



INSTALLATIE MANUAL
MASTERVOLT

110/220 Omschakelautomaat
6, 9 en 13 kW

MASTERVOLT 110/220 omschakelautomaat

We hopen dat u veel gemak zult hebben van de aanschaf van uw MASTERVOLT 110/220 omschakelautomaat. De 110/220 omschakelautomaat is ontwikkeld door MASTERVOLT als systeem komponent, voor probleemloos 'dagelijks' comfort aan boord.

MASTERVOLT beschikt over jarenlange expertise op het gebied van boord-energiesystemen:

- als producent van de hoogwaardige MASTERVOLT omvormers en akkuladers.
- als systeemhuis voor hoogwaardige componenten voor energiesystemen.

Alle systeemcomponenten zijn optimaal op elkaar afgestemd en de goede werking van het systeem is in uitgebreide tests vastgesteld door de MASTERVOLT ontwikkelafdeling voor systemen.

Te allen tijde kunt u, tijdens of na de garantieperiode van 2 jaar, als gebruiker een beroep doen op het internationale netwerk van MASTERVOLT steunpunten in het geval van eventuele problemen of klachten.

1. Inleiding

De 110/220 omschakelautomaat is door MASTERVOLT ontwikkeld om in combinatie met een scheidingstransformator van een willekeurige walspanning gebruik te kunnen maken. Een MASTERVOLT scheidingstransformator bestaat primair en secundair uit twee 110V windingen. Door de windingen serie of parallel te schakelen is de transformator geschikt voor 220 of 110V. De benodigde uitgangsspanning (secundair) wordt meestal eenmalig bepaald en vast ingesteld met doorverbinders. Primair (ingang) worden de windingen automatisch in de juiste configuratie geschakeld door de 110/220 omschakelautomaat. Dit apparaat detecteert de ingangsspanning en schakelt dan de windingen van de scheidingstransformator serie of parallel. De omschakelautomaat is ook voorzien van een softstart die de door de transformator veroorzaakte inschakelpiek dempt. Dankzij deze softstart functie is het mogelijk om de scheidingstransformator op een normale walgroep aan te sluiten.

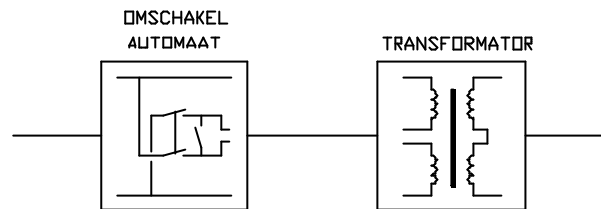


Fig.1 Blokschema.

2. Werking

Op pagina 7 vindt u het elektrische schema van de 110/220 omschakelautomaat. Relais K1 en K2 meten de ingangsspanning en schakelen met behulp van K3 de transformatorwindingen serie of parallel. Nadat de windingen in de juiste configuratie zijn geschakeld treedt de softstart in werking.

Via de weerstanden gaat er een kleine stroom naar de transformator waardoor er een magneetveld wordt opgebouwd. Als de transformator is gemagnetiseerd zal er geen inschakelpiek meer optreden. Relais K1 en K2 zullen tijdsvertraagd K4 en K5 aansturen waardoor de transformator probleemloos aan de walgroep gekoppeld wordt. Gebruik van de tijdvertraging is aan te raden als de installatie wel eens gevoed wordt door een generator. De vertragingstijd zorgt ervoor dat de generator onbelast op toeren kan komen. De tijd staat standaard ingesteld op 3 sec, hierdoor is niets te merken van de spannings- en frequentievariatie veroorzaakt tijdens het starten van de generator (het opstart effect).

3. Installatie.

Monteer de 110/220 omschakelautomaat op een droge en goed geventileerde plaats. De wartels voor het invoeren van de kabels bevinden zich onder in de kast. Gebruik aansluitkabels volgens de specificaties op blz. 5. De ingangskabel moet worden aangesloten op de drie klemmen aan de linkerkant. De kabel naar de transformator moet verbonden worden met de klemmen 1 t/m 4 en PE (zie klemmenstrook op blz 6). **Verbind nooit de ingangsaarde met de uitgangsaarde!**

4. Specificaties

Type : **6 kW** **9 kW** **13 kW**

Algemeen

Nominale gebruiksstroom bij 117 V : 60 A 80 A 130 A
bij 230 V : 30 A 40 A 70 A

Schakelvermogen : 800 A 800 A 1000 A
(I_{eff} IEC 947-4)

Inschakelvertraging : Instelbaar 0,1 t/m 30 s. Standaard ingesteld op 3s.
117V en 230V zijn onafhankelijk instelbaar.

Eigenverbruik bij 117 V : 34 VA 34 VA 34 VA
bij 230 V : 14 VA 14 VA 21 VA

Aansluitingen

Ingang schroefklemmen voor maximaal : 16 mm² 25 mm² 35 mm²

Uitgang schroefklemmen voor maximaal : 16 mm² 25 mm² 35 mm²

Kabeldiameter : 10 mm² 16 mm² 25 mm²

Kabelinvoer : 2 x Pg21 2 x Pg29 2 x Pg29
(wartelplaat onder in kast)

Behuizing

Behuizing (H x B x D) : 400 x 300 x 210

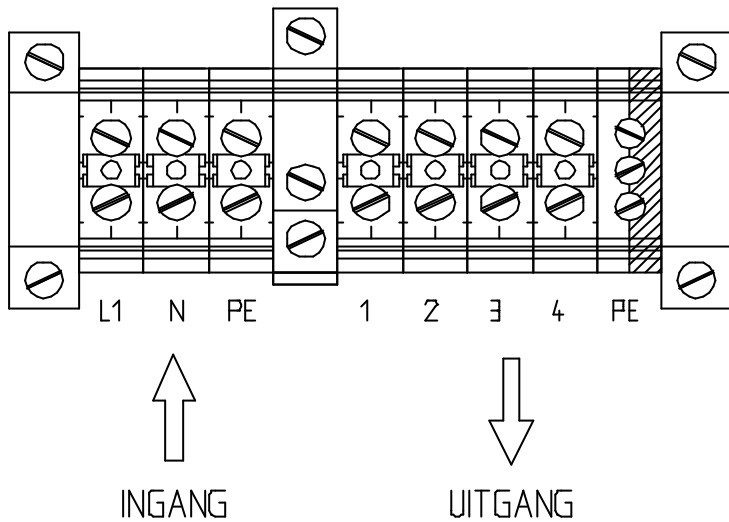
Kleur : RAL 7032

Beschermingsgraad : IP 66

Gewicht : 12 kg 12,5 kg 13 kg

5. Klemmenstrook

KLEMMENSTROOK 110/220V

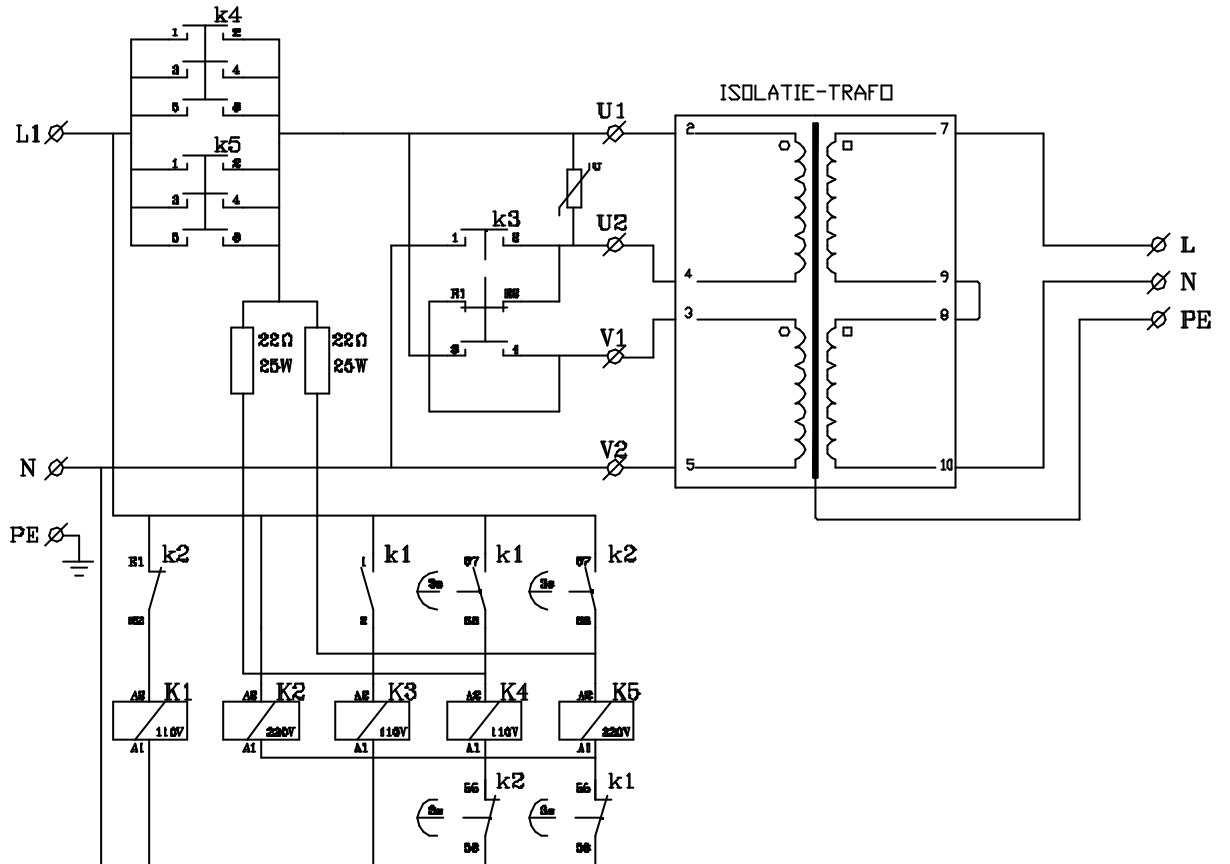


INGANG L1 = FASE 110V OF 220V
 N = NUL
 PE = WALAARDE

UITGANG U1 = FASE WINDING 1
 U2 = NUL WINDING 1
 V1 = FASE WINDING 2
 V2 = NUL WINDING 2
 PE = BOORDAARDE

De walaarde moet op de daarvoor bestemde klem (grijze ingangsklem PE) aangesloten worden. Deze walaarde-draad mag niet met een andere klem of toestel verbonden worden. Klemmen mogen onderling nooit doorverbonden worden.

6. Schema





MASTERVOLT
Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam, Nederland
Tel.: 020-3422100
Fax.: 020-6971006