

APPLICATIE MANUAL

14 TOEPASSINGEN VOOR INTELLIGENTE DEURSTURING MET DE NIEUWE GTV-I





- 1 Intelligente deursturing met de nieuwe GTV-I
- 2 De 14 toepassingen voor deursturing
- 3 Overzicht van de 12 programma functies
- 4 Het aansluitschema van de GTV-I

INHOUD



De 14 toepassingen voor intelligente deursturing met de nieuwe GTV-I

Belangrijkste innovaties

- Onderhoudsvrije back-up voeding via TX1 SuperCap met ≥ 20 sec overbrugging
- Intuïtieve diagnose via LED's en load-indicator
- Uitgebreide I/O-structuur met 5 ingangen en 2 vermogensuitgangen
- Volledig backward compatible met GTV en GTV-A uitvoeringen

De GTV-I betekent een grote stap vooruit in 24 VDC voedings- en sturingstechnologie, specifiek ontwikkeld voor brandveiligheid en toegangscontrole. Waar traditionele voedingen fungeren als simpele “spanningsbronnen”, werkt de GTV-I als een intelligente schakel tussen brandmeldcentrale (BMC) en deursystemen.

De GTV-I vertaalt complexe stuursignalen naar voorspelbare, programmeerbare acties, zoals het gecontroleerd sluiten van branddeuren in een specifieke volgorde om rookafdichting te waarborgen.

De filosofie achter de GTV-I is gericht op modulariteit, betrouwbaarheid en onderhoudsreductie. Door het gebruik van SuperCap-technologie en conventionele accu's met uitgebreide diagnostische feedback, is het systeem zowel fail-safe voor gebruikers als begrijpelijk en beheersbaar voor technici.



Brandcompartimenten

Wat zijn brandcompartimenten?

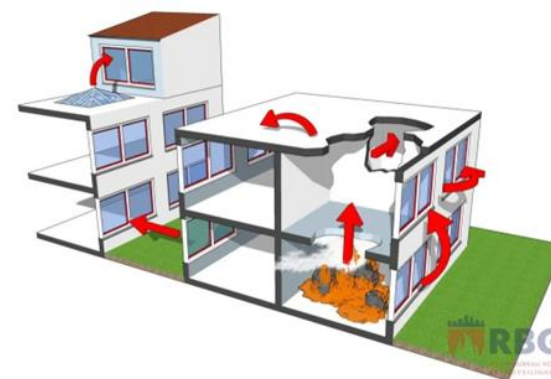
Een brandcompartiment is een bouwkundig afgebakend deel in een gebouw dat als doel heeft een eventuele brand zoveel mogelijk te beperken tot dat specifieke gedeelte. Door het pand op te delen in brandcompartimenten, wordt de verspreiding van vuur en rook vertraagd, zodat bewoners, medewerkers en bezoekers meer tijd hebben om veilig te vluchten. Bovendien kan de brandweer de brand effectiever bestrijden wanneer deze is geconcentreerd in één gedeelte van het gebouw.

Brandcompartimenten zijn onderdeel van de bouwkundige voorzieningen en vormen de basis van een solide brandveiligheidsstrategie. Ze staan niet op zichzelf, maar maken onderdeel uit van een breder geheel van maatregelen, waaronder installatietechnische voorzieningen, zoals sprinklers en brandmeldinstallaties, en organisatorische maatregelen, zoals vluchtroutes, ontruimingsplannen en gerichte trainingen. Samen zorgen deze maatregelen ervoor dat uw gebouw niet alleen voldoet aan de wettelijke eisen, maar vooral ook dat de veiligheid van de gebruikers centraal staat.

Waarom is dit belangrijk?

Het primaire doel van een brandcompartiment is het vertragen van de brandgroei. De tijd die wordt gewonnen door het brandcompartiment, kan het verschil maken tussen veilig vluchten en opgesloten raken in een met rook gevulde ruimte.

Bovendien worden inventaris, apparatuur en de constructie van het gebouw beter beschermd wanneer de brand zich niet onbeperkt kan verspreiden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de Nederlandse wetgeving streng is rondom het ontwerp en het onderhoud van brandcompartimenten.



Elektrisch deurvastzet systeem bij brand

De elektrische deurvastzet-inrichting bij brand is een technisch systeem dat de zelfsluitfunctie van een rook – of brandwerende deur op een gecontroleerde manier gedeactiveerd.

Dit betekent dat ze de deur toegankelijk open houden maar automatisch moeten ontgrendelen/loslaten in geval van brand, zodat de deurdrangers hun sluitfunctie kunnen vervullen.

Deze vastzetsystemen bestaan vaak uit een combinatie van deurmagneten en elektrische deurdrangers met hand-, en of brandmelders en een GTV voeding die bij brand of een storing de houdmagneet systemen afschakelen of vrijgeven.

De 14 toepassingen voor deursturing



1 Vergrendelmagneet met vaste standmelding voeding

Voor elektrische sloten of vergrendelmagneten met terugmelding kan de GTV-I een gescheiden voedingscircuit voor de statusmelder leveren.

Eén uitgang voedt het slot of de magneet zelf, de andere uitgang voorziet continu de sensor of indicator die de stand (open/gesloten) doorgeeft.

Bij een alarm zal de spanning naar de vergrendelmagneet wegvallen zodat de deur ontgrendelt, maar de standmelding circuit blijft actief.

Hierdoor kan een toegangscontrolesysteem of brandmeldcentrale blijven zien of de deur daadwerkelijk gesloten is en ontgrendeld wordt, zelfs tijdens de calamiteit.



2 Stand-alone rookdetectie

De GTV-I kan ook in kleinere gebouwen zonder centrale BMC worden toegepast, door rechtstreeks stand-alone rookmelders of rookschakelaars op de GTV-I aan te sluiten.

Hierbij fungeren de rook- of handmelders als directe sturingang van de voedingseenheid. Detecteert een autonome rookmelder rook bij een deur, dan verbreekt de GTV-I de voeding van de betreffende deurmagneet(en) zodat de deur sluit.

Deze opstelling is ideaal voor bijvoorbeeld kleinere kantoren of scholen waar men wel branddeuren heeft, maar geen volledig brandmeldsysteem – de voedingseenheid vormt dan het hart van een lokaal deurvastzet systeem.

3 Meerdere voedingen koppelen - master/volglijn

In grote gebouwen met veel deuren kunnen meerdere GTV-I units worden gekoppeld in een master/volglijn-configuratie. Één hoofdsignaal vanuit de brandmeldcentrale kan daarbij gelijktijdig meerdere voedingseenheden uitschakelen.

De GTV-I zorgt er standaard voor dat als de master-unit zijn uitgang afschakelt bij alarm, de volglijn-units simultaan hun uitgangen ook spanningsloos maken.

Hiermee kun je tientallen deuren over meerdere etages centraal laten vrijgeven met één alarmcontact, zonder iedere voeding apart aan te sturen – zeer interessant voor bijvoorbeeld ziekenhuizen of kantoren met gespreide installaties.



4 Vluchtdoor ontgrendeling - fail-safe

De GTV-I is toepasbaar voor elektromagnetische vergrendelsloten op nooduitgangen, en zogenaamd fail-safe magneetslot (dat onder spanning de deur vergrendelt en zonder spanning ontgrendelt) kan de voedingseenheid dezelfde aansturing verzorgen als bij deurvastzet magneten.

In normale toestand staat de uitgang continu onder spanning zodat de deur gesloten en vergrendeld blijft. Bij brandalarm of noodontgrendeling wordt de uitgang verbroken en valt het magneetslot spanningsloos – de deur wordt vrijgegeven voor evacuatie.

Dit programma verzekert dat nooddeuren bij calamiteit direct toegankelijk worden, in lijn met veiligheidseisen.

5 Deur vergrendeling - fail-secure

De GTV-I ondersteunt ook scenario's met fail-secure elektrische sloten. Dit zijn sloten die juist in gesloten toestand blijven zonder spanning, en aangestuurd moeten worden om te openen.

Via een speciaal programma kan de tweede uitgang van de GTV-I tegengesteld werken aan de eerste. Bij brandalarm zal dan uitgang I uitvallen (voor fail –safe toepassingen), terwijl uitgang II juist spanning krijgt om het fail-secure slot te bekrachtigen en te ontgrendelen.

Zo kan bijvoorbeeld een elektrisch slot of magneet slot in een server ruimte automatisch openen tijdens brandalarm, ondanks dat het in normale omstandigheden spanningsloos vergrendeld was.



6

Tijdgestuurde sluiting via schakelklok of GBS

Gebouwbeheerders kunnen de GTV-I inzetten om deuren buiten noodsituaties gecontroleerd te sluiten of te openen op tijds schema.

Via een koppeling met het gebouwbeheersysteem (GBS) of een ingebouwde schakelklok kan een ingang van de GTV-I worden gebruikt om deurmagneten op bepaalde tijden spanningsvrij te maken – bijvoorbeeld 's nachts of bij afwezigheid, zodat loop- en rookdeuren gesloten zijn buiten werktijd.

Op die manier functioneert de voeding niet alleen als brandveiligheid systeem maar ook als onderdeel van de HVAC-/energiebeheer of beveiliging. Overdag staan deuren open voor vrije doorgang, 's nachts zijn ze dicht om tocht, warmteverlies of onbevoegde toegang tegen te gaan (zonder dat elk deur afzonderlijk handmatig gesloten moet worden).

7 Handmatige reset na alarm

Standaard zal de GTV-I na het herstel van een brandalarm direct weer spanning zetten op de uitgangen (auto-reset).

Er is echter een programma-optie voor handmatige reset waarbij de voeding pas weer inschakelt nadat een bevoegde persoon ter plaatse de resetknop bedient. In deze modus blijven deuren na een brandmelding dicht totdat inspectie heeft plaatsgevonden, ook al is het alarm zelf reeds gereset.

Dit wordt vaak geëist in omgevingen als ziekenhuizen of datacenters: men wil zeker zijn dat de situatie veilig is voordat brand- of loopdeuren opnieuw opengezet worden.

De gebouwbeheerder behoudt zo controle over het heropenen van deuren na een incident en voorkomt tochtvorming met vervuilde lucht.



8 Integratie met toegangscontrole

De GTV-I voedingseenheid kan samengaan met elektronische toegangscontrolesystemen voor dagelijkse deurvergrendeling. Denk aan een entree of afdeling die overdag door een kaartlezer ontgrendeld wordt en anders gesloten blijft via een elektromagnetisch slot.

De GTV-I beschikt over een vaste 24vdc voeding en kan zodanig worden geprogrammeerd dat een impulssignaal van het toegangs-controlesysteem (bij een geldige pas) de betreffende GTV uitgang kort onderbreekt, zodat de deur voor die persoon opent. Tegelijk waarborgt de GTV-I dat bij brandalarm alle dergelijke deuren direct ontgrendeld worden.

Hiermee kan één systeem zowel de normale beveiliging als de brandveiligheidsfunctie van deursloten faciliteren – deuren blijven op slot voor onbevoegden, maar worden bij brand zonder vertraging vrijgegeven.

9 Aansturing van deurdrangers met (vrij)loopfunctie

Naast losse kleefmagneten kunnen ook elektromechanische (vrijloop) deurdrangers worden gevoed via de GTV-I. Deze deurdrangers houden een deur mechanisch/elektrisch open zolang ze spanning krijgen, en laten los bij spanningsuitval.

In de praktijk sluit de deur daardoor bij brandalarm of stroomuitval automatisch, net als bij een gewone kleefmagneet.

De voedingseenheid kan meerdere (vrijloop)deurdrangers tegelijk aansturen en past dezelfde logica toe: openhouden in normale situatie, sluiten bij alarm.

Dit is vooral bruikbaar in bijvoorbeeld ziekenhuizen waar deuren met dranger in normale toestand gemakkelijk doorgang moeten bieden – de GTV-I zorgt dat ze alsnog dichtvallen als de brandmelding dat vereist.



10 Verdeelde belasting over twee uitgangen in één zone

Wanneer een enkele groep veel deurmagneten omvat of een hoog vermogen vergt, kan de GTV-I beide uitgangen parallel aansturen om één zone te voeden.

De magneten worden verdeeld over uitgang I en II, die gelijktijdig schakelen maar per uitgang de stroom bewaken op kortsluiting en overbelasting. Functioneel blijven alle deuren in die zone synchroon open of dicht gaan.

Deze opzet zorgt voor minder spanningsval bij lange kabels en voorkomt overbelasting van één uitgang.

De hele belasting op 1 uitgang aansluiten is natuurlijk ook mogelijk.

11 Periodieke testfunctie van branddeuren

Voor onderhoud en veiligheid is het van belang branddeuren regelmatig te testen. De GTV-I heeft een testprogramma en een drukknop waarmee de uitgangen handmatig kunnen worden in- en uitgeschakeld zonder een brandalarm te hoeven simuleren. Het testprogramma wordt tijdens inbedrijfstellen gebruikt indien er nog geen stuursignalen aanwezig zijn maar men het deursysteem al wel wil testen. De drukknop op de deur kan worden gebruikt tijdens normaal bedrijf.

De gebouwbeheerder kan met de drukknop eenvoudig alle gekoppelde deuren laten sluiten om te controleren of ze goed in het slot vallen en de drangers nog correct werken. Na de test kan de voeding weer gewoon ingeschakeld worden.

Deze functie maakt het uitvoeren van maandelijkse of halfjaarlijkse deurtesten veel eenvoudiger, wat bijdraagt aan het waarborgen van de goede werking op lange termijn. Het testprogramma beïnvloedt alleen de magneten, niet de brandmeldcentrale zelf.



12 Terugmelding en monitoring

De GTV-I voedingseenheid is voorzien van 4 relaiscontacten voor het signaleren van: storing, netuitval en statusbewaking per uitgang. Dit betekent dat gebouwbeheerders de voedingsstatus van elke deurzone kunnen uitlezen in het gebouwbeheersysteem of de brandmeldinstallatie.

In praktijk wordt dit gebruikt om te signaleren of een deurmagneet onder spanning staat (deur opengehouden) of is afgevallen (deur gesloten).

Een storing door bijvoorbeeld overbelasting of uitval is zo snel te detecteren.

Deze terugmeld-functie helpt bij proactief onderhoud en geeft extra zekerheid. De engineer kan op afstand zien dat bij alarm alle deuren daadwerkelijk vrijgegeven zijn, of een melding krijgen als een voeding niet correct heeft geschakeld.



13 Aansturing van rookluiken en brandkleppen



De toepassingsmogelijkheden van de GTV-I beperken zich niet tot deuren. De voeding kan ook magneetklemmen in rookluiken of luchtkanalen voeden, zodat deze bij brand automatisch hun stand veranderen.

Zo worden soms dak- of gevelluiken door een magneet dichtgehouden; de GTV-I kan die magneten bekrachtigen en bij brand/spanningval zullen de luiken door veerdruk openvallen om rook te ventileren. Omgekeerd kunnen brandkleppen in ventilatiekanalen opengehouden worden met een magneet, die bij alarm loslaat zodat de klep het kanaal afsluit.

Door een geschikt stuurprogramma te kiezen – vaak vergelijkbaar met de deurmagneetfunctie – zorgt de voedingseenheid dat ook andere brandveiligheidscomponenten betrouwbaar naar hun veilige stand gaan bij een calamiteit, precies tegelijk met de deursturingen.



14 Nooddeur vergrendelmagneten met stand indicator

In sommige vluchtwegsituaties is bij de deur een vergrendelmagneet met codeslot aanwezig die moet worden voorzien van een vaste 24 Vdc spanning en een deurstand indicatie. (rood/groene ILED in de vergrendelmagneet)

De GTV-I biedt naast een 300 mA vaste voeding, programma's waarbij een van de twee uitgangen continu 24Vdc levert voor dergelijke indicatorleds, terwijl de andere uitgang de vergrendelmagneet aanstuurt. Bij brandalarm wordt alleen de vergrendelmagneet afgeschakeld en blijft de voedingsuitgang voor het codetableau i en deur stand signalering intact.

Overzicht van de 12 programma functies



Overzicht programma functies

Nr	Programma functies	Belasting uitgangen	Kernfunctionaliteit	Typische toepassing
0	Testprogramma	I + II	Handmatige in-/uitschakeling onafhankelijk van ingangen	Systeemtest, magneetcontrole
1	1x zone, gezamenlijke sturing	I + II	Simultaan aan/uit op signaal A/B/C of DK	1 compartiment of groep, centraal bediend
2	Sluitvolgorde dubbele deuren	I + II	Gelijktijdig aan, vertraagd uit (6s I-II), op signaal	Dubbele deuren, botsingspreventie
3	2 zones onafhankelijk	I, II	Onafhankelijk in/out via eigen ingangen (A/C en B/C)	2 compartimenten, gescheiden bedienlogica
4	Zone met extra beveiliging	I, II	Onafhankelijk schakelen, II alleen uit via B	Kritische zone, selectieve afschakeling
5	Handmatige reset variant prog 1	I + II	Als 1, maar reset vereist lokale DK-bediening	Controle na alarm, veilige heringebruikname
6	Handmatige reset variant prog 2	I + II	Als 2, maar reset vereist lokale DK-bediening	Dubbele deur, geforceerde inspectie na alarm
7	Handmatige reset variant prog 3	I, II	Als 3, maar reset vereist lokale DK-bediening	Gescheiden zones, veilige heringebruikname
8	Handmatige reset variant prog 4	I, II	Als 4, maar reset vereist lokale DK-bediening	Beveiligde ruimten, veilige heringebruikname
9	Piekstroombeperking/cascade	I + II	Vertraagde inschakeling (I direct, II na 6s) bij opkomst	Overstroompreventie, rookklepsturing
10	Testprogramma UPS-functie	I + II	Handmatige schakeltest UPS/noodstroomfunctie, onafhankelijk van ingangen	UPS-backup simulatie, onderhoud
11	Mon-preferente/preferente back-up	I + II	I = direct uit bij netuitval, II = blijft aan tot back-up leeg	Selectieve UPS, non-kritische /kritische lastverdeling
12	Schuifdeur + signalering	I, II, 6 (signaling)	I = deurmagneet, II = flitser, 6 = slow-whoop; sequenced af- bij netspanning uitval	Geautomatiseerde evacuatie, signalering

Programma 0

Testbedrijf handmatig

Kernpunten

- Uitgangen I en II handmatig bedienbaar.
- Geen afhankelijkheid van ingangen A, B of C.
- Voor test-, inbedrijf-, en onderhoudsdoeleinden.

Systeem-testen en magneetcontrole zonder invloed van BMC of andere ingangen. Ideaal voor onderhoudsscenario's

Dit programma biedt een testbedrijf waarbij uitgangen I en II onafhankelijk van de status van de ingangen kunnen worden geschakeld.

Functieomschrijving

Programma 0 biedt een eenvoudige en veilige manier om de GTV-I voedingseenheid handmatig te testen. De uitgangen I en II kunnen worden in- of uitgeschakeld via een lokale deurknop (DK) of resetdrukknop op de print, zonder dat hiervoor signalen van de brandmeldcentrale (BMC) of andere ingangen vereist zijn. Dit maakt het mogelijk om tijdens installatie, onderhoud of periodieke controles te verifiëren of de deurmagneten juist reageren en de deuren goed sluiten.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I & II Inschakelen	DK bedienen	I en II aan
I & II De-activeren	DK bedienen	I en II uit

Programma 1 & 5

Zone aansturing met reset

Kernpunten

- Beide uitgangen schakelen simultaan.
- Stuursignalen: A/B/C.
- Programma 5 vereist handmatige reset via DK

Centrale aansturing van elektrische deurvastzet-inrichtingen binnen één compartiment

Voor het aansturen van één brandcompartiment, zone of gedeelte van een gebouw worden alle deurmagneten of deurdrangers in dat compartiment als één groep gevoed en bediend via de GTV-I voeding.

Zodra er een brandalarm afgaat, wordt de voeding naar de elektrische deurvastzet-systemen in het betreffende compartiment in één keer onderbroken. Hierdoor sluiten alle deuren gelijktijdig of worden ze vrijgegeven, afhankelijk van het gewenste gedrag, om de brand- en rookcompartimentering te waarborgen en de vluchtwegen veilig te houden.

Dit is de kernfunctie van de GTV-I: branddeuren tijdens normale omstandigheden openhouden en bij een alarmmelding betrouwbaar sluiten.

Functieomschrijving

Programma 1 zorgt voor een gelijktijdige sturing van twee uitgangen (I en II), waarmee alle gekoppelde deurmagneten in één zone tegelijk geactiveerd of gedeactiveerd worden.

Bij **programma 5** is er sprake van een handmatige reset: na uitschakeling door bijvoorbeeld een brandalarm, moet een bevoegde persoon ter plaatse de DK bedienen om het systeem opnieuw te activeren. Dit voorkomt onbedoelde her-inschakeling na een incident en biedt extra veiligheid.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I & II Inschakelen	A,B,C gesloten	I / II Actief
I & II Uitschakelen	A,B,C open of DK	I / II Niet Actief

Ook geschikt voor nachtstand-besturing of schakelklokactivering via ingang C.

Programma 2 & 6

Sluitvolgorde dubbele deuren

Kernpunten

- Twee uitgangen met vertraging.
- Voorkomt botsing bij dubbele deuren.
- TX-1 vereist bij netuitval.
- Programma 6 vereist handmatige reset via DK

Sluitvolgorde regeling voor dubbele deuren

De GTV-I kan twee aparte groepen deurmagneten van spanning voorzien, waarbij de twee uitgangen onafhankelijk worden aangestuurd, bijvoorbeeld voor de magneet van de linker- en rechterdeur bij dubbele deuren. Eén stuursignaal vanuit de brandmeldcentrale (BMC) schakelt in dit programma beide uitgangen uit.

Deze regeling voorkomt dat deur B tegen een nog niet gesloten deur A botst, wat essentieel is bij dubbele branddeuren met een sluitvolgordeprofiel.

Voor de juiste werking bij netspanning onderbreking is een TX1 Time Xtender nodig, die de voeding nog voorziet van circa 20 seconden back-up spanning. Zie de gebruikershandleiding.

Functieomschrijving

Programma 2 regelt een sluitvolgorde waarbij twee deuren na elkaar sluiten. Zodra de BMC de voeding uitschakelt, valt de voeding van uitgang I direct weg. De voeding van uitgang II wordt pas na een instelbare vertraging van 6 seconden uitgeschakeld. Deze functie is ontworpen voor dubbele deuren, waarbij het belangrijk is dat deur A sluit vóór deur B.

Programma 6 bevat dezelfde functionaliteit, maar vereist een handmatige reset na een uitschakeling.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I & II Inschakelen	A,B,C gesloten	I / II Actief
I & II Uitschakelen	A,B,C open of DK	I valt direct & II na 6s uit

Extra optie: voormelding vlucht- /nooddeur-signalering bij vluchtdeuren

Programma 3 & 7

Gescheiden zone sturing met reset

Kernpunten

- Twee zones onafhankelijk bedienbaar.
- Flexibele compartimentering.
- Programma 7 vereist handmatige reset na uitschakeling

Gescheiden aansturing van twee brandcompartimenten met onafhankelijke logica

Dit programma ondersteunt compartimentering op verdieping- of vleugelniveau. De GTV-I kan twee afzonderlijke brandcompartimenten aansturen, waarbij beide zones onafhankelijk bediend kunnen worden.

Elke zone beschikt over een eigen ingang met stuursignalen van bijv. de BMC. Bij brand in zone I sluiten dan de deuren van zone I, terwijl zone II open kan blijven. Via ingang C kan bij een algemeen alarm van bijv. het GBS alsnog beide zones tegelijk worden uitgeschakeld.

Dit zorgt voor een flexibele compartimentering waarbij uitsluitend de deuren in de getroffen zone sluiten, tenzij een totaalalarm alle zones activeert

Functieomschrijving

Met **programma 3** worden twee gescheiden zones onafhankelijk aangestuurd via afzonderlijke ingangen. Elk compartiment (bijv. twee verdiepingen of vleugels) heeft een eigen schakellogica. **Programma 7** voegt hieraan toe dat na uitschakeling een handmatige reset vereist is via de DK. Dit voorkomt ongewenste automatische heractivering en dwingt een controle af alvorens het systeem weer operationeel wordt.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I aan	A & C gesloten	I actief
I uit	A of C onderbroken	I uit
II aan	B & C gesloten	II actief
II uit	B of C onderbroken	II uit

Extra optie: Via een ingebouwde schakelklok in de nacht 1 zone afschakelen terwijl de andere zone of gang geopend/gesloten blijft.

Programma 4 & 8

Beveiligde Zone-combinatie

Kernpunten

- Zone II is niet via C uit te schakelen.
- Voor niet publieke, kritieke of beveiligde zones.
- Programma 8 vereist handmatige reset na uitschakeling zona I.

Zone II wordt uitsluitend via een specifieke ingang uitgeschakeld, onafhankelijk van algemene alarmen.

Dit programma is bedoeld voor kritieke ruimtes waarin één zone niet via een algemeen alarm mag worden uitgeschakeld. De GTV-I kan twee afzonderlijke brandcompartimenten (bijvoorbeeld twee verdiepingen of vleugels) aansturen. Beide zones zijn onafhankelijk bedienbaar, maar kunnen niet gelijktijdig worden uitgeschakeld.

Elke zone heeft een eigen ingang, zoals stuursignalen van de BMC op ingang A en een codeslot op ingang B. Hierdoor kunnen bij brand in zone I alleen de loopdeuren van zone I worden vrijgegeven, terwijl de deuren in zone II vergrendeld blijven.

Via ingang C kan bij een algemeen alarm (bijvoorbeeld via het GBS of een schakelcontact) alsnog zone I worden uitgeschakeld. Zone II kan echter alleen via ingang B worden uitgeschakeld.

Uitgang II wordt bijvoorbeeld ingezet voor deurvergrendelingsmagneten in niet-publieke beveiligde ruimtes die niet via de drukknop of BMC mogen worden vrijgegeven.

Functieomschrijving

Programma 4 voorziet in selectieve uitschakeling via een specifieke ingang; **Programma 8** vereist daarnaast een handmatige reset voor extra veiligheid.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I aan	A & C gesloten	I actief
I uit	A of C onderbroken	I uit
II aan	B gesloten	II actief
II uit	B onderbroken	II uit

Programma 9

Piekstroombeperking (Cascade-inschakeling)

Kernpunten

- Beperkt piekstroom door vertraagde inschakeling.
- Voorkomt overbelasting bij opstart.
- Voor rookkleppen of zware deurmagneten.

Voorkomt overbelasting van voeding bij gelijktijdige inschakeling.

Dit programma voorkomt overbelasting van de voeding bij het opnieuw inschakelen na een alarm of schakelstoring. Piekstroombeperking wordt gerealiseerd door vertraagd inschakelen van de uitgangen. Wanneer de voedingsspanning na een alarm hersteld wordt, voorkomt de GTV-I dat alle houdmagneten tegelijkertijd inschakelen, wat een hoge inschakelstroom kan veroorzaken.

In programma 9 wordt uitgang I direct ingeschakeld, terwijl uitgang II met 6 seconden vertraging volgt. Hierdoor worden de magneten na elkaar geactiveerd, waardoor de piekbelasting op de voeding afneemt. Dit is met name van belang bij toepassingen zoals zware deuropeners of rookklepsturingen, om overschrijding van de stroomlimiet en ongewenst afschakelen te vermijden.

Functieomschrijving

Bij inschakeling van de voeding ontstaat vaak een hoge inschakelpiekstroom. **Programma 9** schakelt uitgang I direct in en 6 seconden later uitgang II. Zo wordt de inschakelpiek gespreid en het risico op het trippen van de voeding verkleind.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
Start (aan)	A, B, C gesloten	I direct aan, II na 6s
Uitschakelen	A, B, C open of DK	I/II beide uit

Extra optie: voormelding vlucht- /nood- roldeur-signalering

Programma 10 - Testprogramma UPS-functie in combinatie met TX 1 of TX 5 module

Kernpunten

- Handmatige test van UPS-back-up
- Geen BMC-sigitaal vereist
- Testbedrijf via DK

Simulatie van de werking van de noodstroomvoorziening (UPS).

Dit programma biedt een testbedrijf waarbij uitgangen I en II onafhankelijk van de status van de ingangen kunnen worden geschakeld. Het simuleert de UPS-functie en is bedoeld voor onderhoud en testtoepassingen van de noodstroomconfiguratie.

- UPS-werking beproeven via handmatige schakelactie, zonder ingrijpen van BMC/GBS.
- Geschikt voor periodieke systeemvalidatie in testomgeving.

Functieomschrijving

Met programma 10 kunnen beide uitgangen (I en II) handmatig worden geschakeld om de werking van de noodstroomvoorziening (UPS) te testen. Er is geen afhankelijkheid van de BMC of andere ingangen. Geschikt voor periodieke controle van de back-up functie in combinatie met TX-modules.

Vereiste randapparatuur

TX1 of TX5 module ten behoeve van simulatie van noodstroom (UPS) back-up bij testbedrijf.

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
Uitgang I/II inschakelen	DK bedienen	I en II actief
Uitgang I/II uitschakelen	DK bedienen	I en II uit

Programma 11

Non-preferente/ preferente belasting & Back-up

Kernpunten

- Selectieve back-up verdeling
- Voorkeur voor kritieke belasting op II
- Preferent blijft actief tot back-up tijd is verstreken

Minder kritieke zones direct uit bij stroomuitval, kritieke blijven tijdelijk actief.

Dit programma maakt onderscheid tussen preferente (kritische) en non-preferente (minder kritische) belastingen. De Non- preferente belasting (uitgang I) wordt direct uitgeschakeld bij netspanningsuitval, terwijl preferente belasting (uitgang II) via back-up (accu/TX module) gevoed blijft tot de reserve energie is verbruikt.

- Optimalisatie van UPS-tijd door juiste selectie groepenindeling t.b.v. risicobeheersing bij calamiteiten.

Functieomschrijving

Programma 11 maakt onderscheid tussen preferente en non-preferente belasting. Bij stroomuitval schakelt uitgang I direct uit, terwijl uitgang II actief blijft tot de back-up leeg is. Ideaal voor overbrugging voor het opstarten van eventuele noodstroomvoorzieningen in complexe gebouwstructuren bij kleine en grote spanningsdips.

Vereiste randapparatuur

Back-up module ten behoeve van voeding uitgang II bij netspanningsuitval

Actie	Ingangsconditie	Resultaat
I aan	A & C gesloten	I actief
I uit	A, C, DK of netspanning onderbroken	I uit
II aan	B gesloten	II actief
II aan	B gesloten & bij netspanning onderbroken	II actief tot Back-up tijd is verstreken
II uit	B onderbroken	II uit

Programma 12 - Schuifdeursturing met optische & akoestische signalering

Kernpunten

- Intelligente sturing van schuifdeuren
- Slow-whoop en via eigen triggers
- Slow-whoop en flitser stoppen via terugmelding eindschakelaars of drukknop naar de GTV-I .

Aansturing van schuifdeur met visuele en akoestische signalering bij netuitval

Met dit programma kunnen schuifdeuren intelligent worden dicht gestuurd, inclusief noodsignalering (flitsers en slow-whoop signaal). De actieve houdmagneet van uitgang I schakelt uit na 15 seconden bij netuitschakeling i.c.m. een TX1. Bij de TX5 is dit een uur. Signalering en alarmsystemen worden sequentieel geactiveerd aan de hand van uitgangstriggers en terugmeldingen (eindschakelaars/reset).

- Situaties met veilige evacuatie en visuele/akoestische alarmfuncties via eindschakelaars en resetcontacten (b.v. brand en scheidingsdeuren in magazijnen, fabriekshallen).
- Tijd gestuurde afschakeling beperkte back-up capaciteit voor de signalisatie en deurpositie.

Functieomschrijving

Programma 12 stuurt een schuifdeur dicht en activeert gelijktijdig een flitser (uitgang II) en een akoestisch signaal (slow-whoop via uitgang 6). Bij netuitval schakelt uitgang I uit met vertraging, waarna de signalering geactiveerd wordt. De signalen worden uitgeschakeld op basis van terugmeld contacten op ingang E en F .

Vereiste randapparatuur

TX1/TX5	Vertraagde afschakeling bij netuitval
Flitser	Visuele alarmering
Slow-whoop	Akoestische alarmering

Meer informatie vindt u in de handleiding an de GTV-I

EXTRA TOEPASSINGEN

GTV-I in combinatie met een back-up unit

Kernpunten

- Intelligente sturing van signalering.
- Flitser en akoestiek via eigen triggers.
- Slow-whoop en flitser stoppen via resetcontact.



Met deze extra programma's zijn er nu geavanceerde functies beschikbaar voor slimme back-ups, signalering en specifieke aansturing per afdeling.

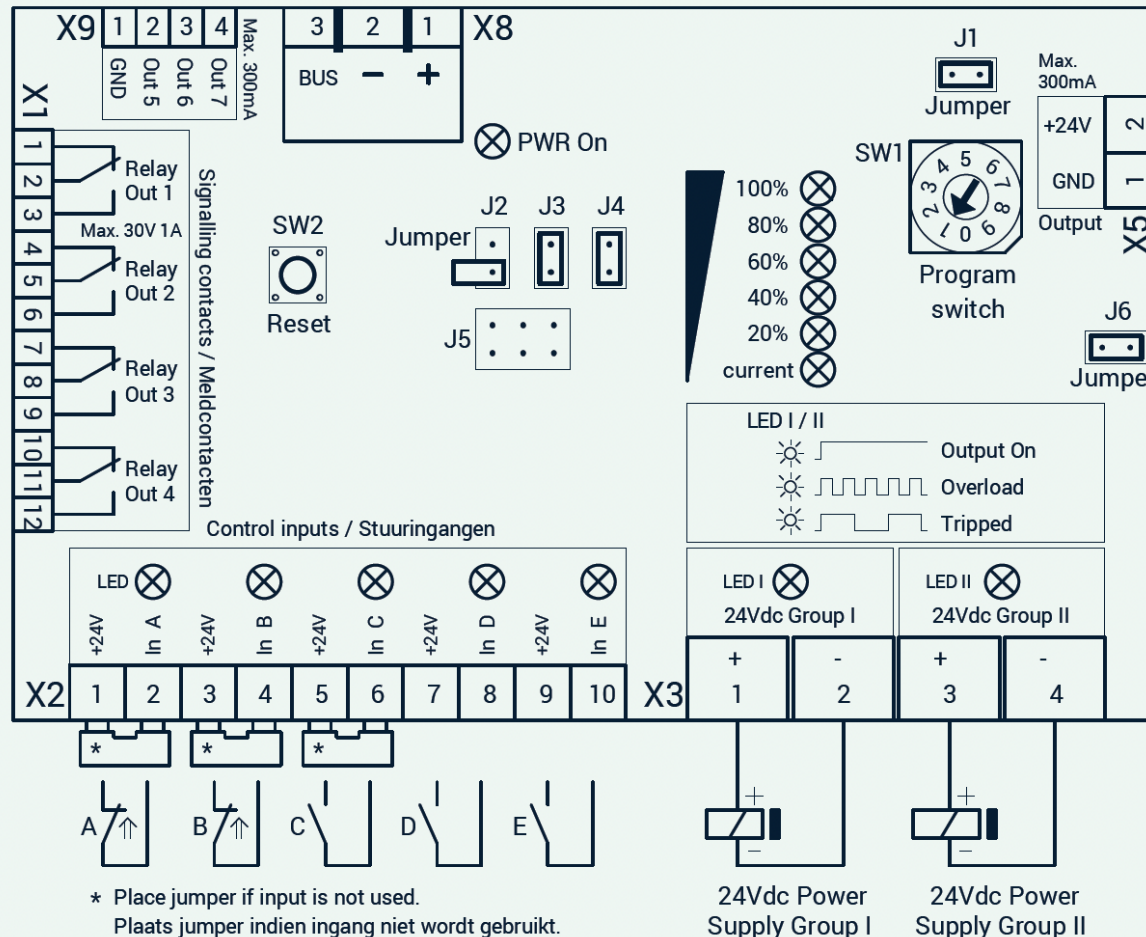
De GTV-I voeding ondersteunt hiermee naast basis deurmanagement:

- Noodstroom & testbedrijf
- Selectieve back-up per zone
- Signalering voor schuifdeuren conform evacuatiebeleid
- Veiligheidszekerheid bij aggregaat-start en stroomuitval

Alle schakelfuncties en timerlogica zijn relevant voor de correcte operationele en compliance eisen in geavanceerde gebouwbeheersystemen.

Stand	Programma	Belastinguitgangen
10	Testbedrijf UPS	I + II
11	Preferente/non-preferente + backup	I + II
12	Schuifdeuren + signalering + backup	I + II + 6 (slow-whoop)
TX	15s backup bij netuitval i.c.m. met alle programma's	alle

Aansluitschema GTV-I



Toelichting

- **DK** = Deurknop AAN/UIT, handmatige reset/contact, actief of niet actie
- **A/B/C/D/E** = Stuursignalen/ingangen (van BMC, GBS, reset, eindschakelaars)
- **Backup-/TX module** (optioneel): verlengt voedingstijd bij netspanningsuitval, activeert gecontroleerde afschakeling per programma.
- **Preferent en Non-preferent** schakelen.
- Signalering (flitser/slow-whoop) en aparte timing (vertraging) beschikbaar voor specifieke evacuatiescenario's.

Programmacapaciteiten

- **Basis:** Testbedrijf, centrale of gescheiden deursturing, sluitvolgorde, selectieve afschakeling.
- **Geavanceerd:** Handmatige reset na alarm, piekstroombeperving, UPS-functies, prioritaire/back-up distributie en multi-signaal evacuatie.
- **Flexibel inzetbaar voor:** Branddeuren, rookkleppen, schuifdeuren, magneetsloten en signalering volgens actuele gebouwbeheer- Normeringen en veiligheidseisen.

Meer weten of een offerte aanvragen?

Bezoek www.electroproject.nl
of neem contact op via sales@electroproject.nl

Electroproject – al meer dan 50 jaar specialist in intelligente deursturing en veiligheidstechniek.
Wij maken techniek begrijpelijk, betrouwbaar en toegankelijk.