NL

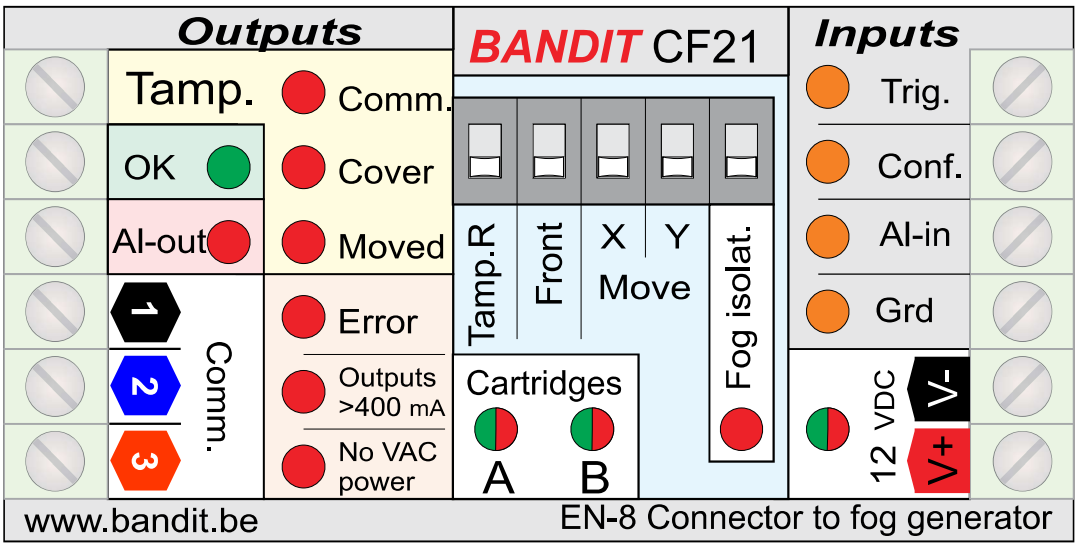
BANDIT

Wereldleider in
actieve beveiliging

HANDLEIDING

EN-8 CONNECTOR

CF21 v2



INHOUD

Inleiding ..... Pag. 01

Instelling paneel 03

Besturingsingangen 04

Uitgangen 08

Communicatie met mistgenerator 11

Instellingen via dip-schakelaars 12

Ledmeldingen 14

Classificatie 16

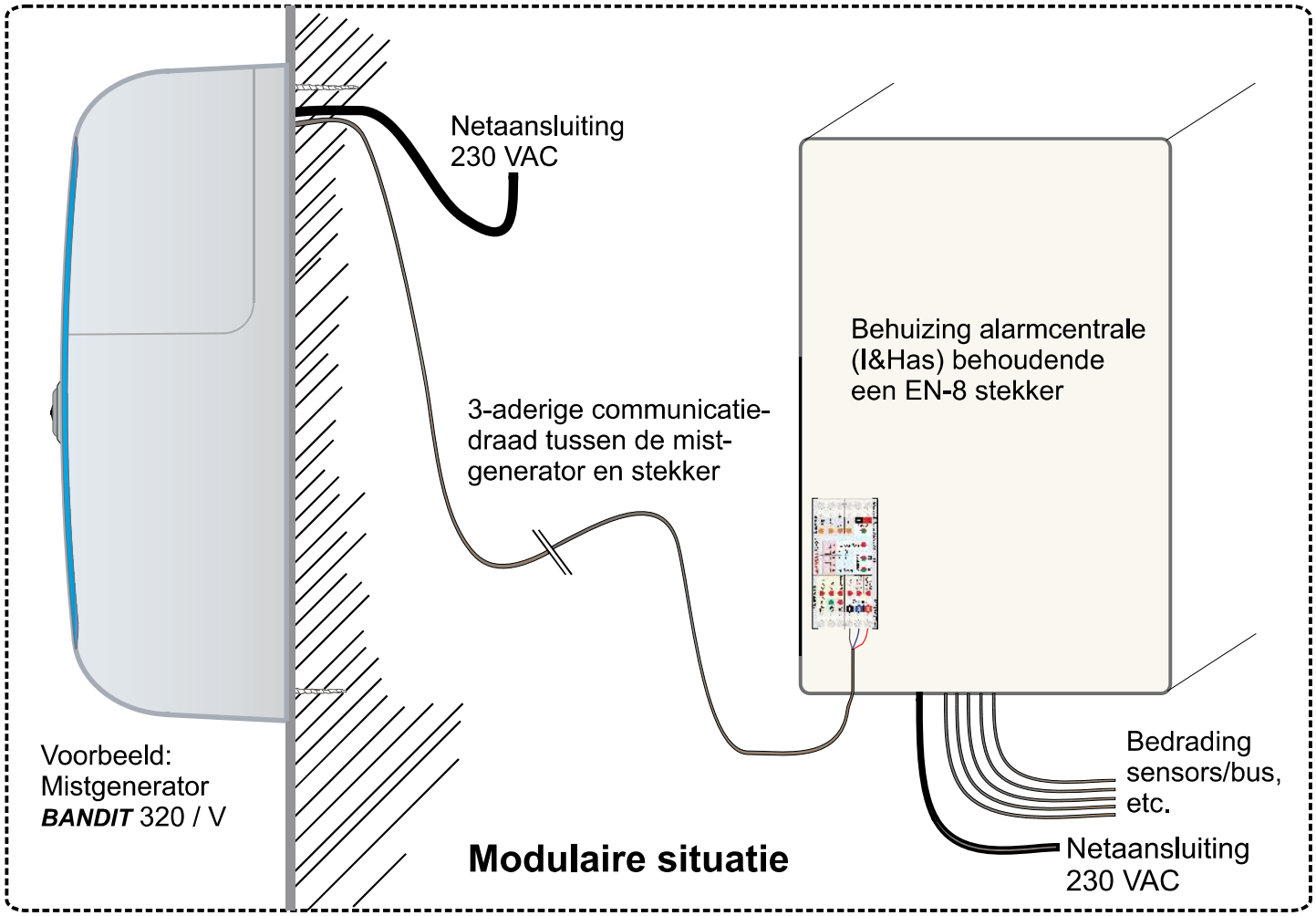
Installatievoorbeeld 17

INLEIDING

Het modulair maken van de mistgenerator is voor de actieve beveiligingsector weer een flinke stap vooruit. Deze instelbare EN-8 stekker zorgt voor een betrouwbare en flexibele inzet, installatiegemak, betrouwbaarheid en economie voor de eindgebruiker.

De verbinding bestaat enkel nog uit een 3-aderige communicatiedraad.
Alle instellingen, besturing en aansluitingen gebeuren vanuit de EN-8 stekker en hoeven dus niet meer aan de mistgenerator zelf uitgevoerd te worden. Met deze stekker wordt een I&HAS (Intrusion and Hold-up Alarm System) conform EN-50131-8 verbonden met een mistgenerator.

Onderstaande schets is een principiële weergave en is van toepassing voor verscheidene varianten van controllers - stekkers etc...:



Eigenschappen van de CF21 v2 EN-8 stekker:
- Eenvoudig instelbare stekker (instellingen via dip-schakelaars) bedoeld als interface tussen de sturende alarmcentrale (I&HAS) en één ***BANDIT*** 320 / mistgenerator. De verbinding naar de mistgenerator gebeurt via een 3-aderige communicatiedraad.
- Door de geringe afmetingen (54 x 29 x 14 mm dik) past deze stekker ook in een krap bemeten alarmcentralekast.
- Door het geringe gemiddelde 12 VDC verbruik (ong. 60mA) vormt deze stekker amper een bijkomende belasting voor de voeding/batterij van de aangekoppelde alarmcentrale (I&HAS).

Keuringen:
- Conform gecertificieerd aan de EN-norm: mistgeneratoren voor beveiligingstoepassingen: EN 50131-8.

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

Onderneming nr. 0436.648.765
Tel: + (32) 89 85 85 65
Fax: + (32) 89 51 85 47
web: www.bandit.be

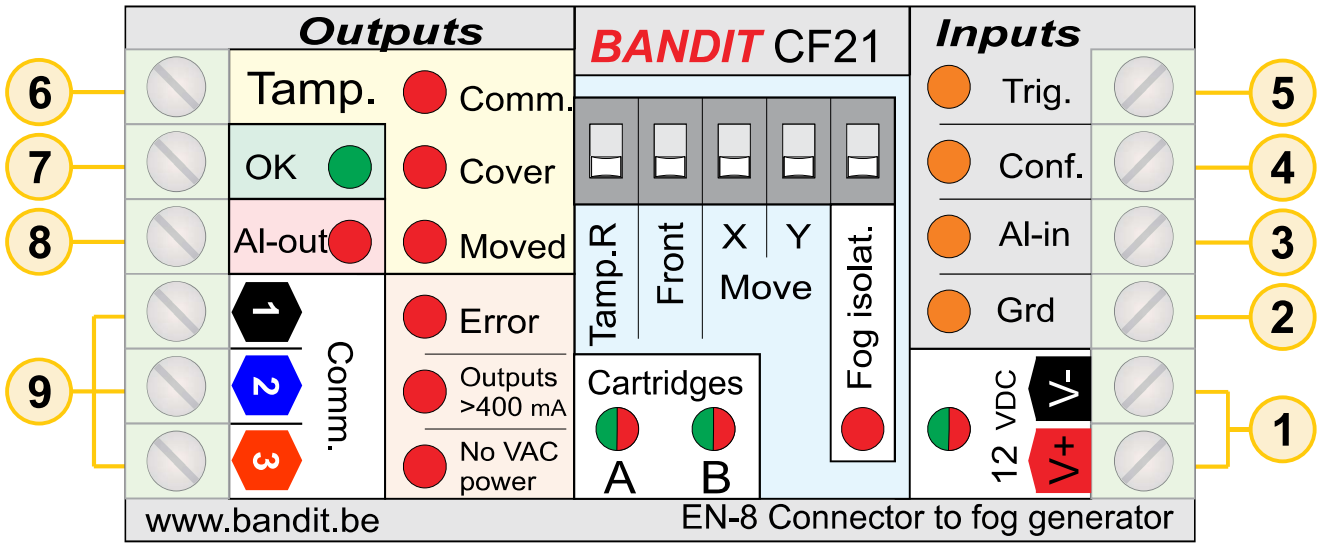
Dit product is volledig ontwikkeld en gefabriceerd in de Belgische BANDIT fabriek te Opglabbeek.
Het bedrijf BANDIT nv. is kwaliteitsgecertificeerd voor ontwikkeling en fabricage van mistgenerators volgend de norm ISO 9001:2015.

Certificat:
BE 10/23574209

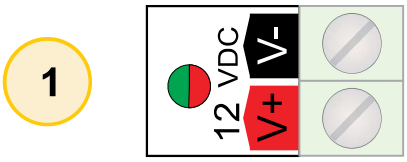
EN-50131-8

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

PANEEL



INGANGEN



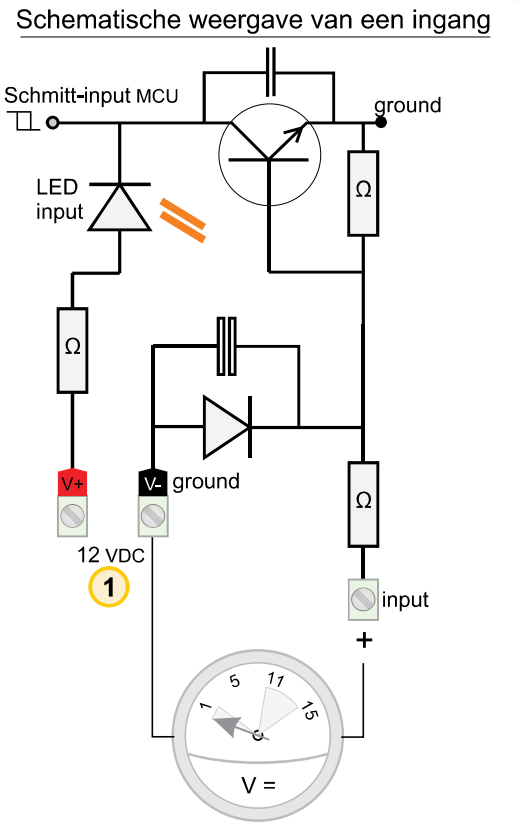
Ingang: 12 VDC voeding

Om te kunnen functioneren heeft deze EN-8 stekker 12 VDC voedingsspanning nodig. Normaliter wordt deze gelijkspanning geleverd op betrouwbare wijze door de aanwezige alarmcentrale.
Bij het initiëel aankoppelen van de 12 VDC wordt er gedurende ong. 20 minuten een stroom van ong. 200 mA opgenomen (opladen van de interne capaciteiten), daaropvolgend wordt het stroomverbruik beperkt tot ong. 60 mA. —▭— 500 mAT

- ○ LED is uit: voedingsspanning is minder dan 9,5 volt of omgepoold.
- 🔴 Rode LED is aan: voedingsspanning is minder dan 11 volt (9,5 ~ 11 VDC)
- 🟢 Groene LED is aan: voedingspanning is OK (11 ~ 14.4 volt VDC).
- ⊗ Rode LED knippert: voedingspanning is te hoog (> 14.4 volt).
  Bij een voedingsspanning van >18 volt kan een interne overspanning/stroombeveiliging doorslaan (terug fabriek & geen garantie).

2 3 4 5

Besturingsingangen



Elektrische eigenschappen:
- actief zolang de ingang 12 VDC ontvangt (input tov V-).
- een ingang moet minstens 0.2 seconde stabiel zijn voor de nieuwe toestand aanvaard wordt.
- de ingangsstroom bij 12 VDC is ~ 0,5 mA per ingang.

Na de installatie: controleer de 12 VDC stuurspanningen (input) over de ingangen.
- Beschouw < 1 V als geen spanning.
- Beschouw > 10 V als 12 V spanning

Stuurspanningen tussen 1 en 10 V zijn niet normaal en zullen vroeg of laat problemen geven.

2 Grd

Ingang: Bewaking-ingang [Grd]

Enkel als ***BANDIT*** in de "bewaking-status" staat is het mogelijk om via het activeren van de alarm-ingang [Al-in] met bevestiging via [Conf.] naar de "alarm-status" te schakelen.
- Zolang er 12 VDC staat over de [Grd]-ingang licht de oranje LED [Grd] op en is de mistgenerator in "bewaking-status" geschakeld.
- Zolang de mistgenerator in de bewaking-status is geschakeld wordt geen foutmelding(en) via zijn frontLED getoond, alzo zal deze “aan zijn omgeving” nooit (via knipperen) een storing of probleem verraden.
- De frontLED van de ***BANDIT***-mistgenerator zal oranje oplichten zolang het toestel zich in "bewaking-status" bevindt.
  Uitschakelen van de frontLED van de ***BANDIT***-mistgenerator naar EN-50131-1, zie p. 12 / Dip 2.
- Een lopende alarm-status (veroorzaakt door een alarm-ingang tijdens bewaking-status met bevestiging) wordt afgebroken door het uitschakelen van de bewaking-status (ingang [Grd] geen spanning).

3 Al-in Ingang: Alarm-ingang [Al-in]

Via deze ingang wordt aan ***BANDIT*** gemeld dat de sturende alarminstallatie, I&HAS of inbraakdetector een alarmmelding genereert.
Indien er een alarmsignaal aangeboden wordt (startpuls van 12 VDC) aan deze ingang, terwijl het toestel:
- in bewaking-status is geschakeld ([Grd] is 12 VDC), en
- de bevestig-ingang [Conf.] is 12 VDC,

zal de mistgenerator vanuit de connector naar de „alarm-status“ schakelen, en een bijhorende mistuitstoot starten.

! Voorwaarden om naar de alarm-status te schakelen en bijhorende mistuitstoot, zie onder „bevestiging“ en pag. 7 „Flowchart“.

Eigenschappen van de **"alarm-status":**
- De frontLED van de ***BANDIT***-mistgenerator zal oranje knipperen zolang het toestel zich in de "alarm-status" bevindt.
- De alarm-uitgang [Al-out] 8 staat op 12 VDC zolang het toestel zich in de "alarm-status" bevindt.
- Een alarm-status (veroorzaakt door de alarmingang tijdens bewaking-status) wordt afgebroken door het uitschakelen van de bewaking-status.

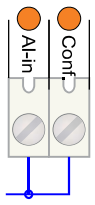
4 Conf. Ingang: Bevestig-ingang [Conf.]

Via deze ingang wordt aan ***BANDIT*** gemeld dat er toelating is om over te schakelen naar de “alarm-status”.
De bedoeling van deze functie is het overgaan naar de alarm-status uitstellen tot een plaatselijke I&HAS zone- of inbraakdetector de inbraak bevestigt door over de ingang [Conf.] 12 VDC aan te leggen.

Voorwaarden om naar de alarm-status te schakelen en bijhorende mistuitstoot, zie ook pag. 7 „Flowchart“.

☞ Voorwaarden om naar de alarm-status te schakelen en bijhorende mistuitstoot, zie ook „alarm-ingang“ en pag. 7 „Flowchart“.

☞ Indien u de Bevestig-ingang [Conf.] niet wenst te gebruiken. Verbindt (draadbrugje) de ingangen [Al-in] en [Conf.] met elkaar. Zo zal er altijd bevestiging zijn bij een inkomend alarm-signaal over [Al-in].



Ingang: Trigger-ingang [Trig.]

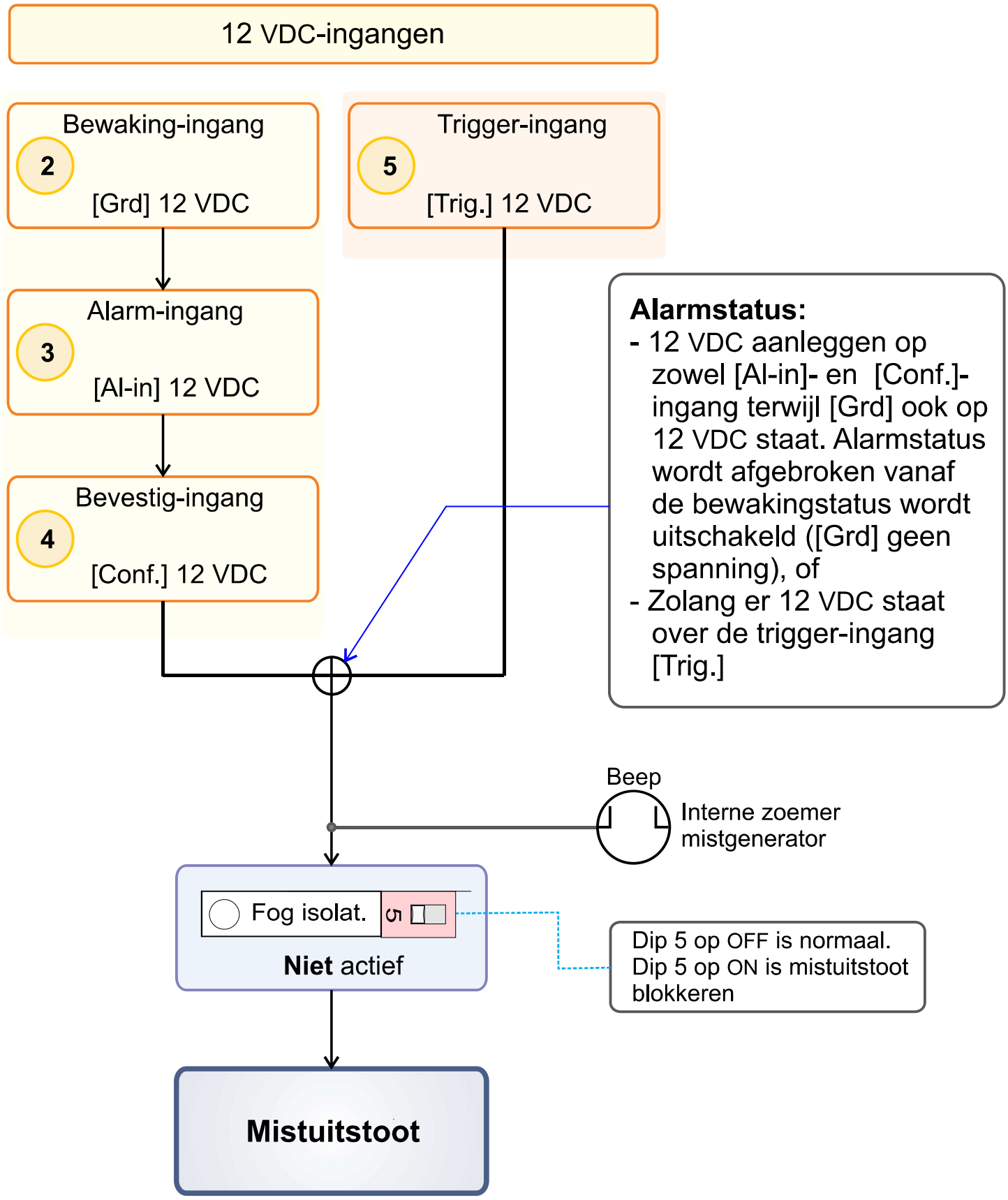
Door deze ingang 12 VDC te maken wordt ***BANDIT*** rechtsreeks in alarm-status" geschakeld (zonder rekening te houden met bewaking-. alarm- of bevestig-ingang).
De direct veroorzaakte alarmstatus duurt zolang er 12 VDC staat over deze ingang [Trg.].
De alarm-uitgang [Al] volgt de 12 VDC over deze ingang [Trg].

☞ Voorwaarden om naar de alarm-status te schakelen en bijhorende mistuitstoot, zie ook naar de „alarm-ingang" en op pag. 7 „Flowchart".

☞ Zie ook naar alarm-uitgang [Al-out] op pag. 10

Flowchart van de ingangen

Onderstaand Flowchart geeft vereenvoudigd de onderlinge relatie van de 3 besturingsingangen, de triggeringang en de fog isolate-dip-schakelaar weer:



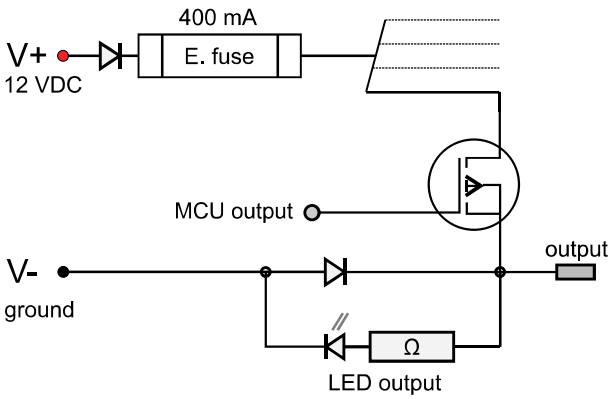
UITGANGEN

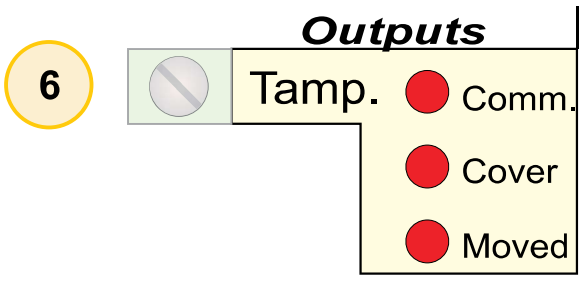
De 3 uitgangen worden elk vertegenwoordigd door een solid-state P-fet transistor dewelke schakelt tussen open (geen spanning) of gesloten (12 VDC).

Samen met de 3 communicatie-kroonstenen [Comm.] worden de 3 uitgangen beveiligd tegen overstroom via een interne elektronische zekering van 400 mA. Deze zekering is zelfherstellend (1Hz retry).
Zolang een overstroom wordt vastgesteld zal de rode LED branden. Zie ook p. 15.

Outputs >400 mA

Schematische weergave van een uitgang

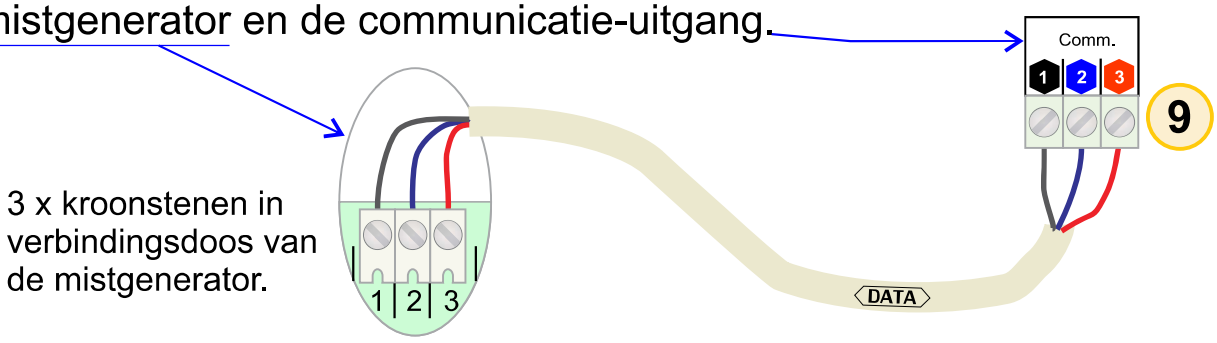




Tamper uitgang [Tamp.]

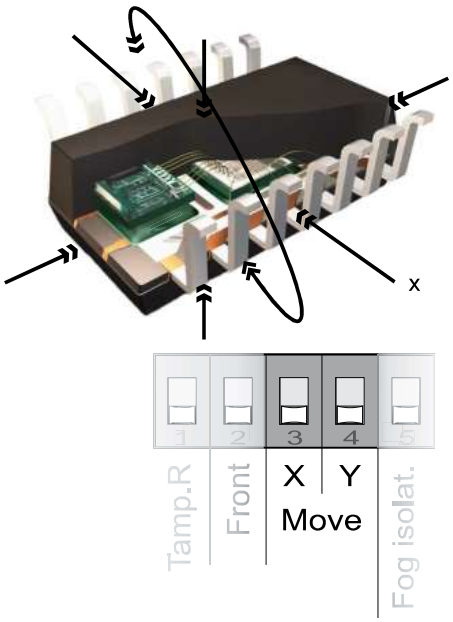
Via deze uitgangkroonsteen meldt de mistgenerator dat er een tamper-probleem is vastgesteld.
Deze uitgang is geen spanning (0 V) vanaf er een tamperprobleem wordt gedetecteerd.
Het gedetecteerde probleem wordt getoond via de 3 rode Tamp-LED's

Comm. Er is geen communicatie of slechte verbinding tussen de mistgenerator en de communicatie-uitgang.



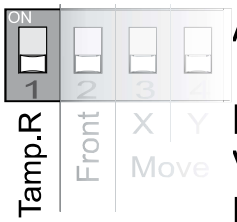
Cover Het deksel (toegang tot patrooncompartiment) van de mistgenerator is niet of niet goed gesloten.

Moved De rode Led licht op vanaf er een een verdraaiïng wordt vastgesteld.
De mistgenerator is uitgerust met een multi-axis solid-state gyroscoopsensor. Deze sensor registreert eventuele beweging / verdraaiïngen van de mistgenerator en stuurt deze abnormaliteit door naar zijn controller.
De bewegingsgevoeligheid is instelbaar via de dipschakelaars nr. 3 en 4 [Move] (zie p. 13).



Zolang een tamperfout wordt gedetecteerd zal de uitgang [Tamp.] geen spanning uitsturen (0 V), de bijhorende Tamp-LED rood oplichten en de front-LED van de mistgenerator zal rood knipperen ▬ ▬ ▬.

Resetten van een tamperfout:



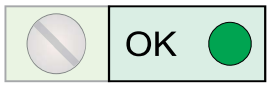
Afhankelijk van de stand van Dip 1 [Tamp.R].

Dip 1 op ON: is zelf-resetting (factory-default)
Vanaf de tamperfout(en) is verholpen zal de bijhorende Tamp-LED doven en de tamperuitgang [Tamp.] terug schakelen naar 12 VDC (normale toestand).

Dip 1 op OFF: manuele reset.
De tamperuitgang terug schakelen naar 12 VDC en doven van de bijhorende Tamp-LED melding(en) kan enkel na:
a) het verhelpen van de tamperfout, en daaropvolgend
b) dip1 even naar de ON-positie (reset-puls) en terug naar OFF-positie te verschuiven.

Zie ook pag. 12 - Dipschakelaars.

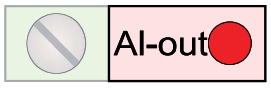
Geen tamperfout is de uitgang 12 VDC.

7  **Technische uitgang** [OK]

Via deze uitgangkroonsteen meldt de mistgenerator dat er een storing of probleem wordt opgemerkt. Zie ook pag. 14, Error- LED.
Zolang een storing of abnormale instelling wordt vastgesteld bij de mistgenerator of onderlinge communicatie:
- is de [OK] uitgang laag (geen spanning), en
- De groene OK-LED is gedooft.
- De front-LED van de mistgenerator knippert rood ▬ ▬ ▬ .

Zolang geen storing of probleem:
de uitgang is 12 VDC en de OK-LED licht groen op.

---

8  **Alarm uitgang** [Al-out]

Via deze uitgangkroonsteen meldt de mistgenerator dat er naar alarmstatus is geschakelt, dus normaliter ook naar een mistuitstoot.
Deze uitgang is 12 VDC zolang:

- In geval van alarm-status via de alarmingang [Al-in]:
  - Vanaf de start van de alarm-status gedurende 3 minuten (reset timer). Wordt de alarm-status eerder onderbroken (bewaking uit) zal deze uitgang terugschakelen naar 0V (geen spanning). .
- In geval van alarm-status via de triggeringang [Trig.]:
  - Zolang de triggeringang met 12 VDC aangestuurd wordt is deze uitgang ook 12 VDC.

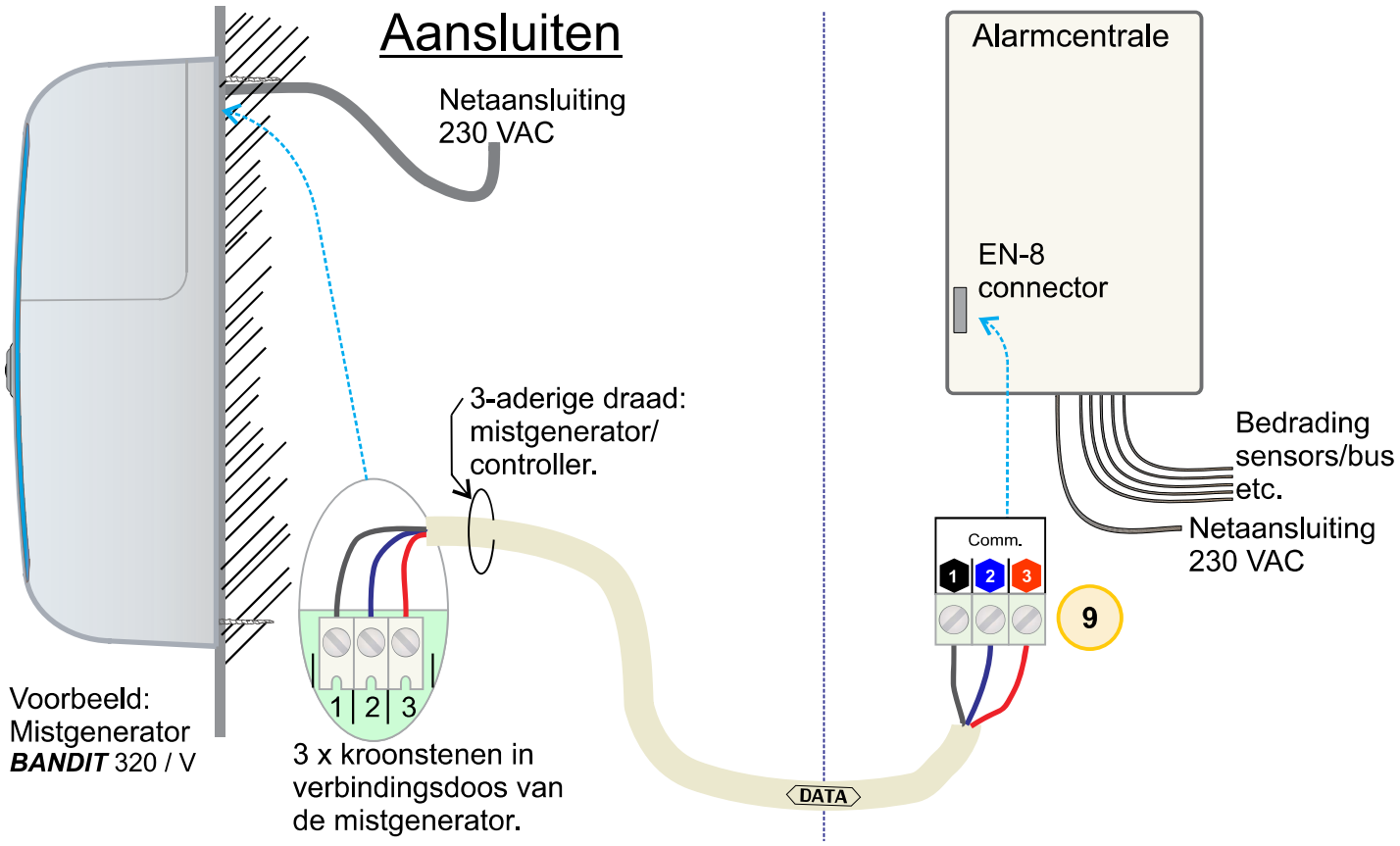
Meer info rond alarmstatus, zie Flowchart pag. 7, en
- Is de rode Al-out LED aan, en
- De front-LED van de mistgenerator knippert oranje ▬ ▬ ▬.

Bij alarmstatus is de uitgang 12 VDC en
de Al-out LED licht rood op.

---

9 Mistgenerator communicatie [Comm.]

Via deze 3 kroonstenen communiceert de controller met zijn aangekoppelde mistgenerator. Deze buscommunicatie verloopt geëncrypteerd via een digitale drie-draadsverbinding.



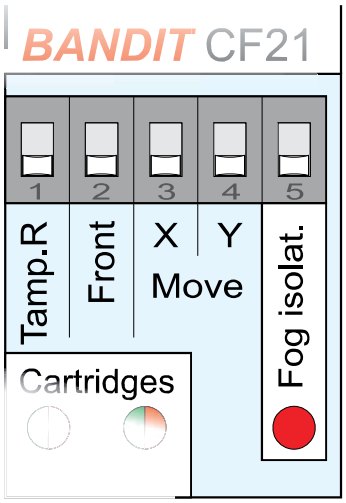
Elektrisch aansluiten:

De 3-aderige communicatiedraad (tussen mistgenerator en EN-8 stekker):
- In geval van een draadlengte tot maximum 20 meter. De draad moet minstens een sectie hebben van 3 x 0.2 mm² (AWG 24 alarmkabel).
- In geval van een draadlengte tot maximum 100 meter. De draad moet minstens een sectie hebben van 3 x 0.75 mm².

Hou er rekening mee dat deze draad de “levenslijn” is tussen de controller en zijn mistgenerator. Installeer deze draad zodanig dat de kans op sabotage (knippen) of accidentele beschadiging zo klein mogelijk is.

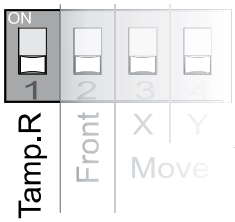
Zolang er zich een communicatie-probleem voordoet is de rode Tamp-LED Tamp. Comm. aan.

INSTELLINGEN EN CONTROLE



Dip-schakelaar instellingen

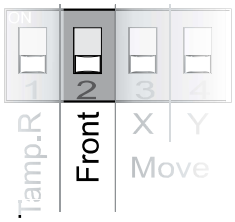
De EN-8 stekker is instelbaar via 5 dip-schakelaars. Hieronder een beschrijving van de functie van iedere dip-schakelaar.



Dip 1 [Tamp.R]. Keuze zelf- of autoreset van een tamperfout.

Dip 1 op ON: is zelf-resetting (factory-default)
Vanaf de tamperfout(en) is verholpen zal de bijhorende Tamp-LED doven en de tamperuitgang [Tamp.] terug schakelen naar 12 VDC (normale toestand).

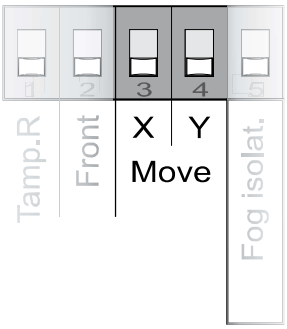
Dip 1 op OFF: manuele reset.
De tamperuitgang terug schakelen naar 12 VDC en doven van de bijhorende Tamp-LED melding(en) kan enkel na het verhelpen van de tamperfout en daaropvolgend dip1 even naar de ON-positie (reset-puls) en terug naar OFF-positie te verschuiven.



Dip 2 [Front]. Front-LED van de mistgenerator.

Via deze dip-schakelaar kan de front-LED van de mistgenerator uitgeschakeld worden. Dit om conform te zijn met de norm EN-50131-8 en bovenliggende EN 50131-1:2006 clause 8.5.2. (geen indicaties van een I&HAS mogen getoond worden aan het publiek (Acces level 1)).

- Front-LED functioneert normaal:
  zet dip 2 [Front] op ON (fabrieks-default).
- Front-LED is altijd uit (geen enkele visuele status-indicatie via mistgenerator en conform EN 50131-1):
  zet dip 2 [Front] op OFF.



Dip 3 en 4 [Move]. Bewegingsgevoeligheid.

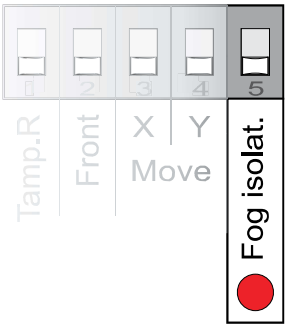
De ***BANDIT*** mistgenerator is inwendig uitgerust met een bewegingssensor (solid-state gyroscoop). Deze sensor detecteert wanneer de mistgenerator bewogen wordt en zal dit tonen Moved en de Tamper-uitgang [Tamp.] naar geen spanning (0 V) te schakelen.

Via de twee dip-schakelaars X en Y [Move] is de gevoeligheid van de bewegingsdetectie instelbaar.

Gevoeligheid	dip **X**	dip **Y**
uit	OFF	OFF
normaal	OFF	ON
gevoelig	ON	OFF
zeer gevoelig	ON	ON

→ Fabriek default

☞ Bij een sabotagemelding door de bewegingssensor Moved, kijk altijd de aangekoppelde mistgenerator na op positie, richting, krassen, impact, etc..
Deze melding kan een indicatie zijn van een “inbraak in voorbereiding” of inside-job.



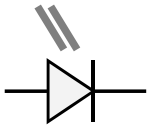
Dip 5 [Fog isolate.] Blokkeren van mistuitstoot (mist isolatie).

- Dip 5 ON: Geen mistuitstoot mogelijk. De rode LED [Fog isolat.] brandt ter waarschuwing van deze abnormale instelling. Verder wordt er geen melding (alle ander functie’s, uitgangen en LED’s werken normaal) gemaakt van deze abnormale instelling (fabriek default).
- Dip 5 OFF: Mistuitstoot toegestaan (normale instelling).

☞ De bedoeling van deze mist-isolatie mogelijkheid is om deze actief (ON) te schakelen tijdens het plaatsen en testen van de installatie. Echter een reële mistuitstoot wordt niet uitgevoerd maar u hoort de beeper (in mistgenerator) gedurende 3 sec. luid beepen als indicatie van de virtuele mist uitstoot.

☞ Zolang mist isolatie (ON) aan staat is de OK uitgang naar 0 VDC geschakeld en de Front-Led van de mistgenerator knippert rood.

LED MELDINGEN



Cartridges A B

Info over de geplaatste patronen

Een mistpatroon bevat de benodigde mistvloeistof en een N_2 gasveer.
Via de drie elektrische contacten kan de mistgenerator het type patroon uitlezen en/of het afsluitventiel activeren.

De aangesloten mistgenerator heeft twee slots (A en B) voor 2 patronen. Draag er zorg voor dat de mistgenerator immer over 2 volle patronen beschikt, kwestie van zekerheid in geval van twee opeenvolgende inbraken/overvallen.

groen — Het patroon is OK

knipper rood — Het patroon is niet goed geplaatst (zie handleiding van de aangesloten mistgenerator). In praktijk gaat het dikwijls over een slecht in zijn slot gefixeerd patroon.

rood — Het patroon is leeg (afgeschoten). Nieuw patroon van hetzelfde type en grootte (m^3) plaatsten.

knipper rood-groen — Het patroon is een demo- of installatie test-patroon.

Error

Deze rode LED knippert volgens een bepaalde knippercyclus zolang er een technische storing wordt vastgesteld. Deze knippercyclus geeft het type storing weer. Door het aantal knipperingen (rode blinks) per cyclus te tellen weet u welke fout er gemeld wordt.

Knipper-aantal	**Vastgestelde storing**	**Actie**
2 x	De MCU meet onwaarschijnlijke waarde(s).	Terug fabriek
3 x	Temperatuur warmtewisselaar fout.	Terug fabriek

Deze rode LED is aan zolang er een overstroom (> 400 mA) vloeit vanuit een een uitgang of vanuit de 3 [Comm.]-kroonstenen.
Zie ook: uitgangen pag. 8.

Deze rode LED is aan zolang de aangekoppelde mistgenerator geen netspanning (230 VAC) ontvangt.
En:
- De front-LED van de ***BANDIT*** mistgenerator knippert rood
  om aan te geven dat er een probleem is.
- De Technische uitgang [OK] is „geen spanning“ (0 volt) en de bijhorende groene OK-LED is uit

Classificatie (security level)

Het toepassen van een mistgenerator voor beveiligingsdoeleinden heeft de bedoeling om de zichtbaarheid in een af te schermen ruimte sterk te beperken. Het beveiligingsniveau wordt bepaald door twee hoofdfactoren:
a) de snelheid in seconden waarmee de ruimte gevuld wordt met mist.
b) de densiteit van de mist in de af te schermen ruimte (zichtbaarheid).

Alhoewel in de huidige norm EN 50131-8 in de Annex A „Performance“ het mistuitstootvermogen wordt omschreven. Blijkt, dat binnen de EU en professionele wereld van installateurs en verzekeraars de voorkeur wordt gegeven aan het veel duidelijkere en meer resultaatgerichte (Security Fog Visibility Protection, zie ook www.sfvp.eu).

SFVP grading

Het valt buiten het bestek van deze handleiding om de volledige tekst van de SFVP-grading methode te beschrijven. Hierbij de voornaamste items:

Het SFVP-beveiligingsniveau is gedefinieerd in de volgende tabel:

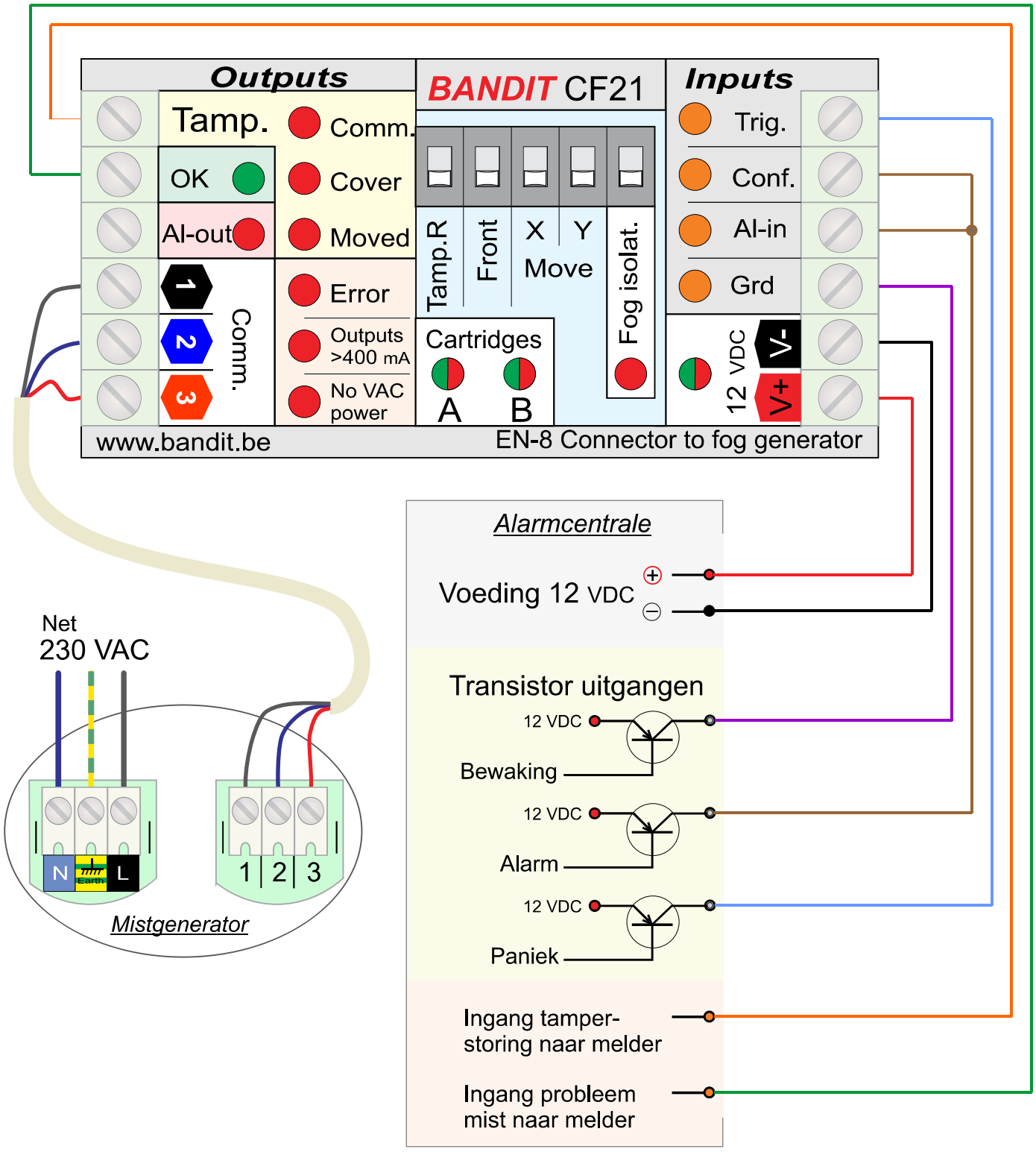
Beveiligings-niveau (grade)	Tijd (seconden)	Zichtbaarheid (zw./wit kruis)	Indicatie beperking zichtbaarheid.
1	< 60 s	≤100 cm	Weinig beperkend in zicht en tijd.
2	< 30	≤ 65	Beperkt zicht met geringe tijdsdruk.
3	< 20	≤ 45	Sterk beperkt zicht met tijdsdruk.
4	< 10	≤ 40	Sterk beperkt zicht met grote tijdsdruk (vluchtdrang).

Welke „grade“ bij welk maximum volume van een ruimte hoort wordt door de fabrikant of importeur aangegeven in de specificaties van de mistgenerator; bv. Grade 2 <320 m³ / Grade 3 <250 m³ / Grade 4 <170 m³.

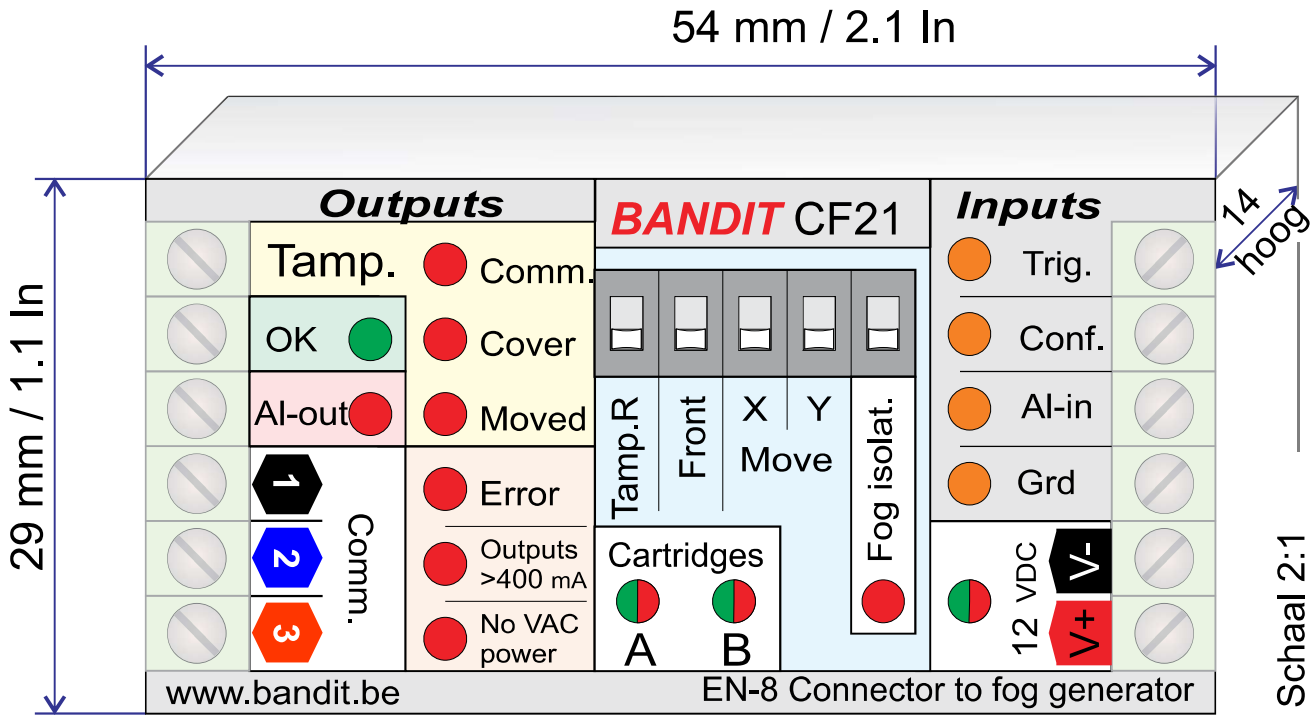
☞ Toelichting:
- Een Grade 2 geeft voldoende bescherming daar waar meer dan 30 s tijdsverloop voor het afslepen van de buit te verwachten is.
- Verzekeraars en professionele beveiligingsverantwoordelijken zullen normaliter een Grade 3 of 4 aanbevelen.
- Bij paniekknopbediening zal altijd voor een Grade 4 gekozen worden.

INSTALLATIEVOORBEELD

Eenvoudige aansluiting op sturende alarmcentrale.



BANDIT Wereldleider in actieve beveiliging

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

Tel: +32 89 85 85 65
Fax: +32 89 51 85 47
web: www.bandit.be