

NF/NM -4/8

**Installatiehandleiding &
Gebruikershandleiding**

Version V0203

INHOUD

	Beperkingen van het brandmeldsysteem	4
1	INLEIDING	5
2	Transportschade	5
3	Montage	6
3.1	Verwijderen printplaten	6
3.2	Monteren van de behuizing	7
4	Bedrading	8
5	Elementen	8
6	Opstarten van de centrale	9
6.1	Eerste stap	9
6.2	Tweede stap	9
6.3	Derde stap	10
6.4	Vierde stap	10
7	Zone Bedrading	11
7.1	Procedure	11
8	Sirene kringen	11
9	Transmissieuitgang	11
10	Blussturing	12
11	DAG / NACHT functie	12
12	Testen	13
13	Omvormen sireneuitgang naar NO kontakt	13
14	Jumperinstellingen voor resetbare voeding en aardlekbewaking	13

15	Knoppen en indicatoren	15
15	Vervolg knoppen en indicatoren	16
15	Vervolg knoppen en indicatoren	17
15.1	Sleutel en druktoetsen	18
15.2	Interne zoemer	19
16	De alarmmelding	20
17	Storings melding	21
	Tabel localiseren van problemen	22
18	Isoleer en test functies	23
18.1	Procedure	23
18.2	Kiezen van in -of uitgangen	24
18.3	Wijzigen toestand	25
19	Software opties	28
19.1	Instellen van DIP Schakelaars	28
19.2	MCP zones met onmiddellijke actie	30
19.3	Controle op verwijderen frontplaat	30
20	Berekenen van de batterijen	31
21	Technische gegevens	32
22	Onderdelen	33

Beperkingen van het systeem

Een automatisch brandmeld systeem bestaat meestal uit rook en warmte melders, handmelders, waarschuwings elementen..., om op die manier een vroegtijdige waarschuwing te geven bij het ontwikkelen van een brand. Het systeem kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor het verlies van goederen of levens veroorzaakt door een brand.

Een brandmeld systeem kan niet behoorlijk functioneren door vele oorzaken :

De kans bestaat dat de rook de melder niet bereikt door schoorsteeneffecten via muren, schachten daken. Ook achter een gesloten deur of op een ander verdiep kan de rook niet waargenomen worden. Een melder kan minder gevoelig zijn voor bepaalde types vuur zodat de melding pas in een laat stadium optreedt. De meeste branden ontstaan door roken in bed, explosies, ontsnappend gas, opslag van brandbare materialen op de verkeerde plaatsen, overbelaste elektrische leidingen, kinderen die spelen met lucifers of onachtzaamheid.

Het gevaar bestaat dat sirenes niet waargenomen kunnen worden achter gesloten deuren of op een andere verdieping.

Een brandmeld syteem heeft netspanning nodig. In geval van onderbreking zal het systeem nog geruime tijd op zijn noodvoeding verder werken, maar deze tijd is niet oneindig.

De melders kunnen minder gevoelig worden na verloop van tijd en moeten daarom ook opgenomen wordeen in een onderhouds programma. Voor gekeurde systemen moet dit gebeuren door een erkend specialist en binnen de wettelijk vastgestelde periodes.

Al de materialen moeten compatibel zijn. Het is aan te raden enkel materialen te gebruiken die als compatibel opgegeven werden door de fabrikant.

De meest voorkomende oorzaak voor het falen van het systeem is onvoldoende onderhoud. Alle onderdelen van het systeem moeten gecontroleerd worden tijdens het onderhoud. Er moet een logboek bestaan van alle meldingen alsook van de resultaten van ieder onderhoud.

1 Inleiding

In deze handleiding wordt het installeren, configureren en het gebruik van de centrale beschreven.

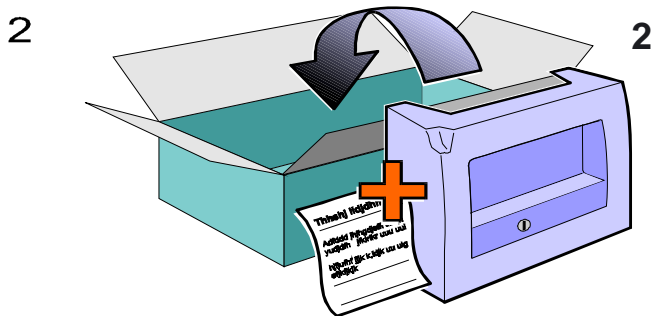
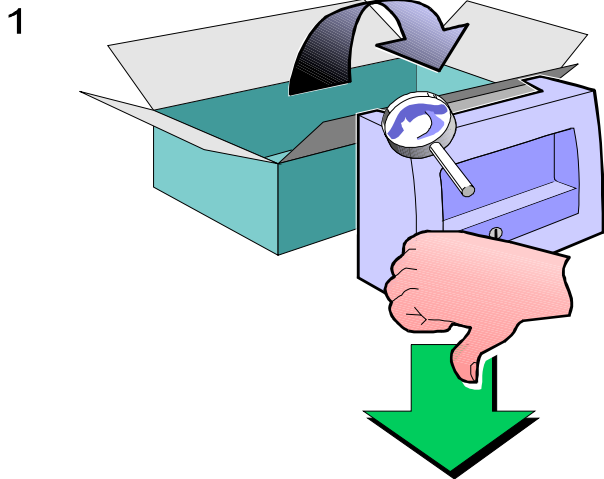
Het betreft hier een compact 8 zone brandmeld paneel dat volledig ontworpen werd volgens de geldende Europese normen (EN54 deel 2 en 4)

Het systeem is voorzien van een netspanningsvoeding en moet ook voorzien worden van een back-up voeding door middel van 2 lood-zuur akku's. De grootte van de akku's hangt af van het type en aantal verbruikers.

De centrale is microprocessor gestuurd en beschikt over test -en isoleer functies voor zowel de in als de uitgangen.

Er kunnen maximaal 30 detectoren per zone geplaatst worden. Deze zones worden bij het laatste element afgesloten met een eindelusweerstand van 4K7. Alle in en uitgangen zijn bewaakt op zowel kortsluiting als open kring meldingen.

Het is mogelijk externe sirenes of waarschuwingslampen aan te sturen alsook een transmissie naar meldkamer of brandweer aan te sturen.



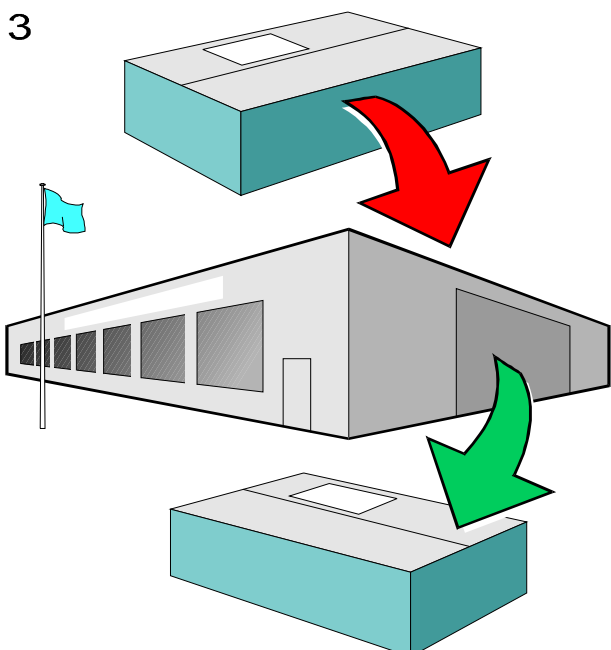
2 Transportschade

Bij het uitpakken van de centrale moeten de materialen gecontroleerd worden op beschadiging. Indien dit het geval mocht zijn, dan moet volgende procedure gevolgd worden voor het terugsturen van het systeem.

>Raport opmaken met datum en tijd van ontvangst alsook de gegevens van de transporteur en leverbon.

>Het systeem moet samen met dit rapport terug verpakt worden in de originele verpakking

>Contacteer de leverancier in verband met de te volgen procedure voor het terugsturen.



Ook als er tijdens de installatie gebreken worden vastgesteld, moet deze procedure gevolgd worden.

Materialen die terug gestuurd worden zonder beschrijving en retour nummer, zullen niet aanvaard worden en worden naar de eigenaar teruggestuurd.

3 MONTAGE

3.1 Verwijderen van de printplaten



Statisch gevoelige componenten! Gebruik antistatisch armbandje.

Wij raden aan de elektronische printplaten te verwijderen tijdens het plaatsen van de kast tegen de muur. Dit heeft meerdere voordelen.

>De elektronica kan niet beschadigd worden door de boormachine, boorresten of kabelresten tijdens het ontmantelen.

>Het inbrengen van kabels en het plaatsen van wartels is veel eenvoudiger.

Om dit op een eenvoudige manier te kunnen doen werd er gebruik gemaakt van klemmschroeven zodat er slechts enkele schroefjes moeten losgemaakt worden om het geheel te verwijderen. Onderstaande tekening geeft aan hoe dit moet gebeuren

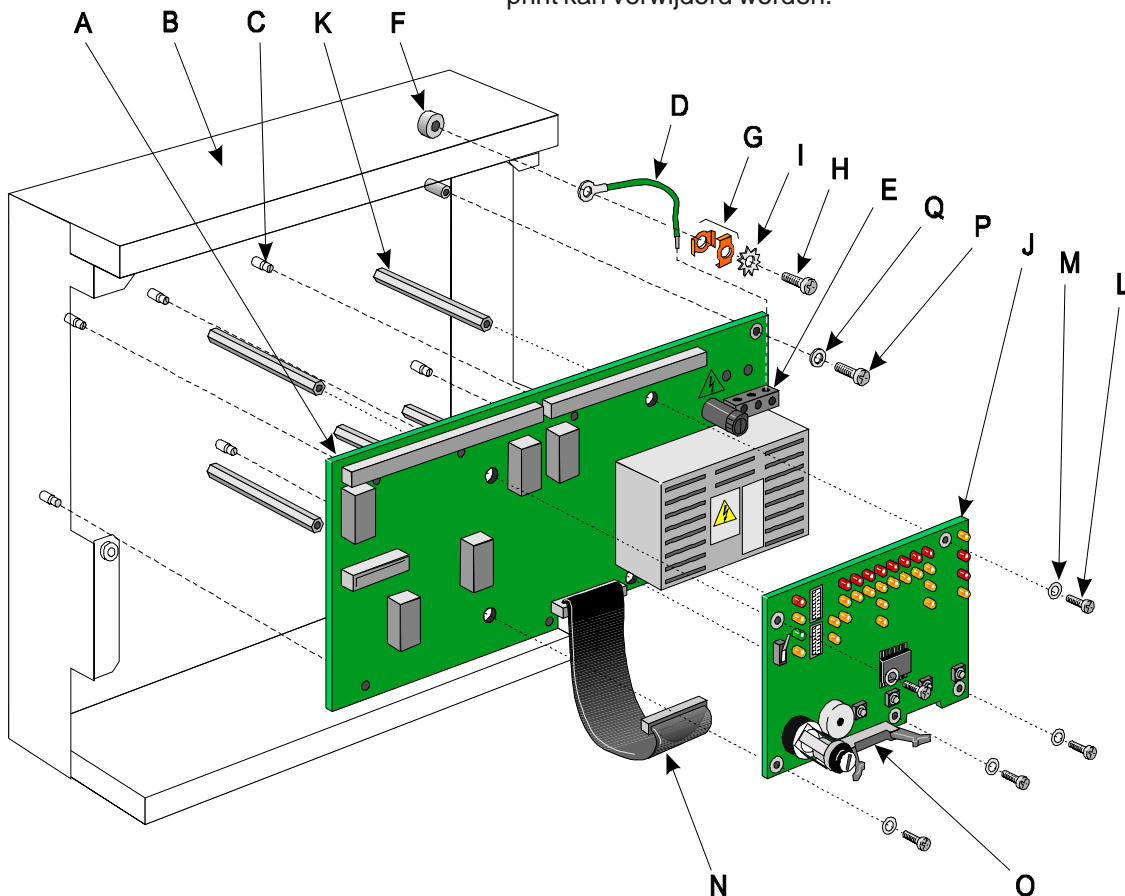
>Eerst moet de bandkabel N losgemaakt worden. Dit kan door de twee plastic penntjes links en rechts van de bovenste connector O naar buiten toe te bewegen.

>Daarna kunnen de zes schroefjes van de bovenste print losgehaald worden waardoor deze loskomt.

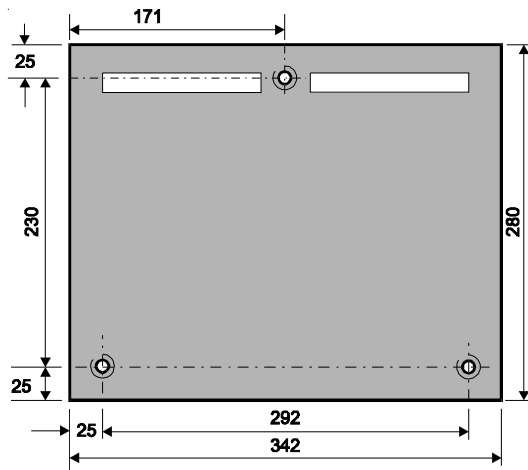
>Op de onderste print maken we eerst de aardkabel los op connector E alsook de schroef P waarna ook deze print kan verwijderd worden.



VOORZICHTIG
De aardverbindingen moeten hersteld worden.



3.2 Monteren van de behuizing



alle afmetingen zijn in mm

Op bijgaande tekening vindt U de afmetingen van de kast samen met de boorgaten.

1 Gebruik de lege behuizing om de boorgaten aan te geven op de wand.

Nooit de kast als boormal gebruiken !

2 Boor de gaatjes en gebruik de hiervoor bestemde pluggen.

3 Wij raden aan de voorgeponste wartelgaten door te kloppen vooraleer de kast gemonteerd wordt zodat de bevestigingsschroeven niet losgeklopt worden.

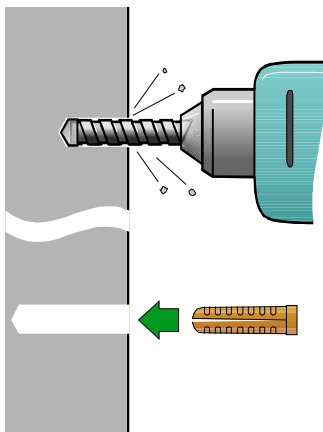
4 Monteer de kast door middel van de drie schroeven

5 Plaats de wartels op de kast

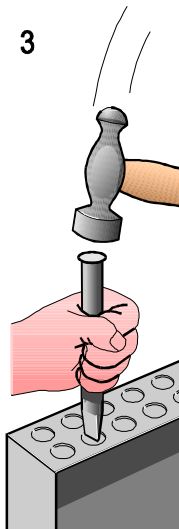
6 Breng de kabels reeds binnen in de kast en bevestig ze aan de wartels.

7 Hierna kunnen de printplaten terug geplaatst worden in de kast. Let erop dat alle schroefjes opnieuw gebruikt worden. Het is zeer belangrijk dat de aardkabels terug op hun oorspronkelijke plaats bevestigd worden. Ook de bandkabel moet nauwkeurig terug bevestigd worden aan de connector op de bovenste printplaat

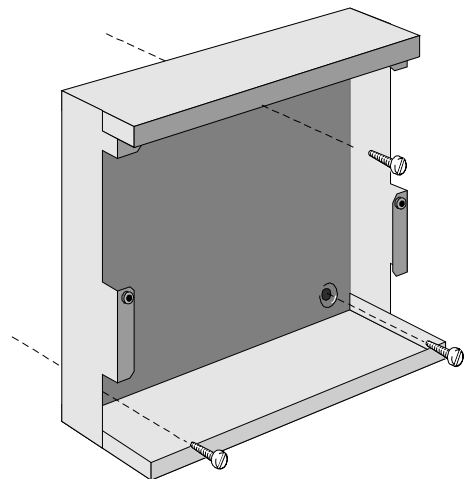
2



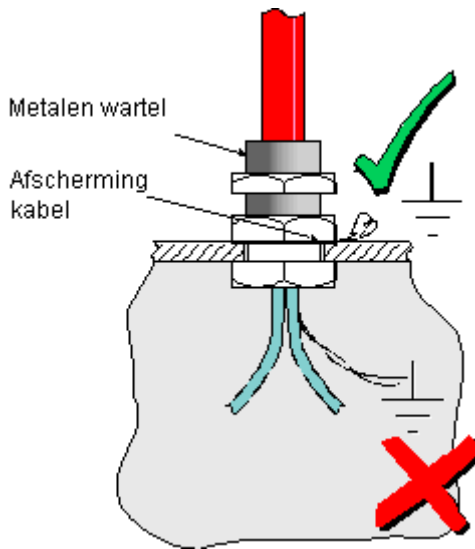
3



4



4 Bedrading



Kabels moeten in overeenstemming met de lokaal geldende wetten geïnstalleerd worden. (NBN-S21-100 voor België en NEN 2535 voor Nederland)

Netspanning :

Wat betreft de 220VAC netspanning moet ervoor gezorgd worden dat er een kring gebruikt wordt die enkel voor dit doel bestemd is. Verder moet deze kring van een aparte dubbelpolige schakelaar en zekering voorzien zijn. Wij raden aan een dubbelpolige automatische zekering te gebruiken op een bereikbare plaats.

Op de aansluitklemmen kunnen draaddiameters van 0.5 tot 2.5 mm² aangesloten worden. De inkomende kabel moet stevig vastgehecht worden met de daartoe voorziene strip aan de print. Er moet gebruik gemaakt worden van een wartel die voldoende trekbelasting biedt alsook bescherming tegen indringing van stof en water.

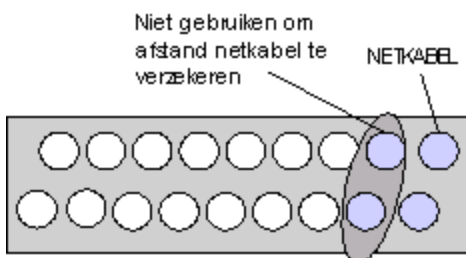
Zones :

Om te voldoen aan de EMC richtlijnen is het nodig een afgeschermd kabel te gebruiken in combinatie met metalen wartels. De afscherming mag niet meegenomen worden in de behuizing, maar wordt aangesloten aan of onder de metalen wartel. Zorg ook voor een goed contact tussen wartel en metalen kast door het verwijderen van verfschichten tussen wartel en kast. De wartel moet voldoende trekbelasting bieden alsook bescherming tegen indringing van stof en water.

Voor het bedraden van de lussen is het gebruikelijk een rode afgeschermd kabel van minimum 0,8mm² te gebruiken met een F2 brandklasse.

NOTA :

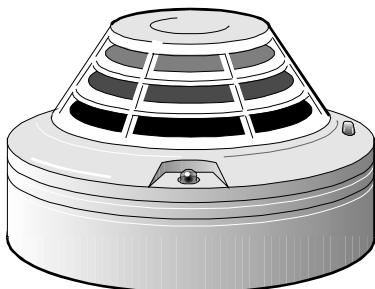
De meest rechtse wartel juist boven de 220VAC connector wordt gebruikt voor doorvoer van de netspanningskabel. De zonedraden moeten voldoende verwijderd blijven van de netkabel. Om dit te vermijden worden de wartelgaten naast de netkabel best niet gebruikt.



5 Elementen

Volg bij het installeren de bijhorende aansluitschema's die bij ieder element meegeleverd worden.

Het is noodzakelijk de bedrading te testen alvorens deze op de centrale aan te sluiten. Er moet zekerheid bestaan over de continuïteit van de kabel alsook de waarde van de eindlus weerstand. Gebruik nooit een hoogspanningstester (megger) om de lussen uit te testen. Dit zou de elementen definitief beschadigen.



6 Opstarten van de centrale

Het is aan te raden de NF 8 centrale op te starten en te testen vooraleer de draden aan te sluiten.

Dit gebeurt best als volgt :

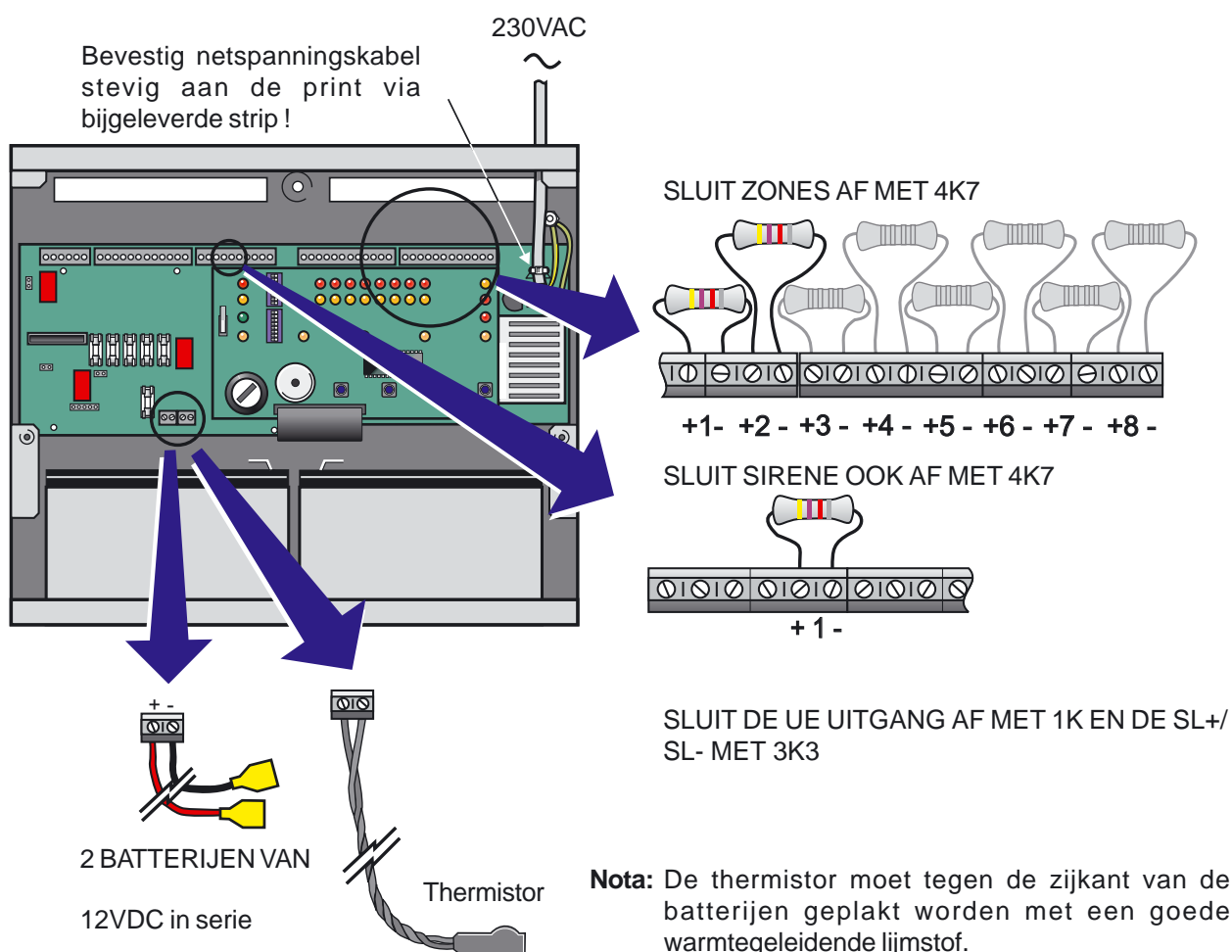
6.1 Eerste stap

Sluit al de zones af met de bijgeleverde 4K7 eindelus weerstand. Sluit ook de sireneuitgang (acoustic) af met een 4K7 weerstand. Plaats een 1K/1W weerstand over de transmissieuitgang (UE+ and UE-) alsook een 3K3 weerstand over de ingang (SL+ and SL-).

Verbind eveneens de bijgeleverde thermistor van de batterijen zoals verder aangegeven **vooraleer** de spanning aan te sluiten en op te starten.

6.2 Tweede stap

Verbind de rode en zwarte draden aan de batterijen zoals beneden aangegeven. Het is aan te raden de draadbrug tussen de twee batterijen van 12V los te laten tot de 220VAC aangesloten is (zie illustratie p. 23).





**WAARSCHUWING
HOOGSPANNING!**



**LET OP:
DE AARDE MOET
AANGESLOTEN WORDEN
OP DE CENTRALE**



**GEBRUIK BESTEEN
KRIMP_TOOL OMEEN
AANSLUITRINGETJE
TE BEVESTIGEN**

6.3 Derde stap

Aansluiten van de netspanning

- De fase en de nulleider moeten op de print aangesloten worden. Zorg ervoor dat de kabelmantel zo kort mogelijk ontbloot wordt tegen het aansluitblok.
- De aarde moet goed aangesloten worden volgens de tekening op pagina 14 en 23. Zorg ervoor dat de bestaande aardpunten nog steeds contact maken.

Als alles aangesloten is, moeten we ervoor zorgen dat de kabel vastgezet wordt via de daartoe bestemde bevestiging.

Zie deel 3.4.4

Nota: De netspanning moet betrokken worden uit een enkel daartoe voorziene kring voorzien van een eigen automatische zekering in het verdeelbord. De aansluitingen moeten verzorgd worden conform de geldende normen.

6.4 Stap vier

Het is aan te raden de netspanning eerst aan te sluiten vooraleer de batterijen aan te sluiten. Alle indicatoren moeten uit zijn behalve de IN BEDRIJF led. Als er andere problemen opduiken, moeten deze onderzocht worden voor we de externe draden aansluiten.

Voor meer informatie over deze problemen zie sectie 17 achteraan in het boek.

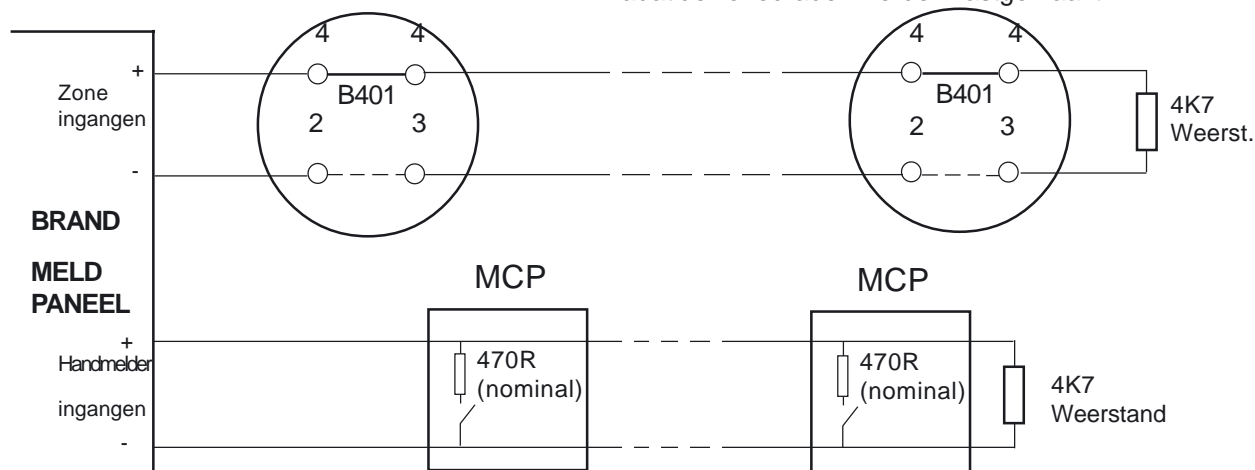
Nota: De batterij laadspanning is gecallibreerd volgens de richtlijnen van de fabrikant en mag dus niet bijgesteld worden.

7 Zone bedrading

De aansluiting van de draden moet correct afgewerkt worden volgens onderstaand systeem.

7.1 Procedure

Verwijder de 4K7 weerstand op de centrale. Sluit nu de zonedraden aan. Vergeet niet eerst te meten of de 4K7 weerstand aan het einde van de lus zit. Er moet altijd een 4K7 weerstand in het laatste element van de lijn gemonteerd worden. De centrale moet terug in rust komen nadat de zonedraden werden vastgemaakt.



8 Sirene kring

Verwijder de 4K7 weerstand op de connector en sluit de sirenelijn aan. Vergeet niet te controleren of er een 4K7 gemonteerd werd in de laatste sirene op de lijn.

Nota: Sirenes moeten gepolariseerd zijn. Let erop dat de technische kenmerken van deze uitgang niet overschreden worden. U vindt deze achteraan in deze handleiding (zie deel 21 technische data).

9 Transmissie uitgang

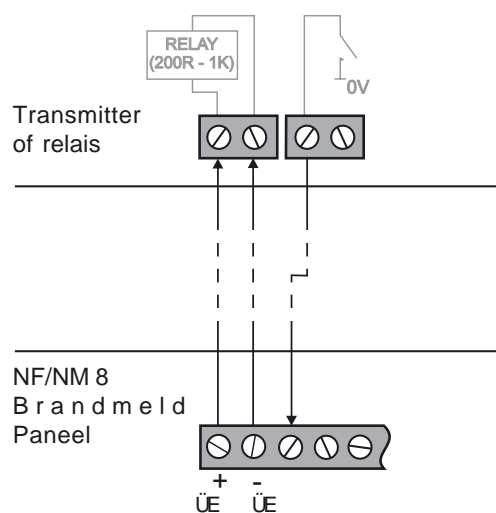
De NF8 is voorzien van een specifieke transmissie uitgang. Deze wordt soms ook verkort aangegeven als TX of UE. Het gaat hier om een bewaakte uitgang die afgesloten moet worden als volgt:

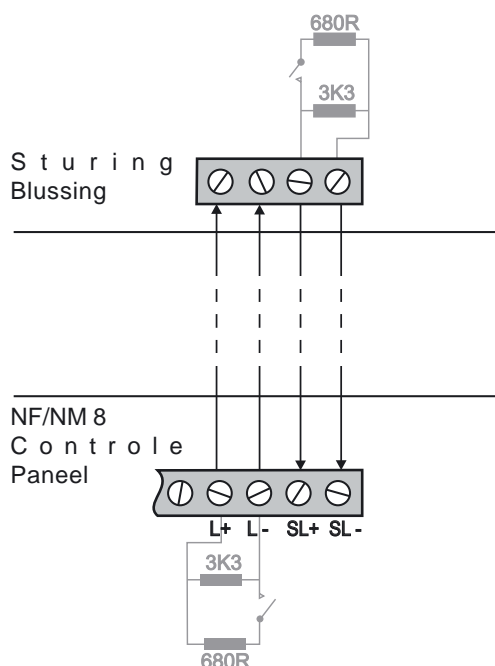
1. Plaats een 1K/1W (bijgeleverd) weerstand over de klemmen ÜE+ and ÜE-
2. Zet de DIP switch S2:sw2 AAN als er geen terugmeld contact gebruikt wordt. (Zie deel 19).

*Tijdens nacht altijd direct geactiveerd

*Tijdens dag direct geactiveerd door handmelder zones (zie DIP instelling S3 sw 1,2,3,4)

*Tijdens dag vertraagd geactiveerd (30/180 of 60/300) voor melderzones (zie DIP instelling S2 sw4)





10 Uitgang blussing

Het is mogelijk een speciaal bluspaneel aan te sturen met deze uitgang. De uitgang L+ L- kan met een enkele of dubbele zone geactiveerd worden. Dit wordt bepaald door DIP switch S3 sw8 (zie deel 19).

Als de supervisie ingang niet gebruikt wordt, moeten we deze afsluiten met een 3K3 weerstand op SL+ and SL-klemmen.

NOTA : De uitgang geeft geen spanning, hij verandert enkel de weerstand van 3K3 naar 563R (Duitse norm)

11 DAG / NACHT functie

Deze centrale bevat een Dag / Nacht afhankelijke vertraging voor de transmissie uitgang UE.

Om deze functie te kunnen gebruiken moet DIP SW2-6 op ON gezet worden.

Het alarmrelais kan eveneens gekoppeld worden aan deze uitgang via DIP-schakelaar SW2-3

NACHT :

Gedurende de NACHT toestand wordt de transmissie altijd direct uitgevoerd.

DAG :

Gedurende de DAG wordt de transmissie direct uitgevoerd als er een DIRECTE zone in alarm komt. (Zie instellingen SW3 1 tot 4).

Voor de automatische zones wordt er bij alarm een eerste controletijd gestart van 30s. Als we binnen deze tijd op STOP ZOEMER drukken start er een 2e controletijd van 3min. Daarna wordt de transmissieuitgang UE geactiveerd.

Als we niet op STOPPEN ZOEMER drukken gaat de transmissie al na het aflopen van de 1e controletijd

Als we bij de controle vaststellen dat er onmiddellijk doorgemeld moet worden, dan kan er gebruik gemaakt worden van de directe ingangen (meestal handmelders)

Als de transmissie definitief geblokkeerd moet worden tijdens de controletijd kan de sleutel op de stand TX UIT gezet worden.

DE 1e en 2e controletijd kunnen opgetrokken worden naar respectievelijk 60s en 5min door SW2-4 op ON te zetten.

OMSCHAKELEN :

Na het opstarten is de centrale in NACHT toestand. We schakelen de centrale van NACHT naar DAG door de ingang DAG/NACHT op het moederbord (naast Z1) kort te sluiten. Als we dit contact openen gaat de centrale terug naar NACHT.

We kunnen ook naar DAG gaan door de sleutel in de positie TOETS te zetten en de druktoets TOESTAND gedurende enkele seconden ingedrukt te houden.

De DAG toestand kan enkel herkend worden door een LED aan te sluiten tussen +24V en de open collector TAG. Deze led licht continu op gedurende de DAG toestand.

De centrale schakelt ook automatisch terug naar NACHT 18h na het activeren van de DAG-toestand.



IEDERE ZONE KAN IN ALARM GEBRACHT WORDEN DOOR KORT EEN 470R WEERSTAND PARALLEL OP DE KLEMMEN TE ZETTEN

12 Testen

Als de externe bedrading is aangesloten, en de netspanning alsook de batterijen zijn aangesloten, dan moet het paneel in rust zijn. Raadpleeg tabel in hoofdstuk 17 in geval van problemen

Verzekeer U ervan dat het verwijderen van een detector , of een lus alsook het kortsluiten van de lus aangegeven worden.

Controleer al de breekglasjes en detectoren door ze in alarm te brengen met de testsleutel. Controleer eveneens of de sirenes aangestuurd worden volgens de instellingen.

13 Sirene als spanningsvrij contact

De sireneuitgang kan als spanningsloos contact gebruikt worden. Maak een keuze tussen N/O of N/G contact via jumpers.

Verwijder de zekering en knip de weerstanden. Plaats daarna de juiste jumpers, zoals hieronder aangegeven :

Fuse Nr.	KNIP WEERST	PLAATS JUMPER	VOOR N/G	VOOR N/O
F5	R161, R162	JP3 / 1&2	JP3 / 4&5	JP3 / 3&4

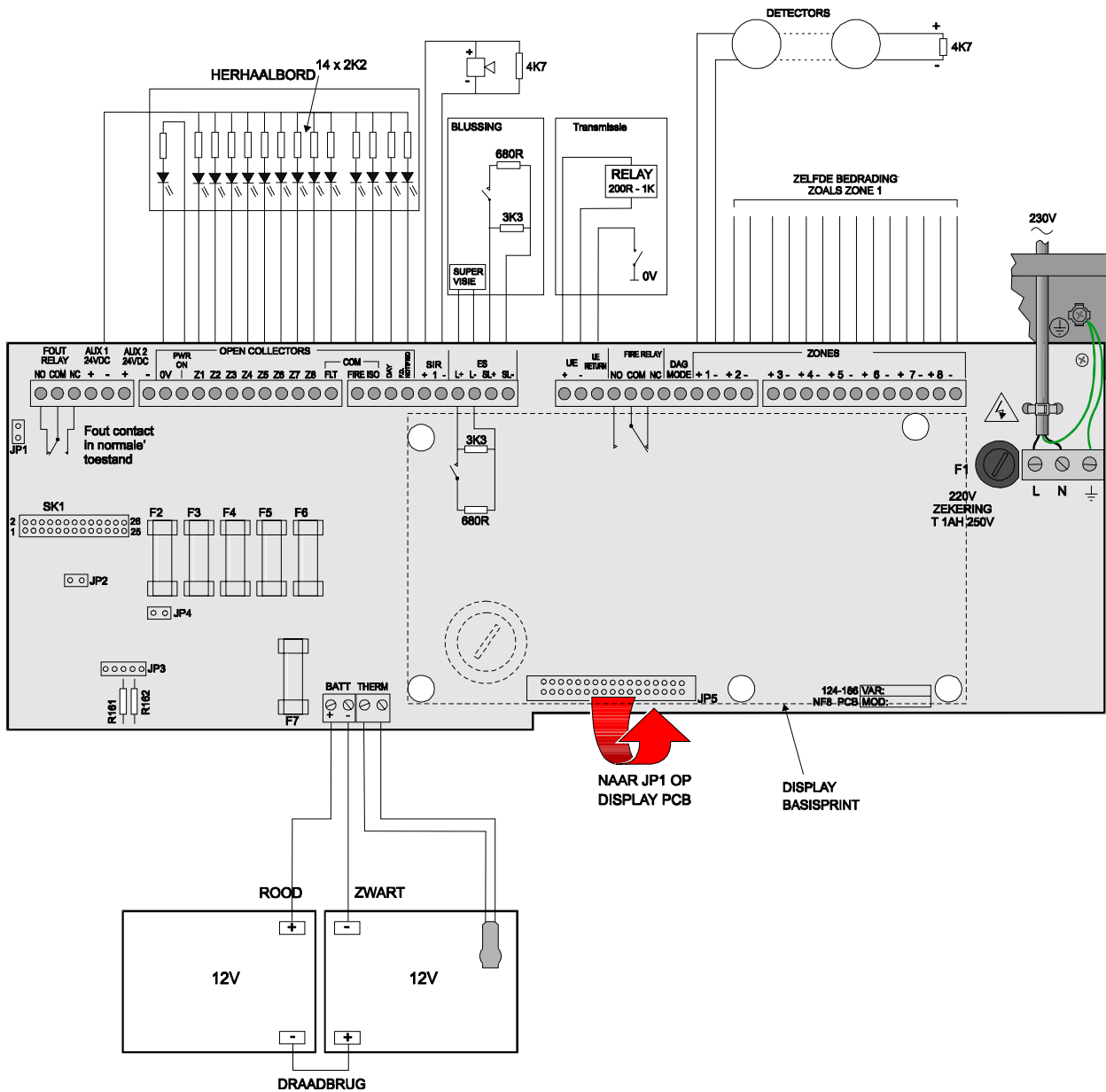
14 Speciale jumper instellingen voor resettende voeding en aardlek-bewaking

Jumper JP4 : +24V AUX (EXT) Als we deze link weghalen, dan zal de 24VDC uitgang voor 3 seconden onderbroken worden als er op RESETgedrukt wordt.

Jumper JP1 - Als we deze jumper weghalen, dan wordt de lekstroom bewaking naar aarde toe niet langer gecontroleerd.

Let erop dat het uitschakelen van de controle het probleem niet verhelpt. Het negeren van deze indicatie kan op een later tijdstip storingen en zelfs beschadiging van de elektronica tot gevolg hebben.

Bedradings overzicht

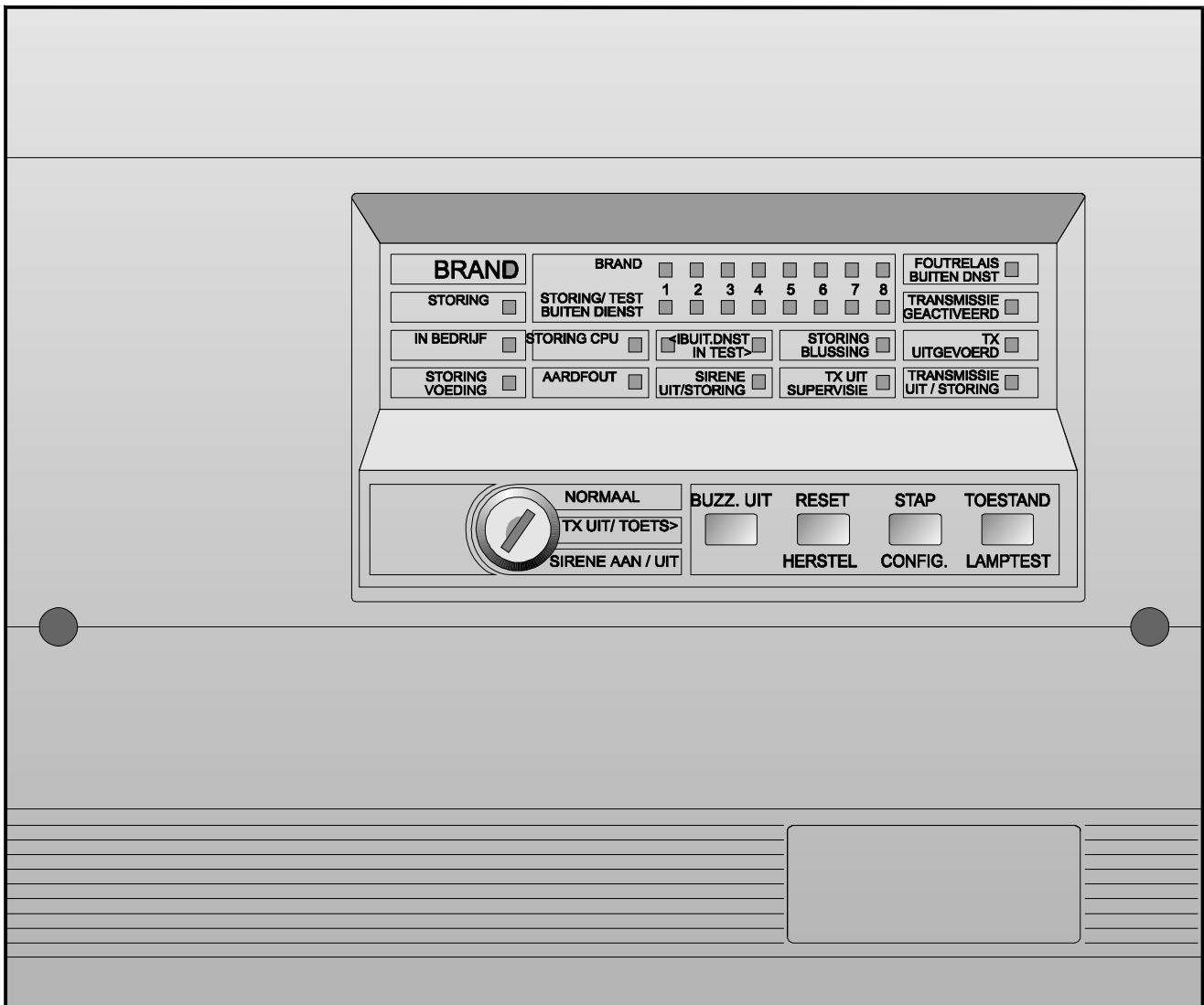


Installatie

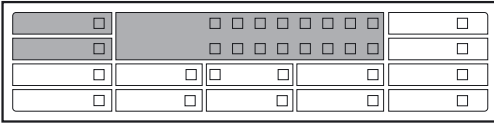
Fuses:

- F1 - Netspanning T 1AH 250V
- F3 - Auxiliaire 24VDC uitgangen 0.5A
- F4 - FBF 0.5A
- F5 - Sirene uitgang 1A
- F6 - Transmissie uitgang 0.5A
- F7 - Batterijlader 2A anti surge, HRC, keramisch.

KNOPPEN EN INDICATOREN



15 KNOPPEN EN INDICATOREN



BRAND - 1 rode algemeen brand indicator. Dez licht continu op en blijft branden tot het paneel gereset wordt.

STORING - 1 gele indicator. deze zal pulseren 2 seconden AAN en 0.5seconden UIT als de storing van een zone afkomstig is.

ZONE BRAND - 1 rode led per zone. deze zal knipperen 0.5 seconden AAN, 0.5 seconden UIT als de bijhorende zone in alarm is. De led brandt continu als we op stoppen zoemer drukken om het alarm te accepteren.

ZONE IN STORING / TEST / BUITEN DIENST - 1 gele led per zone die pulseert 2 seconden AAN, 0.5 seconden UIT als de bijhorende zone in storing is. Hij gaat weer uit als de storing verdwijnt. De led licht continu op als de bijhorende zone uitgeschakeld of in test is. De led zal snel knipperen als we in SETUP MODE zijn (zie pag.33). De led gaat uit als er een alarm opkomt op deze zone.

IN BEDRIJF - 1 groene indicator die continu brand zolang het paneel correct gevoed wordt door de netspanning of de batterijen.

STORING VOEDING - 1 gele indicator die pulseert 2 sec AAN en 0.5 sec UIT als een van volgende storingen opduikt :

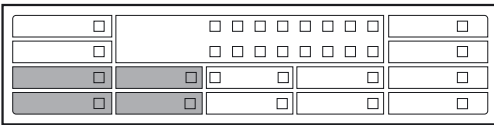
- a) Storing van de netspanning
- b) Storing van het interne voedingsdeel
- c) Probleem of verlies van de batterijen
- d) Storing van de batterijlader
- e) Probleem met de externe voeding

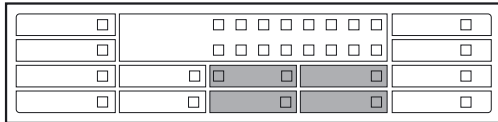
STORING C.P.U. - 1 gele indicator die continu oplicht als de processor zijn software niet meer correct kan uitvoeren. Deze storing kan men enkel verhelpen door het paneel te resetten. Als het probleem opnieuw optreedt, dan wordt er aangeraden de betreffende print te vervangen.

De indicator zal altijd samen met de led ALGEMENE STORING oplichten. De interne buzzer zal geactiveerd worden als het 5V niveau wegvalt.

AARDFOUT - 1 gele led. Deze pulseert 2 sec AAN en 0.5 sec UIT als er een lekstroom vloeit naar aarde. Dit wordt gemeld als de verbinding naar aarde een weerstand van kleiner dan 10K heeft. De led wordt automatisch gedoofd als de lekstroom verdwijnt hetgeen interessant is bij het storingzoeken.

Nota: Een aardlek is niet detecteerbaar op een open collector uitgang.





BUITEN DIENST - Gele led die continu oplicht als er een of meer elementen buiten dienst staan. In CONFIGURATIE Mode kunnen we samen met de IN TEST indicator zien wat de toestand van een zone is.

IN TEST - Deze led zal continu branden als er een of meer zones in test staan. In CONFIGURATIE Mode kunnen we samen met de BUITEN DIENST indicator zien wat de toestand van een zone is.

SIRENE UIT/STORING - 1 gele indicator. Deze licht constant op als de sirene buiten dienst gezet is via een interne schakelaar op toegangsnivo 3.(zie sectie 19). De indicator pulseert 2s AAN/ 0,5s UIT als de sirenekring in storing is. De indicatie verdwijnt als de storing opgelost wordt.

STORING BLUSSING- 1 gele indicator. Deze led pulst op 2s AAN / 0,5s UIT als er een storing optreedt op de bluskring (SL+,SL-). Ze verdwijnt als de storing hersteld wordt.

TX UIT SUPERVISIE- 1 gele indicator. Deze led licht continu op als de blussturing geblokkeerd wordt via de sleutel (zie sectie 15.1). De led pulseert 2s AAN / 0,5s UIT als er een kortsluiting of open kring op de blusuitgang aanwezig is. Als de storing opgeheven wordt, dan verdwijnt de indicatie.

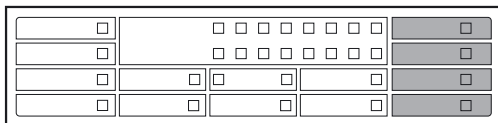
FOUTRELAIS BUIT.DNST - 1 gele indicator. Deze led licht continu op als het algemeen storingsrelais buiten dienst staat.

TRANSMISSIE GEACTIVEERD - 1 rode indicator die continu oplicht als de transmissie uitgang (UE / TX) geactiveerd wordt. Deze led wordt gedoofd als er bevestigd wordt via de UE-return ingang of als er gereset wordt.

TX UITGEVOERD - 1 rode indicator die brandt als de transmissie bevestigd wordt via de return-ingang. Op dat ogenblik dooft de voorgaande rode led "Transmissie geactiveerd".

TRANSMISSIE UIT/STORING - 1 gele led die oplicht als de transmissieuitgang buiten dienst staat via de sleutelschakelaar. Hij knippert 2s AAN / 0,5s UIT als er een storing wordt waargenomen op deze uitgang. Deze indicatie verdwijnt automatisch als de fout hersteld wordt.

NOTA : Als de sleutel in de middenste positie geplaatst wordt, dan zal automatisch de blussturing en de transmissie buiten dienst gesteld worden. Hetzelfde doet zich voor als het front verwijderd wordt.



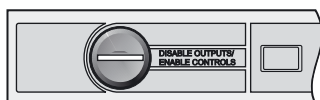
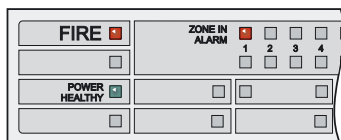
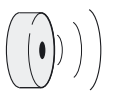
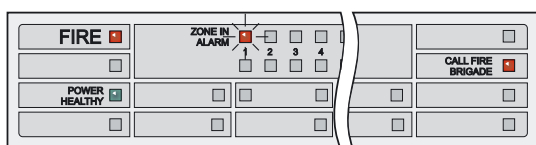
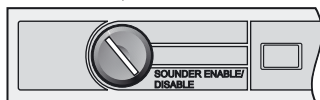
15.1 DE SLEUTEL & DRUKTOETSEN

SLEUTELSCHAKELAAR

De sleutel kan op drie posities geplaatst worden

A

A Normaal - In deze toestand heeft de sleutel geen functie, het paneel is in rust. Dit is ook de toestand waarin de sleutel verwijderd kan worden. Enkel de stop zoemer toets kan gebruikt worden

B**C**

B TX UIT - TOETSEN VRIJ -In deze toestand gebeurt er hetvolgende :

- De buzzer stopt als hij al niet gestopt werd
- De rode led BRAND licht nu continu op
- De DAG-timer wordt verlengd
- De transmissie en de blussturing (SL+/SL-) worden automatisch buiten dienst gezet.
- De druktoetsen worden beschikbaar

Om de uitgangen terug in normale toestand te brengen moet de sleutel terug in normale toestand gebracht worden. Het verwijderen van het front heeft hetzelfde gevolg.

C EVACUATIE

De derde positie van de sleutelschakelaar wordt gebruikt om een evacuatie, stoppen sirenes of herstart sirenes uit te voeren.

- Wanneer we in normale toestand van de centrale de sleutelschakelaar naar de derde positie draaiën wordt de evacuatie gestart.
- Als de centrale zich in evacuatie - toestand bevindt kunnen we deze opheffen door de sleutelschakelaar vanuit de stand "normaal" naar de derde stand te draaiën.
- Bevindt de centrale zich in Alarm, dan kunnen we de sirenes stoppen door de sleutelschakelaar vanuit de "normale" positie naar de derde stand te brengen.

DRUKTOETSEN

Voor het bedienen van de centrale hebben we de beschikking over volgende druktoetsen :

1 Buzzer UIT - Het drukken op deze knop is mogelijk onafhankelijk van de positie van de sleutel. Het drukken op deze toets zorgt ervoor dat de interne zoemer stopt, de brand-led gaat nu continu branden en de eventuele dag-timer wordt verlengd.

2 RESET - Deze toets is enkel beschikbaar als de sleutel in de middenste positie staat. Door op deze toets te drukken wordt het paneel terug in zijn normale toestand gebracht na een alarm of een storing. Indien de oorzaak nog aanwezig is zullen de meldingen terug weergegeven worden. Het is aan te raden daarna enkel de "BUZZER UIT" toets te drukken en eventueel de sirenes af te schakelen waarna de oorzaak verholpen kan worden vooraleer we opnieuw een RESET proberen.

3 Stap en Toestand - Via deze twee druktoetsen kunnen we volgende acties doen

- a) Het IN TEST of BUITEN DIENST zetten van zones
- b) Het buiten dienst zetten van de transmissie
- c) Het buiten dienst zetten van de blussturing
- d) Het buiten dienst zetten van storingsrelais

De juiste procedure hiervoor wordt beschreven in de rubriek "SOLEER EN TESTFUNCTIES" verder in dit boek.

15.2 DE INTERNE ZOEMER

De interne zoemer van de centrale geeft een akoestische indicatie als er een melding wordt weergegeven

ALARM - De zoemer pulst 0.25s/0.25s. Als we op "STOP ZMR" drukken, dan wordt hij uitgeschakeld. Hij wordt opnieuw geactiveerd bij een nieuw alarm

STORING - De zoemer pulst 0.5s AAN / 4.5s UIT. Door op "STOP ZMR" te drukken wordt hij uitgeschakeld. Nieuwe storings activeren opnieuw de zoemer.

IN TEST, BUITEN DIENST - Als er een zone, sirene, transmissieuitgang of blussturing buiten dienst gezet wordt, dan wordt de zoemer niet geactiveerd.

Nota: Stop ZMR werkt niet als de batterij losgemaakt wordt.

CPU storing - De buzzer geeft een constant signaal. Dit is niet te onderbreken door de toets "STOP ZMR"

BATTERIJ ONDERBOKEN signaal - Als het paneel het uitschakelen van de batterijen voorbereid (zie Sectie 17, storing voeding), dan pulst de zoemer 0.5s AAN / 9.5s UIT.

Deze indicatie wordt altijd overschreven door een alarm.

Nota: Een alarmmelding zal altijd voorrang krijgen behalve als er een CPU storing optreedt.

16 De ALARMMELDING

Normaal - In normale toestand mag er enkel een indicatielampje van "VOEDING OK" oplichten. Er is verder ook geen akoestische indicatie

ALARM - Als er een alarm optreedt, dan wordt de rode led ALARM (continu) samen met de rode led van de betreffende zone (pulserend) aangestuurd.

De transmissieuitgang, sirenes en eventueel een blussturing worden bij een alarm geactiveerd, tenzij ze buiten dienst stonden. De rode led "TRANSMISSIE GEACTIVEERD" licht op. Als er een terugmelding voorzien wordt, dan dooft voorgaande led en de led "TX UITGEVOERD" licht op.

Nota: Als de transmissie geactiveerd wordt, dan kan dit enkel door RESET ongedaan gemaakt worden.

De interne buzzer wordt pulserend aangestuurd en de sirenes worden aangestuurd. Door op "BUZZER UIT" te drukken wordt de zoemer uitgeschakeld, gaat de rode zoneled continu branden en wordt het alarm in feite geaccepteerd (DAG mode).

Het draaien van de sleutel naar de middenpositie stopt eveneens de zoemer, en onderbreekt eventueel de blussturing.

BUITEN DIENST STELLEN SIRENES - De externe sirenes kunnen gestopt worden door de sleutel naar de onderste positie "SIRENE AAN / UIT" te draaien. De led "SIRENE UIT/STORING" zal oplichten bij het buiten dienst stellen van de sirenes.

Iedere keer we de sleutel van en naar deze positie bewegen worden de sirenes in dienst of opnieuw buiten dienst gesteld.

Reset

Opgelet : Het drukken op deze toets heeft geen zin als de oorzaak van het alarm niet opgelost werd. Een detector in alarm kan herkend worden door zijn rode led die bij alarm oplicht.

Om te resetten plaatsen we de sleutel in het midden en drukken kortstondig op RESET. Als er nog een detector in alarm was, of een glaasje gebroken komt het alarm onmiddellijk terug. In dat geval raden we aan de zoemer en de sirenes te stoppen (geen RESET) om daarna de oorzaak van het alarm weg te nemen. Als dit niet onmiddellijk kan, dan kan eventueel de zone buiten dienst gesteld worden tot er een oplossing is.

Evacuatie - De enige oplossing voor het uitvoeren van een evacuatie is het indrukken van een handmelder of sleutelschakelaar.

Nota : De sirenes worden niet geactiveerd als ze buiten dienst stonden. (zie hierboven "Buiten dienst stellen sirenes")

Na een alarm - Na een succesvolle RESET, mag er enkel nog het groene lampje "VOEDING OK" oplichten. De sleutel moet in de positie NORMAAL staan en de sirenes mogen niet buiten dienst staan. **Vermeld event in LOGBOEK.**

17 De STORING

Als er een storing ontstaat in het systeem, dan worden de led "STORING" en de zoemer pulserend aangestuurd. De zoemer kan gestopt en de melding geaccepteerd worden door op "BUZZER UIT" te drukken. Afhankelijk van de storing kan een andere led oplichten zoals hieronder beschreven.

Zone storing/test/buit.dnst - De gele led bij de zone kan oplichten als er een open kring of kortsluiting op de zonebedrading wordt waargenomen.

Storing voeding - Een voedingstoring treedt op bij een probleem met de netspanning, de batterijen of een defecte zekering.

De buzzer zal in dat geval niet onderbreekbaar zijn en het paneel zal ook de batterijen ontkoppelen als de netspanning wegblijft. Dit gebeurt als de batterijspanning gedurende meer dan 1 uur onder de 21.2VDC blijft.

Sirene storing - De sireneuitgang wordt gecontroleerd op het openen of kortsluiten van de lijn. Als dit gebeurt, dan wordt de led "Sirene storing/test" pulserend (2S AAN/ 0.5s UIT) aangestuurd.

CPU Storing - De led CPU-storing geeft een probleem met de processor aan. Deze storing moet handmatig hersteld worden.

Al de storingen zullen automatisch verdwijnen als hun oorzaak verdwijnt. De enige uitzondering hierop is de CPU storing. Iedere storing zou genoteerd moeten worden in het logboek om de onderhoudstechnieker te helpen bij het voorkomen van verdere meldingen.

Storing transmissie - De led "TRANSMISSIE UIT / STORING" wordt pulserend aangestuurd als er een kortsluiting of een open kring op de transmissielijn (UE/ TX) wordt waargenomen.

De led kan ook nog geactiveerd worden als er een terugmelding moet komen, maar niet ontvangen wordt binnen 15s na activering..

Storing blussing - Deze led geeft een open kring of kortsluiting aan op de terugmelding van de blusinterface (SL+/SL-)

TX UIT / SUPERVISIE - Deze led licht op als er een storing optreedt op de uitgang (L+/L-).

LOCALISEREN VAN PROBLEMEN

Indicatie	Mogelijke oorzaak	Actie
Geen indicatie op paneel, geen buzzer.	Probleem met de voeding	Controleer of groene led brandt, en controleer netspanning
Algemene storing Storing voeding Zoemer geeft pulserend geluid	Probleem netspanning Paneel werkt enkel op batterijen Batterij losgekoppeld Batterij zekering defect 24V AUX zekering defect	Controleer netspanning en batterijen Meet zekeringen uit
Algemene storing samen met voedingsstoring De zoemer geeft pulserend geluid en kan niet gestopt worden	De netspanning ontbreekt en de batterijen zijn bijna leeg	Controleer de netspanning Controleer de laadunit 27.6VDC over 10K Controleer de batterijen
Algemene storing samen met SIRENE UIT / STORING De zoemer pulseert	Probleem op sirenekring	Controleer eindelus weerstand 4K7, open kring of kortsluiting
Algemene storing samen met de gele led bij een zone	Probleem op een zone (1 tot 8)	Controleer eindelus weerstand 4K7, open kring of kortsluiting
Algemene storing samen met Transmissie UIT / STORING De zoemer pulseert	Probleem op transmissie (of UE) uitgang	Controleer de eindelus weerstand (1K) open kring of kortsluiting
Algemene storing samen met aardfout. De buzzer pulseert	Verbinding van een draad met aarde	Zoek het lek door eliminatie. Alle zones verwijderen en daarna een voor een terug aanschakelen
CPU storing samen met continu piepende buzzer	Processor defect of spanningsloos	Reset systeem. Eventueel systeem spanningsloos maken
Transmissie UIT / Storing licht continu op	De transmissie uitgang staat buiten dienst.	De frontplaat is verwijderd of is niet correct geplaatst. De sleutel staat niet in Normale toestand.
TX UIT / SUPERVISIE licht op	De blussturing is geblokkeerd	De sleutel staat niet in normale toestand Het front is verwijderd of niet juist geplaatst
SIRENE UIT / STORING licht continu op.	De sirene uitgang staat buiten dienst	Beweeg de sleutel eerst naar onderste positie SIRENE AAN / UIT en daarna terug naar normaal. Op die manier kan sirene IN of BUITEN DIENST gezet worden.
De gele zone led licht samen met de led BUITEN DNST op	De betreffende zone staat buiten dienst	Volg de procedure uit hoofdstuk 18 om dit ongedaan te maken
De gele zone led licht samen met de led IN TEST op	De betreffende zone staat in test	Volg de procedure uit hoofdstuk 18 om dit ongedaan te maken
Reset onmogelijk	De sleutel staat in normale positie	Zet de sleutel in toestand TX UIT / TOETSEN en druk op RESET Als alarm terugkomt controleren of er rook is, of glaasje gebroken.

18 ISOLEER -EN TEST FUNCTIES

Er zijn mogelijkheden ingebouwd om zones en uitgangen te testen of buiten dienst te stellen. Iedere individuele zone kan buiten dienst of in test geplaatst worden. De uitgangen transmissie, sirene en blussing kunnen enkel buiten dienst gesteld worden. Er wordt verwezen naar deze isoleer en test functies als de "Setup Mode".

Buiten dienst - In deze mode zal de betreffende zone niet meer reageren op zowel alarm als storingsmeldingen. Deze toestand blijft behouden totdat deze handmatig teruggesteld wordt.

Test - In deze mode kan men ieder element (detector of handmelder) testen zonder dat men continu het systeem moet resetten. De reset gebeurt dus automatisch na ieder alarm. De sirene-uitgangen worden niet aangestuurd tenzij er een optie via DIP schakelaar S2:sw1 en S2:sw4 wordt ingesteld. Voor meer gegevens zie deel 19.1 In dat geval worden de sirenes heel even gedurende 2 sec aangestuurd samen met de buzzer om aan te geven dat het alarm waargenomen werd.

Als het paneel in isoleer of test mode geplaatst wordt, dan zal de buzzer niet aangestuurd worden. De transmissie uitgang, algemene alarm en de blussturing worden niet geactiveerd als er een alarm wordt waargenomen op een zone die in test of buiten dienst staat.

Nota: Als er een alarm opkomt in een andere zone die niet in test of buiten dienst staat, dan krijgt dit onmiddellijk voorrang.

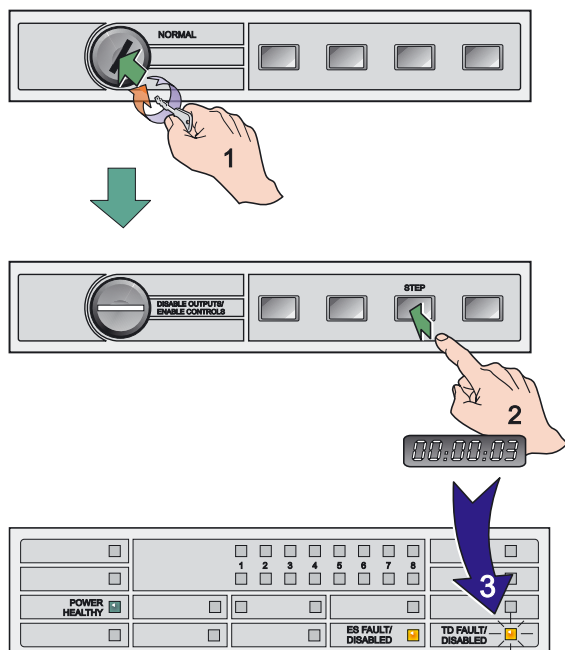
18.1 Procedure

Om in de setup mode te geraken volgen we onderstaande procedure :

1. Breng de sleutel in en draai deze naar de midden positie (TX UIT / TOETSEN AAN)
2. Druk op de CONFIG.(=stap) toets gedurende 3s totdat de gele led TRANSMISSIE UIT / STORING snel begint te knipperen
3. U bent dan in setup mode

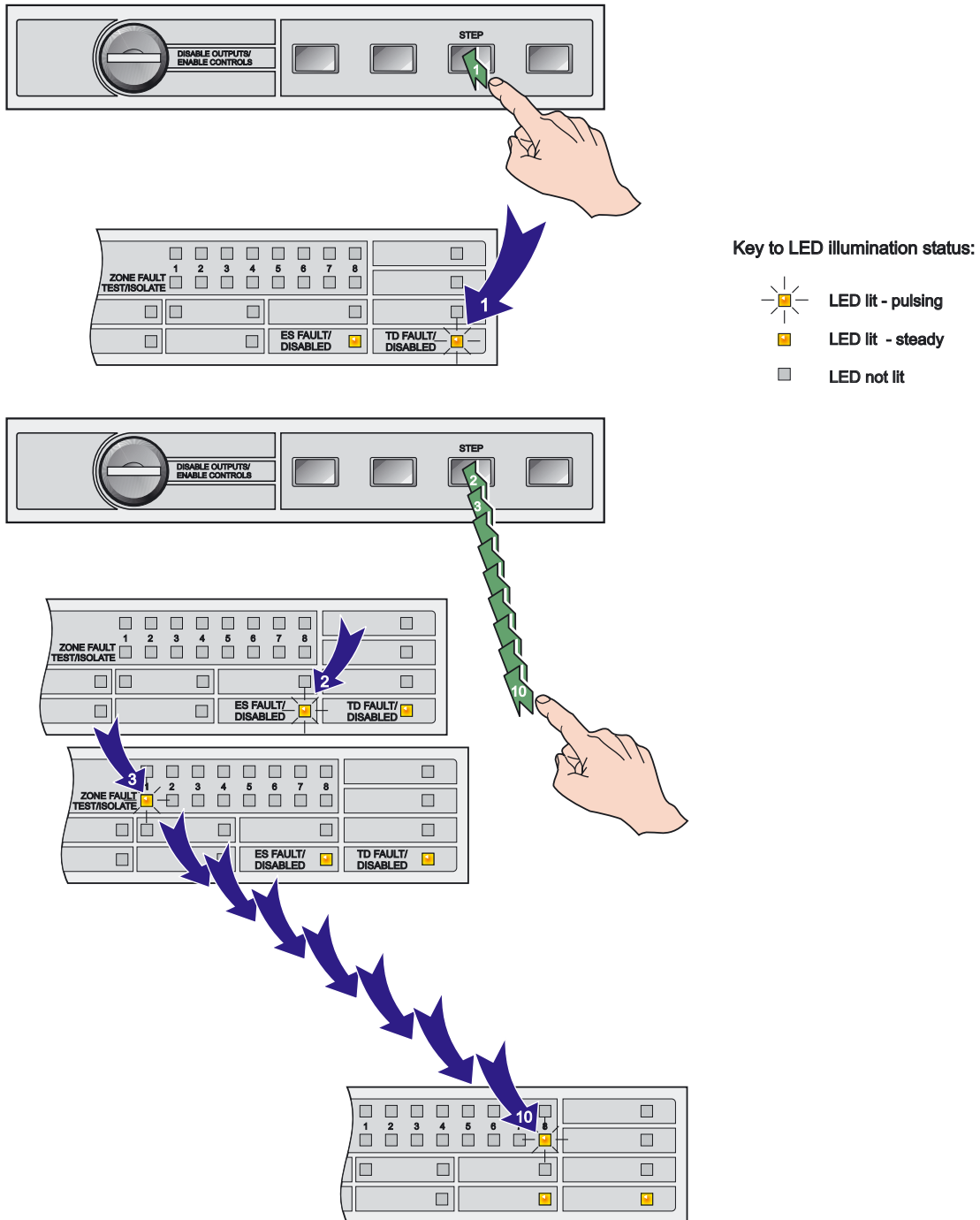
Nota's:

1. Als er geen acties gebeuren gedurende 20s dan wordt de setup-mode automatisch afgesloten. Daarna moet er opnieuw bovenstaande procedure gevolgd worden.
2. In de setup mode zijn de transmissie en blussturing automatisch buiten dienst geschakeld. De bijhorende led's geven dit dan ook aan.



18.2 Keuze van IN of UITGANG

Na uitvoeren van voorgaande procedure komen we in de setup mode. Dit wordt dus aangegeven door het snel knipperen van de led "TRANSMISSIE UIT/STORING". Met de STAP toets kunnen we nu deze cursor (=knipp.led) verder bewegen naar de zone of functie die we wensen te selecteren. De led beweegt van "TRANSMISSIE UIT" naar "TX UIT" via "FOUTRELAIS UIT" naar de gele led bij iedere zone.

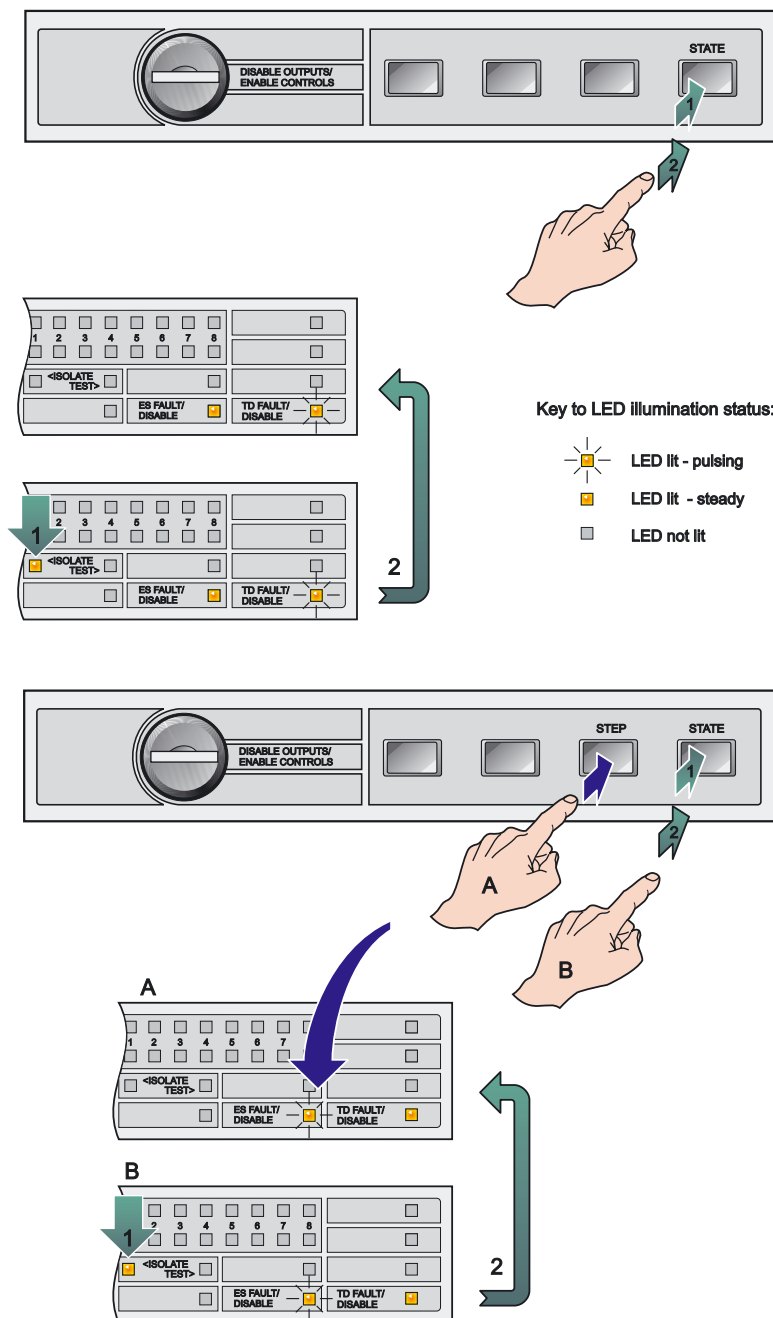


18.3 Wijzigen toestand

Selecteer zoals hiervoor beschreven een uitgang of zone. De toestand van deze uitgang of zone kan nu via de toets TOESTAND gewijzigd worden.

Transmissie, blussturing en foutrelais :

Deze drie uitgangen kunnen we buiten dienst zetten. Een testfunctie is hier niet mogelijk. Indien een van beide uitgangen buiten dienst staat zal de led "BUITEN DIENST" oplichten samen met de betreffende in- of uitgang.



Zones:

Zones hebben 3 verschillende toestanden, nl. Normaal, Buiten dienst en In Test. Dit wordt aangegeven door de led's BUITEN DIENST en IN TEST

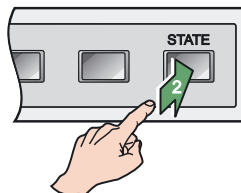
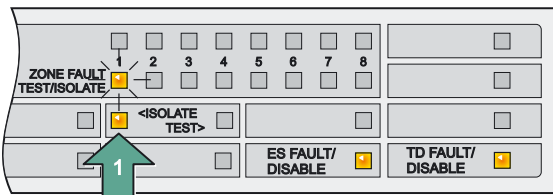
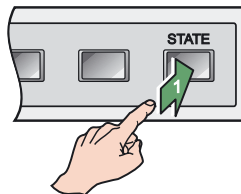
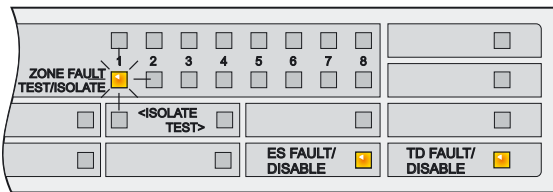
Door op de knop TOESTAND te drukken kunnen we volgende functies selecteren :

Normaal De led's BUITEN DIENST en IN TEST zijn beide gedoofd




Buit.dnst De BUITEN DIENST led brandt continu.

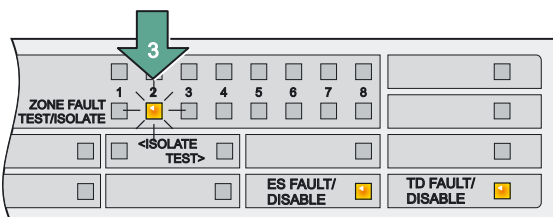
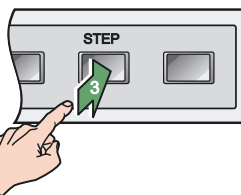
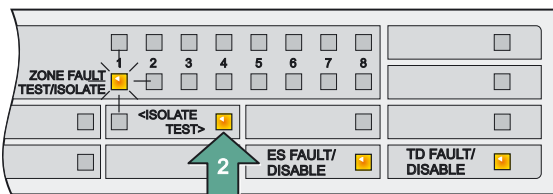
In Test De IN TEST led brandt continu

Om de programmeermode te verlaten draaien we de sleutel naar de bovenste positie (NORMAAL)



Key to LED illumination status:

-  LED lit - pulsing
-  LED lit - steady
-  LED not lit



Door het gebruik van deze functie kan dus eender welke zone of uitgang in de juiste toestand gebracht worden.

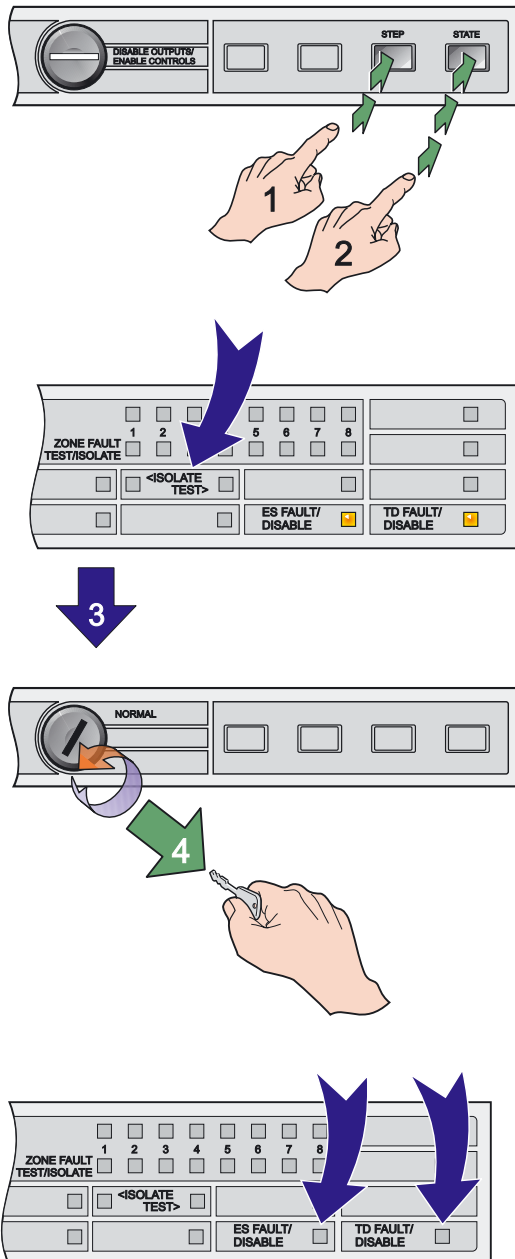
Belangrijke Nota : Het verwijderen van alle voedingsbronnen en het opnieuw opstarten zal ervoor zorgen dat alles terug normaal staat na de koude start.

Terug uitschakelen van Buiten DNST of TEST

Het systeem kan terug in normale toestand gebracht worden via volgende acties :

1. Draai de sleutel naar TOETSEN ACTIEF om te starten
2. Druk enkele seconden op de CONFIG toets totdat de led TRANSMISSIE UIT knippert en beweeg de cursor (= knipperende led) naar de zone of uitgang met de STAP toets
3. Wijzig de toestand via de TOESTAND toets (zie nota beneden)
4. Draai de sleutel terug naar NORMAAL om af te sluiten
5. Verwijder de sleutel

Nota: De normale toestand is als er geen enkele led brandt behalve deze van IN BEDRIJF



19 SOFTWARE OPTIES

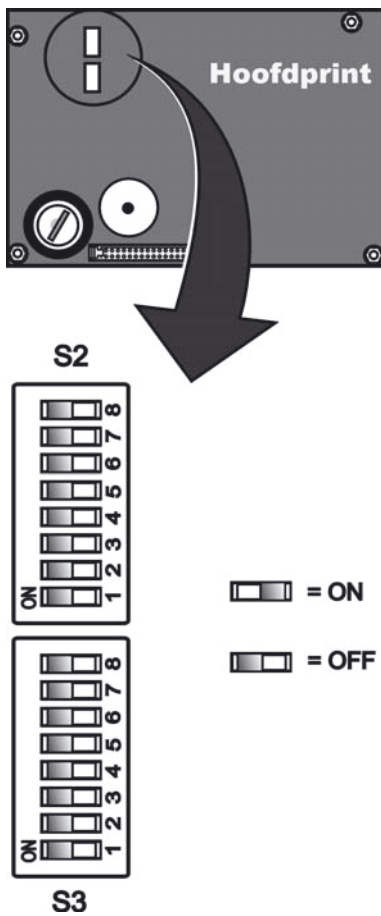
Een aantal software opties kunnen geselecteerd worden door middel van micro schakelaartjes. Deze zijn terug te vinden op de processorprint zoals aangegeven op bijgaande figuur.

De uitleg van ieder schakelaartje vinden we terug in de tabel achteraan in deze handleiding.

Enkele opties worden hardwarematig ingesteld via jumpers

1. Keuze tussen resetbare of continue 24VDC voeding op AUX1 uitgang.
2. Aardlek bewaking aan of uit.
3. De uitgang D4 op het FBF in of buiten dienst.

De sleutel is niet vereist voor deze instellingen.



19.1 INSTELLEN VAN DE SCHAKELAARTJES

Na het verwijderen van het front zijn de schakelaartjes bereikbaar. Deze schakelaartjes zitten in twee blokken S2 en S3 met ieder 8 keuzeschakelaartjes.

In de tekst wordt ieder schakelaartje als volgt aangegeven :

S2:sw5 = Blok 2 schakelaartje nummer 5

De volledige beschrijving van alle schakelaartjes vindt U achteraan in deze handleiding.

BLOK	Switch	Naam	Beschrijving
S2	8	Transmissieuitgang bij dubbele zone	OFF : Geen twee-zone afhankelijkheid voor transmissie uitgang UE ON : Wel tweegroepen afhankelijkheid voor TUransmissieuitgang UE NOTA : De MCP zones sturen altijd direkt aan
	7	Vertraging netspanning storing	OFF : Storing netspanning stuurt het storingsrelais na 100s aan ON : Storing netspanning stuurt het storingsrelais na 30 min aan
	6	Dag/nacht mode	OFF : Geen dag-nacht schakeling mogelijk ON : Dag-nacht functies zijn beschikbaar
	5	Sirene tijdens test	OFF : Sireneuitgang (akustik) wordt niet aangestuurd tijdens testfunctie ON : Sireneuitgang (akustik) wordt gedurende 2s aangestuurd bij testfunctie
	4	Verleng dag-mode timers	OFF : 1ste controletijd dag = 30s / 2e controletijd dag = 180s ON : 1ste controletijd dag = 60s / 2e controletijd dag = 300s
	3	Koppel brandrelais aan transmissieuitgang	OFF : Het algemeen alarmrelais volgt de transmissie uitgang niet ON : Het algemeen alarmrelais volgt de transmissie uitgang
	2	Bewaken terugmelding transmissie	OFF : De terugmelding na transmissie wordt overwaakt ON : De terugmelding na transmissie is niet nodig
	1	Transmissie continu of puls van 6s	OFF : De transmissie uitgang UE wordt continu aangestuurd ON : De transmissie uitgang UE wordt gedurende 6s aangestuurd en valt daarna af
S3	8	Sturing blussing bij dubbel alarm	OFF : De blussturing (SL) wordt aangestuurd bij een enkel alarm ON : De blussturing (SL) wordt aangestuurd bij 2 zones in alarm NOTA : Een MCP (direkt) zone zal uitgang direkt activeren
	7	Sirene vertragingstijd	
	6	Sirene Vertragingstijd	
	5	Alarm enkel voor MCP zones	OFF : Sirene uitgang actief voor elke zone die in alarm komt ON : Sirene uitgang enkel actief voor MCP - zones NOTA : De Sirene vertragingstijd switch zal hier geen effect hebben
	4	ZONE 4 DIREKT	OFF : Zone 4 is een MCP OF DIREKTE ZONE ON : Zone 4 is een normale detectie zone
	3	ZONE 3 DIREKT	OFF : Zone 3 is een MCP OF DIREKTE ZONE ON : Zone 3 is een normale detectie zone
	2	ZONE 2 DIREKT	OFF : Zone 2 is een MCP OF DIREKTE ZONE ON : Zone 2 is een normale detectie zone
	1	ZONE 1 DIREKT	OFF : Zone 1 is een MCP OF DIREKTE ZONE ON : Zone 1 is een normale detectie zone

Switch settings		
S3-6	S3-7	Vertraging (min.)
OFF	OFF	0 (Geen)
ON	OFF	1
OFF	ON	3
ON	ON	10

19.2 De MCP zone met onmiddellijke actie

De zones 1 tot 4 kunnen gebruikt worden als MCP (of directe) zone. Dit wil zeggen dat deze zone geen rekening houdt met ingestelde vertragingen of dubbeltoets systemen. Zij heeft altijd een onmiddellijke actie tot gevolg.

Een MCP zone stuurt dus de uitgangen altijd onmiddellijk aan.

19.3 Contact onder frontplaat

Een contact onder de frontplaat bewaakt of deze geplaatst is. Indien deze frontplaat verwijderd wordt gaat onmiddellijk de transmissieuitgang(UE), de blussturing(SL) en het brandrelais buiten dienst geplaatst worden.

Dit wordt ook als zodanig via de led's weergegeven.

20 Berekening batterijen

Algemene Data

Totale Stroom	Maximum aantal sirenekringen	Maximum stroom in alarm	Maximum grootte batterijen
1.9A	1	1.5A	12Ah

Normaal verbruik (A)

Normaal verbruik		Stroom	Totaal
Volledig 8 zone paneel met maximum aantal melders	1	0.120	0.120
Andere verbruikers ?			
Totale stroom in rust (L1)			<input type="text"/>

* Bevat ook FBF, TX en blusuitgang

Totaal in alarm (A)

Stroom in Alarm		Stroom	Totaal
8 zones in alarm plus uitgangen	1	0.580	0.580
Sirenes			
Andere verbruikers			
Totale stroom in alarm (L2)			<input type="text"/>

(Maximaal toegelaten stroom - 1.9A)

Berekening volgens NBN S21-100

Nota's:

T1 = Backup tijd in rust (12, 24 of 72 uren volgens norm)

T2 = 30 min

De maximum capaciteit van 12Ah houdt rekening met een volledig belast systeem + 25% extra voor veroudering van de batterijen.

$$\begin{aligned}
 C_{\text{MIN}} &= 1.25 [(L1 \times T1) + (L2 \times T2)] \\
 &= 1.25 \times \dots\dots\dots \text{ A} \\
 &= \dots\dots\dots \text{ Ah}
 \end{aligned}$$

Afronden naar bovenliggende batterij

21 Technische gegevens

Netspanning	230 ± 15% V AC 50/60 Hz Voldoet aan VDE 0833 Part 2: 1992 at 230V nominal.
Ingangs stroom	0.75A
Systeemspanning	24V DC Nominal (20-28 VDC)
Sleutelschakelaar	3 Posities : (i) NORMAAL (ii) Blokkeer blussing en transmissie + druktoetsen beschikbaar (iii) Sirenes AAN/UIT/Buit.dnst
Toetsen	Buzzer uit RESET toets STAP toets TOESTAND toets
Indicatoren	Rode led algemene BRAND Gele led algemene STORING 8 rode alarmled's voor iedere Z 8 gele storingsled's voor iedere zone in storing/test/buiten dnst 1 groene led In Bedrijf 1 gele led storing voeding 1 gele led storing CPU 1 gele led Aardfout 1 gele led algemeen buiten dnst 1 gele led algemeen in test 1 gele led Sirene storing/buit.dnst 1 gele led TX UIT / supervisie 1 gele led Storing blussing 1 gele led foutrelais buiten dienst 1 rode led transmissie geactiv. 1 rode led transmissie uitgevoerd 1 gele led TX UIT / Storing
Voorgeschreven batterijen	24V, 7.0Ah 24 uur 24V, 12.0Ah 72 uur (zie nota 1).
Detector Zones (8)	Spanning 20 tot 28V DC Ruststroom 2.4mA Voor maximum aantal melders deel 2.4 mA door rustroom per melder opgegeven door de fabrikant. Alarmweerstand 82R tot 1K0 (Nominaal 470R)

Sirenekring	Spanning 20 to 28 V DC MAX Stroom 1.0A Afsluitweerstand 4K7
Zekeringen	220VAC 1A(20mm A/S ceramic) Sirene: 1A (20mm A/S) 24VDC (2 off): 0.5A (20mm A/S) Transmissie uitgang : 0.5A (20mm A/S) Batterij: 2A (20mm A/S HRC ceramic) FBF Uitgang : 0.5A (20mm A/S)
Transmissieuitgang	Belasting = 200R tot 1K - zoals beschreven door VDE 0833 deel 2
Algemeen ALARM relais	Spanningsvrij kont 1.0A / 30V DC
Algemene STORING relais	Spanningsvrij kont 1.0A / 30V DC
Open collector uitgangen	20mA (Interne serieweerstand). Zie Nota 2.
24V DC Aux. gezekerd (2)	Maximum belasting 500mA bij 20 -28V DC (zie Nota 2)
Limiet batterij laadstroom	600mA

Nota 1

Interne batterijen - Wij raden gesloten loodzuur batterijen aan die jaarlijks vervangen dienen te worden.

Nota 2

De totale alarmstroom voor beide 24VDC uitgangen (AUX) mag niet hoger zijn dan 0.5A. De totale stroom (SNDR's + Transmissie + open Coll.+ 24V DC aux) **mag niet** hoger zijn dan 1.5A. De totale stroom die het voedingsdeel kan leveren is 1.9A.

22 Onderdelen

<u>Item</u>	<u>Part Nr.</u>
Basisprint	
Displayprint	
Sleutel voor slot	334-036
Weerstand 4K7/0.6W (voor zones)	R4K7
Weerstand 3K3/0.6W (voor blusuitgang)	R3K3
Weerstand 1K/1W (voor transmissie-uitgang)	R1K/1W

NOTIFIER BENELUX

HEAD OFFICE

Avenue de l'Expansion, 16D
B-4432, ALLEUR
Belgium
Tel: +32 42 470 300
Fax: +32 42 470 220

BRANCH OFFICE

Pompmolenlaan, 43A
NL-3447 GK, WOERDEN
The Netherlands
Tel: +31 348 434 995
Fax: +31 348 434 962