

Wereldleider in
actieve beveiliging

INSTALLATIE HANDBOEK

BANDIT 240 DB



INHOUD

Inleiding	pag. 01
Veiligheidsmaatregelen	03
Specificaties	04
Plaatsen	05
Elektrisch aansluiten	08
Netspanning	08
PCB layout	09
Ingangen	10
Uitgangen	14
Control box	19
Status communicatie	21
Dip-schakelaars instellingen	24
HY3-pack vervangen	26
Onderhoud	28
Bij ongevallen EHBO	29
Toepassingsvoorbeelden	30
Reguliere vragen FAQ	33

INLEIDING

Door de keuze van dit toestel, beschikt u over actieve toegangspreventie technologie. Via **BANDIT** bieden wij u een betaalbaar toestel dat toch garant staat voor bedrijfszekerheid, topprestaties en discrete vormgeving.

Steeds meer private en bedrijfsgebouwen worden uitgerust met een alarminstallatie. Het doel van deze installatie is het detecteren en doormelden van een eventuele inbraak. Deze melding gebeurt conventioneel via een alarmsirene, knipperlicht en/of automatische telefoonmelding naar bv. meldkamer. In praktijk blijken deze meldingen prima te voldoen, maar de daarop volgende menselijke interventie volgt dikwijls pas na een tiental minuten. Dieven weten dit en maken van dit tijdsinterval gebruik om in enkele minuten de meest waardevolle spullen te stelen en tijdig weg te komen.

BANDIT biedt een unieke en actieve oplossing voor dit probleem. Dit toestel is immers in staat om in enkele luttele seconden een groot kantoor, winkel of andere ruimte totaal te vullen met een ondoorzichtige mist. De mist voorkomt dat personen deze ruimte betreden tot gedurende ruim tien minuten na het afgaan van het alarm. Het is immers onmogelijk een hand voor uw ogen te zien. Deze mist heeft een zachte muntgeur (vermijden van mogelijke brandrook interpretatie door buitenstaanders), is kleurloos en laat na het optrekken geen sporen na. De uitgestoten mist zorgt dat de ogen en de ingebouwde binnensirene zorgt dat de oren van de ongewenste bezoeker(s) nog nauwelijks functioneren. Het toestel wordt geplaatst in deze ruimte(s) die de meest waardevolle dingen bevat(ten); dusdanig wordt op een effectieve wijze de diefstalschade beperkt tot het strikte minimum.

Voordelen:

- Vult een volume van 28 m³ per seconde mist uitstoot.
- Bijzonder compacte en discrete vormgeving.
- Door het ontbreken van bewegende onderdelen; een onderhoudsvrij toestel met zeer hoge bedrijfszekerheid.
- De standaard geïntegreerde "Power saver" en goede thermische isolatie, zorgt dat het elektriciteitsverbruik beperkt wordt tot maximum 40 W/h, afhankelijk van de ingestelde mistuitstoot periode.
- Continue controle van het vloeistofniveau. Is er te weinig vloeistof in voorraad wordt dit gemeld via LED en elektrisch contact.
U dient dan de interne *HY-3 pack* cassette te vervangen. Het herkennen en in dienst stellen van het nieuwe *HY-3 pack* en het resetten van de *HY-3* tekort melding gebeurt automatisch. Ter hervulling van het lege *HY-3 pack* dient u dit terug te bezorgen aan uw **BANDIT**-verdelers.
- Bij onderbroken netspanning blijft de werking gegarandeerd (elektronica ~24 uren en de mistgenerator ~2 uren).
- Op de PCB is zijn er drie dipschakelaarblokken (totaal 10 dips) voorzien, zo kan u alle elementaire instellingen op een éénvoudige wijze instellen zonder dat u andere programmeertoestellen, zoals bv. PC /laptop en/of programmeerlinks nodig hebt.
- Het toestel is voorbereid om via opsteekconnectors optioneel te worden uitgebreid met een "Control Box" en/of draadloze afstandbediening.
- Indien vermeld bij bestelling kan het toestel voorzien worden van bijkomende opties, zoals: 60° brede uitstootmond, 120° brede uitstootmond, CuNi warmtewisselaar, enz.

- Standaard is de kastbehuizing gelakt in een krasvaste donker graniet effect lak. Indien vermeld bij bestelling kan optioneel gelakt worden in: metaaleffect kobaltblauw, bronseffect halografisch (kameleon) of gebroken wit.
- De interne storingsdetectie controleert constant de foutloze werking van:
 - de interne stroom- en overtemperatuur zekeringen
 - de 13,2 volt batterij laadspanning
 - de communicatie met de *HY-3* pack cassette
 - de temperatuur van de warmtewisselaar en de *HY-3* pack cassette.
 - het toerental van de interne ventilator.
 - de aanwezigheid van de netspanning.
 - het interne tamper circuit (anti-sabotagecircuit)..

Keuringen:

- Voldoet aan de Europese CE en EMC-normen.
- Voldoet aan de internationale norm: IEC 839-1-3
- Goedgekeurd door het Belgische Ministerie van Binnenlandse Zaken
- NCP keuring Nederland: IOE 03301-M en IQA 06901-M
- CNPP keuring Frankrijk: testrapportnr AI 040006, approval nr 2004-0001
- Conform de keuringen in de UK: BS 7939 : 1999
- F&P keuring Denemarken: klasse 1, AIA 212
F&P registratienr: 10.212-00418

Industriële eigendom:

- **BANDIT** is een geregistreerde merknaam.
- **HY-3** is een geregistreerde merknaam.
- Het **BANDIT** mistgeneratorprocédé is internationaal beschermd via diverse octrooien.

Producent:

BANDIT nv./sa.
Nijverheidslaan 1547
B-3660 Opglabbeek
België

H. R. Tongeren: 78.324
☎ : (32) 89 85 85 65
✉ : (32) 89 85 23 64
web: www.bandit.be



Tekst en tekeningen in dit document vallen onder de auteurswetgeving.
Copyright: *BANDIT* naamloze vennootschap, B-3660 Opglabbeek, België.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Plaats:

- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht om brand of een gevaarlijke elektrische schok te voorkomen.
- Stel het toestel zodanig op dat er een goede langsstroming van lucht mogelijk is.
- Bevestig het toestel enkel zoals voorzien is, d.w.z. verticaal staand, dus de tekst op het front-paneel is vanaf de vloer gewoon leesbaar. De maximum afwijkingshoek is 25° voorover en 10° in alle andere richtingen.
- Het is mogelijk dat het toestel niet goed functioneert bij omgevingstemperaturen van meer dan 50°C. Hou het toestel uit de buurt van warmtebronnen zoals radiators, verwarmings-elementen, kachels of andere apparatuur die warmte uitstraalt.
- Het toestel is onverwacht zwaar, ~28 kg. Bevestiging gebeurt dus op of tegen een voldoende stabiele en sterke onder- of achtergrond. Gebruik voldoende sterk bevestigingsmateriaal. Gebruik bij voorkeur onze 240 vloer- of muurbevestiging, deze is zeer robuust uitgevoerd en is een zekere drager voor het toestel.

Elektrische aansluiting:

- Dit toestel mag enkel werken op 230 VAC / 50 - 60Hz (210-240 VAC) netspanning met aarding. Controleer de spanning vermeld op het achterdeksel van het toestel.
- Dit toestel heeft een maximum piekverbruik van 3.5 A / 230 VAC. Voorzie enkel voeding en aarding van minimum 1.5 mm² (bij voorkeur soepel met adershulzen). Gebruik de trek-ontlasting die zich ~1 cm onder de wartel van de netvoedingsingang bevindt.
- Als het toestel vreemd ruikt of rookt, moet het toestel onmiddellijk worden uitgeschakeld door de netvoedingszekering op "af" te zetten.
- Bij twijfel contacteer onmiddellijk uw **BANDIT** verdeler of fabrikant, vermeld op de achterpagina van deze handleiding.
- In het inwendige zijn geen repareerbare onderdelen aanwezig. Laat alle reparaties over aan hiertoe bevoegde personen en/of fabrikant.
- De PCB bevat een koelplaat, op alle onderdelen en vlakken onder en rond deze koelplaat zijn ongeïsoleerde "gevaarlijke netspanningspunten" aanwezig. Deze "gevaarlijke spanning" kan elektrische schokken veroorzaken.
- Voor uitgebreide aansluitrichtlijnen, zie pagina 8.

Reiniging:



- Gebruik geen vluchtige middelen zoals alcohol, verfverdunner, wasbenzine of spiritus om de buitenkant van het toestel te reinigen. Gebruik een schoon, eventueel vochtig doekje.
- Het zwarte frontdoek reinigen met een stofzuiger met handborstel zuigmond (ventilatie stof-aftekening). De reinigingsfrequentie is afhankelijk van de hoeveelheid rondzwevend stof in de te beschermen ruimte.

Mist uitstootcontrole:

- De spuitmond is normaal een 5°C warmer dan de omgevingstemperatuur. Dus niet warm genoeg om u aan te verbranden. Echter tijdens het spuiten van mist en de eerste 2 minuten na een mistuitstoot is deze spuitmond tot 120°C heet. Voorkom aanraken van de spuitmond na een mistuitstoot om verbranding van de huid te vermijden.
- Voer een mist uitstoot enkel uit indien:
 - a) Alle personen in de omgeving en de brandverantwoordelijke(n) gewaarschuwd zijn.
 - b) Er zich geen derde personen bevinden in de directe omgeving en/of spuitrichting.
- Het is verboden om tijdens de mistuitstoot test van dichtbij (minder dan 8 meter) in de richting van de spuitmond te kijken.

SPECIFICATIES

Karakteristieken:

- Afmetingen: _____ 270 breed x 365 hoog x 255 mm diep.
- Gewicht: _____ 28 kg.
- Max. netvoedinguitval: _____ +2 uren voor mistgenerator en 24 uren voor elektronica.
- Reactietijd: _____ 1 seconde tussen alarmsignaal en mistuitstoot.
- Mist uitstootbeeld: _____ Conisch rechtdoor  of  (R60 versie)
60° breed

Mistgenerator:

- Mist uitstoot vermogen: _____ 28 m³ ruimtevulling / seconde bij 25 cm oog ↔ object.
- Mist uitstootdruk: _____ 16 BAR (1.6 Mpa).
- Maximum mist uitstootperiode: _____ 18 seconden.
- Opwarmtijd: _____ 50 minuten vanuit koude toestand.
- Max./min. omgevingstemperatuur: _____ maximum 50°C en minimum 0°C.
- Maximum warmteverlies: _____ 40 W/uur.
- Warmte wisselvermogen: _____ 18 kW/uur.
- Nominale uitgestoten druppelgrootte: - doorsnede 0,0004 mm (volledig aerosol).

HY-3 pack:

- HY-3 vloeistof inhoud: _____ 1.4 liter.
- Nominale werkdruk: _____ 16 BAR (1.6 Mpa).
- Maximum toegelaten inwendige druk: - 60 BAR (6 Mpa).
- Constructie materiaal: _____ rvs 304L en aluminium AIMgS1.
- Ingebouwde elektronica: _____ digitale temperatuursensor en analoog/digitaal E²prom niveaugeheugen.
_____ tamperschakelaar en controle LED.
_____ geïntegreerde drijfmiddel-uitstootbeveiliging
_____ direct werkend 12 V NC ventiel.

Elektrisch:

- Min./max netvoedingsspanning: _____ 208 tot 240 VAC bij 50 tot 60 Hz.
- Nominale 12 V laagspanning: _____ 13.1 V DC van 0 tot max. 1 A belasting..
- Maximale piekstroom bij 230 VAC: _____ 3.5 A.
- Gemiddeld opgenomen vermogen: _____ 40 W/uur.
- Vermogen verwarmingselement: _____ 750 W.
- Ingangen: _____ alle ingangen zijn opto-coupler gescheiden.
- Uitgangen: _____ technische- en tamperuitgang zijn potentiaalvrije contacten, bewaking- en alarmuitgang zijn npn-uitgangen.
- Stroom back-up: _____ 12 V / 2 Ah (gesloten lood batterij).
- Vermogenregeling: _____ Puls breedte modulatie PWM via nuldoorlaat triac.
- Elektronica: _____ Flasch micro-controller, Platina Pt1000 sensor converter,
_____ On board communicatie met HY-3 pack
_____ On board communicatie: 6-polige kroonsteen voor aansluiting "Control Box" en 5-polige stekker voor draadloze afstandbediening



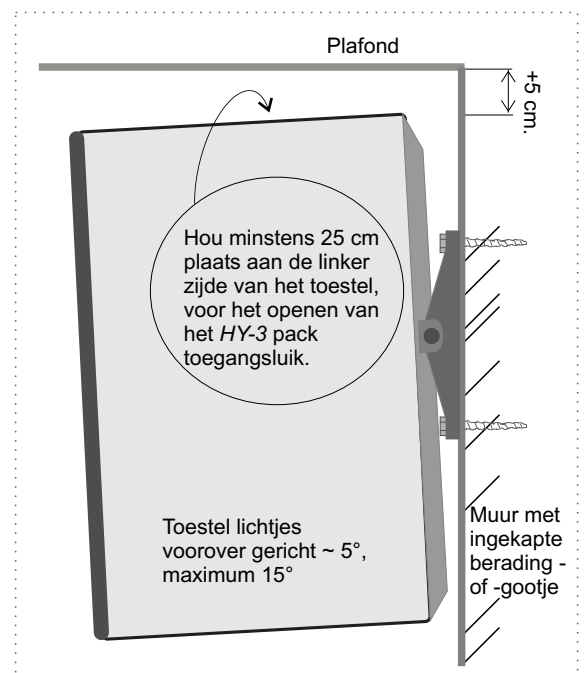
Als toeleververpakking een kartonnen doos: 39 x 39 x 40 cm hoog, deze bevat:

- **BANDIT 240 DB** toestel.
- dubbelzijdige zelfklever "Inbraak zin..."
- deze installatie handleiding.
- "HY-3 grip" gereedschap

PLAATSEN

Denk er als vakman eens goed over wat de effectiefste plaats is voor het toestel. Hieronder enkele richtlijnen die u kunnen helpen bij uw beslissing:

- ☑ Het is logisch dat u het toestel zo plaatst dat de mistuitstoot in de richting van de te verwachten inbraaktoegang of de voornaamste te beschermen goederen blaast. Vormt de te verwachten inbraaktoegang echter een potentiële grote doorgang naar buiten (bv. garagepoort, ramkraakgevoelige glazen voorgevel, enz...). Voorkom dan dat de spuitmond rechtstreeks naar deze grote doorgang gericht is. Immers door de grote mistuitstootdruk zal dan veruit de meeste mist rechtstreeks naar buiten geblazen worden. In dit geval richt u beter schuin op een tegenover staande zijmuur, zodat de uitstootdruk gebroken wordt. Daardoor zal de mist al sterk "uitwolken" en slechts een veel kleiner percentage van de mist zal rechtstreeks naar buiten geblazen worden.
- ☑ Vermijd dat de uitgestoten mist een éénrichtingval vormt. Het is de bedoeling dat de uitgestoten mist een sterk meeneembepkende barrière vormt. Het is zeker niet de bedoeling om er inbrekers mee te "vangen". Immers de kans dat u bij een vals alarm onschuldige personen "vangt" is veel groter dan dat u bij een inbraak inbrekers "vangt".
- ☑ Bepaal de plaats zo dat de spuitmond niet in de richting van fragiele voorwerpen blaast, de krachtige mistuitstoot uit de spuitmond zou immers deze voorwerpen kunnen omblazen.
- ☑ Zorg dat de uitgestoten mistwolk minstens 5 à 6 meter vrije doorgang heeft, voordat ze op een "mistkerend" obstakel botst, bv. tegenoverstaande muur. De ruimte welke zich op een afstand van ongeveer 6 meter voor de spuitmond bevindt zal het eerst en binnen de 2 seconden ingemist zijn.
- ☑ Zijn er in de te beveiligen ruimte reeds PIR-sensors geplaatst en u wenst geen enkel risico te nemen aangaande valse hertrigging door de uitgestoten mistwolk. Vervang deze PIR-sensors dan door combi-sensors (PIR/radar). Moet u een nieuwe installatie plaatsen neem dan als volumetrische detectie meteen combi-sensors voor deze ruimte(s) waar **BANDIT** geplaatst is. Radar detecteert nooit voorbijrijvende mistwolken, de meeste PIR's doen dit sporadisch.
- ☑ Zorg er zeker voor dat een inbreker onmogelijk bij het toestel kan komen zonder eerst gedetecteerd te zijn door een sensor. Deze sensor moet dan onafhankelijk van een eventuele ingangsvertraging, een mistuitstoot starten. Zie de voorbeeldschema's.



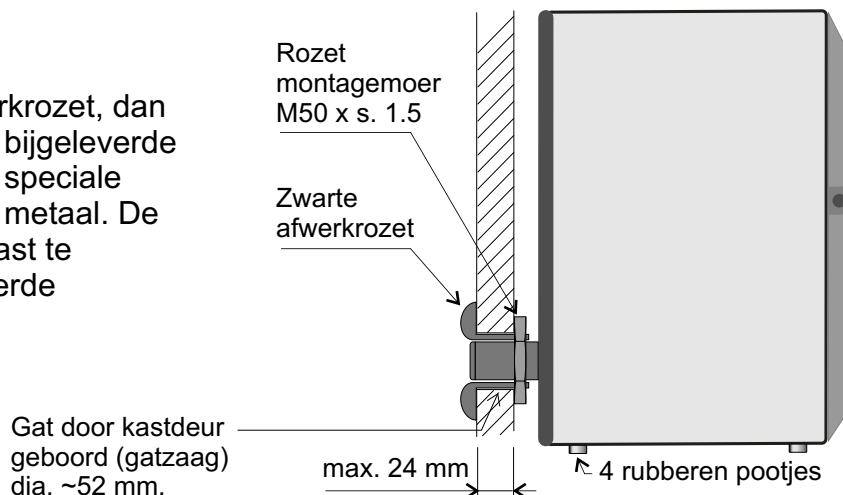
- ☑ Voor het “inbrekersgilde” is **BANDIT** zeker geen onbekende. Zorg ervoor dat het toestel altijd muurvast gemonteerd is, zodat het toestel niet snel van de muur kan getrokken worden. Want dan is er een reële kans dat na een geslaagde inbraak, u het toestel door een venster gesmeten op straat terugvindt.
Bij plaatsing tegen een muur gebruik dan bij voorkeur een **BANDIT** muurbevestiging: Vlakke- of hoek (swivel) muurbevestiging. Gebruik de herbruikbare montagehulp “Handy boy” omdat deze het toestel draagt en daardoor installatie door één man gemakkelijk mogelijk maakt.
 - Bij muurmontage tegen een stevige stenen muur, gebruik de met de muursteun bijgeleverde pluggen en schroeven.
 - Bij muurmontage tegen een dubbel-plaat plaaster tussenwand (Gyproc), gebruik speciale metalen plaasterplaat pluggen (Gyproc-pluggen te verkrijgen in iedere ijzerhandel).
 - Bij muurmontage tegen een enkele plaaster afwerk-voorzetwand (enkele Gyproc). Plaats het toestel enkel in een binnenhoek en bestel bij het toestel een optionele “Gyproc binnenhoek steunplaat”. Plaats het toestel niet met de gewone muurbevestiging tegen een enkele plaasterplaat, want door het gewicht van **BANDIT**, scheurt de bevestiging na een tijdje uit en het toestel ligt op de grond.
- ☑ Bij plaatsing op de vloer, gebruik de **BANDIT** vloerbevestiging. Deze vloerbevestiging is schroefbaar of kleefbaar (met dubbelzijdige plakband) op het vloeroppervlak. Het toestel staat dan een 6 cm van de vloer af, zodat poetswater en/of stofzuigerstelen geen zichtschade toebrengen.

Verborgene montage van het toestel

- ☑ Bij inbouw in een muurkast, bestel het toestel met de optie /L. Het toestel wordt dan geleverd met 4 rubberen pootjes, een 50 mm verlengde spuitmond (een standaard deurkast is ong. 21 mm dik) en een warmtebestendig kunststof zwart deurrozet (spuitmond doorgang). Zo kan u het toestel verborgen monteren en ziet u van buiten enkel het kleine (dia. 30) rozet. Let er wel op dat u onder- en bovenaan in de binnenkast een verluchtingrooster dient te plaatsen. Is er niet voldoende ventilatie mogelijkheid in de kast zal door de verlieswarmte van **BANDIT** de temperatuur in de kast te hoog worden. Bij een omgevingstemperatuur van +50°C zal het toestel zijn technische uitgang [OKout] activeren en kan u schade verwachten aan de interne loodaccu.

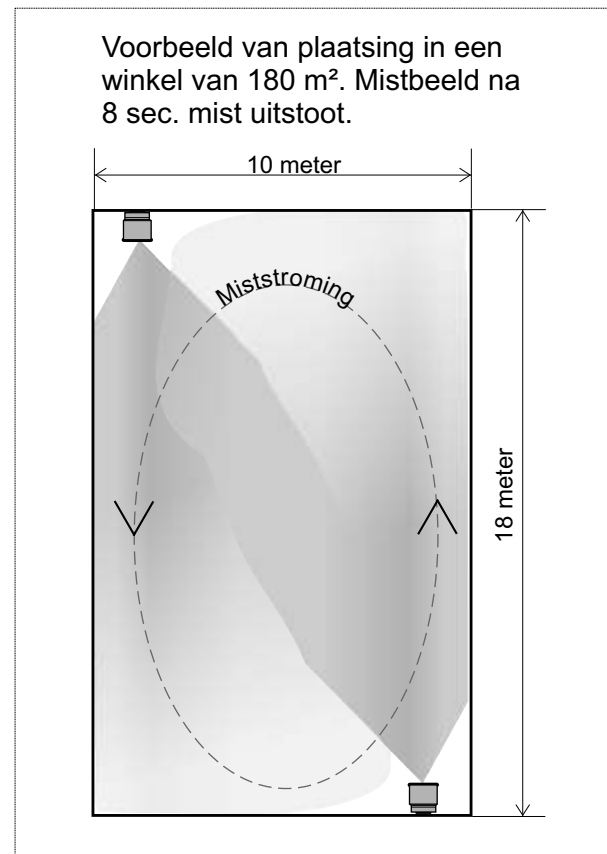
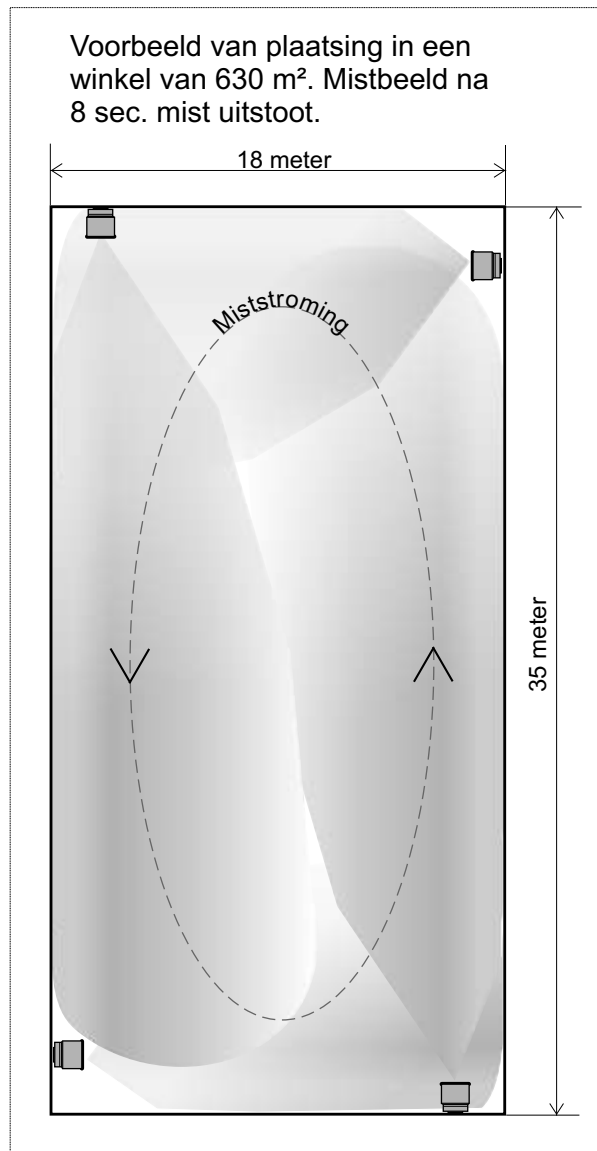
Aansluitend op de /L optie zijn ook de brede spuitmondopties /R 60 of /R120 verkrijgbaar.

- ☞ Gebruik geen andere afwerkrozet, dan deze die is bijgeleverd. De bijgeleverde rozet is vervaardigd uit een speciale overhitte stoombestendige metaal. De rozet monteert u door ze vast te schroeven met de bijgeleverde montagehoer.



Montagehulp: handy boy.

Dit optioneel verkrijgbare hulpstuk wordt gebruikt bij het tegen een muur monteren van het toestel. Met 2 insteekpennen hangt het aan de muurbevestiging en vormt zo een stevig schap. Op dit tijdelijke schap wordt **BANDIT** bedraad en ingesteld. Na de installatie worden de twee pennen uitgetrokken, waardoor de handy boy weer vrijkomt en kan hergebruikt worden bij een volgende installatie. U bespaart u hiermede een boel gezweet en gesukkel om het toestel hoog te houden terwijl de aansluitwerkzaamheden plaats vinden.

Het plaatsen van meerdere BANDIT 240 toestellen in één grote ruimte.

De **BANDIT** 240 heeft een ruimtevullend vermogen van ~28 m³ per seconde. Dit komt overeen met ~10 m²/sec. De max. oppervlakte welke door één toestel kan beveiligd worden is dus max. mistuitstootperiode = 18 s x 10m²/s is 180 m². Voor grotere ruimtes zoals: grote winkels en kantoortuinen is men genoodzaakt meerdere toestellen te plaatsen, één toestel

per 170 m² bij normale plafondhoogte van, 2.8 meter. Plaats de toestellen zo dat de miststraal van het ene toestel, naast maar in de richting van het volgende toestel wijst. Zo krijgt men een rondstromen van de mist door de ganse ruimte, dit zorgt voor de snelste vulling.

Let bij de plaatsing op de vrije doorgang van de miststroming. Na een tijdje is de winkelhouder vergeten dat de toestellen er hangen en stapelt dozen en display's voor de mistuitlaten van de toestellen.

ELEKTRISCH AANSLUITEN

De **BANDIT** 240 DB beschikt over éénvoudige en toch zeer veelzijdige aansluitmogelijkheden. Deze uitvoering is voorzien om ingesteld te worden via de interne dipschakelaars. Dit heeft als nadeel dat de instelmogelijkheden eerder beperkt zijn maar heeft als voordeel dat het installeren kan, zonder gebruik te moeten maken van PC/laptop of externe programmering via data-of telefoonlijn. Dit toestel is bedoeld om op een bestaande alarmcentrale aangesloten te worden, zonder dat **BANDIT** zelf moet instaan voor complexe besturingstaken.

De ingebouwde elektronica zorgt voor de sturing en bewaking van:

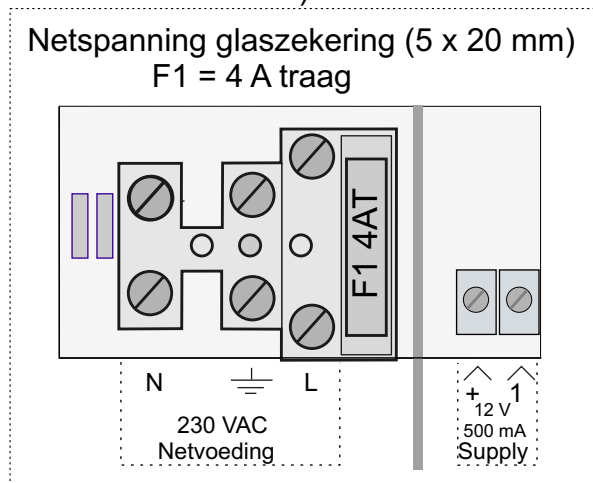
- de mistgenerator (2 x temperatuur + frequentiesturing ventiel).
- sabotagebewaking van achterdeksel, *HY-3* pack luik en eventueel aangesloten "Control Box".
- sturing van front- en PCB LED's.
- inlezen van de ingangen en dipinstellingen.
- uitsturen van de tamper-, technische-, bewaking en alarmuitgang.
- controle van de interne batterij, glaszekeringen en interne ventilator.
- digitale en analoge communicatie met het *HY-3* pack.

Het volledige elektro-systeem is bereikbaar door de achterwand van **BANDIT** open te schroeven (4 x M4 kruiskop). Deze achterwand is tamper beveiligd, dus overtuig u ervan dat de installatie niet in bewaking staat en eventueel gekoppelde meldkamer verwittigd is.

Aansluiten van de netspanning: u ziet links onderaan de PCB een 3-polig aansluitblok met geïntegreerde hoofdzekering en PCB vermelding "230 VAC supply".

Linkse klem (N) verbinden met de netneuter (blauwe draad), de middelste met de geel/groene aardingsdraad en de rechtse klem (L) met de netfase (bruine of zwarte draad). Voor de werking van **BANDIT** is het onderling verwisselen van fase en neuter van geen belang. Het toestel is beveiligd tegen netstoringen en vormt praktisch een Ohmse netbelasting.

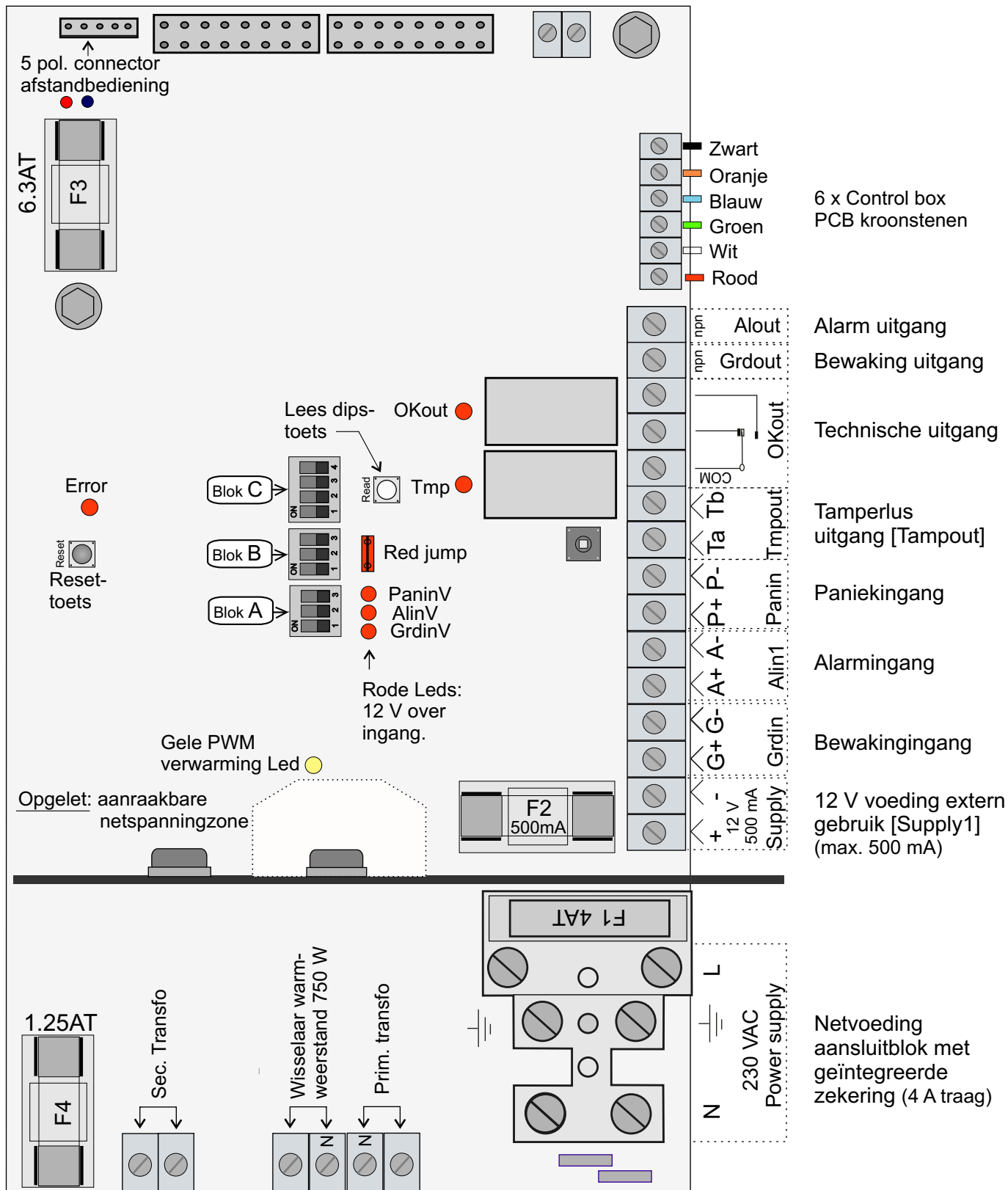
Sluit de netvoedingskabel aan via de trekontlasting (~1 cm onder de linkse wartel in het metalen achterkader).



- Gebruik bij voorkeur een aparte zekering direct afgetakt van de hoofd-netvoeding of tak af van de bestaande voedingskring van de geïnstalleerde alarmcentrale (**BANDIT** verbruikt 3.5 A piekstroom per toestel).
- Voor een gemakkelijke montage gebruik bij voorkeur soepele aansluitdraden 3 x 1.5 mm² met aderhulzen.

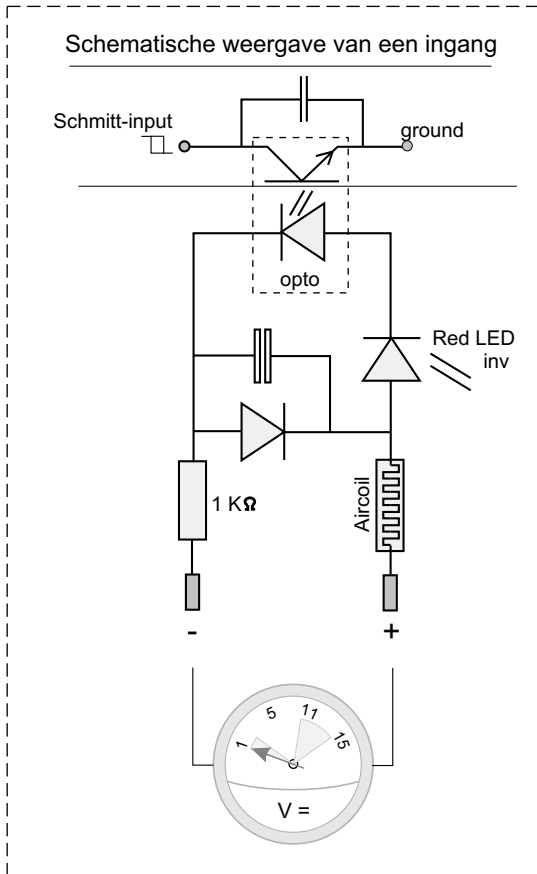
- De volledige PCB (printed circuit board) layout met beschrijving van de aansluitkroonstenen vindt u op het volgende blad, pag. 9.
- Een gedetailleerde beschrijving van de LED functies op pag. 21 t/m 23.

PCB layout



Ingangen

Alle ingangen zijn voorzien van opto-couplers. Hierdoor wordt een prima scheiding bekomen tussen de interne **BANDIT** elektronica en de "buitenwereld". Alzo worden ongewenste storingssignalen veroorzaakt door bv. bliksem, inductie- of R.F. spanningen buiten gehouden.



Elektrische eigenschappen van een ingang:

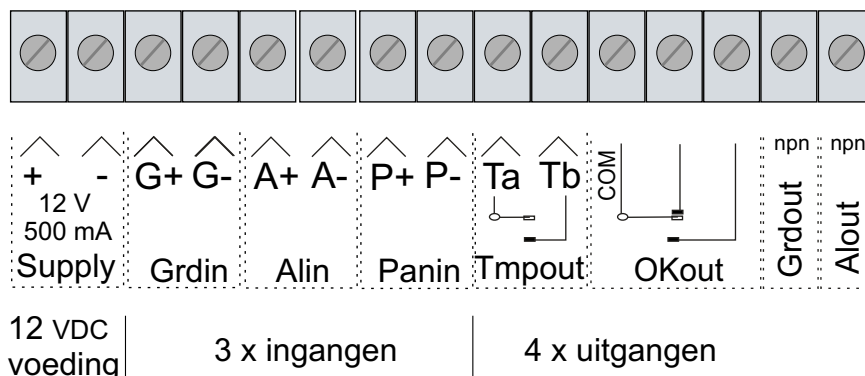
- gepolariseerd (+ en - tekens onder de kroonstenen op de PCB.
- ompoolbeveiligd en van RC- en LC filter voorzien.
- een ingang moet minstens 0.2 seconde stabiel zijn voor de nieuwe toestand aanvaard wordt.
- de spanning welke aangesloten wordt mag zowel van een vreemde bron als van de 12 V **BANDIT** voeding zelf komen [Supply].
- de ingangsstroom bij 12 V is ~ 10 mA per ingang.
- elke ingang is na de opto-coupler voorzien van een schmitt-ingang. De triggerspanning ligt op ongeveer 6 V met hysteresis van + en - 1V. Hierdoor worden onbetrouwbare stuurspanningen zoveel mogelijk vermeden.

Na de installatie: controleer de stuurspanningen over de ingangen.

- Beschouw < 2 V als geen spanning.
 - Beschouw > 9 V als 12 V spanning
- Stuurspanningen tussen 2 en 9 V zijn niet normaal en zullen vroeg of laat problemen geven.

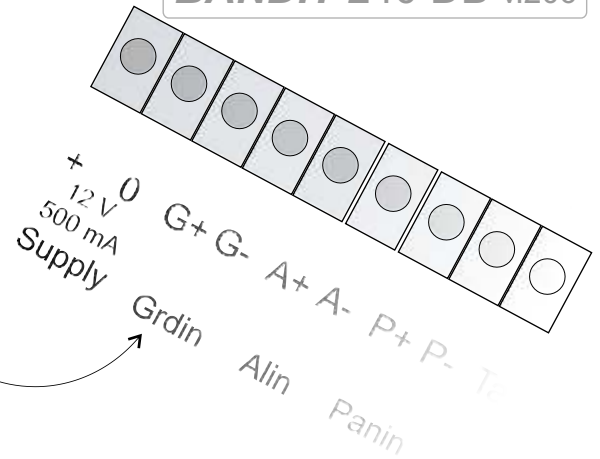
Het toestel model 240DB voorziet 3 ingangen. In tegenstelling tot andere Bandit modellen, waarbij iedere in- uitgang vrij programmeerbaar is, is bij dit 240DB model de functie van elke ingang, hardwarematig vastgelegd in de PCB structuur.

Op de volgende bladzijden vindt u een gedetailleerde beschrijving van elke ingangfunctie.



Bewakingingang [Grdin] (G+ / G-)

Via deze ingang wordt aan **BANDIT** gemeld dat de sturende alarminstallatie in bewaking staat (scherp). Zolang deze melding geldig is, zal het toestel zich ook in de "bewakingmode" bevinden. Enkel als **BANDIT** in "bewakingmode" staat is het mogelijk om via het activeren van de alarm-ingang naar de "alarmmode" over te gaan.






Eigenschappen van de "bewakingmode":

- ☞ De rode LED "Guard" op het frontpaneel zal oplichten, zolang het toestel zich in "bewakingmode" bevindt.
- ☞ Eventuele LED-waarschuwingen op het frontpaneel zoals: failure, HY-3 en power? blijven onder alle omstandigheden uit. De groene OK-LED op het frontpaneel is aan. Zo zal een toestel dat in "bewakingmode" staat, nooit aan de buitenwereld laten blijken dat het toestel mogelijk technische problemen heeft.

Aansturing van de bewakingingang [Grdin]:

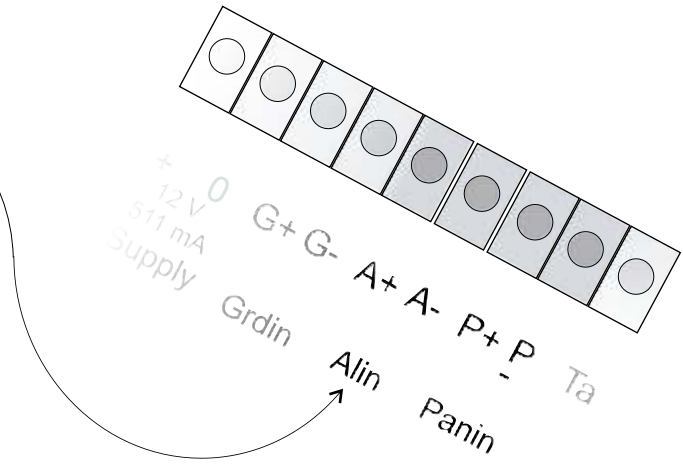
Deze ingang kan zowel geactiveerd worden door 12 V= of geen spanning aan te leggen. Afhankelijk van de dipschakelaarstand A1 zal de bewakingmode actief zijn bij 12 V of actief zijn als er geen spanning over deze ingang staat. Zolang er 12 V staat over deze ingang zal de rode PCB Led [GrdinV] oplichten.

	Dip A1 ON 		Dip A1 OFF 		
	12 V over Grdin	Geen spanning over Grdin	12 V over Grdin	Geen spanning over Grdin	
PCB LED GrdinV 	aan	uit	aan	uit	GrdinV LED brandt zolang er 12 V staat over Grdin
Bewaking mode	ja	nee	nee	ja	De rode frontLED "Guard" brandt, zolang de bewakingmode actief is (toestel staat in bewaking).

- ☞ Deze bewakingingang [Grdin] wordt genegeerd als:
 - a) er een optionele afstandsbediening is aangesloten, **en**
 - b) kanaal 1 en/of 2 (via Dip B1 en B2) van deze afstandsbediening als bewakingingang is ingesteld.
 Dus is een kanaal van de ingeplugde afstandsbediening als bewakingingang geselecteerd, heeft zowel de ingang [Grdin] als Dip A1 geen enkele functie of invloed. Zie ook pag. 25, Dipblok B en Afstandsbediening.

Alarmingang [Alin] (A+ / A-)

Via deze ingang wordt aan **BANDIT** gemeld dat de sturende alarminstallatie of inbraakdetector een inbraakmelding genereert. Indien er een alarmsignaal aangeboden wordt (startpuls) aan deze ingang, terwijl het toestel in bewakingmode staat. Zal **BANDIT** onmiddellijk overgaan naar de alarmmode (dus starten met mistuitstoten).






Eigenschappen van de "alarmmode":

- 💡 De rode LED "Alarm" op het frontpaneel zal oplichten vanaf de "alarmmode" start en dooft zogauw het toestel uit bewaking wordt geschakeld (zie pag. 11 "bewakingmode").
- 💡 Vanaf de "alarmmode" start, start een mistuitstoot (de mistuitstoottijd wordt ingesteld via dipblok C, zie pag. 25). Een lopende mistuitstoot kan enkel afgebroken worden door de bewakingmode uit te schakelen ([Grdin] niet actief).
- 💡 Is een mistuitstoottijd afgelopen dan worden er 3 minuten bijgeteld als "dode periode". Een nieuwe alarmpuls (spanningsovergang) over [Alin1] na deze 3 minuten, zal een nieuwe mistuitstootperiode starten. Zie ook pag. 21, ondertemperatuurbeveiliging.

Aansturing van de alarmingang [Alin]:

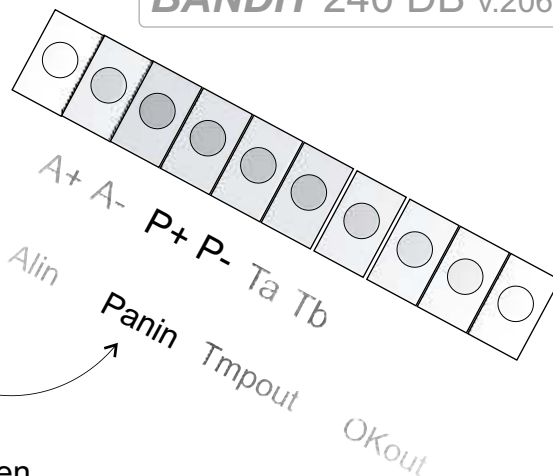
Afhankelijk van de dipschakelaarstand A2 zal de alarmingang een mistuitstoot starten bij een negatieve- of een positieve spanningsovergang (flank). Zolang er 12 V staat over deze ingang zal de rode PCB Led [AlinV] oplichten.

	Dip A2 ON 		Dip A2 OFF 		
	12 V over Alin	Geen spanning over Alin	12 V over Alin	Geen spanning over Alin	
PCB LED AlinV 	aan	uit	aan	uit	Alin1V LED brandt zolang er 12 V staat over Alin
Start alarm mode	enkel bij flank van 0 \lrcorner 12V	nee	nee	enkel bij flank van 12V \lrcorner 0	Eventuele extra pulsen over [Alin] tijdens een mistuitstoot hebben geen invloed.

- 👉 [Alin] blijft zijn normale functie behouden als er een optionele afstandsbediening is aangesloten. Dus er kan zowel door de afstandsbediening (ch1 en/of ch2) als door [Alin] een geldige alarmpuls gegeven worden. Zie ook pag. 25, Dipblok B en Afstandsbediening.

Paniekingang [Panin] (P+ / P-)

Via deze ingang kan men **BANDIT** rechtstreeks in "alarm mode" schakelen (mist uitstoten), dus zonder rekening te houden met de bewakingmode. Normaal wordt deze ingang gebruikt om er een paniek-knop op aan te sluiten.






Eigenschappen van de paniekmode:

- 💡 De rode LED "Alarm" op het frontpaneel zal knipperen, zolang het toestel in de paniekmode staat.
- 💡 Vanaf de "paniekmode" start, start een mistuitstoot (de mistuitstoottijd wordt ingesteld via dipblok C, zie pag. 25). Een lopende paniek-mistuitstoot kan enkel afgebroken worden door de paniekmode weer uit te schakelen ([Panin] niet actief).
- 💡 Is een mistuitstoottijd afgelopen en/of onderbroken en er wordt een nieuwe paniekmode actief via [Panin]. Zal een nieuwe paniek-mistuitstootperiode starten. Zie ook pag. 21, ondertemperatuurbeveiliging.

Aansturing van de paniekingang [Panin]:

Deze ingang kan zowel geactiveerd worden door 12 V= of geen spanning aan te leggen. Afhankelijk van de dipschakelaarstand A3 zal de paniekmode actief zijn bij 12 V of actief zijn als er geen spanning over deze ingang staat. Zolang er 12 V staat over deze ingang zal de rode PCB Led [PaninV] oplichten.

Logische waarheidstabel voor paniekingang [Panin]:

	Dip A3 ON 		Dip A3 OFF 		
	12 V over Panin	Geen spanning over Panin	12 V over Panin	Geen spanning over Panin	
PCB LED PaninV 	aan	uit	aan	uit	PaninV LED brandt zolang er 12 V staat over Panin
Paniek mode	ja	nee	nee	ja	De rode frontLED "Alarm" knippert, zolang de paniekmode actief is.

- 👉 Deze paniekingang [Panin] wordt genegeerd als:
- a) er een optionele afstandsbediening is aangesloten, **en**
 - b) kanaal 1 en/of 2 (via Dip B1 en/of B2) van deze afstandsbediening als paniekingang is ingesteld.
- Dus is kanaal 1 en/of 2 (ch1 & ch2) van de optionele afstandsbediening als paniekingang geselecteerd, heeft zowel de ingang [Panin] als Dip A3 geen enkele functie of invloed. Zie ook pag. 25, Dipblok B en Afstandsbediening.

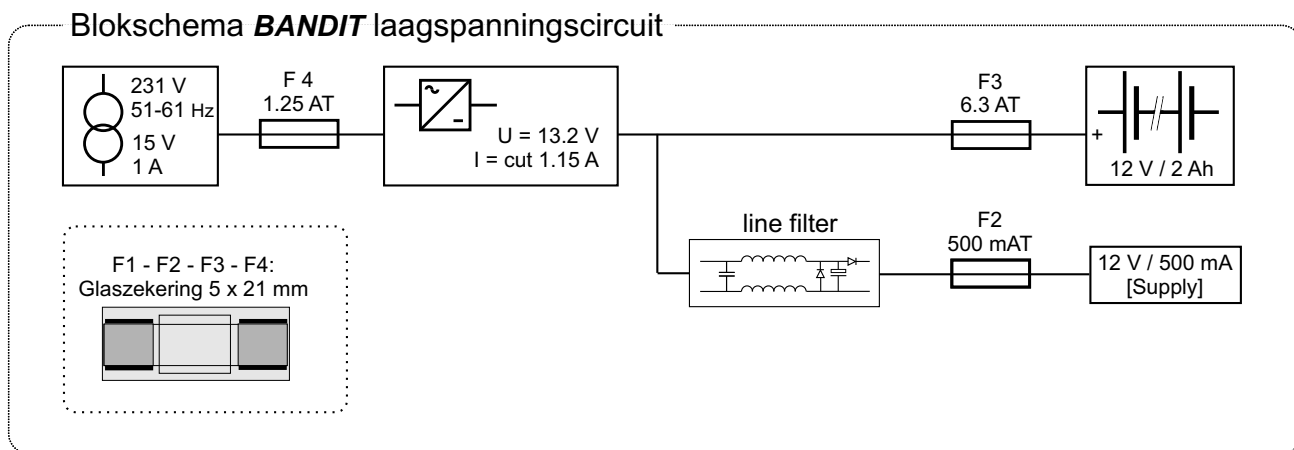
Uitgangen

In totaal heeft het toestel 5 uitgangen:

1. De 12 volt voeding uitgang [Supply] (vast gedefinieerd). Zie verder op deze pagina.
2. De sabotagelus uitgang [Tmput] (vast gedefinieerd). Zie pag. 15.
3. [OKout] is een technische storinguitgang. Zie pag. 16.
4. [Grdout] is een npn transistoruitgang, actief bij bewakingmode. Zie pag. 17.
5. [Alout] is een npn-transistoruitgang, actief bij alarmmode. Zie pag. 18.

Hieronder vindt u een uitgebreide beschrijving van de eigenschappen van de verschillende uitgangen.

Uitgang: 12 V voeding [Supply]:



De [Supply] uitgang kan maximum 500 mA (begrensd door F2) leveren. In normale toestand en bij een volledig geladen batterij onder laadstroom is deze spanning ~13 volt. Deze spanning is praktisch rimpelvrij (10mV rimpel) en dient als voeding voor kleine externe stroomverbruikers, zoals extra binnensirene, Jumbo-LED en PIR-sensors. Alsook een bruikbare voedingspanning voor externe relaiscontacten, om via deze weg spanningsignalen terug te sturen naar het toestel zijn ingangen.

Het aanwezig zijn van deze 12 V en goede staat van F2 wordt continue gecontroleerd door de inwendige **BANDIT**-elektronica. Bij een gesprongen zekering zal de frontLED "faillure" en de rode PCB error LED knipperen en de technische uitgang [OKout] schakelt naar rust.

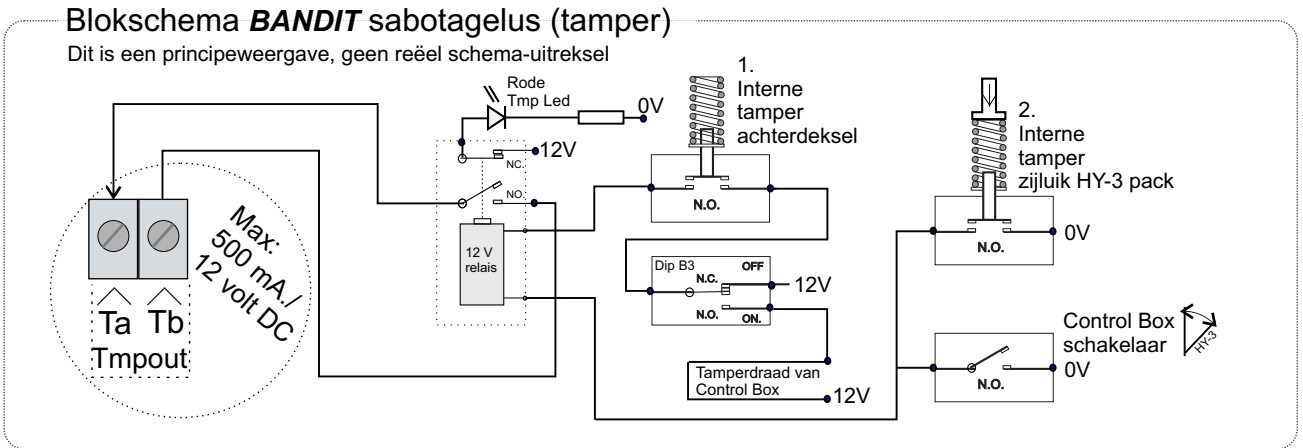
Het is goede praktijk om ervoor te zorgen dat deze [Supply1] uitgang niet hoger continue belast wordt dan ~450 mA.

- ☞ Het is belangrijk dat u de voeding van **BANDIT** nooit mengt met de voeding van de sturende alarmcentrale of andere toestellen die zelf ook over een voeding beschikken. Ook niet enkel de massa's met mekaar doorverbinden. Dit kan resulteren in onvoorspelbare aardlussen (hoge potentiaalverschillen, speciaal bij bliksem en dergelijke overspanningen) met alle kwalijke gevolgen vandien.

Uitgang: sabotagelus [Tmpout]:

Er zijn twee sabotageschakelaars in het toestel ingebouwd:


1. Via een veer tegen het achterdeksel
2. Via een taststift die in het HY-3 pack is ingebouwd tegen het zijluik.



De kroonsteenuitgang [Tmpout] dient opgenomen te worden in de sabotagelus van de sturende alarminstallatie.

Het tampercontact [Tmpout] is enkel gesloten (rode Tmp Led gedoofd) als:

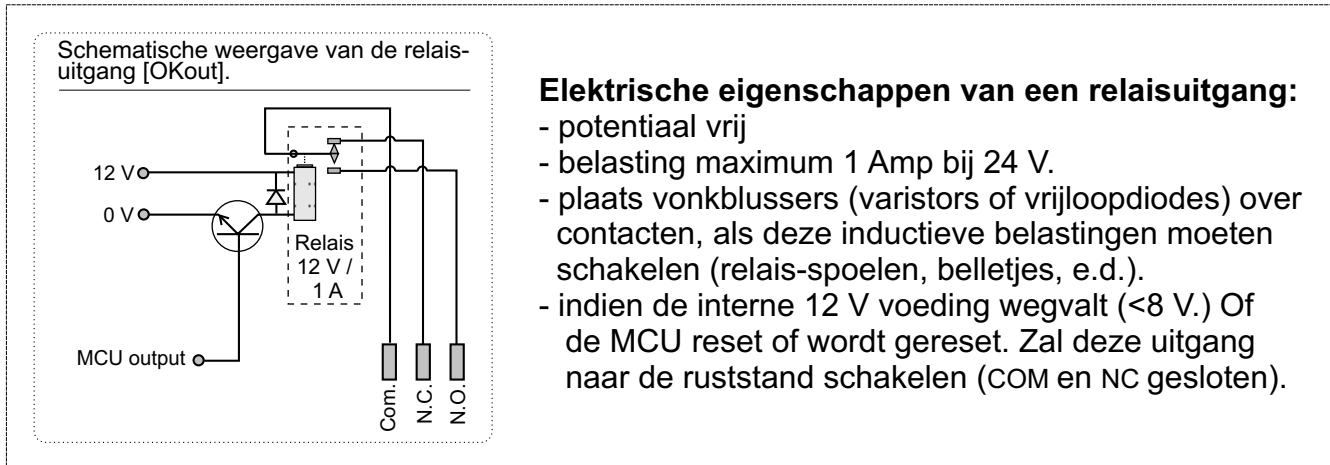
- a) Het achterdeksel gesloten is. Voor een tamperlustest terwijl u aan 't aansluiten bent: Druk de veer van de achterdekseltamper in, is het tampercircuit goed dan zal de rode Tmp LED doven zolang u de tamperveer ingedrukt houdt.
- b) Er een HY-3 pack in het toestel zit en het zijluik gesloten is.
- c) - Als er geen optionele "Control Box" is aangesloten: Dipschakelaar B3 op on staat (Control Box optie niet aangesloten).
- Als er wel een optionele "Control Box" is aangesloten en als aansluitbevestiging dipschakelaar B3 op off staat (Control Box optie aangesloten): De "Control Box" tamperdraad correct aangesloten en niet onderbroken is.

☞ Door de tweede schakelaar op de "Control Box" (symbool: ) aan te zetten (groen LED op schakelaar brandt en "interne storing" frontLED knippert snel). Kan het zijluik geopend en het HY-3 pack vervangen worden, zonder dat de tamperlus onderbroken wordt.

☞ Als het zijluik en/of het achterdeksel geopend wordt terwijl het toestel in bewaking staat, zal het onmiddellijk schakelen naar alarmmode en gedurende de ingestelde tijd mist uit stoten. Deze "sabotage" mistuitstoot kan niet onderbroken worden door het toestel uit bewaking te schakelen.

Uitgang: storinguitgang [OKout]

Deze uitgang is een relais en de contacten zijn potentiaalvrij. Hierdoor wordt een prima scheiding bekomen tussen de interne **BANDIT** elektronica en de "buitenwereld".



Dit wisselcontact wordt op de PCB vertegenwoordigd door de 3 print-kroonstenen [OKout]. COM is het gemeenschappelijk contact. COM en NO zijn gesloten (relais bekrachtigd) zolang er geen interne storing wordt gedetecteerd door de inwendige **BANDIT** elektronica.

Zolang er een storing wordt gedetecteerd is het [OKout] contact in rust (COM en NO open) en licht de rode [OKout] PCB Led op (zie PCB layout op pag. 9)..

Hieronder een opsomming van de verschillende interne storingen welke door de **BANDIT**-elektronica worden gedetecteerd:



- ☞ De glaszekering F2 (500 mA van [Supply1]) is onderbroken.
- ☞ De glaszekering F3 (6.3 A batterijzekering) is onderbroken.
- ☞ De batterij ontbreekt of de batterijspanning is te laag.
- ☞ De omgevingstemperatuur van het ingebouwde HY-3 pack is hoger dan 50°C.
- ☞ De warmtewisselaar kan zijn doeltemperatuur niet bereiken. Dit kan betekenen:
 - a) de inwendige over-temperatuurzekering is onderbroken
 - b) de verwarmingsweerstand van de warmtewisselaar is slecht.

De interne ventilator draait niet naar wens.

Het toestel vraagt reeds meer dan 7 dagen om vervanging van zijn HY-3 pack. Dit item is geen werkelijke storingen, maar wel een abnormale situatie waarbij de bedrijfszekerheid in gedrang komt wegens een te kleine voorraad mistvloeistof. Zie ook pag.26, HY-3 pack vervangen.

De netspanning is langer dan 15 minuten afwezig (net of hoofdzekering F1)

De MCU meet onwaarschijnlijke waarden op zijn sensoringen.

Reeds meer dan 3 uren is een abnormale instelling geldig. Deze abnormale instellingen worden normaal gesignaleerd door het snel knipperen van de "Failure" frontled. Het gaat dus over: Red jumper niet doorverbonden en/of één of beide "Control Box" schakelaars staan nog op actief ( of ).

Zogauw de interne storing hersteld is zal de storingsmelding automatisch verdwijnen en de normale situatie:[OKout] bekrachtigd (COM en NO gesloten) en de rode [OKout Led] op de PCB gedoofd.

Een algemene toepassing voor deze handige [OKout] uitgang is deze te verbinden met een programmeerbare ingang van de sturende alarmcentrale of auto dialer (automatische kiezer). Zo is het eenvoudig om aan meldkamers (PAC's) via telefoonmelders of andere communicatie-middelen door te melden dat er eventueel **BANDIT** problemen zijn.

Uitgang: bewakinguitgang [Grdout]

Deze uitgang is een npn-transistoruitgang, dus niet potentiaalvrij. Deze transistoruitgang schakelt tussen zwevend (sper) en 0 [Supply].

Schematische weergave van de alarm- [Alout] en bewakinguitgang [Grdout]

Elektrische eigenschappen van npn-uitgang:

- niet potentiaal vrij, schakelt [Supply-] aan of uit.
- belasting maximum 200mA continue bij 12 Vdc.
- voorzien van vrijlooptdiodes voor het schakelen van kleine inductieve belastingen zoals 12 Vdc relais, e.d.
- indien de MCU reset of wordt gereset. Zal deze uitgang naar zwevend schakelen (transistor in sper).
- De transistor is een zener-clamp beveiligde DMOS met statische in geleidingsweerstand van 1,3 Ohm.

☞ Rechtstreeks kortsluiten t.o.v. [Supply+] is transistor kapot en zonder garantie toestel terug naar fabriek !

Deze npn-transistor uitgang wordt op de PCB vertegenwoordigd door de print-kroonstenen [Grdout].

De transistor wordt in geleiding gestuurd zolang het toestel in bewaking staat.

De transistor wordt in sper gestuurd (uitgang zwevend) zolang het toestel uit bewaking staat.

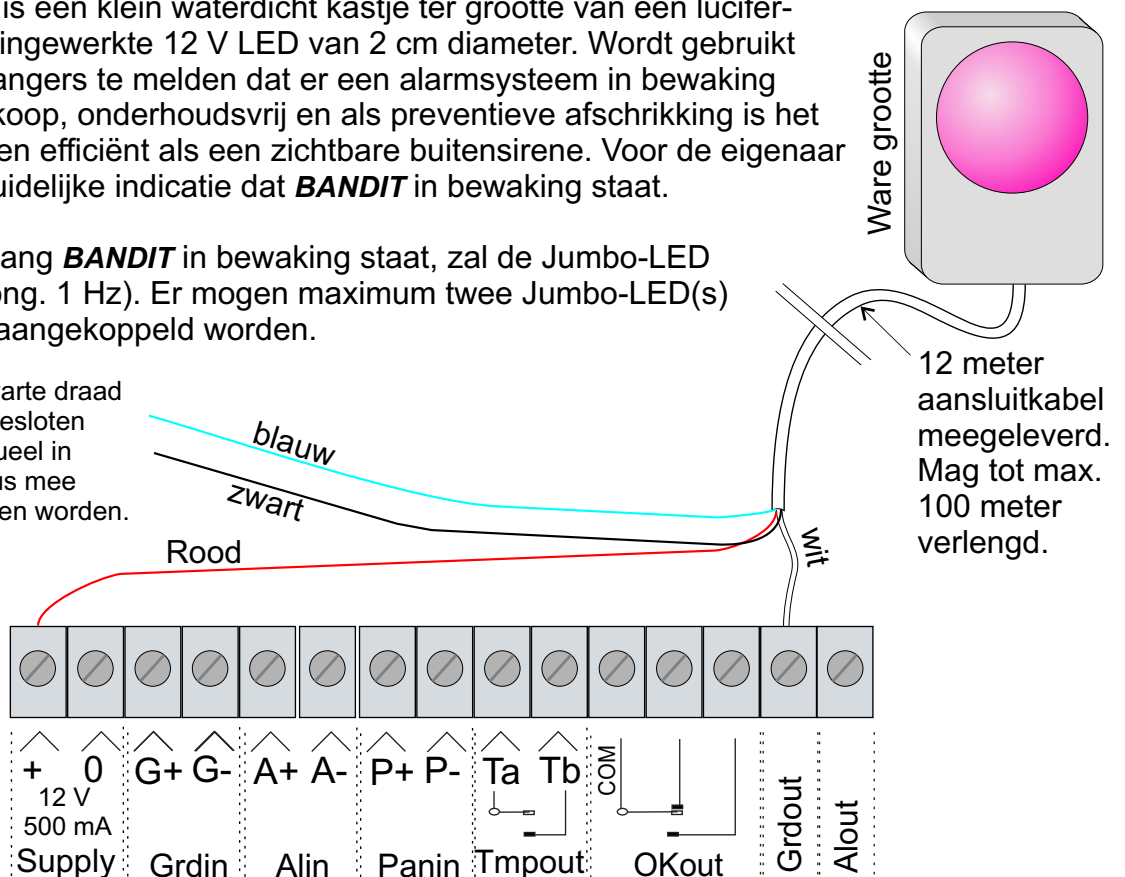
Een algemene toepassing voor deze handige [Grdout] uitgang is deze via een scheidingsrelais te verbinden met een automatische kiezer (ter doormelding van de bewakingstoestand) of om er rechtstreeks een Jumbo-Led(s) mee te schakelen

N Jumbo-LED optie

Jumbo-LED is een klein waterdicht kastje ter grootte van een luciferdoosje, met ingewerkte 12 V LED van 2 cm diameter. Wordt gebruikt om voorbijgangers te melden dat er een alarmsysteem in bewaking staat. Goedkoop, onderhoudsvrij en als preventieve afschrikking is het minstens even efficiënt als een zichtbare buitensirene. Voor de eigenaar is het een duidelijke indicatie dat **BANDIT** in bewaking staat.

Werking: zolang **BANDIT** in bewaking staat, zal de Jumbo-LED knipperen (ong. 1 Hz). Er mogen maximum twee Jumbo-LED(s) op [Grdout] aangekoppeld worden.

Blauwe en zwarte draad vormen een gesloten lus, die eventueel in de sabotagelus mee kan opgenomen worden.



Uitgang: alarmuitgang [Alout]

Deze uitgang is een npn-transistoruitgang, dus niet potentiaalvrij. Deze transistoruitgang schakelt tussen zwevend (sper) en 0 [Supply-].

Aangaande de eigenschappen van een npn-transistoruitgang zie vorige bladzijde pag. 17.

Deze npn-transistor uitgang wordt op de PCB vertegenwoordigd door de print-kroonsteen [Alout].

De transistor wordt in geleiding gestuurd vanaf het toestel in alarm- of paniekmode wordt geschakeld.

De transistor wordt terug in sper gestuurd (uitgang zwevend) als:

- a) de paniekmode wordt uitgeschakeld, of
- b) automatisch 3 minuten na de laatste mistuitstoot.
- c) een lopende alarmmode wordt afgebroken omdat het toestel uit bewaking wordt geschakeld via de bewakingingang.

Een algemene toepassing voor deze handige [Alout] uitgang is deze via een scheidingsrelais te verbinden met een automatische kiezer (ter doormelding van de alarmtoestand) of om rechtstreeks een binnensirene aan/uit te schakelen.

Control Box

Een "Control Box" is veruit de meest en bijna altijd toegepaste optie voor een toestel **BANDIT 240DB**. Het doosje laat de installateur toe om bij de jaarlijkse controlebeurt het toestel moeiteloos te testen.

Installatie:

Het doosje moet gemonteerd worden in een toegangbeveiligde behuizing. Normaal wordt de "Control Box" gemonteerd binnenin de behuizing van de bestaande alarmcentrale. De benodigde schroeven en moertjes zijn bijgeleverd. Het doosje is niet te openen, de inwendige elektronica en aansluitdraad is ingegoten.

De ingegoten aansluitkabel is 12 meter lang, indien te kort om bij de **BANDIT** te komen, mag deze kabel verlengd worden tot max. 100 meter. Eventueel verlengen gebeurt met standaard 6-aderige alarmkabel. Gewoon kleur op kleur doorverbinden (beste is de aders te solderen, elke ader te isoleren met krimpkous en dan afwerken met krimpkous over de kabel).

In de verpakking van de "Control Box" bevindt zich ook een 6-polige opsteekstekker met schroef-aansluitingen. Steek eerste de aansluitkabel door een ingangswartel van het toestel, strip de aders en sluit ze aan volgens de op de stekker vermelde kleuren.

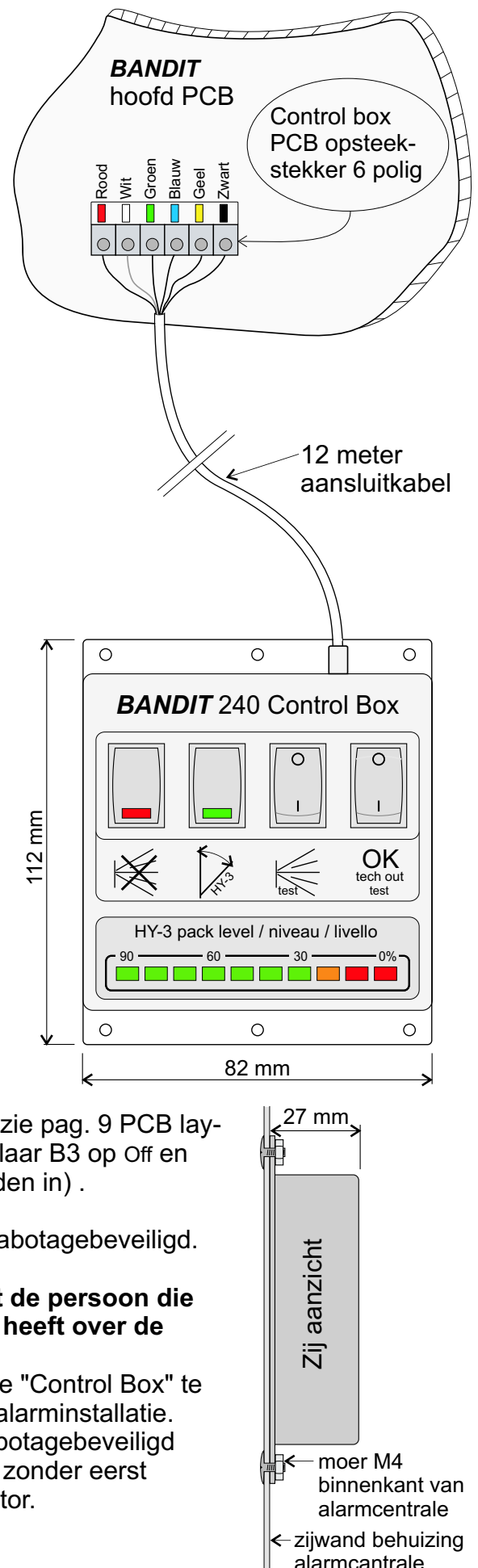
Schuif de stekker op de 6 polige PCB-tegenstekker (zie pag. 9 PCB layout voor locatie van de tegenstekker). Zet dipschakelaar B3 op Off en druk op de leesknop (read = lees dipschakelaarstanden in) .

De kabel en de signaaladers zijn vanuit het toestel sabotagebeveiligd.

Hou er bij de installatie terdege rekening mee dat de persoon die toegang heeft tot de "Control Box", ook controle heeft over de werking van de BANDIT mistgenerator.

In het uitzonderlijke geval dat het onmogelijk is om de "Control Box" te monteren binnenin de behuizing van de bestaande alarminstallatie. Moet u de "Control Box" monteren in een sleutel- sabotagebeveiligd metalen doosje, op een locatie die niet bereikbaar is zonder eerst gedetecteerd te zijn door minstens één inbraakdetector.

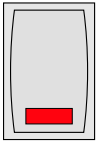
Voor bediening en functie zie volgend pagina.



Indien uitdrukkelijk vermeld bij de bestelling kan de "Control Box" geleverd worden met de gewenste aansluit-kabellengte (tot max.100 meter) en keuze uit witte of bruine kabelkleur. Per extra meter kabel wordt een prijs van 0.17 € + BTW. aangerekend.

Bediening en functie:

- Bistabiele schakelaar:



Met deze schakelaar wordt de mistgenerator ontkoppeld (dus geen mist uitstoten) en heeft dezelfde functie als "Red Jump" op de PCB.

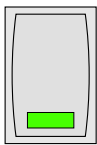


Bij actieve schakelaar:

- De interne elektronica blijft normaal werken, maar **BANDIT** zal altijd weigeren mist uit te stoten.
- De frontled "interne storing" knippert snel (~2Hz).
- De rode LED op de schakelaar brandt.

Deze schakelaar laat u toe om de sturende alarmcentrale in simulatiealarm te sturen, waarbij ook **BANDIT** aangestuurd wordt. Maar zonder dat de betreffende ruimte gevuld wordt met mist.

- Bistabiele schakelaar:



Als het zijluik (voor de vervanging van het HY-3 pack) geopend wordt, zal het toestel de interne sabotagelus onderbreken. Als dit openen gebeurt terwijl het toestel in bewaking staat, zal het mist uitstoten. Met deze schakelaar voorkomt u deze sabotagereactie.



Bij actieve schakelaar:

- De tamperuitgang blijft gesloten, dus geen sabotagemelding of mistuitstoot bij het openen van het zijluik.
- De groene LED op de schakelaar brandt.
- De frontled "interne storing" knippert snel (~2Hz).

- Monostabiele schakelaar (pulsschakelaar)

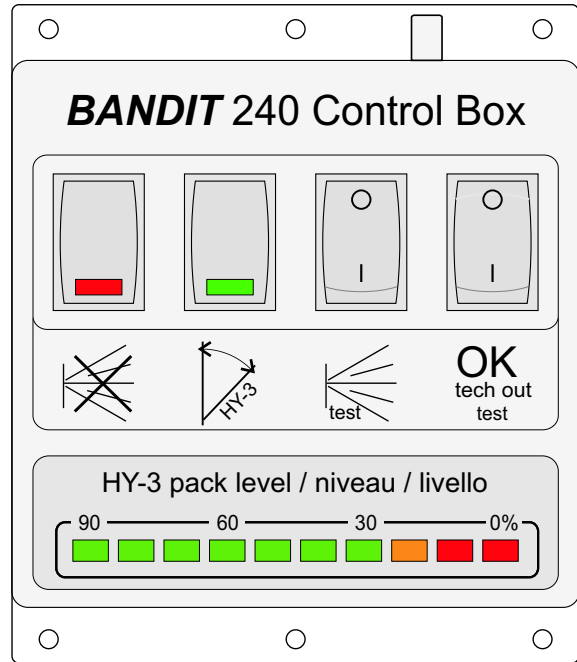


Bij wijze van mist uitstoottest zal telkens op deze schakelaar gedrukt wordt, **BANDIT** gedurende 1 seconde mist uitstoten.

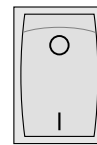


- Bij ieder puls van deze schakelaar zal er gedurende 1 seconde mist uitgestoten worden.

Is het volume uitgestoten mist tijdens deze 1 seconde voldoende en normaal, mag u ervan uitgaan dat ook de langer ingestelde mistuitstoten OK zullen zijn. Vóór u een mist uitstoottest uitvoert zie "veiligheidsmaatregelen" op pag. 3.



- Monostabiele schakelaar (pulsschakelaar)



Zolang op deze schakelaar gedrukt wordt zal de technische uitgang [OKout] in rust staan (COM en NO open). Dus een interne storing simuleren, zo kan u éénvoudig nakijken of een **BANDIT** storingsignaal correct wordt afgehandeld naar en door de doormelding.



- HY-3 pack niveau LEDbar (dot mode)



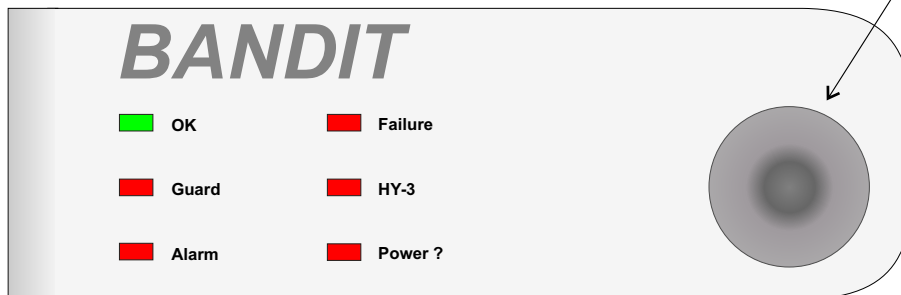
Deze "Ledbar" geeft het actuele beschikbare percentuele volume HY-3 vloeistof in het HY-3 pack aan. Vanaf de oranje LED aangaat dient u het HY-3 pack te vervangen. Het toestel zelf zal dan ook knipperen met zijn rode frontpaneel HY-3 LED.

Is er minder dan 30% HY-3 vloeistof in voorraad (30% = ~15 sec. mist uitstoottijd beschikbaar). Is het hoge tijd om het HY-3 pack te vervangen door een gevuld exemplaar.

STATUS COMMUNICATIE

Het toestel geeft de volgende visuele informatie door aan zijn onmiddellijke omgeving:

FRONT LEDs:



Spuitsmond

Op het **BANDIT**-front bevinden zich zes LEDs. Zo kan visueel waargenomen worden in welke status het toestel zich bevindt en of zich eventueel storingen voordoen.

N Bedrijf (OK)

Als **BANDIT** niet in bewaking staat:

- Deze groene LED is aan als:
 - a) er geen interne storing wordt opgemerkt
 - b) het toestel voldoende opgewarmd is (temperatuur hoog genoeg om operationeel mist te kunnen uitstoten).

Praktisch betekent dit: zolang de groene LED brandt, is het toestel bedrijfszeker.

- Deze groene LED knippert als:
 - a) er geen interne storing wordt opgemerkt, **en**
 - b) het toestel is bezig met opwarmen, zogauw het opgewarmd is, is het bedrijfsklaar om mist te kunnen uitstoten. Als er netspanning aanwezig is heeft het vanuit koude toestand ongeveer 50 minuten nodig om zijn eindregeltemperatuur te bereiken.

Als **BANDIT** in bewaking staat:

Is deze groene LED aan. Zo zal het toestel terwijl het “in bewaking” staat via zijn front-paneel nooit verraden dat het eventueel niet bedrijfszeker is.

- ☞ Een van de taken van de ingebouwde “Power Saver” is ervoor zorgen dat de temperatuur van de warmtewisselaar niet hoger ligt dan nodig is om de ingestelde misthoeveelheid zeker te kunnen produceren. De warmtewisselaartemperatuur bij een mist uitstoot-instelling van bv. 5 seconden, ligt 30°C lager dan bij een ingestelde mistuitstoot van 15 seconden.

Dus als u het mistuitstootvolume wijzigt, wijzigt u automatisch ook de regeltemperatuur van de warmtewisselaar. Is er voldoende verschil tussen de “oude lagere” uitstoottijd en de nieuw langere uitstoottijd, zal de groene LED beginnen knipperen om aan te geven dat het toestel zijn nieuwe hogere regeltemperatuur nog niet bereikt heeft.

- ☞ Tijdens een mistuitstoot zakt de temperatuur van de warmtewisselaar. Hoe langer de mistuitstootperiode, hoe lager de temperatuur zakt. Zakt de temperatuur zo ver dat de mistkwaliteit hieronder de lijden heeft, zal het toestel eerst willen bijwarmen vooraleer een eventuele nieuwe mistuitstoot uit te voeren (onder-temperatuurbeveiliging). Gedurende deze bijwarmperiode zal de groen OK LED knipperen om aan te geven dat het toestel nog niet herbedrijfsklaar is. Zogauw het knipperen overgaat naar continue branden, kan een nieuwe mistuitstoot uitgevoerd worden.

N Bewaking (Guard)

Deze rode LED is aan zolang **BANDIT** in bewaking staat

N Alarm (Alarm)

Deze rode LED licht op vanaf het moment dat **BANDIT** in de alarmmode schakelt tot het toestel "uit bewaking" wordt gezet via de bewakingingang [Grdin] of optionele afstandsbediening.

Deze LED knippert zolang het toestel in de paniekmode is geschakeld.

N Interne storing (Failure)

- Deze rode LED knippert (ong. 1 Hz) zolang **BANDIT** één of meerdere interne storingen opmerkt. Het toestel doet praktisch continue een controle op de mogelijke interne storingen. Hierbij een overzicht van de controlelijst:
 - 💡 de glaszekering F2 (500 mA) die de [Supply] 12 V voeding beveiligd is onderbroken
 - 💡 de warmtewisselaar de vooropgestelde temperatuur niet haalt omdat de verwarmingsweerstand stuk is en/of overtemperatuurzekering gesprongen is.
 - 💡 de glaszekering F3 (6.3 AT) die functioneert als batterijzekering is onderbroken.
 - 💡 de gekoppelde batterijspanning is te laag (slechte of geen batterij aangesloten).
 - 💡 het toerental van de interne ventilator is niet juist.
 - 💡 de omgevingstemperatuur van het HY-3 pack is hoger dan 50°C.
 - 💡 de MCU meet onwaarschijnlijke waardes of waardesprongen op één of meerder van zijn sensors, wat duidt op een kapotte sensor(s).
- Deze rode LED knippert snel (ong. 2 Hz) zolang **BANDIT** één of meerdere instellingen opmerkt, die geen echte technische storingen zijn maar wel het normale operationele normale gedrag van de mistgenerator beïnvloeden:
 - 💡 'Red jump' steekt niet op.
 - 💡 Een schakelaar(s) van de "Control Box" staat op ON.
 - 💡 Het HY-3 pack is niet van het juiste type.
- Als **BANDIT** in bewaking staat zal deze LED niet knipperen. Zo zal **BANDIT** via zijn front-paneel nooit aan de buitenwereld verraden dat er een interne storing is.

N HY-3 pack (HY-3 pack vloeistofvoorraad)

Met een nieuwe *HY-3 pack* aan boord beschikt **BANDIT** over 1.4 liter *HY-3* vloeistof.

Bij het mist uitstoten wordt ongeveer 28 ml vloeistof per seconde verbruikt.

Er is dus in totaal voor ongeveer 50 seconden mistuitstoot in voorraad.

Deze LED zal knipperen vanaf er minder dan voor 15 seconde (1.4 liter) vloeistof in voorraad is.

Knippert deze rode HY-3 LED moet het *HY-3 pack* vervangen worden. Zie pag. 26.

Het actuele mistvloeistofpeil is altijd af te lezen van de Control Box. Zie pag 19.

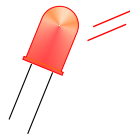
Zolang **BANDIT** in bewaking staat zal deze LED uit zijn. Zo zal het toestel via zijn front-paneel nooit aan de buitenwereld verraden dat er mogelijk een tekort aan mistvloeistof is.

N Geen netspanning (Power ?)

Deze rode LED knippert zolang **BANDIT** zijn netvoeding of hoofdzekering F1 onderbroken is **en** het toestel niet in bewaking staat.

- ☞ Als **BANDIT** gedurende meer dan 3 uren geen netspanning heeft, zal de interne warmtewisselaar te veel afgekoeld zijn om nog goed te functioneren. **BANDIT** zal dit opmerken en weigeren om nog mist uit te stoten. Immers mist uitgestoten door een te koude warmtewisselaar is nattig en dit kan schade veroorzaken aan de omgeving (vettige film op textiel, documenten, meubels, enz...). Vanaf de netvoeding weer beschikbaar is, zal het toestel zijn warmtewisselaar tot de bedrijfstemperatuur heropwarmen en zijn interne batterij heropladen.

Informatieve PCB LED



Error LED (rode LED, plaatsing op PCB, zie pag. 9):

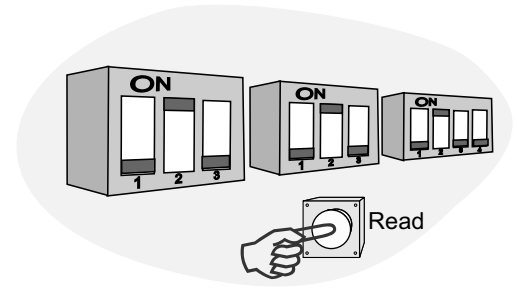
BANDIT meldt een eventuele interne storing via zijn frontLED "Failure" en de technische uitgang [OKout]. Om de installateur meer informatie te bezorgen aangaande de vastgestelde storing staat een rode storing info-LED [Error] op de PCB. Als de LED knippert is er een storing, waarbij het knipperritme de oorzaak van de storingsmelding aangeeft. Het knipperritme bestaat uit herhalende tijdblokken van 10 seconden.

Knipper-aantal	Vastgestelde storing	Actie installateur
1 x	Glaszekering F2 en/of F3 gesprongen	Nakijken F2 en/of F3
2 x	Ontkoppelde batterijspanning te laag	Batterijprobleem
3 x	Gekoppelde batterijspanning te laag	Batterij- of netspanning probleem.
4 x	HY-3 pack boven 50°C.	Omgevingstemperatuur te hoog of textielfront ontstoffen
5 x	De MCU meet onwaarschijnlijke waarde(s) op de Control Box PCB-stekker.	Control Box aansluitdraad en/of stand dip B3 nakijken.
6 x	Interne MCU fout	Resettoets indrukken, als dit niet helpt dan terug fabriek
7 x	Niet correcte warmtewisselaartemperatuur	Terug fabriek
8 x	Ventilator draait niet	Terug fabriek
9 x	De MCU meet onwaarschijnlijke waarde(s)	Terug fabriek


Bij gelijktijdige storingsmeldingen, bijvoorbeeld: "F3 gesprongen" en "gekoppelde batterijspanning te laag", zal deze LED 1 x knipperen per 10 seconden. Is de oorzaak van de overbelasting hersteld en de zekering vervangen, zal de LED 3 x per 10 seconden tijdblok knipperen om de volgende fout in bovenstaande lijst aan te geven.

DIPSCHAKELAARS INSTELLEN

Via de dipschakelaars is het mogelijk om op éénevoudige wijze de voorziene instellingen te programmeren. Ten opzichte van andere **BANDIT** modellen dewelke een zeer uitgebreid gamma aan programmeermogelijkheden via PC en/of telegrafische weg voorzien, zijn de instelmogelijkheden via dipschakelaars zeer gelimiteerd. Anderzijds blinkt deze instelwijze uit in éénevoud en biedt ze toch alle elementaire instelmogelijkheden die nodig zijn om het toestel correct te laten functioneren.



De PCB bevat in totaal 10 dipschakelaars, verdeeld over de 3 blokken A, B en C. Om een instelling te wijzigen: verander eerst de dipschakelaarstand(en) en druk dan op de leestoets (read). Pas na het loslaten van de toets zal **BANDIT** de dipschakelaars inlezen en uitvoeren.

 **Dipblok A:** 3 dips, aanvullende informatie ingangen: zie pag. 11 tot 13

Dip A1: Sturing van de bewakingingang [Grdin].

- Bewakingmode zolang 12 V staat over [Grdin] zet dip A1 op on (1).
- Bewakingmode zolang 0 V (geen spanning) staat over [Grdin] zet dip A1 op off (0).

Dip A2: Sturing van alarminingang [Alin1] (startpuls).

- Alarmmode start vanaf 12 V over [Alin] zet dip A2 op on (1).
- Alarmmode start vanaf 0 V (geen spanning) over [Alin] zet dip A2 op off (0).

Dip A3: Sturing van de paniekingang [Panin].

- Alarmmode zolang 12 V staat over [Panin] zet dip A3 op on (1).
- Alarmmode zolang 0 V (geen spanning) staat over [Panin] zet dip A3 op off (0).

 **Dipblok B:** 3 dips.

Het toestel is voorbereid om een optionele draadloze afstandsbediening te ondersteunen. Dit laat toe om op éénevoudige wijze de 2-kanaals ontvanger in te bouwen en in te stellen (bestelcode ontvanger: A/N881, zender(s): A/N891).

Vanaf de 5-polige vrouwelijke connector van de ontvanger in de mannelijke PCB connector wordt gestoken, "weet" het toestel dat er een afstandbediening aanwezig is, drukt u dan op de inleestoets (read), wordt de instelling van B1 en B2 geldig, ingelezen en uitgevoerd. De stand van de dipschakelaars B1 en B2 bepaald de functie van beide kanalen (ch1 en ch2). Er zijn in totaal 4 instelcombinaties:

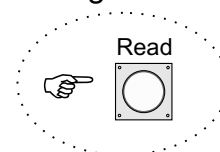
- Beide zenderknoppen functioneren als bewaking in/uit. Zet B1 en B2 op off (0). De gewone bewakingingang [Grdin] heeft geen functie meer (wordt genegeerd).
- Beide knoppen functioneren als paniekmode start/stop. Zet B1 op off (0) en B2 op on (1). De gewone paniekingang [Panin] heeft geen functie meer (wordt genegeerd).
- Linkse knop is bewaking in/uit en rechtse knop is paniekmode start/stop. Zet B1 op on (1) en B2 op off (0). Zowel de gewone bewaking- [Grdin] als de paniekingang [Panin] hebben geen functie meer (beide worden genegeerd).

- Linkse knop is bewaking in/uit en rechtse knop is alarmmode start. Zet B1 op on (1) en B2 op on (1). De gewone bewaking-[Grdin] heeft geen functie meer (wordt genegeerd). De gewone alarmingang [Alin] blijft zijn normale functie behouden.

dip B1	dip B2	Linkse zender- knop (ch.1)	Rechtse zender- knop (ch.2)
0	0	Bewaking	Bewaking
0	1	Paniek	Paniek
1	0	Bewaking	Paniek
1	1	Bewaking	Alarm

Dip B3: Aanmelden van "Control Box".

- "Control Box" is aangesloten, zet dip B3 op off (0) en druk de leestoets [Read] in. De "Control Box" wordt bij in de tamperlus opgenomen en de bedienings-schakelaars van de "Control Box" functioneren.
- Er is geen "Control Box" aangesloten, zet dip B3 op on (1)



Dipblok C: 4 dips, instellen van de mistuitstoottijd.

BANDIT heeft een mist opbrengst gelijk aan een ruimtevullend vermogen van 28 m³ per seconde. Om deze capaciteit in verhouding te brengen tot het volume van de te beveiligen ruimte is er een mist uitstootinstelling voorzien. De gewenste uitstoottijd komt overeen met volgende dipschakelaar instellingen:

De eerste kolom (volume in m³) geeft het volume (vloeroppervlak x hoogte) aan van de te vullen ruimte.

Indien u bv. een lokaal van 161 m³ wenst in te misten, kies dan in de tabel voor de daarop volgende 168 m³, dus 6 seconden mist-uitstoot.

De dipschakelaar instelling is:
C1 = 0 / C2 = 1 / C3 = 0 / C4 = 0

Voorkom overvullen van de ruimte !!!

Als er gedurende meer dan 15 minuten geen enkele natuurlijke ventilatie aanwezig is (volledig afgesloten ruimte), bestaat de kans dat de mist een dunne film-condensatie achterlaat op gladde en/of koude oppervlakken. Vanaf er luchtverversing is zal deze praktisch onzichtbare en wateroplosbare dunne film binnen de 24 uren vanzelf verdampen.

ruimte volume in m ³	seconden mist uitstoot	dip C1	dip C2	dip C3	dip C4
56	2	0	0	0	0
84	3	0	0	0	1
112	4	0	0	1	0
140	5	0	0	1	1
168	6	0	1	0	0
196	7	0	1	0	1
224	8	0	1	1	0
252	9	0	1	1	1
280	10	1	0	0	0
308	11	1	0	0	1
336	12	1	0	1	0
364	13	1	0	1	1
392	14	1	1	0	0
420	15	1	1	0	1
448	16	1	1	1	0
504	18	1	1	1	1



Hoe kleiner de ingestelde mist uitstoottijd. Hoe lager **BANDIT** de werkt temperatuur van zijn warmte-wisselaar instelt.

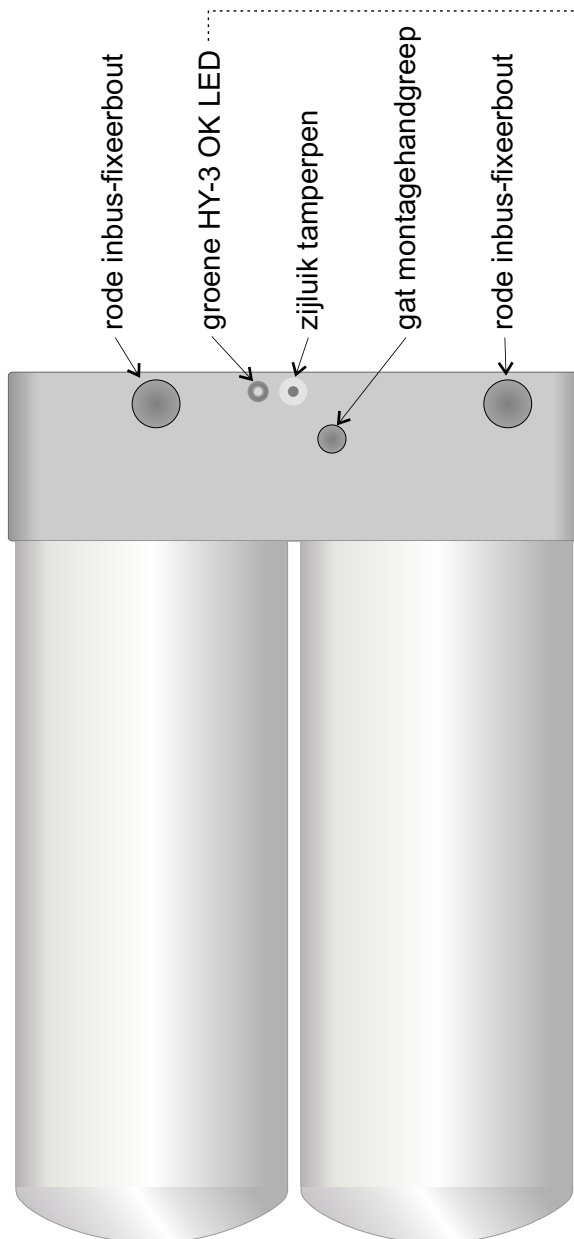
HY-3 PACK VERVANGEN

Mechanisch gezien bestaat het inwendige van **BANDIT** uit 2 hoofdcomponenten:

- De warmtewisselaar: deze chromstalen cilinder zit vol hete vergassingskanalen die ervoor zorgen dat de ingespoten *HY-3* vloeistof “verstoemt” wordt in een droge mist.
- Het *HY-3 pack* met de volgende componenten geïntegreerd: dubbel *HY-3* vloeistofreservoir, NC ventiel, vloeistoffilter, overdruk breekplaat en elektronica voor geheugendata, temperatuur meting, uitstootregistratie en communicatie. Het inwendige van een *HY-3 pack* staat onder een constante druk van ong. 15 BAR.

Een pasgevlude *HY-3 pack* heeft een inhoud van 1.4 liter (1400 ml) *HY-3* vloeistof. Bij een miststoot wordt er ong. 28 ml vloeistof per seconde verbruikt. In totaal is er dus ong. 50 seconden mistuitstootcapaciteit in voorraad.

De MCU op het moederPCB communiceert continue met het aanwezige *HY-3 pack* en rekent op basis van de hem doorgegeven parameters, continue uit hoeveel vloeistof er nog in het *HY-3 pack* aanwezig is.



Blijkt het niveau te zijn gedaald onder een vooraf ingestelde minimumwaarde (zie pag. 22, *HY-3 pack* LED), vraagt het toestel om vervanging van het *HY-3 pack*. Dit wordt op verschillende manieren te kennen gegeven:

- *HY-3 pack* frontLED knippert.
- De Ledbar op de Control Box geeft continue het gemeten vloeistofniveau weer.
- Vraagt het toestel reeds langer dan 7 dagen om vervanging van het *HY-3 pack*. Wordt deze abnormale situatie als een storing beschouwd en worden de [OKout] contacten ter doormelding in rust gezet (COM en NO open).

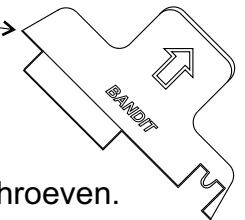
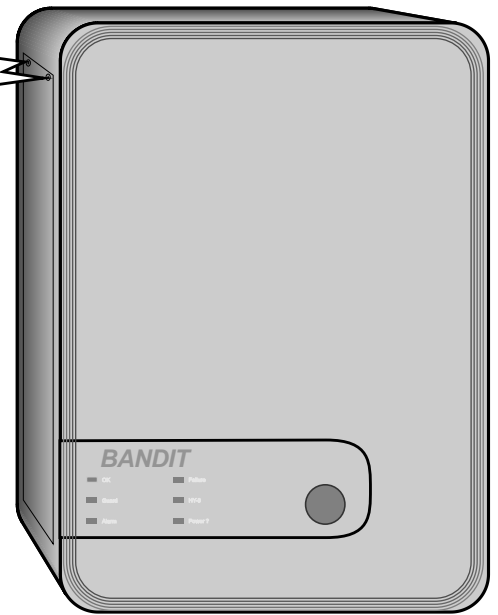
Functies van de groene HY-3 OK LED:

- 💡 Continu aan: alles OK
- 💡 Knippert: Het *HY-3 pack* wordt niet aanvaardt, omdat bv.: een demo *HY-3 pack*, een illegaal gevuld of niet het juiste type *HY-3* vloeistof (irritant of gekleurde mist) is. De vermelding op het etiket hoort RF (Regular Fog) te zijn.
- 💡 Knippert snel (2 Hz): Het *HY-3 pack* moet vervangen worden, omdat er onvoldoende *HY-3* vloeistof voorradig is (onder het ingestelde minimumniveau).
- 💡 Blijft uit: er is een fataal communicatieprobleem. Controleer of de sub-D stekker zuiver is, probeer een ander *HY-3 pack* of het toestel moet terug fabriek.

Procedure vervangen *HY-3 pack*:

- Eerst moet het sabotagecontact van het zijluik worden uitgeschakeld. Via de "Control Box" schakelaar" of als er geen "Control Box" is aangesloten door de sabotageluis van de sturende alarmcentrale te overbruggen.
- Schroef met het "HY-3 pack grip" het zijluik los door de 2 inbuschroeven los te draaien (er zit een anti-verliesringetje op de schroeven).
- Neem het zijluik weg en leg het voorlopig zachtjes (krassen) op het toestel.
- Open de verpakkingendoos van het nieuwe *HY-3 pack* en leg de bovenschaal naast de doos.
- Gebruik de "HY-3 pack grip" inbus #5. Draai hiermee de 2 rode inbus-fixeerbouten los. Leg deze voorlopig ook op het toestel.
- Draai het M8 draaduiteinde van het "HY-3 pack grip" in het M8 gat en trek aan de "HY-3 pack grip", de volledige *HY-3 pack* zal over twee geleidingspennen uit 't toestel schuiven.
- Leg het "oude *HY-3 pack*" in de bovenschaal van de *HY-3 pack* doos. Schroef het "HY-3 pack grip" uit en schroef het weer in de nieuwe *HY-3 pack*. Trek de rode verzendingbeschermkap af en duw dit over het "oude" *HY-3 pack*.
- Duw gelijkmatig het *HY-3 pack* over de geleidingspennen in het toestel. Druk lichtjes aan zodat de *HY-3 pack* stekker en vloeistofkoppeling in hun respectievelijke tegen- stekker en koppeling schuiven.
- Draai de *HY-3 pack grip* weer uit en hermonteer beide rode inbus-fixeerschroeven.
- De groene *HY-3 pack* LED licht continue op (alles OK).
- Hermonteer het zijluik en herbevestig met beide inbuschroeven. Zet de sabotageschakelaar van het zijluik terug op af (groene schakelaarLED en de frontLED "failure" doven).
- Herverpak de "oude" *HY-3 pack* in de originele doos (dichttappen).
- Voor hervulling: verzend de doos per normale vracht naar uw **BANDIT**-dealer.

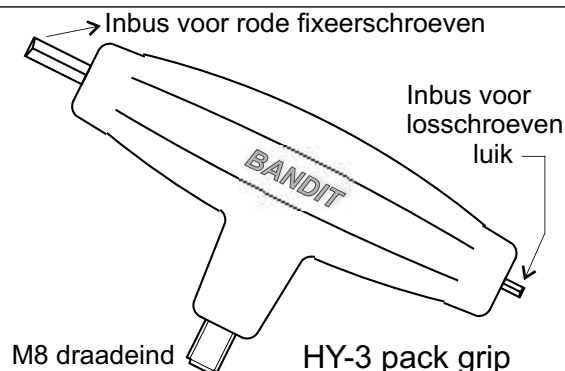
Twee inbuschroeven voor demonteren van zijluik



Uitzondering op het terugkrijgen van een hervulde *HY-3 pack* zonder bijkomende kosten: De geretourneerde *HY-3 pack* is diep gekrast of vertoont blutsen. Er wordt een restwaardebepaling gedaan door de fabriek. U betaald immers de kost om van het *HY-3 pack* weer een redelijk verkoopbaar *HY-3 pack* te maken (normaal worden de geretourneerde *HY-3 packs* enkel technisch nagekeken, hervuld, update & reset van het geheugen en getest).

Hebt u een nieuwe *HY-3 pack* doos en het *HY-3 pack grip* gereedschap. Plus eventueel een laddertje om aan een hoger hangend toestel te kunnen. Betekent het vervangen van een *HY-3 pack*, ongeveer 5 minuten werk.

Bij elke toestel is een "HY-3 pack grip" bijgeleverd.



ONDERHOUD

Daar **BANDIT** valt onder beveiligingsapparatuur is het verplicht dat er een regelmatige functie controle plaats heeft.

Jaarlijks:

💡 Mist uitstootcontrole en storingsmelding via [OKout] uitvoeren.

Via de "Control Box" kan u beide testen uitvoeren en de LEDbar geeft u een indicatie van de nog aanwezige HY-3 vloeistof in het HY-3 pack.

Is er geen "Control Box" aangesloten, moet u beide testen uitvoeren via de sturende alarmcentrale..

👉 Wordt er een mist uitstoottest uitgevoerd, waarschuw dan alle personen in de omgeving en de eventuele brandverantwoordelijke. Zorg er zeker voor dat niet u en/of derden in de directe richting van de mistspuitmond kijken. Lees ook de volgende pagina EHBO.

💡 Met een stofzuigerslang met borstelkop de textiel van het **BANDIT**-front afzuigen. Het textiel dient immers ook als luchtfilter voor de interne luchtcirculatie. Na verloop van tijd tekenen zich stofvlekken af en de vermindert de interne luchtventilatie. In ruimtes met een hoog zwevend stofgehalte, zal er een regelmatigere textielreiniging uitgevoerd moeten worden.

2-jaarlijks:

💡 De interne batterij in het toestel vervangen (2Ah / 12V gesloten lood/zuur).

E.H.B.O.

EERSTE HULP BIJ ONGEVALLLEN



De uitgestoten mist is totaal onschadelijk voor mens en warmbloedig dier (schadelijk voor vliegende insecten). Ook bij een verblijf van meer dan 10 minuten in een volledig gesloten ruimte (< 1 ml *HY-3* aerosol / m³ lucht).

De mogelijkheden tot ongevallen bij een mistuitstoot zijn niet te zoeken bij de toxicologische bijwerkingen van de mist zelf. Mogelijke problemen zijn te zoeken in de kracht van de mistuitstoot en mogelijke paniecreacties op de plotse "mistexplosie".

Hierbij een niet beperkende opsomming van personen welke als een risicogroep kunnen beschouwd worden:

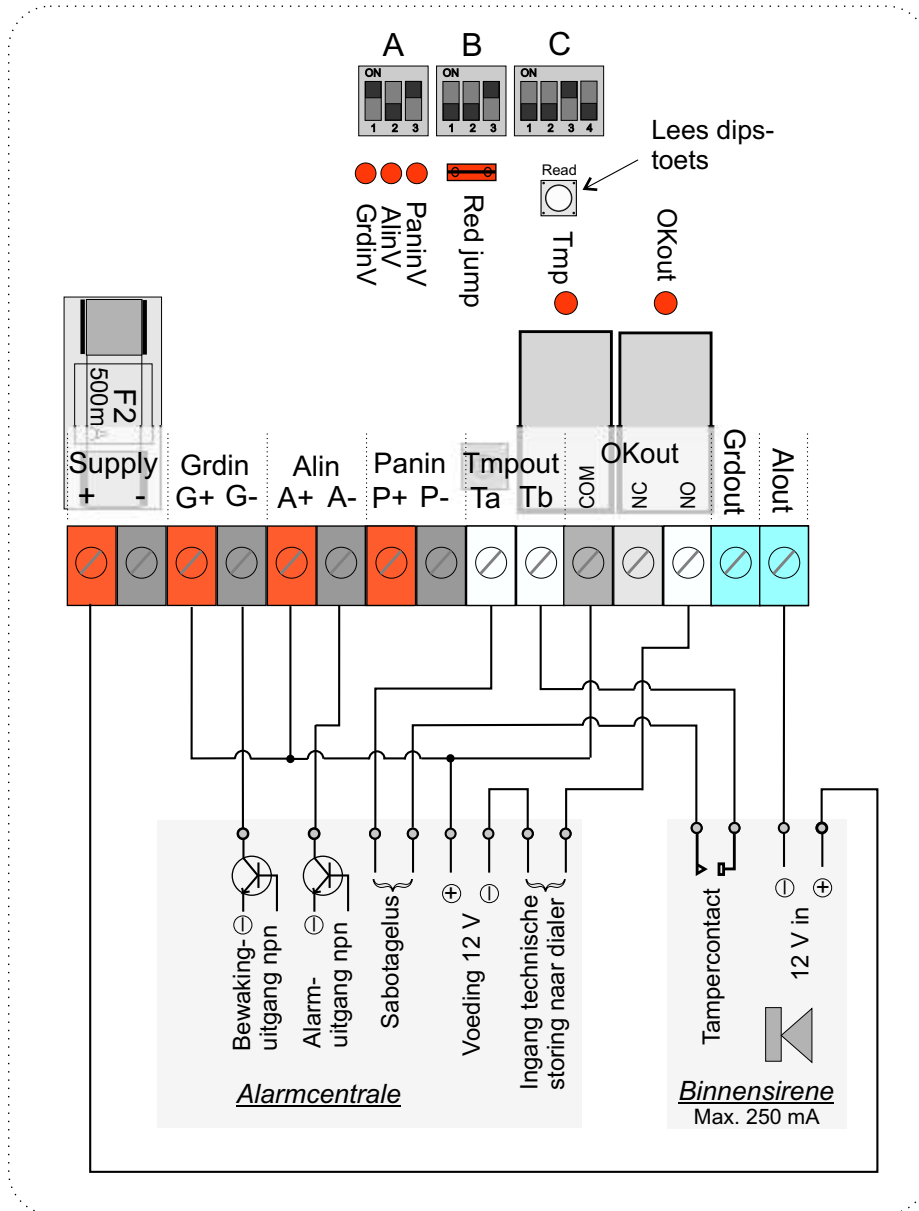
- personen die lijden aan claustrofobie (panikerer onmiddellijk)
- personen die overgevoelig zijn voor stresserende situaties, bv. hyperventileren, hartkloppingen, enz....
- personen welke zwaar astmatisch of buitengewoon gevoelig zijn voor irritatie van de luchtwegen.
- kinderen onder de 9 jaar (mogelijk traumatische ervaring)

Alhoewel onschadelijk, blijkt uit ervaring, dat honden (ook getrainde bewakingshonden) weigerachtig zijn om een ruimte gevuld met mist binnen te gaan.

Indien u of de gebruiker dit wenst kan u bij uw **BANDIT**-dealer altijd een kopie aanvragen van het *HY-3* MSDS formulier en/of toelatingsattest van het Belgisch Ministerie van Volksgezondheid en/of het Duitse TÜV. Of u surft naar www.bandit.be selecteer de knop documenten en laad de bestanden als printbare PDF bestanden.

TOEPASSINGSVOORBEELDEN

Schema 1: Alarmcentrale met npn-uitgangen, technische ingang en BANDIT-gestuurde binnensirene 12V / max. 250 mA



Dipschakelaars:

A1: Staat op ON = het toestel staat enkel in bewaking als er 12V staat over [Grdin]. Dus is de betreffende centrale-uitgang actief (npn-transistor in geleiding), brandt de led GrdinV en staat **BANDIT** in bewaking-mode.

A2: Staat op OFF = als er een overgang van 12V naar geen spanning verschijnt over [Alin] terwijl **BANDIT** in bewaking staat, wordt de alarmmode gestart. D.w.z. mist uitstoten gedurende de tijd die ingesteld is via dipblok C en de aangesloten binnensirene laten loeien gedurende max 3 minuten.

A3: Staat op ON = enkel 12V over [Panin] kan de paniekmode starten. Maar daar deze ingang niet is aangesloten, is paniekmode niet mogelijk.

B1: Er is geen afstandbediening aangesloten dus deze dipschakelaar heeft geen functie.

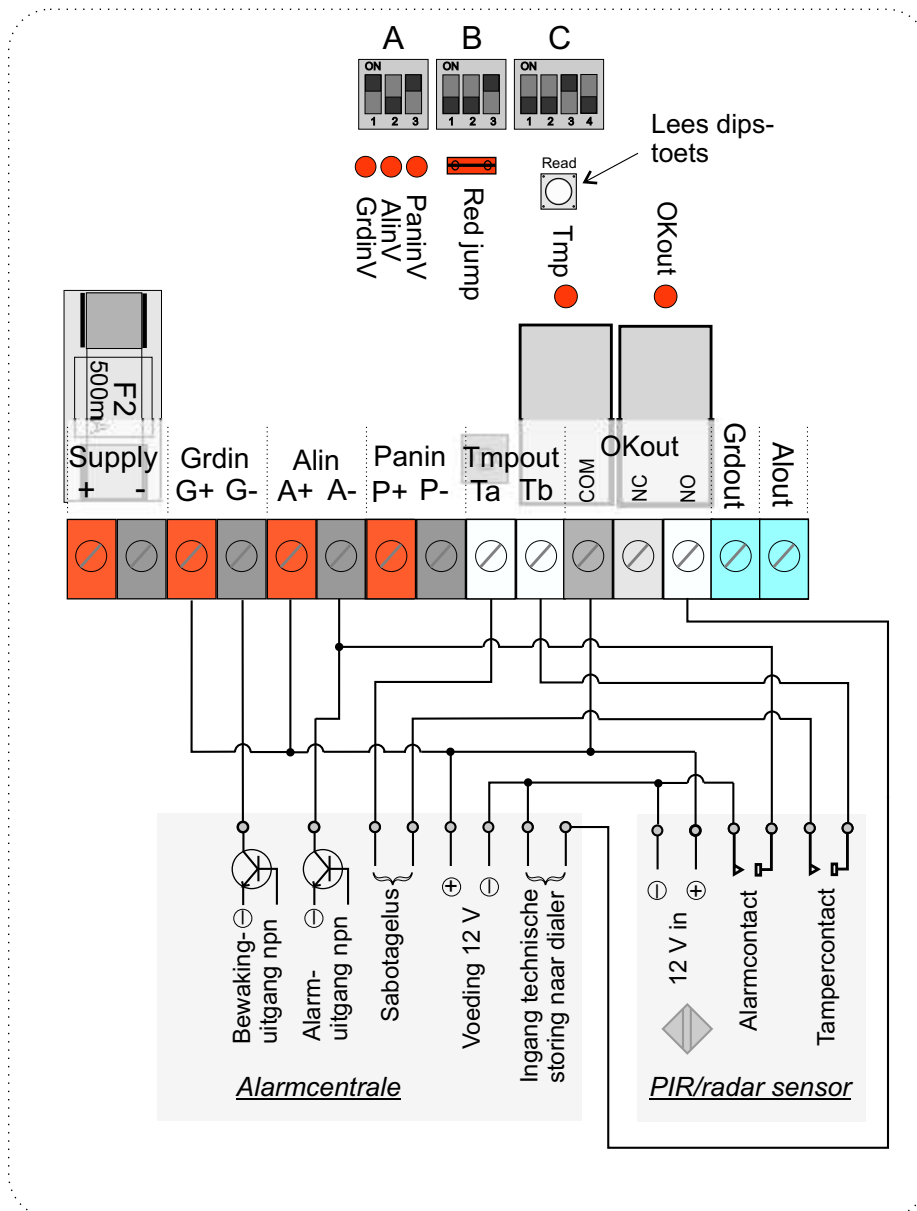
B2: Er is geen afstandbediening aangesloten dus deze dipschakelaar heeft geen functie.

B3: Er is geen Controlbox aangesloten dus deze dipschakelaar staat op ON.

C1 OFF, **C2** OFF, **C3** ON en **C4** OFF = ingestelde mist uitstoottijd is 4 seconden (zie pag. 25).

De technische stringingang van de alarmcentrale krijgt 12V aangeboden zolang er zich geen **BANDIT**storing voordoet.

Schema 2: Alarmcentrale met npn-uitgangen, technische ingang en bijkomende bevestigingsensor.



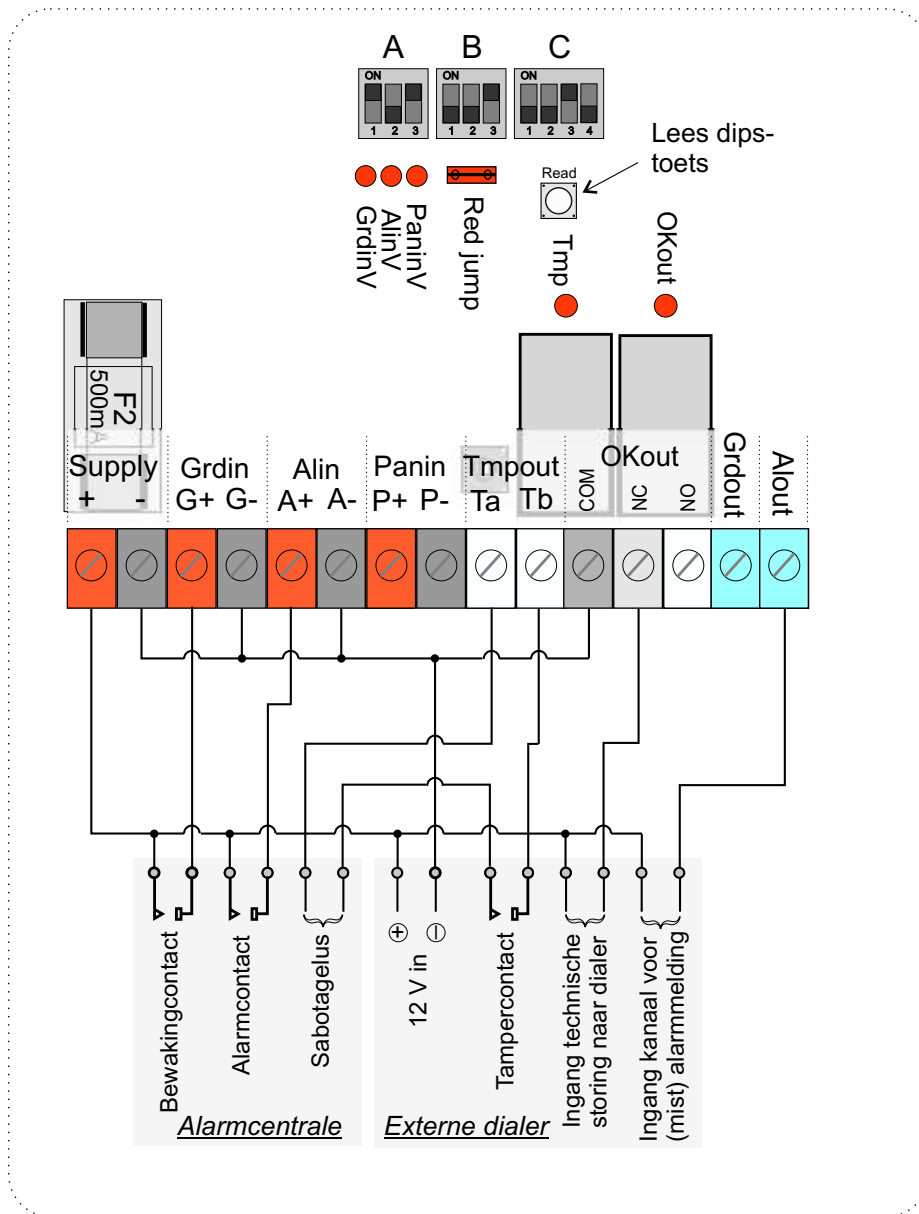
Deze schakeling is identiek aan het vorige schema 1. Behalve dat er een bijkomende sensor is geplaatst. Enkel als de transistor van de centrale spert **en** de bevestigings-sensor wordt actief (zijn alarmcontact opent) zal er over [Alin] geen spanning meer aanwezig zijn. Dip A2 staat op OFF, dus als **BANDIT** in bewaking staat, wordt de alarmmode gestart. D.w.z. mist uitstoten gedurende de tijd die ingesteld is via dipblok C.

Waarom een bevestigingsensor:

- Het overgaan naar de alarmmode uitstellen tot een plaatselijke zone-detector het inbraaksignaal van de alarmcentrale plaatselijk bevestigd. Bijvoorbeeld: de alarmcentrale is in alarm omdat er via de achterdeur inbraak is gedetecteerd. **BANDIT** zal pas in zijn alarmmode komen als de inbreker bv. de zone "privé-bureel" binnenkomt. Omdat de daar geplaatste PIR/radar detector dan pas zijn contacten opent en zo de overbrugging van het alarmcentralesignaal wegvalt.
- Een branddetector in de beveiligde ruimte kan dezelfde overbruggende functie hebben. Indien het een type is met NC contacten (geen brand = contacten gesloten), worden de contacten in serie bedraad. Dus zolang er brand wordt gedetecteerd, kan **BANDIT** niet naar zijn alarmmode schakelen. Indien toegelaten: plaats een temperatuurgevoelige branddetector, omdat deze moeilijk vanop afstand te misleiden is en niet reageert op eventueel uitgestoten mist. Monteer op een plaats tegen het plafond, waar een inbreker niet aankan zonder eerst de inbraakdetectie te passeren.



Schema 3: Alarmcentrale met relais-uitgangen en externe dialer voor het doormelden van technische storing en alarm.



Dipschakelaars:

A1: Staat op ON = het toestel staat enkel in bewaking als er 12V staat over [Grdin]. Dus is de betreffende centrale-uitgang actief (relais-contact gesloten), brandt de led GrdinV en staat **BANDIT** in bewaking-mode.

A2: Staat op OFF = als er een overgang van 12V naar geen spanning verschijnt over [Alin] (contact opent) terwijl **BANDIT** in bewaking staat, wordt de alarmmode gestart. D.w.z. mist uitstoten gedurende de tijd die ingesteld is via dipblok C. [Alout] wordt gedurende 3 minuten [Supply-]. Dus tijdens deze 3 minuten krijgt de "alarmmelding ingang" van de dialer 12 V aangeboden en zolang is de "dialer-alarmmelding" geactiveerd.

A3: Staat op ON = enkel 12V over [Panin] kan de paniekmode starten. Niet aangesloten, dus geen functie.

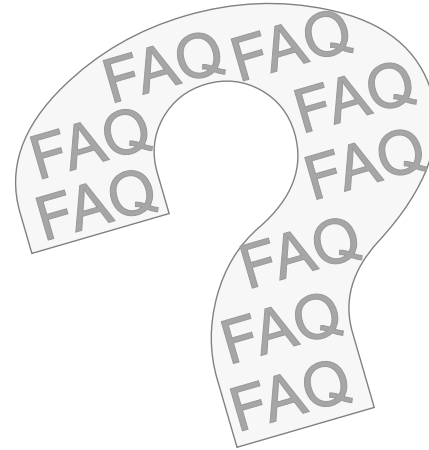
B1: Er is geen afstandbediening aangesloten dus deze dipschakelaar heeft geen functie.

B2: Er is geen afstandbediening aangesloten dus deze dipschakelaar heeft geen functie.

B3: Er is geen Controlbox aangesloten dus deze dipschakelaar staat op ON.

C1 OFF, **C2** OFF, **C3** ON en **C4** OFF = ingestelde mist uitstoottijd is 4 seconden (zie pag. 25).

De technische storingingang van de dialer krijgt 12V aangeboden zolang er zich een **BANDIT**storing voordoet via het NC contact van [Okout].



REGULIERE VRAGEN



Is de mist schadelijk voor de gezondheid of kan de mist schade toebrengen aan computers, foto toestellen, voeding, e.d.



Nee, de door **BANDIT** uitgestoten mist is praktisch dezelfde als de mist die gebruikt wordt in discotheken en theaters. Enkel veel dichter en zeer snel geproduceerd. Enkel wanneer er te véél mist wordt uitgestoten in een beperkte ruimte (overvullen) of de ruimte heeft geen ventilatie, zodat de mist meer dan 20 minuten roerloos blijft hangen, kan er een onschadelijke dunne filmcondensatie optreden op (eerst de koude en gladde) oppervlakken. Als er dan toch accidenteel een dunne filmcondensatie is te bemerken, dan kan deze gemakkelijk afgekuist worden met een vochtig doek (de condensatie is wateroplosbaar) onder zeep.

U kan bij uw **BANDIT**-dealer altijd kopijen opvragen van volgende documenten:

- HY-3 veiligheid datablad (MSDS).
- HY-3 toelatingsattest van het Belgisch Ministerie van Volksgezondheid.
- Duitse TÜV toelatingsattest voor HY-3.



Wie is er verantwoordelijk als iemand fysiek letsel heeft opgelopen, omdat de betrokken persoon niets meer kon zien in de mist.



Aangaande dit onderwerp is er weinig of geen prejudicte of ervaring te vinden, omdat er tot nu toe nog geen ongevallen door **BANDIT** mistbeveiliging zijn aangemeld. In ieder geval heeft de fabrikant zich ingedekt via zijn product-aansprakelijkheid verzekering. Dit t.o.v. derden, de inbreker(s) zelf en/of schade aangebracht door de openbare hulpdiensten. Zie ook onze verkoopsvoorwaarden (www.bandit.be).

Hou er rekening mee dat de fabrikant niet aansprakelijk is voor goederen die toch nog gestolen worden (niet als **BANDIT** bij inbraak werkt zoals verwacht en/of niet werkt door een interne- of externe storing).

Het is aan te raden om als installateur uw beroepsaansprakelijkheid verzekering schriftelijk te melden dat u mistbeveiliging plaatst en dat u verwacht dat uw verzekering dit gratis bijvermeld onder uw bestaande polis.

Uw verzekering kan bij uw **BANDIT**-dealer altijd een kopij opvragen van de "no claim" certificaat van de fabrikant zijn productaansprakelijkheid-verzekering.



Ik moet een **BANDIT** plaatsen en de veiligheidsverantwoordelijke eist dat het toestel geen mist mag uitstoten in geval van brand.

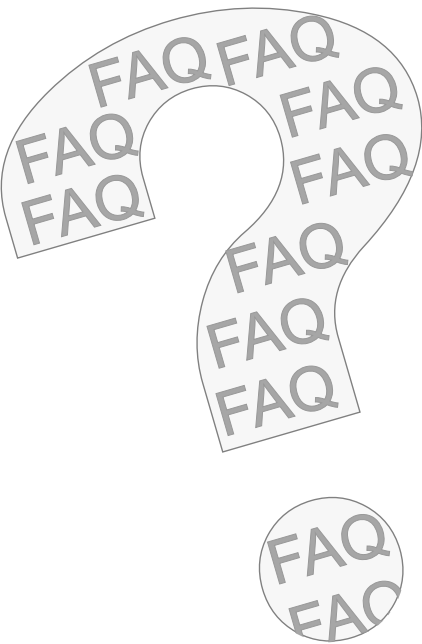



Monteer tegen het plafond een gekeurde temperatuurverschil gevoelige warmtesensor. Dit type reageert niet op eventueel uitgestoten mist, maar opent zijn alarmcontact bij een plotse en absolute temperatuurverhoging.


Verbindt dit brandsensor alarmcontact met een programeerbare ingang en definieer deze ingang als mistuitstootverhinderende brandsensor ingang. De procedure welke afgewerkt wordt bij activering van deze ingang is afhankelijk van de mogelijkheden van de sturende alarmcentrale.

In ieder geval, monteer de brandsensor op een plaats waar de inbreker niet bij kan zonder eerst gedetecteerd te zijn door de inbraak-alarminstallatie.





 Moet ik het *HY-3 pack* (dus de vloeistofvoorraad) vervangen, telkens als het toestel mist heeft gespoten. Dus ook bij ieder “vals alarm”.

 Nee, **BANDIT** verbruikt ongeveer 28 ml. HY-3 vloeistof per seconde mistuitstoot. Het pas gevuld vloeistof-reservoir in het *HY-3 pack* bevat 1.400 ml. HY-3. Het toestel kan dus ongeveer in totaal 50 seconden mist uitstoten. Afhankelijk van de ingestelde mist uitstoottijd per alarmcyclus zijn er dus minstens 3 (grote ruimte van 200 M² bij normale plafondhoogte van 2.80 meter) tot maximum 25 uitstootcycli in voorraad. Blijkt het vloeistofniveau te zijn gedaald onder de vooraf ingestelde minimumwaarde. Zal het toestel vragen om vervanging van het *HY-3 pack*. Zie pag. 22 voor verdere uitleg.


 Wat wordt er juist bedoeld met vervangen van het *HY-3 pack*.


 Een *HY-pack* is een ingenieuze combinatie van verschillende onderdelen:

- Het drukvat zelf: bestaat uit de twee drukbestendige roestvrijstalen buizen. Deze behouden zowel de *HY-3* vloeistof als het drukgas onder een druk gelijk aan de dampdruk van het vloeibare drukgas en de nitrogeen nadrukvulling. Beide gassen zijn onbrandbaar, ozonvriendelijk en niet-giftig voor mens of milieu.
- Het elektroventiel: is samen met het vloeistoffilter een integraal onderdeel van het *HY-3 pack*. Wordt het ventiel opengestuurd door de **BANDIT**-elektronica, stroomt de onder druk staande *HY-3* vloeistof via de *HY-3 pack* vloeistofkoppeling in de hete warmte-wisselaar voor verstoming en nadroging.
- De elektronica: is ingebouwd in het *HY-3 pack*. Deze kleine PCB bevat een spannings-regelaar, temperatuur- en geheugenchip en nog enkele componenten die zorgen voor de communicatie met het **BANDIT** moederbord. Het doel van deze elektronica is te “meten” hoeveel vloeistof er nog in het drukvat aanwezig is en alle productie- en vulgegevens eigen aan het *HY-3 pack* op te slaan.

Is uw drukvat leeg moet u het vervangen door een hervuld drukvat. Het lege drukvat gaat terug naar een vulcentrum. Daar wordt de nog aanwezige vloeistof en drukgas “uitgezogen” en gerecupereerd. Volautomatisch wordt het lege *HY-3 pack* getest en weer opnieuw gevuld met vloeistof en drukgas. De ingebouwde geheugenchip wordt “ge-update” en het “hernieuwde” *HY-3 pack* wordt netjes herverpakt om naar de klant te worden teruggestuurd.

De milieubelasting en materiaalkosten worden op deze manier geminimaliseerd. Er is een hoge retourzekerheid van de lege *HY-3 packs*, omdat er een aanzienlijk bedrag aangerekend wordt voor de aanschaf van een nieuw *HY-3 pack*.


 Wordt de *HY-3* vloeistof in het *HY-3 pack* na verloop van tijd niet slecht (bederven of haar mistgeneratie capaciteit verliezen).


 In tegenstelling tot mistgeneratoren waar de voorraad mistvloeistof in een kunststof bakje wordt behouden. Bevindt de *HY-3* vloeistof in het *HY-3 pack* zich in een zuurstofvrije drukomgeving, Ph gestabiliseerd, gedeïoniseerd, clean gevuld en hermetisch afgesloten van de buitenwereld. Degeneratie in het *HY-3 pack* is uitgesloten.



? Moet er altijd een sturende alarmcentrale aanwezig zijn?

Volgens de nieuwe Europese richtlijnen is het niet noodzakelijk dat er een sturende alarmcentrale is. Maar u moet wel zorgen dat het uitschakelen (uit bewaking zetten

 **BANDIT** gebeurt vòòr de hulpdiensten het gebouw in gaan. Zodoende kan de mistgenerator de hulpdiensten niet hinderen met nieuwe mistuitstoten. Immers de sturende alarmsensors zien geen verschil tussen een inbreker en bv. een politieager

 Ter verduidelijking uittreksel: Belgisch staatsblad 29 06 2002, blz 29480 Hoofdstuk 2, artikel 6, §3: Aan het geïnstalleerde alarmsysteem mogen geen componenten aangesloten zijn die: de doeltreffende tussenkomst van hulpdiensten kunnen verhinderen.

