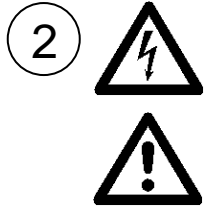




Deze handleiding geeft een verkorte beschrijving van de installatie van een Mass Combi in een stand-alone toepassing. Voor het parallel schakelen van twee Mass Combi's verwijzen we u naar de gebruikershandleiding. Hierin vindt u ook aansluitschema's en een uitgebreide beschrijving van alle mogelijkheden van de Mass Combi voor jarenlang probleemloos gebruik.

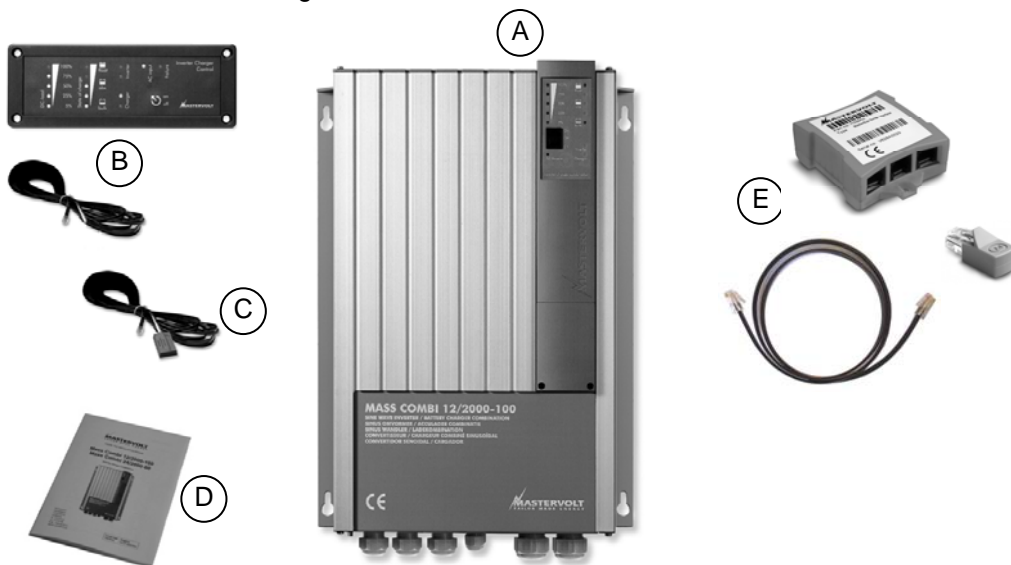


Gedurende de gehele installatie dienen alle elektrische systemen (DC en AC) spanningsloos te zijn! Gebruik geïsoleerde gereedschappen!

Lees de veiligheidsinstructies (hoofdstuk 2 van de gebruikershandleiding)



Controleer de inhoud van de levering.

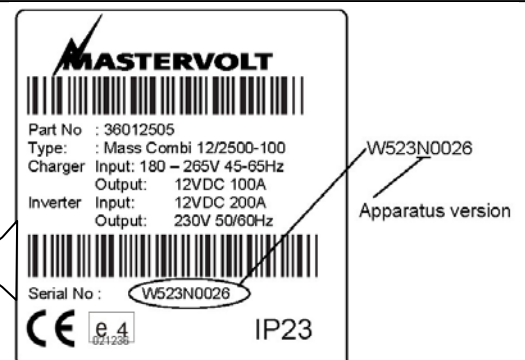


- A. Mass Combi
- B. Bedieningspaneel "Remote ICC" met montagedoos en modulaire communicatiekabel (6 meter) (wordt alleen meegeleverd met de modellen 12/2000, 12/4000, 24/2000 en 24/4000)
- C. Accutemperatuursensor
- D. Handleidingen
- E. MasterBus - Serial interface + seriële communicatiekabel (60 cm) + MasterBus terminator (wordt alleen meegeleverd met de modellen 12/2500 en 24/2500)

Neem contact op met uw leverancier indien de levering niet compleet is. In geval van beschadigingen moet u de Mass Combi niet gebruiken.

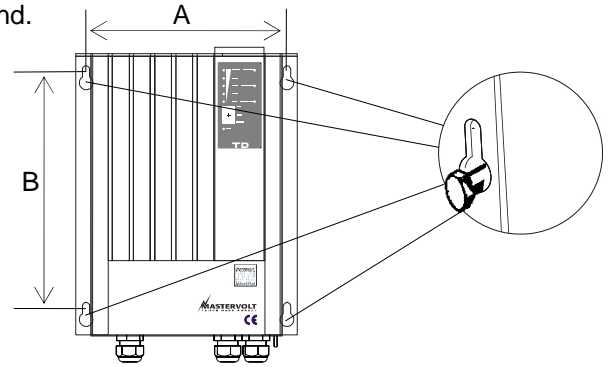


Controleer aan de hand van de typenummerplaat of de DC ingangsspanning overeenkomt met de accuspanning (bijvoorbeeld een 12VDC accuset voor een 12VDC ingangsspanning). Controleer ook of de AC uitgangsspanning en het uitgangsvermogen van de Mass Combi geschikt zijn voor de aan te sluiten belasting.



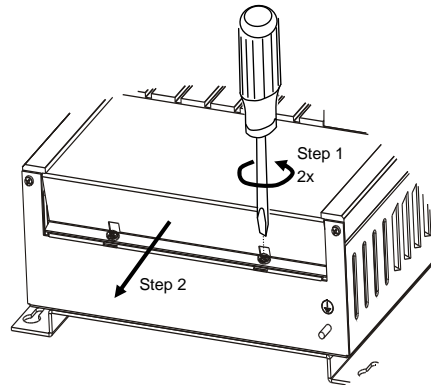
- 5** Monteer de Mass Combi vertikaal op een stevige ondergrond. Gebruik hiervoor M6 schroeven (niet meegeleverd). Houd rondom de Mass Combi tenminste 10cm ruimte vrij.

	Combi 1200	Combi 2000 Combi 2500 Combi 4000
A	300mm / 11.8 inch	300mm / 11.8 inch
B	316.5mm / 15.5 inch	405.5mm / 16 inch



- 6** Open het aansluitcompartiment; volg hiertoe de volgende stappen:

- 1 Draai de twee kruiskopschroeven die de afdekplaat vasthouden twee slagen los;
- 2 Schuif de afdekplaat van de behuizing (naar beneden).



- 7** Kies de juiste bedrading en zekeringen aan de hand van onderstaande tabellen:

### AC BEDRADING EN ZEKERINGEN

AC-Stroom	Minimale aderdoorsnee: in mm <sup>2</sup>
6-12 Ampère	1.5 mm <sup>2</sup>
12-20 Ampère	2.5 mm <sup>2</sup>
20-32 Ampère	4 mm <sup>2</sup>
32-48 Ampère	6 mm <sup>2</sup>
48-80 Ampère	10 mm <sup>2</sup>

De maximale stroom door de Mass Combi dient te worden begrensd. Daarom moet de AC-ingang worden afgezekerd volgens onderstaande specificaties:

Model Mass Combi	Maximale zekering aan AC-ingang
Alle modellen	50A

Aanbevolen draadkleuren (raadpleeg plaatselijk geldende bepalingen):

Draadkleur	Betekenis	Aansluiten op:
Bruin of zwart	Fase	L1
Blauw	Nul	N
Groen/Geel	Aarde	PE / GND

### DC BEDRADING EN ZEKERINGEN

Model Mass Combi	DC aderdoorsnede:
12/1200-60	2x 50mm <sup>2</sup>
12/2000-100	2x 70mm <sup>2</sup>
12/2500-100	2x 70mm <sup>2</sup>
12/4000-200	4x 70mm <sup>2</sup>
24/1200-35	2x 35mm <sup>2</sup>
24/2000-60	2x 50mm <sup>2</sup>
24/2500-60	2x 50mm <sup>2</sup>
24/4000-120	2x 70mm <sup>2</sup>

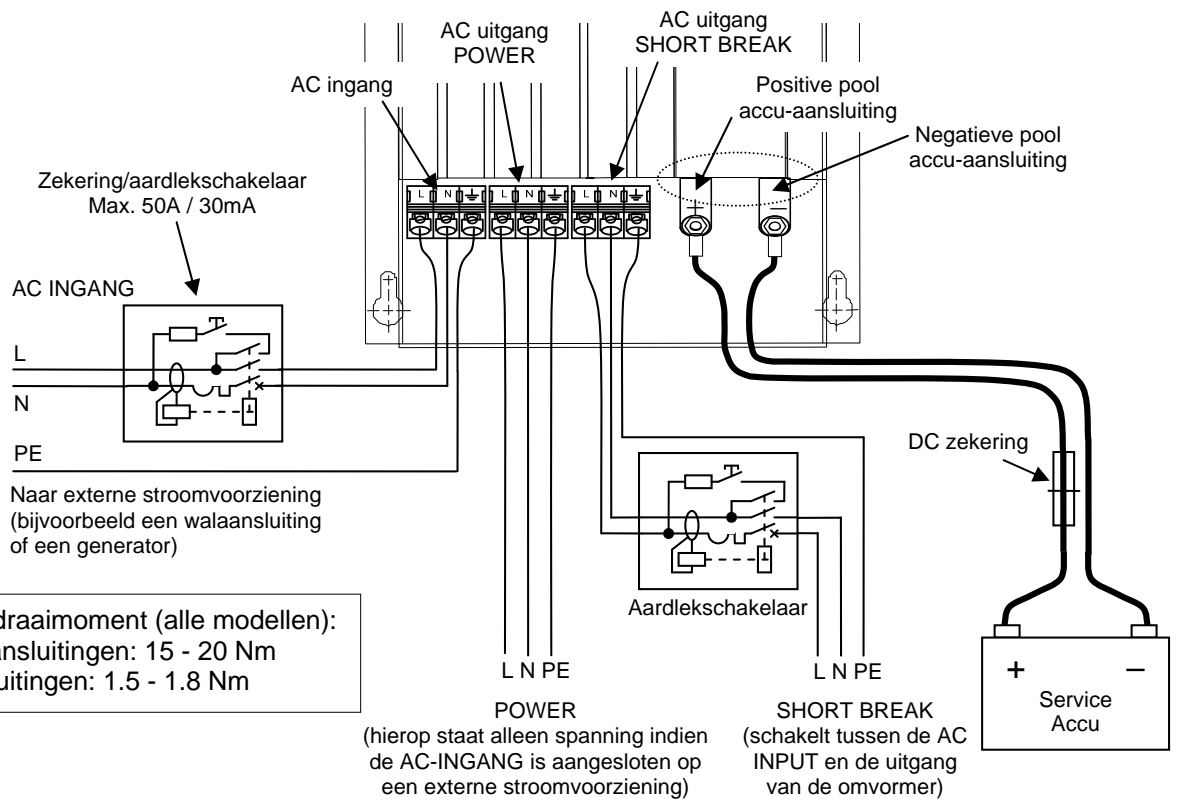
Model Mass Combi	Aanbevolen DC zekering
12/1200-60	160A
12/2000-100	250A
12/2500-100	250A
12/4000-200	2 x 250A
24/1200-35	80A
24/2000-60	125A
24/2500-60	125A
24/4000-120	250A

Aanbevolen draadkleuren (raadpleeg plaatselijk geldende bepalingen):

Draadkleur	Betekenis	Aansluiten op:
Rood	Positief	+ (POS)
Zwart	Negatief	- (NEG)

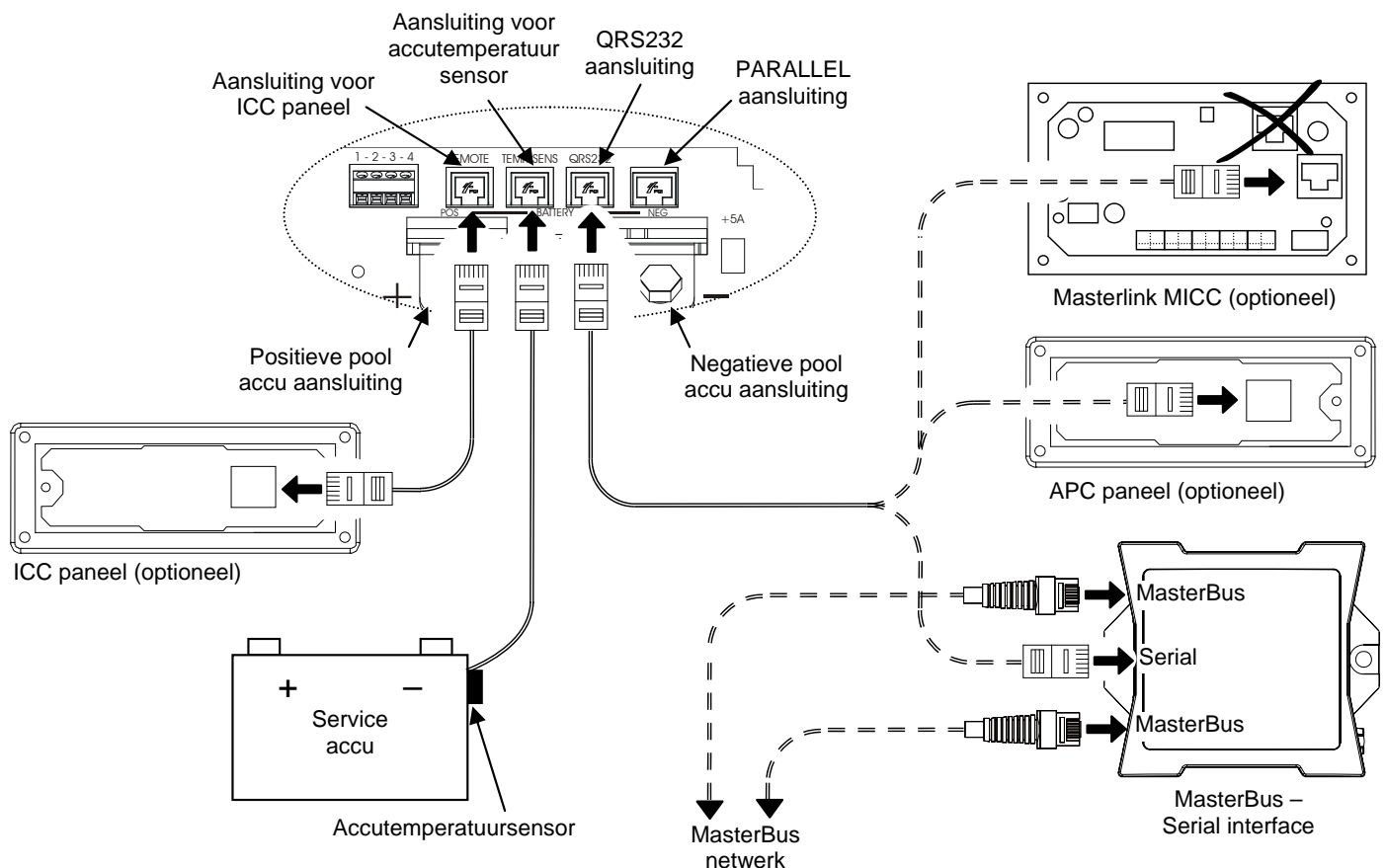
8

Sluit de AC en DC bedrading aan volgens onderstaand schema, maar plaats de DC zekering nog niet.



9

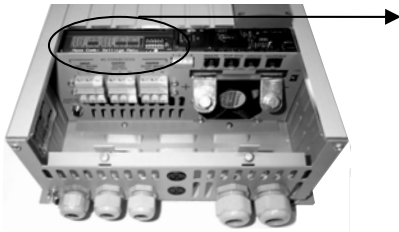
Sluit de afstandsbedieningspanelen (optioneel) of MasterBus-Serial interface (optioneel) en de accutemperatuursensor aan volgens onderstaand schema.



10



Instellingen van de DIP switches. Zie ook hoofdstuk 6 van de gebruikershandleiding.



SW1	SW2	Setting	SW3	Setting	SW4	SW5	Setting	SW6	SW7	Setting	SW8	Setting
OFF	OFF	P0 single	OFF	50Hz	OFF	OFF	High power	OFF	OFF	Standard	OFF	Disabled
ON	OFF	P1 mode	ON	60 Hz	ON	OFF	Idle 40VA	ON	OFF	GEL - AGM	ON	Enabled
OFF	ON	P2 mode			OFF	ON	Idle 150VA	OFF	ON	Traction		
ON	ON	P3 mode			ON	ON	Econ. 208V	ON	ON	Forced float		
Parallel mode			Inverter Freq			Energy mode			Battery type			Ground relay

Mass Combi Settings Menu												
SW1	SW2	SW3	Setting	SW4	Setting	SW5	Setting	SW6	Setting	SW7	Setting	SW8
OFF	OFF	OFF	25 AMPS	OFF	Disabled	OFF	Disabled	OFF	High	OFF	Combi	Equalize Mode Starts With On-Off Pulse
ON	OFF	OFF	16 AMPS	ON	Enabled	ON	Enabled	ON	Low	ON	Inverter	
OFF	ON	OFF	10 AMPS									
ON	ON	OFF	6 AMPS									
*	*	ON	OFF		Power support		Generator mains supp.		Power quality		Combi / Inv. control	Equalize
Power sharing												

DIP switch A.

SW 1 2 3 4 5 6 7 8



DIP switch B.

SW 1 2 3 4 5 6 7 8



Aanbevolen instellingen van de DIP-switches:

### Dip Switch A:

- Enkelvoudig omvormersysteem (geen parallelbedrijf): SW1 - OFF, SW2 – OFF.
- Uitgangsfrequentie van de omvormer 50Hz: SW3 – OFF.
- High Power mode. (Spaarstand uitgeschakeld): SW4 – OFF, SW-5 – OFF.
- Accutype. Standaard open lood-zuur accu: SW6 – OFF, SW7 – OFF; Gel / AGM: SW6 – ON, SW7 – OFF.
- Ground relay: SW8- ON. Tijdens omvormerbedrijf van de Mass Combi wordt de nulleider (N) van de omvormeruitgang doorverbonden met de aarde (PE/GND).

### Dip Switch B:

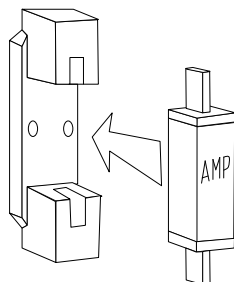
- Power Sharing functie, maximaal vermogen: SW1- OFF, SW2- OFF, SW3 ON. Bij gebruik van de Remote APC, Masterlink MICC of de MasterBus interface gebruikt u deze instelling en kunt u de drempelwaarde van de Power Sharing functie instellen op het afstandsbedieningspaneel.
- Bij gebruik van de Power Support functie (wanneer aangesloten vermogen groter is dan ingesteld met de Power Sharing functie wordt de Short break uitgang gevoed door de omvormer en de power uitgang door de externe stroomvoorziening), stelt u SW4 op ON. U moet dan SW5 instellen op OFF.
- Als u de Generator / mains support functie wilt gebruiken (wanneer aangesloten vermogen groter is dan ingesteld met de Power Sharing functie, wordt de omvormer parallel geschakeld aan de externe stroomvoorziening) stelt u SW-5 op ON. Let op: het parallel schakelen van twee AC-bronnen is niet altijd is toegestaan. Als u deze functie toch wilt gebruiken, dient u SW4 in te stellen op OFF.
- Power Quality. Standaard instelling van SW6 is OFF. Hiermee stelt u het ingangsvenster van de externe stroomvoorziening in op 45-65 Hz. Als u SW6 op ON instelt wordt dit ingangsvenster verruimd naar 35- 65 Hz. Dit kan noodzakelijk zijn bij slecht gesynchroniseerde generatoren.
- Bij gebruik van een afstandsbedieningspaneel zet u de hoofdschakelaar van de Mass Combi op ON.
  - SW7- OFF: met de On/Off schakelaar van de afstandsbediening schakelt u zowel de omvormer als de lader van de Mass Combi aan/uit.
  - SW7- ON: met de On/Off schakelaar van de afstandsbediening schakelt u alleen de omvormer functie van de Mass Combi aan/uit. De acculader werkt altijd (zolang er een externe stroomvoorziening aanwezig is).
- SW8- OFF. Zie hoofdstuk 6 van de gebruikershandleiding bij gebruik van de Equalize mode (vereffeningslading)

11

Controleer alle bedrading.

Als alle bedrading in orde is:

- Draai alle wartels aan
- Sluit het aansluitcompartiment;
- Plaats de DC zekering in de zekeringhouder (hierbij kan een vonk ontstaan!);
- Schakel de DC installatie in
- Schakel de AC installatie in.



12

Zet de Mass Combi aan. De LED's aan de voorzijde zullen enkele keren gaan knipperen.

Na een paar seconden zal de Mass Combi inschakelen.

Zoniet, schakel dan direct zowel de DC als AC installatie spanningsvrij. Onderzoek de oorzaak van de storing. Raadpleeg het hoofdstuk "Problemen oplossen" in de gebruikershandleiding.

