbeelding 11).
- Monteer de aardekabel (3) eerst, dan de negatievekabels (1) en uiteindelijk de positieve kabels (2)

- Monteer de zekeringen (4) door eerst de schroef op de positieve strip los te draaien. Bevestig de onderdelen
- Bevestig de onderdelen in de juiste volgorde, zie afbeelding 11 a-e
- Draai de schroeven weer vast met de zekeringen op hun plaats.



Draai de M8 schroeven vast met een moment van 9-12Nm (80-105InLbs), anders beschadigt u de DC Distribution onherstelbaar!



Afbeelding 11: Installatie van de DC Distribution

a Meetplaat

b Kabeloog

c Zekeringplaat

d Veerring

e Bevestigingsschroef

1 Negatieve DC uitgang 1

2 Positieve DC uitgang 1

3 Aardekabel

4 Zekering (als laatste te installeren)

6.3 IN GEBRUIK NEMEN

Controleer of alle bekabeling in orde is. Dan:

- Sluit u de belasting (weer) aan;
- Sluit u de DC Distribution (weer) aan.

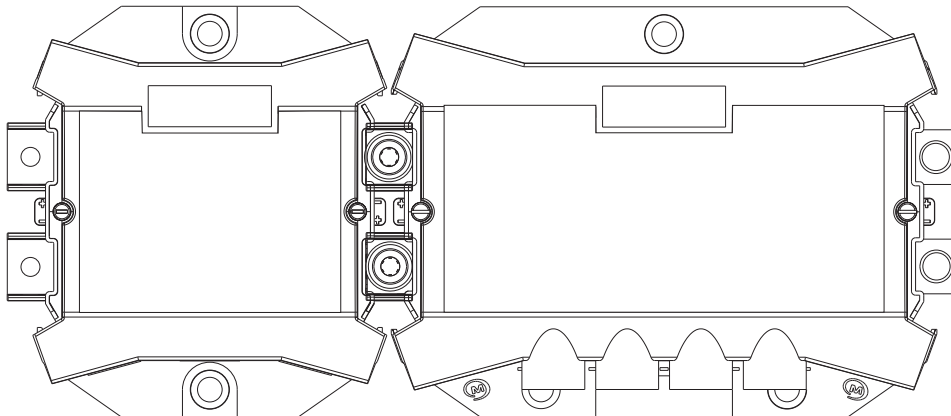


Als er op een positie geen zekering is geïnstalleerd, moet u daar het alarm uitschakelen.

6.4 MASTERCONNECT

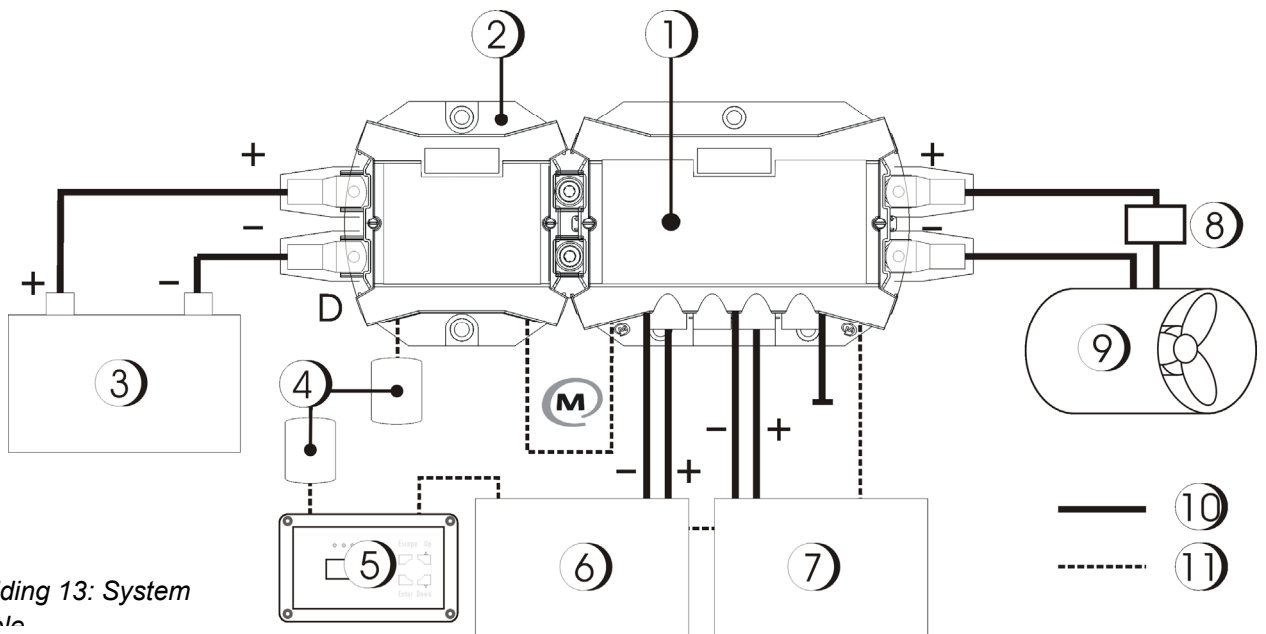
De DC Distribution behoort tot de MasterConnect serie. Deze apparaten passen direct op elkaar door

ze met de DC-aansluitingen tegen elkaar aan te drukken. Zie afbeelding 12.



Afbeelding 12: DC Distribution (rechts) verbonden met MasterShunt (links)

6.5 SYSTEEMVOORBEELD




Afbeelding 13: System example

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 1 DC Distribution | 5 Display voor MasterBus data | 9 Belasting |
| 2 MasterShunt | 6 Lader | 10 DC-bekabeling |
| 3 Accu | 7 Inverter | 11 MasterBuskabels |
| 4 Terminator voor MasterBus | 8 Zekering voor belasting | |

Afbeelding 13 toont een voorbeeld van de DC Distribution in combinatie met de MasterShunt. Let op de seriële verbinding tussen de MasterBus-apparaten. Verbind twee of meer MasterBus apparaten met MasterBus-kabel. Plaats twee MasterBus-terminators aan beide uiteinden van het

netwerk. Zie paragraaf 4.3 voor meer details over het opzetten van een MasterBus netwerk.

 **LET OP:**
Plaats altijd twee terminators, één aan elk uiteinde van het MasterBus netwerk!

7 BESTELINFORMATIE

Part number	Description
77010100	MasterView Classic
77010300	MasterView Easy
77030100	MasterBus USB interface, benodigd als interface tussen uw PC en het MasterBus netwerk
77040000*	MasterBus terminator voor het MasterBusnetwerk
77040020	MasterBus verbindingskabel, 0,2m / 0.6ft
77040050*	MasterBus verbindingskabel, 0,5m / 1.6ft
77040100	MasterBus verbindingskabel, 1,0m / 3.3ft
77040300	MasterBus verbindingskabel, 3,0m / 10ft
77040600	MasterBus verbindingskabel, 6,0m / 20ft
77041000	MasterBus verbindingskabel, 10m / 33ft
77041500	MasterBus verbindingskabel, 15m / 49ft
77042500	MasterBus verbindingskabel, 25m / 82ft
77050100	100m / 330ft MasterBus kabel (UTP-kabel)
77050200	50 stuks MasterBus aansluitingen
77050000	Complete set samen te stellen UTP verlengsnoeren. Levering omvat: 100m / 330ft UTP-kabel, 50 stuks pluggen en krimptang.
77049050	ANL-zekering 50A
77049080**	ANL-zekering 80A
77049100	ANL-zekering 100A
77049125**	ANL-zekering 125A
77049160*	ANL-zekering 160A
77049200	ANL-zekering 200A
77049250	ANL-zekering 250A
77049300	ANL-zekering 300A

* Deze onderdelen worden standaard meegeleverd bij de *DC Distribution*

** Deze onderdelen worden standaard tweemaal meegeleverd bij de *DC Distribution*

Mastervolt biedt een breed scala aan producten voor uw elektrische installatie, inclusief AGM accu's, Gel accu's en DC-verdeelkits, accuschakelaars, accukabels, accu terminals en Mastervision switchboards.

Ziet u onze website www.Mastervolt.com voor een uitgebreid overzicht van al onze producten en gratis te downloaden software voor bewaking op afstand.

8 PROBLEEMOPLOSSING

Neemt u contact op met uw lokale Mastervolt Service Centrum als u een probleem niet met behulp van de tabel hieronder kunt oplossen. Zie www.Mastervolt.com voor een uitgebreide lijst met Mastervolt Service Centers.

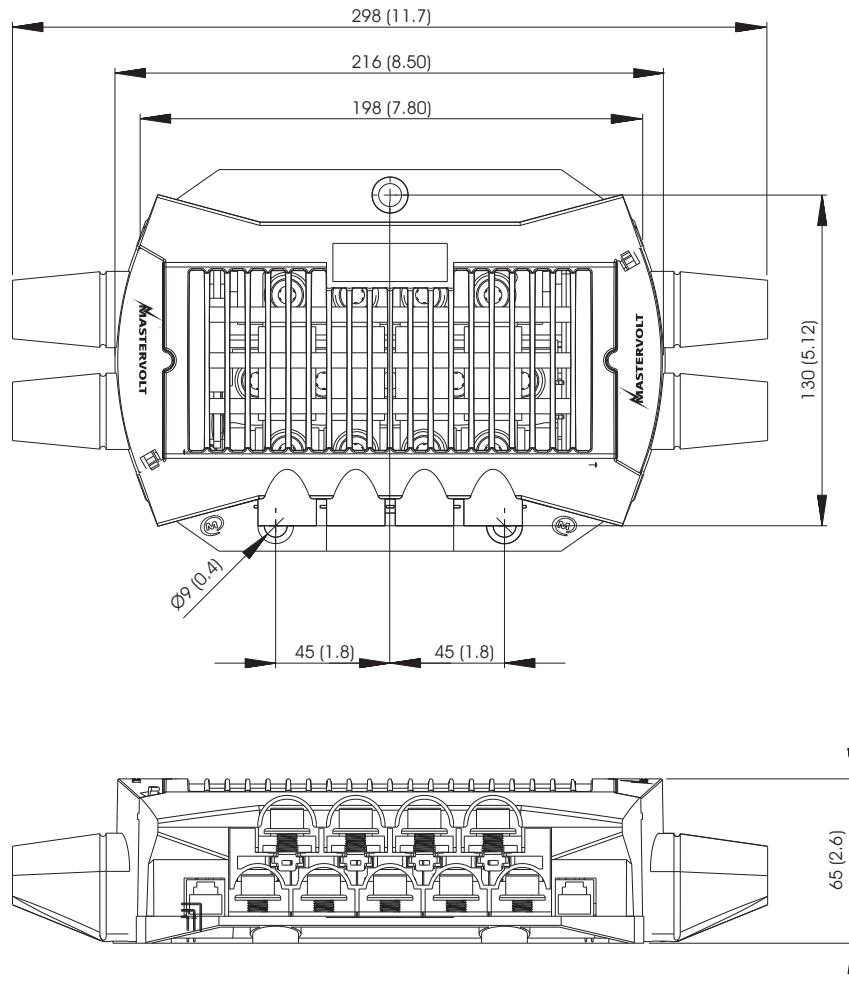
Failure	Possible cause	What to do
Geen displayfunctie	Het display is uitgeschakeld	Schakel het display in
	Fout in de netwerkbekabeling	Controleer de bekabeling op fouten
Langzame of geen communicatie	Geen voedingsapparaat (zoals de MasterShunt) beschikbaar op de MasterBus.	Het <i>MasterView Display</i> moet worden gevoed door het netwerk. Dit betekent dat tenminste één apparaat in het netwerk in staat moet zijn om deze voeding te leveren (paragraaf 4.3). De DC Distribution is geen voedingsapparaat.
	Fout in de MasterBus-kabels	Controleer de MasterBus netwerkkabels.
	Geen terminator geplaatst aan de uiteinden van het netwerk	Voor MasterBus is er een terminator aan beide uiteinden van het netwerk nodig. Controleer of ze zijn aangesloten (zie paragraaf 4.3)
MasterView display geeft geen DC Distribution aan	Het MasterBus netwerk is geïnstalleerd als een ringnetwerk	Ringnetwerken zijn niet toegestaan. Controleer de aansluitingen van het netwerk (zie par. 4.3)
	T-verbindingen in het MasterBus netwerk	Controleer het netwerk op T-verbindingen. Deze zijn niet toegestaan (zie paragraaf 4.3)
	Fout in de bekabeling	Controleer de MasterBus netwerkkabels en terminators (par. 4.3)
Geen spanning in een groep van de DC Distribution.	Display niet ingesteld om alle apparaten te laten zien.	Kijk de handleiding van het display na.
	Zekering(en) doorgeslagen.	Onderzoek de oorzaak van de doorgebrande zekering, vervang deze daarna, zie ook paragraaf 6.2.
De verkeerde taal staat op het scherm.	Verkeerde taalinstelling op de DC Distribution.	Stel de taal correct in. Zie hoofdstuk 5, Configuratie Algemeen.
	Verkeerde taalinstelling op het display.	Elk apart aangesloten apparaat kan zijn eigen taalinstelling hebben. Zie de handleidingen van de betreffende apparaten.
Alarmboodschappen verschijnen niet (correct).	Eén van de zekeringen zit los.	Controleer de bevestiging van alle zekeringen.
De communicatieLEDs knipperen om de beurt en geven daarmee een alarmsituatie aan.	Alle zekeringen kunnen een alarmsituatie veroorzaken.	Kijk op uw display welke zekering is doorgeslagen. Onderzoek de oorzaak van doorslaan. Vervang daarna de zekering.
De alarmtoestand van een zekering blijft "Aan" na vervanging van de zekering.	Alarmdetectie werkt alleen boven de 5V DC. Als u de accu nog niet heeft aangesloten, blijft de alarmsituatie ongewijzigd.	Sluit de accu aan en zie de alarmsituatie veranderen naar "Uit".
De alarmtoestand van een zekering is "Aan", terwijl er op die positie geen zekering is geïnstalleerd.	Als er geen zekering is geïnstalleerd, moet u de alarmfunctie op die positie uitschakelen.	Schakel de alarmfunctie op die positie uit om een constant alarm te voorkomen als de zekering niet is geïnstalleerd.

9 SPECIFICATIES

9.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model	DC Distribution
Artikelnummer	77020200
Functie	Verbinden en zekeren van componenten
Fabrikant	Mastervolt Amsterdam Nederland
Aflezing:	Door middel van een extern display of PC scherm
Beschikbare talen:	English, Nederlands, Deutsch, Francais, Castellano, Italiano, Norsk, Svenska, Suomi, Dansk
Maximale zekeringstroom	300 A
Maximale stroom ingaande groep (Laders)	500 A
Maximale stroom uitgaande groep (Inverters)	500 A
Voedingsspanning	8-60 V DC
Ipsc (maximum prospective short circuit fault current)	20000A
Energieverbruik, normaal gebruik	9mA(@12V) / 9mA(@24V)
Energieverbruik als er geen display informatie vraagt	<2mA(@12V) / <2mA(@24V)
Afmetingen	Zie paragraaf 9.2
Massa zonder zekeringen	1,5 kg (3.3 lbs)

9.2 AFMETINGEN

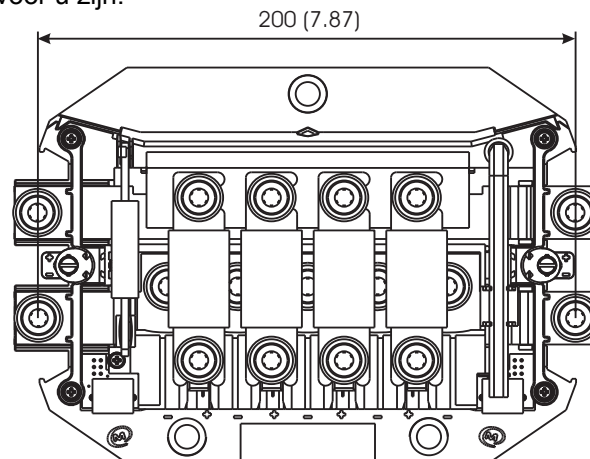


Afbeelding 14: Afmetingen in mm (inches)



OPMERKING: Onderop de DC Distribution zijn de hartafstanden van de montagegaten en de DC bevestigingsdraad aangegeven.

Als u de DC Distribution met andere MasterConnect apparaten combineert, kan de maat 200 mm (7.87 inch) interessant voor u zijn.



Afbeelding 15: Lengte in mm (inches)

10 CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Fabrikant Mastervolt
Adres Snijdersbergweg 93
1105 AN Amsterdam
Nederland

Verklaart hiermee dat:

Product:

77020200 DCDistribution 500 (12/24/48V)

Voldoet aan de bepalingen van de EEG/EC EMC richtlijnen 89/336/EEG en amendementen 92/31/EEG en 93/68/EEG.

De onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast:

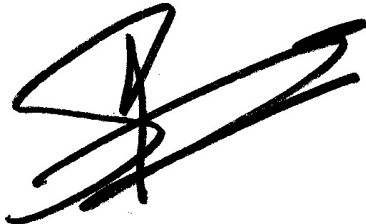
Emissie EN 50081-1: 1992,

Immuniteit EN 50082-1: 1997,

En veiligheidsrichtlijn 73/23/EEC en amendement 93/68/EEG, met de volgende standaard:

Veiligheid: EN 60950-1: 2000,

Amsterdam,



P.F. Kenninck,
General Manager MASTERVOLT



Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam, Nederland
Tel : + 31-20-3422100
Fax : + 31-20-6971006
Email : info@Mastervolt.com