

# Gebruiksaanwijzing *GTV-A voedingsunit*

Montage:  
Blz. 7

Installatie:  
Blz. 8

Programmering:  
Blz. 13

Inbedrijfstellen:  
Blz. 15

Storingsmelding:  
Blz. 18

Onderhoud:  
Blz. 19

Specificaties:  
Blz. 20



## Gestabiliseerde 24 Vdc voedingsunit

## Introductie

Dit document beschrijft de montage en inbedrijfstelling van de GTV-A voedingsunit van Electroproject.

### Waarvoor de GTV-A voeding toepassen.

Gesloten tussendeuren op de werkvloer in gebouwen zijn vaak hinderlijk voor de uitvoering van de dagelijkse werkzaamheden. Ze worden dus opengehouden m.b.v. deurmagneten of elektrische deurdrangers. Deze deurmagneten en drangers, worden gevoed met behulp van een magneetvoeding. Mocht er onverhoopt brand ontstaan, dan schakelt de brandmeldcentrale (BMC) de magneetvoeding uit. De deuren zullen dan door een (mechanische) deurdranger worden gesloten.

Afhankelijk van de toepassing en het soort belasting kan een GTV-A voedingsunit of GTV-B voedingsunit (met batterij back-up) worden toegepast. Deze voedingen zijn standaard ingebouwd in een solide metalen behuizing en voorzien van een AAN/UIT-drukknop op de kast. Door het aanbieden van een stuursignaal vanuit de BMC (in de vorm van een verbreekcontact of een 24Vdc signaal), wordt de voeding in- of uitgeschakeld.

De GTV-A-voeding beschikt over een Master/Slave-sturing, waardoor men met één stuursignaal vanuit de BMC meerdere voedingen tegelijkertijd kan aansturen.

### Toepassingen:

De voeding biedt door zijn 2 onafhankelijk geschakelde uitgangen, 4 programmakeuzes en 1 testprogramma een economisch zeer interessante oplossing voor het aansturen en afschakelen van o.a.:

- Belastingen verdeeld over 1 of 2 gangen (zones) die onafhankelijk van elkaar moeten worden dicht gestuurd.
- Deur sluitvolgorde regelingen bij 2 dichtslaan deuren.
- Deurmagneten met separate oriëntatie (LED) verlichting.
- Vergrendelmagneten met separate voeding voor stand signalering.
- Standalone rookschakelaars.

### Toepassingsvoorbeelden:

Door de combinatie van functies zijn er vele toepassingen mogelijk met de GTV-A voedingsunit.

Uitgewerkte toepassingsvoorbeelden kunt u vinden in de GTV-A projecterings-handleiding op [www.Electroproject.nl](http://www.Electroproject.nl) of neem contact op met Electroproject, telefoonnummer 088-4849250.

## Verklaring pictogrammen

Op de verpakking, in de handleiding en op dit product treft u de volgende pictogrammen aan:



1



2



3



4

De betekenis van deze pictogrammen zijn:

- |   |                     |                                                               |
|---|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>WAARSCHUWING</b> | : Het oppervlakte kan warm aanvoelen                          |
| 2 | <b>ATTENTIE</b>     | : Lees eerst de instructies in de manual                      |
| 3 | <b>LET OP</b>       | : Er wordt extra aandacht gevraagd bij een bepaalde handeling |
| 4 | <b>ATTENTIE</b>     | : Gebruikerstip                                               |

## Inhoud

- 1 Algemeen**
  - 1.1 Voorzorgsmaatregelen en veiligheidsinstructies
- 2 Leveringspakket**
- 3 Regelgeving**
- 4 Beschrijving van de GTV-A-voeding**
  - 4.1 Het service-display
- 5 Montage van de GTV-A**
  - 5.1 Maatvoering boorgaten
- 6 Installatie van de GTV-A**
  - 6.1 Aansluiten van de voedingsspanning
  - 6.2 Aansluiten van de belasting
  - 6.3 Aansluiten van de stuursignalen
  - 6.4 Kabelverliezen
- 7 Programma keuze**
  - 7.1 Uitgebreide programma beschrijving
- 8 Inbedrijfstelling van de GTV-A**
  - 8.1 Statusleds op de stuurprint
  - 8.2 Uitschakelen van de drukknopfunctie op de kast
  - 8.3 Reset-schakelaar op de stuurprint
  - 8.4 Driedraads aansluiting van 2 belastinggroepen
  - 8.5 Master/Slave koppeling
- 9 Service en onderhoud**
  - 9.1 Storingsmelding en storingsafhandeling
- 10 Onderhoud en beheer**
- 11 Garantie**
- 12 Technische specificaties**
  - 12.1 Afmetingen en gewichten
- 13 Spare-parts en opties**
- 14 CE markering en RoHS verklaring**

## 1 Algemeen

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor erkende installateurs die de GTV-A voedingsunits installeren en in gebruik stellen. De gebruiksaanwijzing beschrijft de montage, installatie, bediening en het primaire onderhoud van de Electroproject GTV-A voedingsunit.

Electroproject is niet aansprakelijk voor gevolgen die voortvloeien uit mogelijke onjuistheden of onvolkomenheden in deze installatiehandleiding.

Electroproject behoudt zich het recht voor om haar producten te wijzigen zonder voorafgaande mededeling.

### 1.1 Voorzorgsmaatregelen en veiligheidsinstructies

Voor een veilige en bedrijfszekere werking van de GTV-A, is het noodzakelijk dat alleen gekwalificeerd personeel de GTV-A monteert en in bedrijf stelt. Dit personeel wordt verondersteld op de hoogte te zijn van de geldende installatievoorschriften en alle van toepassing zijnde bepalingen.

Bij problemen met het in bedrijf stellen en in geval van storingen, gelieve contact op te nemen met de helpdesk van Electroproject, telefoon 088 - 484 92 83.



**LET OP: De voedingsunit wordt gevoed met een gevaarlijke spanning. (230 Vac)**

- De GTV-A moet in goede en ongeschonden staat verkeren.
- De GTV-A mag alleen door gekwalificeerd personeel in bedrijf worden genomen.
- Plaatselijke elektrische installatievoorschriften in acht nemen.
- Voedingsspanning uitschakelen alvorens werkzaamheden aan deze unit te verrichten.
- De voedingskabel moet worden voorzien van een vast geïnstalleerde uitschakelmogelijkheid die eenvoudig toegankelijk is.
- De GTV-A mag niet worden overbelast. Bij oplevering dient de uitgangsstroom te worden gemeten.
- Let op polariteit van de belasting, in verband met vrijloop en sperdiode in de magneten en andere aan te sluiten componenten.
- De GTV-A dient te worden geplaatst in een voldoende droge ruimte en dient ook bij werkzaamheden droog te blijven.
- De deur van de GTV-A dient altijd voor onbevoegden gesloten te zijn.

Elke GTV-A is voorzien van een typenummer sticker aan de binnenzijde van de kast. Verifieer aan de hand van deze gegevens of deze GTV-A voldoet aan de toepassing waarvoor hij gebruikt gaat worden. (denk aan uitgangsspanning, nominaal uitgangsvermogen, etc.)



**LET OP: Laat nooit elektrische en elektronische componenten in contact met water komen.**

## 2 Leveringspakket

**De GTV-A wordt gebruiksklaar geleverd. Het pakket is als volgt samengesteld:**

- GTV-A voedingsunit
- Kunststof kastsleutel
- 3 Wartels M16 en 2 wartels M12
- 3 blindstopwartels M16 en 2 blindstopwartels M12
- Gebruiksaanwijzing GTV-A
- Boorsjabloon gecombineerd met verkorte inbedrijfstelprocedure
- Verpakking

De volgende onderdelen zijn **niet** standaard aanwezig en dienen, conform alle geldende voorschriften, door de installateur te worden toegevoegd:

### **Bij een flexibele aansluiting**

- Een aansluitkabel met randaarde stekker, geschikt voor minimaal 230 Vac / 10 Ampère.

### **Bij een vaste aansluiting**

- Een aansluitkabel, gecombineerd met een hoofdschakelaar voor het spanningsloos maken van de GTV-A. De hoofdschakelaar kan desgewenst in de GTV-A-kast op de DIN-rail worden geplaatst.

## 3 Regelgeving

### Bepalingen welke direct en indirect van toepassing zijn.

- De NEN 1010
- De NEN 2535+C1 2010
- Brandbeveiligingsinstallaties 2<sup>de</sup> druk febr. 2010
- Het Bouwbesluit 2012
- Plaatselijk geldende voorschriften

Volgens norm NEN 2535 hoofdstuk 8.6 valt de GTV-A in categorie H. Het apparaat heeft in dit verband een directe of indirecte relatie met compartimentering, ontvluchting en ontgrendeling van deuren.

### De deur vastzet inrichting dient, volgens de norm brandbeveiliging, te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De bedrijfsspanning voor deze installaties moet max. 24 volt gelijkspanning bedragen.
- De installatie dient te worden aangelegd in overeenstemming met de norm NEN 1010.
- Voor gedeeltelijke controle van de werking en het handmatig sluiten van een deur, dient bij de betreffende deur een ontgrendelknop te worden aangebracht.
- De voedingsspanning van de deurvergrendeling dient minimaal één maal per 24 uur te worden onderbroken.
- Bij het toepassen van een dubbele deur met aanslag, dient een specifieke sluitvolgorde te worden gevolgd. Dit om te voorkomen dat deze deuren in onjuiste volgorde sluiten, wat afbreuk zou doen aan de brand- en/of rookwerendheid van deze voorziening.
- Bij het ontgrendelen van deuren vanaf een brandmeld- installatie hoeven niet altijd alle deuren te worden ontgrendeld. Vaak is het sluiten van de deuren in een deelgebied (gangen, bouwlagen) wenselijker. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de betreffende detectiezones (meldergroepen) van de brandmeld- installatie.

### Transmissieweg bewaking:

- Norm NEN2535 vereist indien niet verder gedefinieerd dat de bekabeling tussen brandmeldcentrale en deursturing elektrisch wordt bewaakt. Dit dient te gebeuren vanuit de brandmeldcentrale.
- De GTV-A beschikt over twee 24V-uitgangen die onafhankelijk van elkaar kunnen worden geschakeld. Van beide uitgangen is, in de vorm van een potentiaalvrij contact een statusindicatie beschikbaar (klemmenstrook meldcontacten). Deze contacten kunnen eventueel parallel- of in serie worden geschakeld.
- De eerder genoemde NEN 2535 schrijft bovendien voor dat de aansturing van deurvergrendel-systemen minimaal een keer per 24 uur moet worden getest op een juiste werking. Dit testen gebeurt door de GTV-A af te schakelen en te controleren of alle deuren daadwerkelijk dichtvallen.

## 4 Beschrijving van de GTV-A-voeding

### Toepassing

De GTV-A voedingsunit is speciaal ontwikkeld voor het voeden van deurmagneten, deurdrangers en elektrische sloten die worden toegepast in combinatie met een externe sturing (b.v. een brandmeldcentrale).

### Principe van de GTV-A

De GTV-A bestaat uit een geschakelde voeding, een stuurprint en drukknop samengebouwd in een solide plaatstalen kast. De voeding heeft een hoog rendement en een grote duurzaamheid. De som van rimpelspanning en ruis bedraagt minder dan 1%. De primaire spanning mag variëren van 180 tot 240 Volt (50/60 Hz). De uitgaande stroom mag variëren van 0 tot 100% continue. De nominale klemspanning aan de uitgang bedraagt circa 25 Vdc.

### Belangrijke kenmerken van de GTV-A voedingsunit:

- Geschakelde uitgangen kortsluit vast middels automatische overstromdetectie
- Keuzeschakelaar met 10 programma keuzes.
- 3 ingangen, en 2 geschakelde vermogensuitgangen (24 Vdc)
- 1 vaste 24 Vdc uitgang 500 mA apart gezekeerd,
- DIN-rail montageruimte t.b.v. klant specifieke optie modules,
- Grote- en goed bereikbare aansluitklemmen,
- Uitgaande voeding is gestabiliseerd en afgevlakt,
- Backward compatible met de vorige GTV en GTVS modellen,
- Status led-indicatie op de print van alle in- en uitgangen (snelle controle van de werking),
- Jumpersetting voor uitschakelen van de functie van de drukknop op de kast,
- Keuzemogelijkheid *hand/auto-restart* na reset brandmeld/GBS contact,
- Master/Slave uitgang functie waarmee meerdere units gelijktijdig kunnen worden aangestuurd,
- Eén universele stuurkaart voor alle GTV-A modellen (gemakkelijk bij reparaties / onderhoud),
- Kabelinvoer naar keuze vanaf boven- of onderzijde.

### Automatische overbelasting detectie

De GTV-A beschikt over een snelle en nauwkeurige overbelastingdetectie. Bij overbelasting wordt de uitgangsspanning afgeschakeld. Deze toestand wordt zichtbaar door het *langzaam knipperen van de lamp op de kastdeur* (en twee Led's op de print). Nadat de storing is verholpen, zal de GTV-A handmatig gereset moeten worden middels de resetdrukknop op de kast of op de stuurprint.

### Transmissiewegbewaking/Statusindicatie d.m.v. 2 relaisuitgangen

De GTV-A beschikt per uitgang over 1 potentiaal vrij relaiscontact (NO) t.b.v. statussignalering naar de BMC of het GBS systeem . De contacten van de 2 uitgangen kunnen naar wens in serie- of parallel worden geschakeld.

## 4.1 Het service-display

### Service display



Met het service-display, kunnen alle belangrijke gegevens van de GTV-A voeding snel worden gecontroleerd. Op het tweeregelig venster zijn de volgende gegevens direct afleesbaar:

- Uitgangsstroom per uitgang
- Totaalstroom van beide uitgangen
- Maximaal vermogen GTV-A (Type)
- Uitgangsspanning van de GTV-A
- Programmakeuze van de functieschakelaar
- de logische toestand van de drukknop op de kast (toggle),

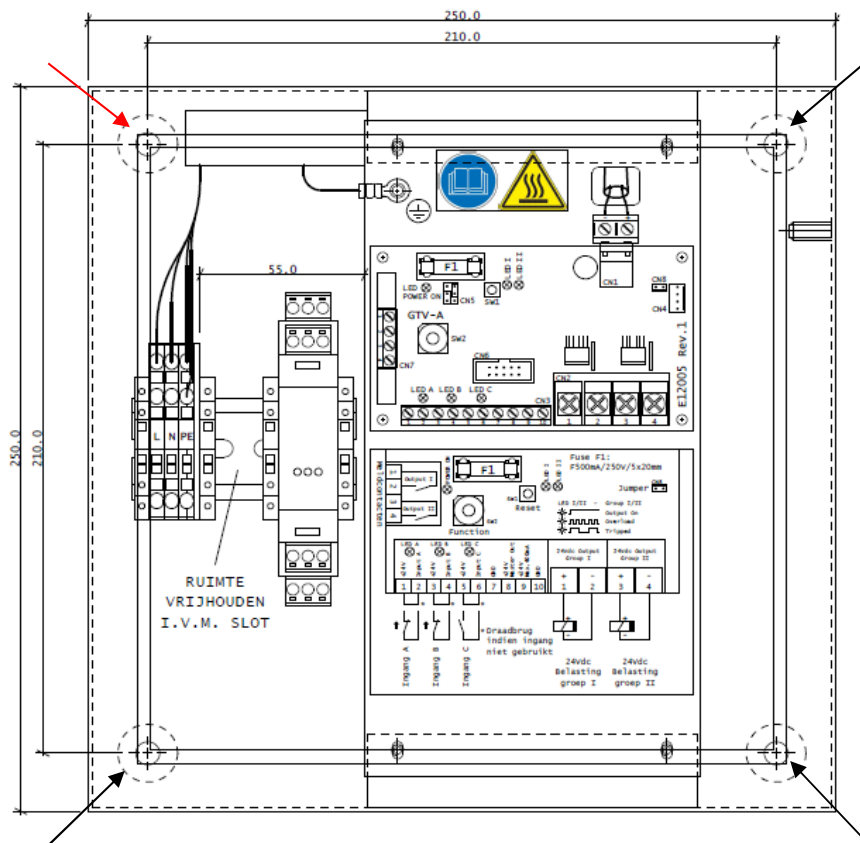
## 5 Montage van de GTV-A

Zorg bij het plaatsen van de GTV-A dat deze voldoende ventilatie heeft rondom de kast. Indien er onvoldoende ventilatie is, of wanneer de omgevingstemperatuur te hoog oploopt, geldt voor de voeding mogelijk een beperkte belastbaarheid. De ruimte aan alle zijden van de GTV-A dient meer dan 10 cm te bedragen.

### 5.1 Maatvoering boorgaten

De wand moet vlak en zo stevig zijn dat deze de GTV-A kan dragen.

De GTV-A beschikt over vier ophangpunten met boorgat 6 mm welke via de binnenzijde van de kast bereikt kunnen worden. Met behulp van het bijgeleverde boorsjabloon kunnen de boorgaten van de GTV-A afgetekend worden.



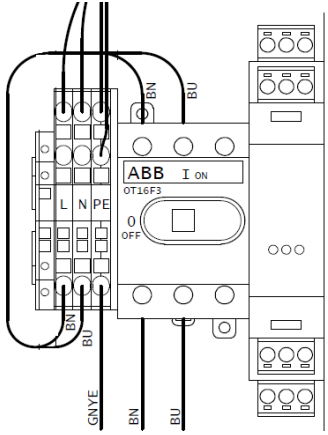
#### Maatvoering:

Type	Afmetingen voeding (bxhxd) in mm	Maatvoering boorgaten (bxh) in mm	Gewicht in kg	Afmetingen verpakking (bxhxd) in mm
GTV-A 25	250 x 250 x 120	210 x 210	4,5	310 x 310 x 190
GTV-A 50	300 x 250 x 120	260 x 210	5,0	360 x 310 x 190
GTV-A 100	300 x 250 x 120	260 x 210	5,5	360 x 310 x 190
GTV-A 250	400 x 250 x 155	360 x 210	7,0	460 x 310 x 230



## 6 Installatie van de GTV-A

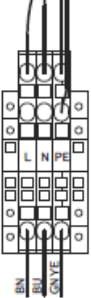
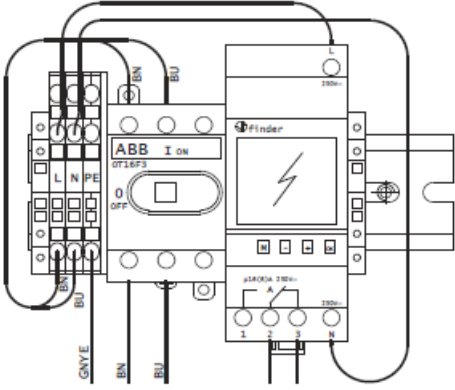
Vrije inbouwruimte met DIN-rail (TS35) voor extra componenten.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle GTV-A voedingen zijn voorzien van een DIN-rail (lengte naar gelang de kastgrootte). Hierop kunnen naar wens benodigde componenten worden geplaatst. Voorbeelden hiervan zijn: een hoofdschakelaar, schakelklok, I/O aanstuurmodule, een extra relais of rijklemmen.</li> <li>• Plaats (indien nodig) de hoofdschakelaar en I/O unit van de BMC direct naast de voedingsklemmen op de DIN rail.</li> <li>• De voedingsklemmen op de DIN rail bieden een extra 230 volt aansluiting, die kan worden gebruikt voor het voeden van extra geplaatste componenten.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.1 Aansluiten van de voedingsspanning

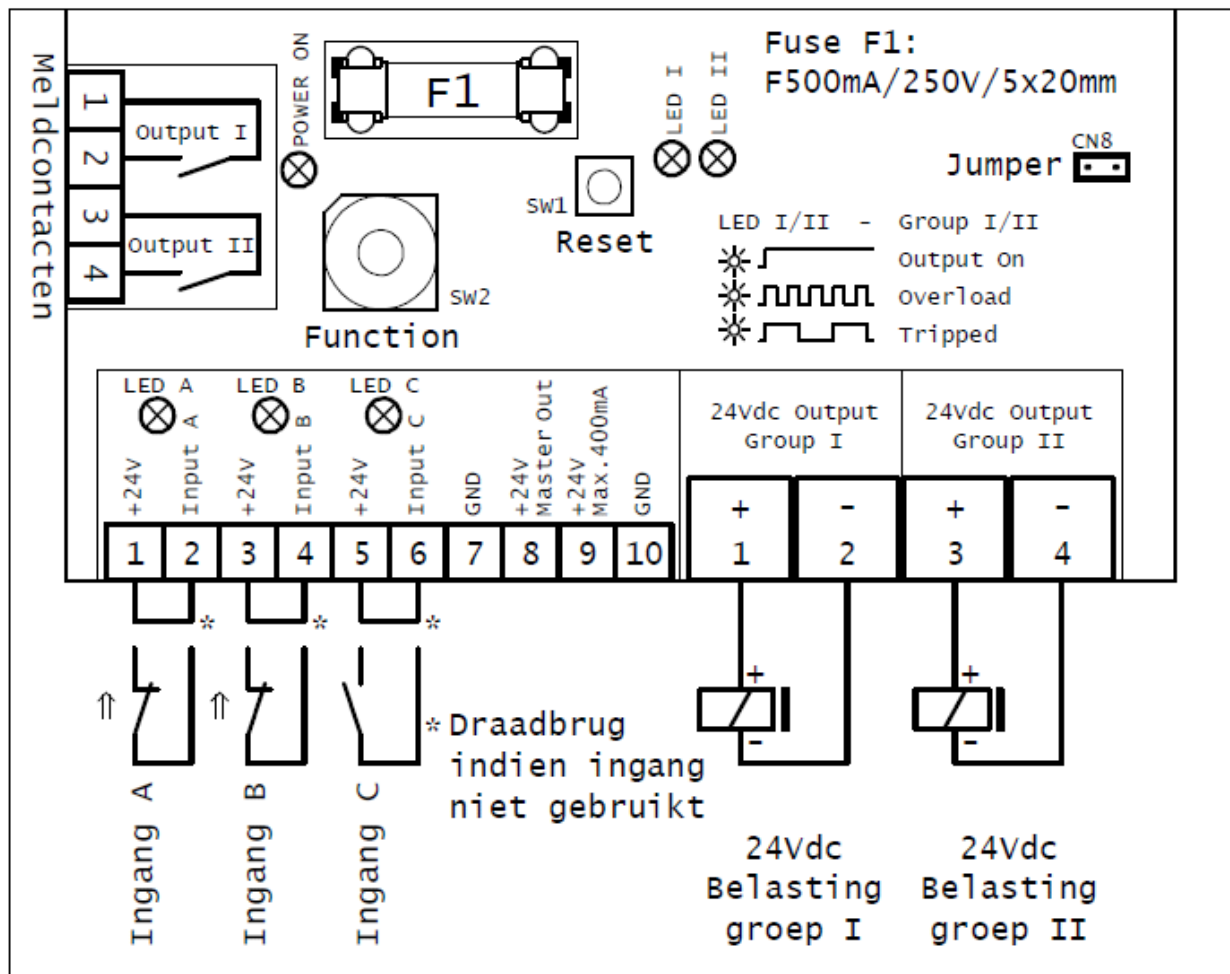
- De GTV-A voeding is geschikt voor een netspanning van 180V - 240V, 50/60Hz .
- Elektrische scheiding is mogelijk via een netsnoer voorzien van randaarde stekker
- De GTV-A moet geaard worden aangesloten.

Aansluiting op een 1-fase net.

 <p style="text-align: center;">NETSNOER MET STEKKER</p>	<p><b>Bij een flexibele aansluiting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een netsnoer met randaarde stekker geschikt voor minimaal 10 ampère.</li> <li>• Benodigd een elektrische aansluiting (WCD) 230 VAC maximaal 10 Ampère belastbaar t.b.v. de stroomvoorziening van de GTV-A .</li> </ul>
 <p style="text-align: center;">NETVOEDINGSKABEL      INGANG B</p>	<p><b>Bij een vaste aansluiting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een vaste kabelverbinding met in de voedingskabel een hoofdschakelaar voor het spanningsloos maken van de GTV-A. Deze kan indien gewenst ingebouwd worden in de GTV-A naast de voedingsklemmen.</li> <li>• Optioneel een hoofdschakelaar type ABB OT16F3 en een schakelklok.</li> </ul>

## 6.2 Aansluiten van de belasting

### Aansluitschema GTV-A



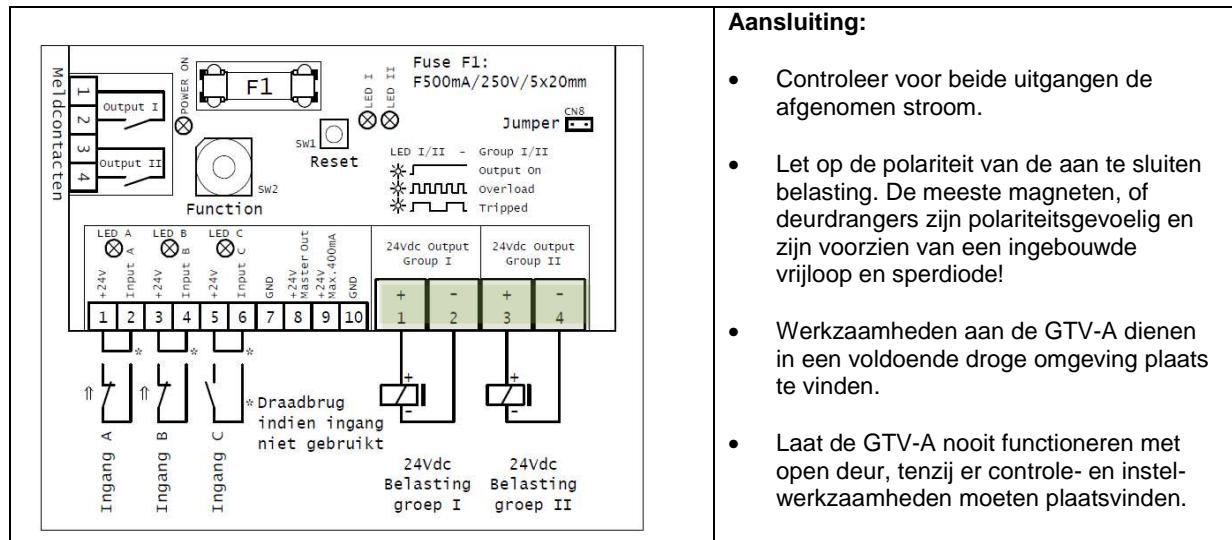
### Klemmenstrookbezetting

Klemnummer	Omschrijving uitgangen	Functie
Klem 1	+ 24 Vdc	Uitgang groep I
Klem 2	-	
Klem 3	+ 24 Vdc	Uitgang groep II
Klem 4	-	



**LET OP:** De totaalstroom van de 3 24V-uitgangen mag de maximale stroom van de GTV-A (zie tabel blz. 10 ) niet overschrijden.

## Belasting



Beide uitgangen (groep I en II) zijn geschikt om de maximale stroom van de GTV-A te kunnen schakelen. De totaalstroom van de beide uitgangen incl. klem 9 en 10 mag echter niet groter zijn dan de totaalstroom die de GTV-A kan leveren.

### Belasting voorbeeld voor de GTV-A 100 (4 Ampère)

Groep I : 1 Ampère  
 Groep II : 2,5 Ampère  
 Klem 9 en 10 : 0,2 Ampère (b.v. signaalverlichting)

**Totale belasting : 3,7 Ampère 😊**

Type	Maximale stroom voor beide uitgangen tezamen inclusief belasting klem 9	Maximaal vermogen voor beide uitgangen tezamen
GTV-A 25	1 Ampère	25 Watt
GTV-A 50	2 Ampère	50 Watt
GTV-A 100	4 Ampère	100 Watt
GTV-A 250	10 Ampère	250 Watt

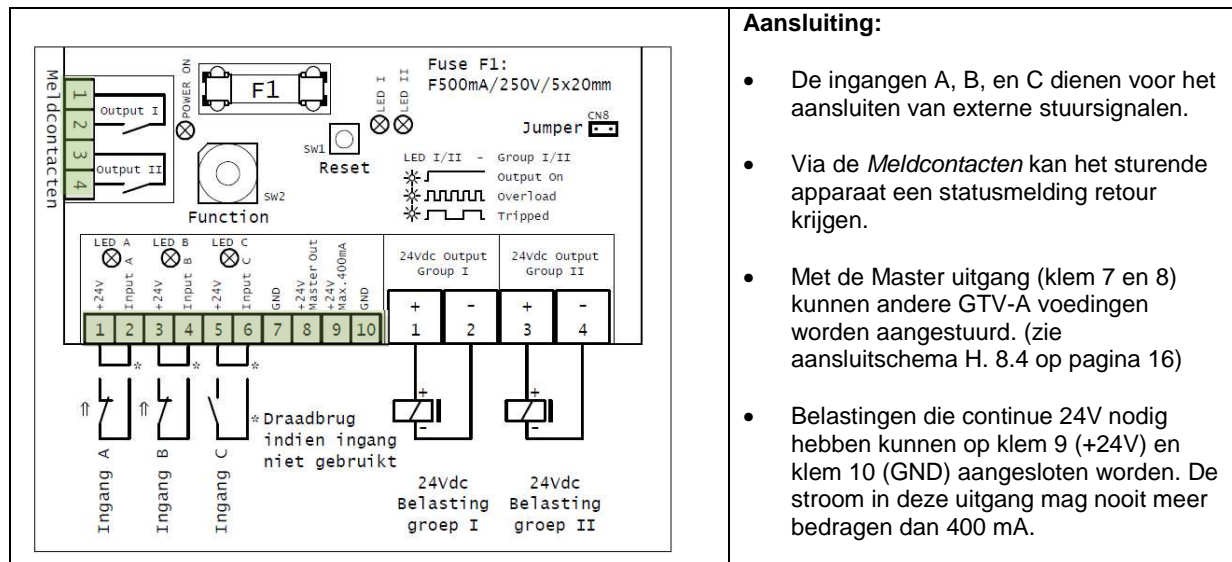
	<p><b>LET OP:</b> De totaalstroom van de 3 24V-uitgangen mag de maximale stroom van de GTV-A (zie tabel) niet overschrijden.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.3 Aansluiten van de stuursignalen

### Stuurstroom

De GTV-A voeding heeft drie sturingangen (A, B, C) die samen, afhankelijk van de stand van de functieschakelaar, bepalen hoe de twee 24V-uitgangen (Groep I en II) worden aangestuurd.

Zodra een van de 24V-uitgangen actief wordt, zal het bijbehorende "output" relais een potentiaalvrij contact sluiten. Dit contact is beschikbaar op de klemmenstrook *Meldcontacten* (Output I en Output II). Ook zullen de betreffende LED's I en II op de stuurprint oplichten.



### Klemmenstrook: Stuurstroom

Klemnummers	Ingangen	Controle status
Klem 1	Brandcontact zone 1	Indien ingang A gesloten: Blauwe LED A brand: Ingang A actief
Klem 2		
Klem 3	Brandcontact zone 2	Indien ingang B gesloten: Blauwe LED B brand: Ingang B actief
Klem 4		
Klem 5	Klok- of extern contact (klem 5 en 6) of 24 Vdc aansturing (klem 6 en 7)	Indien ingang C gesloten: Blauwe LED C brand: Ingang C actief
Klem 6		
Klem 7	GND (-)	
	<b>Uitgangen</b>	<b>Controle status</b>
Klem 8	+24 Vdc Master uitgang (voor aansturen andere GTV-A's)	Zie Hoofdstuk 8.4
Klem 9	+24 Vdc hulpspanning (500 mA beschikbaar )	
Klem 10	GND (-)	
	<b>Meldingen</b>	<b>Controle status</b>
Klem 1	Relais Output I – Potentiaalvrij contact 1A – 24Vdc / 1A – 120Vac	Indien uitgang A actief: Groene LED (LED I) en relaiscontact NO Output I actief
Klem 2		
Klem 3	Relais Output II - Potentiaalvrij contact 1A – 24Vdc / 1A – 120Vac	Indien uitgang B actief: Groene LED (LED II) en relaiscontact NO Output II actief
Klem 4		

De ingangen A,B en C kunnen zowel met een potentiaal vrij contact als met een extern 12 tot 24 VDC voedingssignaal worden aangestuurd. Zie hiervoor het bovenstaande aansluitschema: klem 2, klem 4, klem 6 en klem 7.

## 6.4 Kabelverliezen

### Voorbeeldtabel:

**Aangeboden klemspanning op de belasting bij gebruik van verschillende lengtes kabel met verschillende aderdoorsnedes.**

Type nr GTV-A: Nominale stroom	GTV-A 25 1 A				GTV-A 50 2 A				GTV-A 100 4 A				GTV-A 250 10 A			
Aderdoorsnede in mm <sup>2</sup>	afstand (meter)				afstand (meter)				afstand (meter)				afstand (meter)			
	0	25	50	100	0	25	50	100	0	25	50	100	0	25	50	100
0,8	25,0	23,9	22,8	20,6	25,0	22,3	19,5	14,0	25,0	19,5	14,0	3,0	25,0	14,0	3,0	0,0
1	25,0	24,1	23,2	21,5	25,0	22,8	20,6	16,2	25,0	20,6	16,2	7,4	25,0	16,2	7,4	0,0
2,5	25,0	24,6	24,3	23,6	25,0	24,1	23,2	21,5	25,0	23,2	21,5	18,0	25,0	21,5	18,0	10,9
4	25,0	24,8	24,6	24,1	25,0	24,5	23,9	22,8	25,0	23,9	22,8	20,6	25,0	22,8	20,6	16,2

De formule die wordt gebruikt voor deze berekening luidt:

$$U_v = \frac{2 \times L \times I \times \rho}{d}$$

Hierin is:

- $U_v$  Spanningsverlies van de kabel
- L Kabellengte
- I Stroom
- $\rho$  Soortelijke weerstand van de kabel (in dit geval koper, dus 0.017586)
- d Aderdoorsnede in mm<sup>2</sup>

In de praktijk wordt veelvuldig gebruik gemaakt van signaalkabel met 4 aders diameter 0.8 mm, welke per 2 parallel geschakeld worden. De aderdoorsnede bedraagt dan circa 1 mm<sup>2</sup>.

### Voorbeeld kabelberekening:



**GTV-A 25**

Kabellengte in meters

---



**Belasting**

De open klemspanning van alle GTV-A voedingen bedraagt 25Vdc, ter compensatie van optredend spanningsverlies.

Bij toepassing van 25 meter aansluitkabel met aderdoorsnede 1 mm<sup>2</sup> zal bij nominale belasting van de GTV-A 25, de aangeboden klemspanning volgens bovenstaande tabel 24,1 Vdc bedragen.

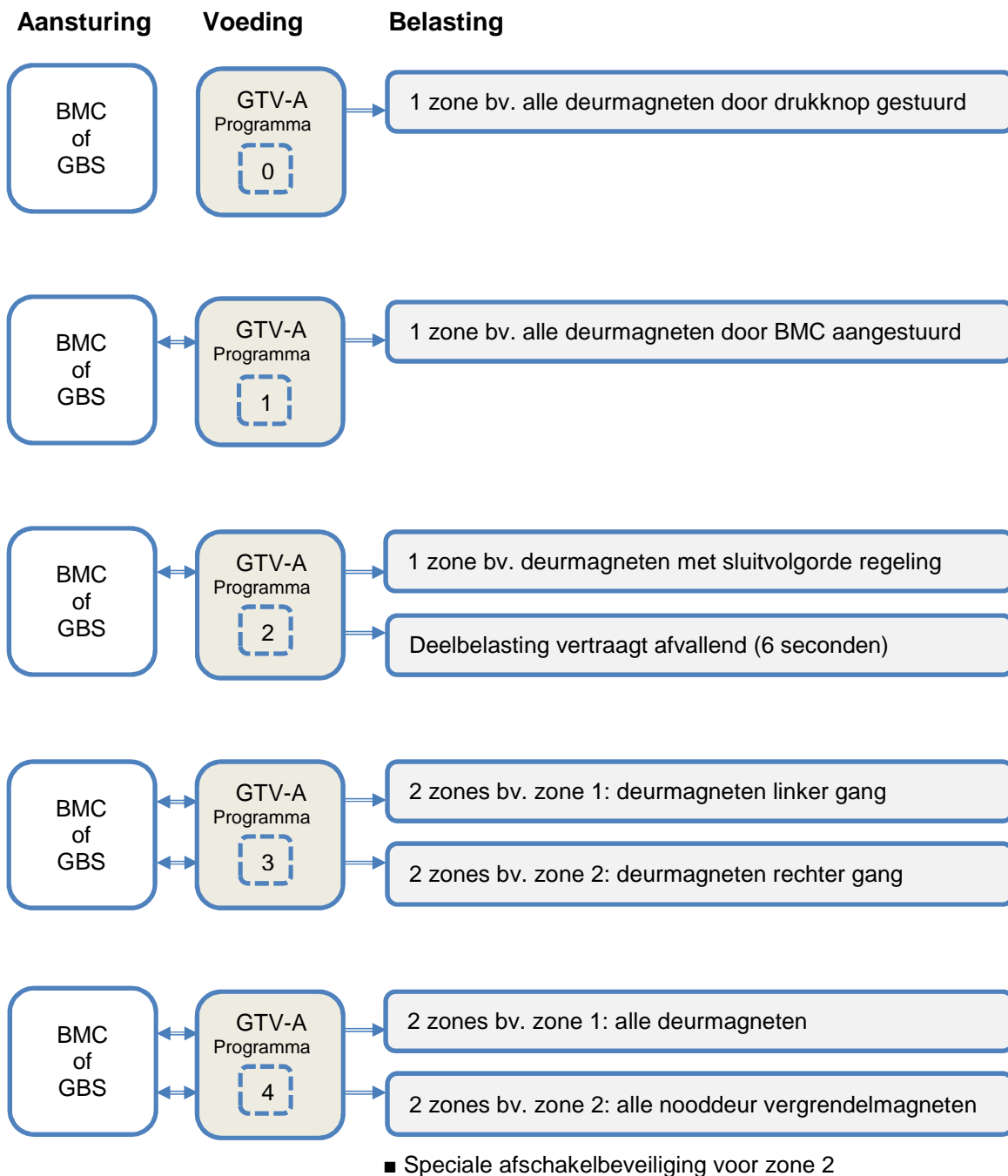
Indien de afstand 100 meter wordt, zal de klemspanning op de magneet gedaald zijn tot 21,5 Vdc.

## 7 Programma keuze

### Voorbeeld toepassingen

De GTV-A beschikt over 4 voorgeprogrammeerde stuurprogramma's en 1 testprogramma welke kunnen worden geselecteerd door het instellen van de functieschakelaar op de stuurprint van de GTV-A. Hierdoor is het mogelijk tal van toepassingen te realiseren. Een aantal voorbeeld toepassingen zijn hieronder weergegeven.

Een uitgebreide programmabeschrijving vindt u in hoofdstuk 7.1



\* Aansturing kan geschieden via BMC (brandmeldcentrale) of GBS systeem (gebouw beheer systeem)



**Tip: De GTV-A is in stand 1 compatible met de voorgaande GTV en GTVS series.**

## 7.1 Uitgebreide programma beschrijving

### Instellen functieschakelaar

- Functieschakelaar bevindt zich op de stuurprint en wordt gebruikt voor voor het instellen van de programma's 0 t/m 8.
- De voeding schakelt automatisch IN bij de functiestanden 1 t/m 4.
- Met de drukknop (DK) kunt u de voeding weer UIT en AAN schakelen.



#### Functieschakelaar stand 0: programma 0

<i>Uitgang I en II inschakelen onafhankelijk van de status van de ingangen. (testprogramma)</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I en II inschakelen	DK bedienen	Uitgangen I en II actief
Uitgang I en II uitschakelen	DK bedienen	Uitgangen I en II vallen af

#### Functieschakelaar stand 1: programma 1

<i>1 belasting(zone) via uitgang I en II gelijktijdig in-, en uitschakelen.</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I en II inschakelen	Ingang A, B & C sluiten	Uitgangen I en II actief
Uitgang I en II uitschakelen	Ingang A, B of C onderbreken of DK bedienen	Uitgangen I en II vallen af

#### Functieschakelaar stand 2: Programma 2

<i>2 belastingen(zones) met sluitvolgorde schakeling via uitgang I en II gelijktijdig in- en vertraagd uitschakelen.</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I en II inschakelen	Ingang A, B & C sluiten	Uitgangen I en II actief
Uitgang I en II uitschakelen	Ingang A, B of C onderbreken of DK bedienen	Uitgang I valt af
		Uitgang II valt na 6 sec. vertraagd af

#### Functieschakelaar stand 3: Programma 3

<i>2 belastingen(zones) via uitgang I en II apart in-, en uitschakelen.</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I inschakelen	Ingang A & C sluiten	Uitgang I actief
Uitgang I uitschakelen	Ingang A of C onderbreken of DK bedienen	Uitgang I valt af
Uitgang II inschakelen	Ingang B & C sluiten	Uitgang II actief
Uitgang II uitschakelen	Ingang B of C onderbreken of DK bedienen	Uitgang II valt af

#### Functieschakelaar stand 4: Programma 4

<i>2 belastingen(zones) via uitgang I en II apart in-, en uitschakelen met uitgang II afschakel beveiligd</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I inschakelen	Ingang A & C sluiten	Uitgang I actief
Uitgang I uitschakelen	Ingang A of C onderbreken of DK bedienen	Uitgang I valt af
Uitgang II inschakelen	Ingang B sluiten	Uitgang II actief
Uitgang II uitschakelen	Ingang B onderbreken	Uitgang II valt af

#### Functieschakelaar stand 9: Programma 9

<i>2 belastingen(zones) via uitgang I en II vertraagd van elkaar laten inschakelen en gelijktijdig uitschakelen.</i>		
Gewenste functie	Voorwaarde ingangen	Resultaat
Uitgang I en II inschakelen	Ingang A, B & C sluiten	Uitgang I actief en na 6 seconden volgt uitgang II
Uitgang I en II uitschakelen	Ingang A, B of C onderbreken of DK bedienen	Uitgangen I en II vallen af

Indien u de voeding na het resetten van de ingangen met de HAND wilt inschakelen, dient u de functieschakelaar op onderstaande stand in te stellen:

Programma	Stand functieschakelaar	Opmerking
0	0 (Hand)	Niet gebruikte uitgangen moeten worden overbrugd met een jumper.
1	5 (Hand)	
2	6 (Hand)	
3	7 (Hand)	
4	8 (Hand)	

Nieuw

## 8 Inbedrijfstellen

Nadat de GTV-A van netspanning is voorzien en de functieschakelaar is ingesteld, zal de GTV-A afhankelijk van de gekozen programmastand en de status van de ingangen A, B, en C, opstarten. U kunt de status van de in-, en uitgangen controleren via de LED signalering zoals onder omschreven.

De GTV-A voedingsunit wordt standaard uitgeleverd met 3 jumpers in de ingangen A, B en C. Indien u geen gebruik maakt van 1 van de ingangen maar deze wel als opstartvoorwaarde aanwezig moet zijn, dient u de jumper **niet** te verwijderen.

### 8.1 Statusleds op de stuurprint

De GTV-A heeft op de stuurprint zes LED's waarmee, gemakkelijk en snel, de toestand van het apparaat kan worden gecontroleerd.

Led	Kleur	Functie
LED A	blauw	Ingang A actief
LED B	blauw	Ingang B actief
LED C	blauw	Ingang C actief

Led	Kleur	Functie
LED Power on	groen	24 Vdc voeding aanwezig
LED I	groen	Uitgang I actief
LED II	groen	Uitgang II actief



De LED Power On geeft aan dat de interne 24 Vdc voeding aanwezig is.

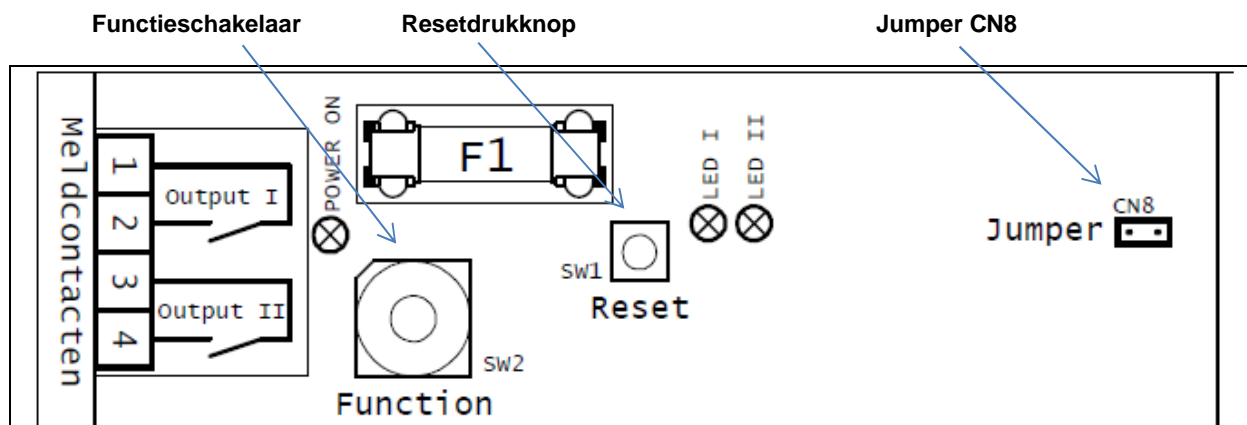
### 8.2 Uitschakelen van de drukknopfunctie op de kastdeur

Met de drukknop op de deur kan de GTV-A worden in- en uitgeschakeld. Het al of niet in bedrijf zijn van de voeding is zichtbaar aan het groen oplichten van de drukknop.

Indien de GTV-A is geplaatst in een voor publiek toegankelijke ruimte, kan het ongewenst zijn dat de voeding door publiek wordt uitgeschakeld. Om dit te voorkomen kan de drukknop functie worden uitgeschakeld en moet op de stuurprint jumper CN8 (Zie onderstaande schema) worden verwijderd.

Voor het uitschakelen van de GTV-A moet nu de reset-knop (> 3 sec.) op de print worden gebruikt. Deze schakelaar is voor publiek niet toegankelijk, omdat voor het openen van de kast een speciale sleutel benodigd is.

### 8.3 Reset-schakelaar op de stuurprint





De GTV-A is volledig beschermd tegen overbelasting. De geleverde uitgangsströmen worden voortdurend gemeten en berekend met behulp van sensoren en een microcontroller, en indien noodzakelijk direct afgeschakeld.

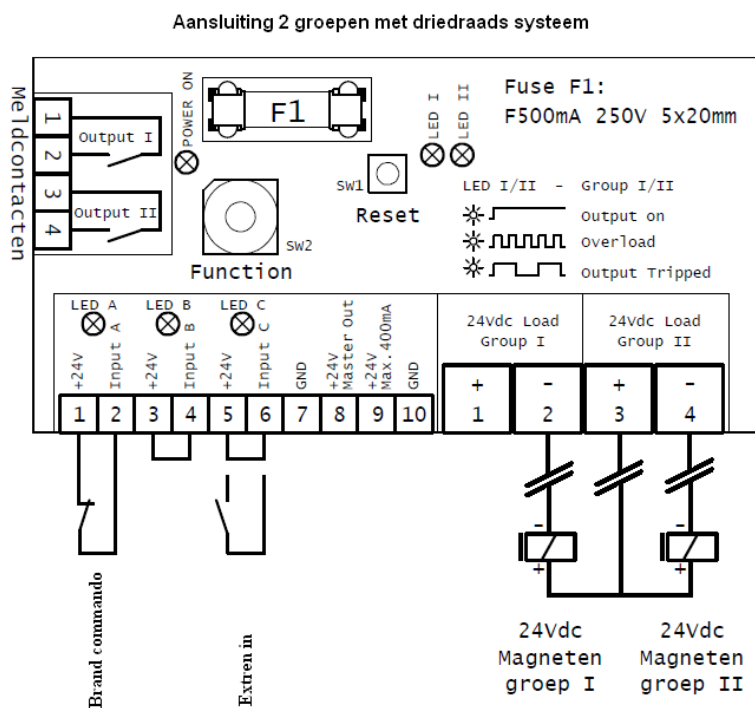
De stroombegrenzing wordt direct actief zodra de som van de uitgangsströmen meer is dan 1,5 maal  $I_{\text{nominaal}}$ . Maar ook als de stroom langer dan 20 seconden meer bedraagt dan 1,1 maal  $I_{\text{nominaal}}$  zal de stroombegrenzing in werking treden. Deze laatste situatie is kenbaar door het snel knipperen van de uitgangs-LED's (LED 5, 6 en de deur lamp).

Zodra de stroombegrenzing is ingetreden, zijn de uitgangsspanningen permanent afgeschakeld. Deze toestand is herkenbaar door het langzaam knipperen van de uitgangs-LEDs I en II. Nadat de oorzaak van de overbelasting is verholpen, kan de GTV-A weer actief worden gemaakt door een korte druk (< 0,5 sec) op de reset-schakelaar, SW1 op de print.

Het uit- en weer inschakelen van de GTV-A gebeurt meestal met de drukknop op de deur. Maar in gevallen waar de deurknop inactief is gemaakt (jumper CN8 open), kan de (Reset)printschakelaar (SW1) hiervoor worden gebruikt. De schakelaar moet dan circa 3 sec worden ingedrukt.

Na het aansluiten van het servicedisplay zal het display moeten worden geïnitieerd. Dat gebeurt telkens automatisch bij het inschakelen van een GTV-A. Maar het servicedisplay kan ook worden aangesloten op een in bedrijf zijnde GTV-A. In dat geval wordt het display opgestart met korte druk op de printschakelaar (SW1).

## 8.4 Driedraads aansluiting van 2 belastinggroepen



De GTV-A voeding schakelt de belasting af in de nulleider. Voor het schakelen van 2 belastingen met een driedraads kabel dient men onderstaand aansluitschema aan te houden.

Voorbeelden hiervan zijn: Vergrendelmagneten met separate voeding voor stand signalering of deurmagneten met separate oriëntatie (LED) verlichting.

### Doormelding bedrijfsmelding:

Op de GTV-A zijn twee potentiaalvrije maakcontacten beschikbaar welke gebruikt kunnen worden voor bedrijfsmelding van de uitgangen.

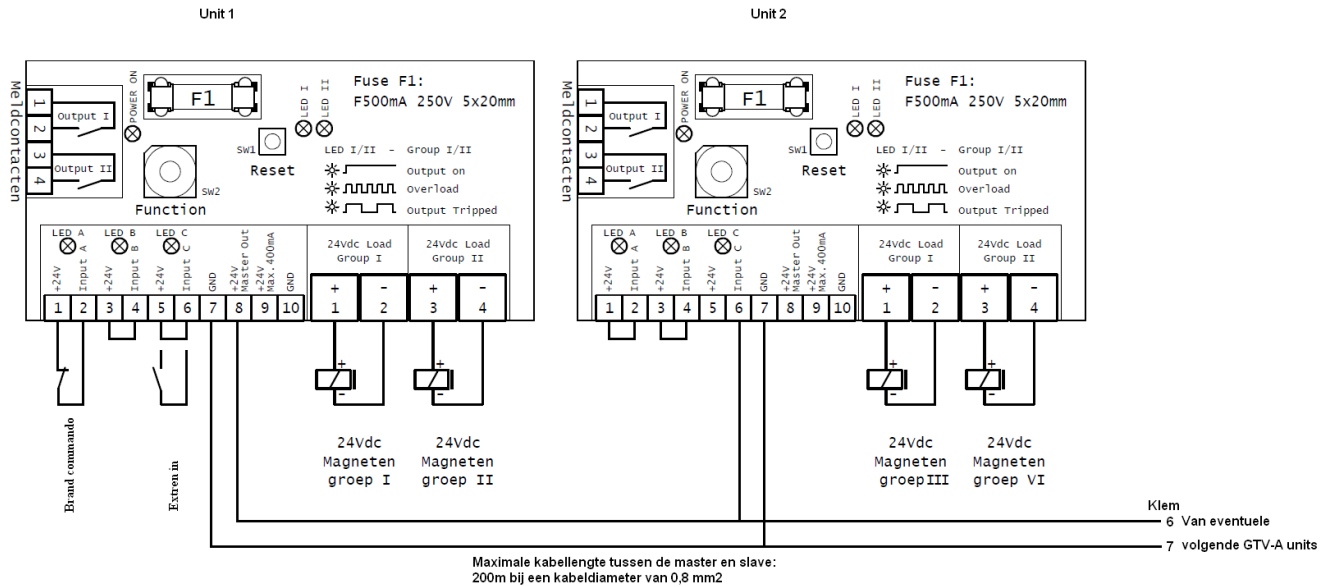
- Meldcontact klem 1 en 2: maakcontact bedrijfsmelding Output I
- Meldcontact klem 3 en 4: maakcontact bedrijfsmelding Output II

## 8.5 Master/slave koppeling

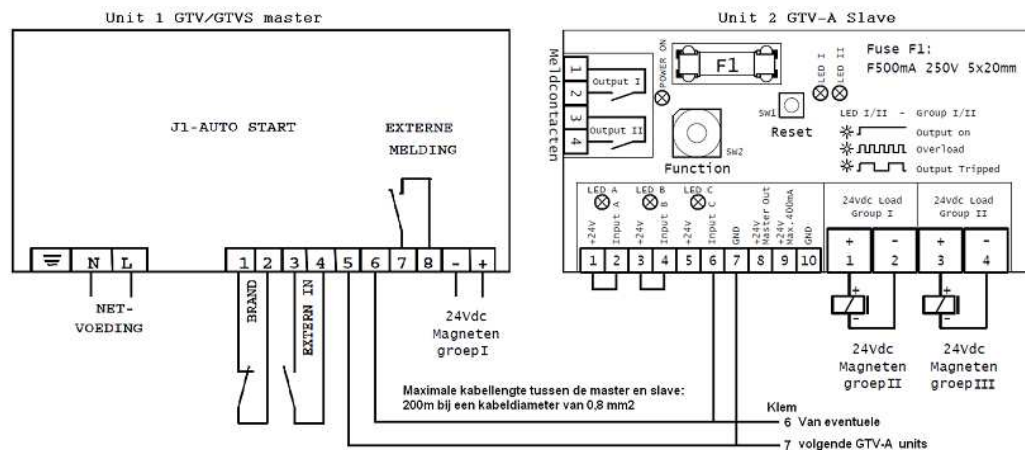
### Master/slave koppeling :

De Master uitgang (klem 7 en 8) wordt actief zodra uitgang A actief wordt. Met dit signaal kunnen andere GTV-A's (slave-mode) worden aangestuurd. De als "slave" geconfigureerde GTV-A's gebruiken ingang C (klem 6 en 7) als slave-ingang. De GND (klem 7) wordt met elkaar doorverbonden.

### GTV-A Master met GTV-A Slave



### GTV(S) Master met GTV-A Slave



## 9 Service en onderhoud

### Algemeen:

#### Service en controlewerkzaamheden

- Schakel de GTV-A uit met de drukknop op de deur van de kast.
- Maak de GTV-A spanningsloos door de stekker uit de wandcontactdoos te trekken of door de hoofdschakelaar uit te schakelen.

#### Verricht werkzaamheden

- Schakel daarna de hoofdschakelaar weer in of doe de stekker in de wandcontactdoos.
- Controleer de startvoorwaarde welke bij het ingestelde programma hoort.
- De lamp op de drukknop zal afhankelijk van het ingestelde programma wel of niet branden.
- Controleer de uitgangsströmen . Deze kunnen worden uitgelezen met het service display.

## 9.1 Storingsmelding en storingsafhandeling

De lamp op de drukknop op de GTV-A heeft 4 verschijningsvormen afhankelijk van de status van de GTV.

Uit bedrijf		In bedrijf		Storing overstroom		Storing kortsluiting	
	—		*		*		*

De GTV beschikt over een automatische overstromdetectie en afschakeling van de belasting.

#### In bedrijf \*

- De door de GTV-A afgegeven stroom ligt binnen de voor de betreffende voeding gestelde grens. De LED's die behoren bij uitgangen I en II branden naar gelang de ingangscondities. De drukknop op de kast brandt zolang minimaal één van de uitgangen actief is.

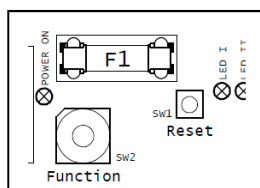
#### Overstroom \*

- Indien de voeding licht wordt overbelast ( $> 1,1$  maal  $I_{nom.}$ ), wordt dit visueel weergegeven door het snel knipperen van LED I en II en de drukknop de kastdeur. Als na 20 seconden de afgegeven stroom nog steeds te hoog is, schakelt de voeding af en zal de uitgangsspanning afschakelen. De LED I en II en de drukknop op de kastdeur zullen langzaam gaan knipperen.

#### Kortsluiting \*

- Bij zware overbelasting ( $> 1,5$  maal  $I_{nom.}$ ) zal de voeding direct afschakelen en gaan LED I, II en de drukknop op de kastdeur langzaam knipperen.

#### Overstroom en kortsluiting resetten



Verminder de belasting op de uitgangen van de GTV-A en druk daarna circa 2 seconden op de reset-knop op de print (SW1). Als de storing nog actueel is zal bij het resetten de voedingsunit direct weer in storing gaan.

#### Helpdesk

Indien de storing niet is opgelost, kunt u contact opnemen met onze serviceafdeling en vragen naar de helpdesk. U kunt deze bereiken onder nummer :088-4849283.  
Meer informatie : [www.Electroproject.nl](http://www.Electroproject.nl)

## 10 Onderhoud en beheer

### Algemeen

De beheerder van de installatie dient zorg te dragen voor een juiste wijze van het beheer, de controle en het onderhoud van de installatie. Dit dient te gebeuren conform het gestelde in NEN 2654-3 beheer, de controle en het onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties; Deel 3 "Rookbeheersing systemen".

Volgens norm EN 2535 dient de GTV-A voedingsunit minimaal één maal per 24 uur uitgeschakeld te worden, om te testen of de deuren op de juiste wijze sluiten.

**Indien men de GTV-A conform alle geldende normen heeft aangesloten, zal voorgenoemde testfunctie (b.v. ingebouwde klok) in het systeem zijn opgenomen. De GTV-A-voedingsunit behoeft dan in normaal bedrijf geen onderhoud.**

Het is echter raadzaam om de GTV-A-voeding minimaal één maal in de twee maanden handmatig uit te schakelen, om zo de functionaliteit te testen. Zo blijft een goede werking van het systeem gewaarborgd.



**LET OP:** De GTV-A zal tijdens deze werkzaamheden blijven functioneren, dus zowel de 230 Vac voedingsspanning, als de uitgaande 24 Vdc spanning blijven aanwezig.

## 11 Garantie

Al onze leveranties geschieden conform onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden voor de technologische industrie, uitgegeven door de vereniging FME/CWM gedeponereerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag op 19 april 2010 onder nr. 29/2010. Op verzoek wordt u een exemplaar toegezonden.

Wij hanteren voor de garantie ook de bovengenoemde FME/CNW voorwaarden. Voor de GTV-A voedingen geldt een garantieperiode van 12 maanden na levering.

## 12 Technische specificaties

Typeomschrijving	: GTV-A voedingsunit
Fabricaat	: Electroproject
Primaire spanning	: 180-240 Vac (47/63Hz. 1-fase)
Nominale uitgangsspanning	: 24 Vdc (nominaal) 25 Vdc klemspanning
Rimpelspanning en ruis	: <1 %
Nominale uitgangsstroom	: Afhankelijk van type maximaal 1, 2, 4, 10 Ampère max
Nominaal uitgangsvermogen	: Afhankelijk van type maximaal 25, 50, 100 of 250 Watt
Kortsluitvast	: Ja
Beschermd tegen overbelasting	: Ja
Rendement	: > 86% (bij volle belasting)
Netspanning uitvaltijd- overbruggingstijd	: Afhankelijk van type 28-60 ms.

### Omgevingscondities

Bedrijfstemperatuur	: -10°C tot +40°C
Derating	: > 40°C (2% per °C) Max. 50 °C
Opslagtemperatuur	: -20°C tot +70°C
Relatieve luchtvochtigheid	: 30%...90% zonder condensatie
Omgevingshoogte	: Installatie is toegestaan tot 2 km boven zeeniveau
Inbouwcondities	: Minimaal 100 mm vrije ruimte aanhouden t.b.v. convectiekoeling
Installatieklasse	: II (Aansluiten op een groep van ten hoogste 16A)
Veiligheidsklasse	: I (apparaat dient geaard te worden)
Beschermklasse	: IP 44 (GTV-A 25, 50 en 100) IP 21 GTV-A 250
Kleur behuizing	: Ral 7035


### 12.1 Afmetingen en gewichten

#### Maatgegevens:

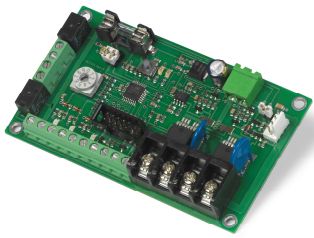
Type	Afmetingen voeding (bxhxd) in mm	Maatvoering boorgaten (bxh) in mm	Gewicht in kg	Afmetingen verpakking (bxhxd) in mm
GTV-A 25	250 x 250 x 120	210 x 210	4,5	310 x 310 x 190
GTV-A 50	300 x 250 x 120	260 x 210	5,0	360 x 310 x 190
GTV-A 100	300 x 250 x 120	260 x 210	5,5	360 x 310 x 190
GTV-A 250	400 x 250 x 155	360 x 210	7,0	460 x 310 x 230

## 13 Spare parts en opties


### LED Druknop t.b.v. vervanging

	<p>Verlichte (LED) drukknop in verzonken uitvoering voorzien van aansluitkabel met connector.</p> <p>Artikelnummer : 40003555          Functie : Puls functie (maak)          LED spanning : 24 Vdc          Uitvoering : Compleet 200 mm aansluitkabel</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


### Universele stuurprint t.b.v. vervanging

	<p>Universele GTV-A stuurprint nr. E12010 .</p> <p>Geschikt voor alle GTV-A modellen. Uitvoering met programmakeuze schakelaar.</p> <p>Artikelnummer : 40002235</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Service display (E12020) Optie

	<p>GTV-A twee-regelig servicedisplay voor het uitlezen en controleren van :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgangsstroom per uitgang</li> <li>• Totaalstroom van beide uitgangen</li> <li>• Maximaal vermogen GTV-A (Type)</li> <li>• Uitgangsspanning van de GTV-A</li> <li>• Programmakeuze van de functieschakelaar</li> <li>• Logische toestand van de drukknop op de kast (toggle),</li> </ul> <p>Artikelnummer : 40006066          Afmeting : 100x60x20mm          Gewicht : 60 gram</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Schakelklokken Optie

	<p>Analoge 1 kanaals schakelklok voor DIN-rail montage met dagprogramma en gangreserve 70 uur.</p> <p>Digitale 1-kanaals schakelklok voor DIN-rail montage met dag- en weekprogramma, en gangreserve 600 uur.</p> <p>Artikelnummer AnalooG : 40003778          Artikelnummer Digitaal : 40003779          Fabrikaat : Finder.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 14 CE markering en RoHS verklaring

### CE MARKERING

Electroproject B.V. verklaart dat de GTV-A voedingsunit voldoet aan volgende richtlijnen:

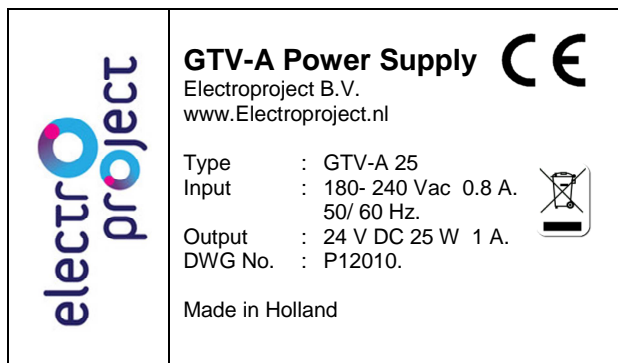
- de laagspanningsrichtlijn (2006/95/EC)
- de EMC-richtlijn (2004/108/EC)
- de RoHS richtlijn (2002/95/EC)

Hierbij dienen de volgende normen als uitgangspunt:

- bij de laagspanningsrichtlijn: EN60950
- bij de EMC-richtlijn: IEC 61000-4 (immunititeit) en IEC55022 (emissie)

Deze conformiteit wordt kenbaar gemaakt met het **CE** beeldmerk dat is aangebracht aan de binnenzijde van de kast.

Voorbeeld typesticker van de GTV-A 25



### RoHS verklaring

RoHS (Restriction of use of certain Hazardous Substances) heeft betrekking op de EU-richtlijn (2002/95/EC) die het gebruik van 6 gevaarlijke materialen (lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom en 2 broomhoudende vlamvertragers) in de productie van EEE (Electrical and Electronic Equipment), elektrische en elektronische apparatuur) beperken.

Electroproject verklaart dat de GTV-A voedingen voldoen aan de EU-richtlijn 2002/95/EC betreffende RoHS.

Datum : 01-06-2017

Marco Jonker

Business Unit Manager

Electroproject  
Amsterdam



**Electroproject is ISO 9001 2008 en VCA \*\* 2008/5.1 gecertificeerd.**

**Electroproject B.V.**

Houthavenkade 44-46  
NL-1506 PD Zaandam

Algemeen telefoonnummer +31(0) 88 484 92 50

Helpdesk telefoonnummer +31(0) 88 484 92 83

[www.Electroproject.nl](http://www.Electroproject.nl)

[sales@Electroproject.nl](mailto:sales@Electroproject.nl)

