

de **KRACHTPATSER**

die criminelen
geen kans
geeft



- Geavanceerde technologie
- Uitmuntende prestaties
- Modern design
- Eenvoudige installatie



Handleiding
Sentinel Mistgeneratoren
S35 - S70 - S100



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Copyright © 2016 Lasmo

Het is niet toegestaan dit document in zijn geheel of gedeeltelijk te kopiëren of op andere wijze te reproduceren zonder schriftelijke toestemming vooraf van Lasmo.

Technische en functionele specificaties kunnen zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Inhoud

Toepassingen.....	6
Thermische mist	7
Specificaties S35.....	9
Specificaties S70	10
Specificaties S100.....	11
Inhoud Pakket	12
Benodigdheden.....	13
Hardware S35	14
Hardware S70/100	14
Verwijderen Frontpaneel S35	15
Verwijderen Frontpaneel S70/S100.....	15
Hardware in de Mistgenerator S35.....	16
Hardware in de Mistgenerator S70/S100.....	17
Plaatsing	18
Wand montage.....	19
Plafond montage.....	19
Wand montage.....	20
Plafond montage.....	21
Aansluiten	23
Aansluitingen S35.....	24
Aansluitingen S70 / S100	25
Aansluitschema S35/S70/S100.....	26
Instellen Ventilator/Sabotage/Zoemer S35.....	27
Instellen Ventilator/Sabotage/Zoemer S70/S100	28
Programmeren via LCD Scherm	29
Live activiteiten op het LCD Scherm	30



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Servicemode	32
Tijd / Datum	32
Geheugen uitlezen	32
Uitstoottijd instellen	33
Vloeistof capaciteit instellen.....	33
Ingang inverteren.....	34
Accu (de) Activeren.....	34
Energie Bespaarstand	35
Sabotage.....	35
Vloeistofzak Uitwisselen	36
Vloeistofreservoir Uitwisselen.....	38
Accu.....	39
Nozzle vervangen.....	40
Normale werking.....	41
Isolate sleutel functie	42
Aansluiting Interface.....	43
Van Interface naar mistgenerator	44
Van Inbraakdetectiesysteem naar Interface.....	44
Van Interface naar Inbraakdetectiesysteem.....	45
Operationeel algemeen	46
Stoppen met mist produceren	46
Re-Trigging	46
Volledige Test	46
Stand-alone Test	47
Foutcontrole	48
LED+Buzzer	48
Foutopsporing	49
Na de mistuitstoot.....	50



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Mistvloeistof.....	51
Nozzles.....	52
Aansluitschema Alarmpaneel, PIR, Interface, Mistmachine	53
Bestelnummers	54
Vragen?.....	55



Toepassingen

Sentinel Mistgeneratoren kunnen in vrijwel ieder object worden geplaatst. Bij aanschaf is het belangrijk na te gaan wat de wensen zijn.

Sentinel Mistgeneratoren kunnen voorzien in drie belangrijke toepassingen:

Criminelen confronteren met een fysieke barrière welke niet kan worden vernield door geweld (mist kan niet kapot worden geslagen met een voorhamer);

Criminelen afschrikken waardoor zij besluiten de ruimte niet te betreden (de mist heeft een desoriënterende werking);

Beschermen van goederen door de goederen achter of onder een dikke laag ondoordringbare mist te laten verdwijnen.

Sentinel Mistgeneratoren kunnen worden geïnstalleerd op drie manieren:

- Als onderdeel van een bestaand inbraak alarmsysteem
- Als een zelfstandige unit met eigen detectie
- Als onderdeel van een bestaand inbraak alarmsysteem, maar voorzien van een eigen detectie ter voorkoming van het afgaan bij een bedienfout of vals alarm van het inbraak alarmsysteem

De laatste manier heeft de voorkeur. Een nodeloos alarm vanuit het inbraak alarmsysteem kan dan nooit leiden tot een nodeloze mistuitstoot !



Thermische mist

Thermische mist wordt geproduceerd door een vloeistof in een warmtewisselaar te verwarmen tot boven zijn kookpunt.

De vloeistof wordt hierbij verdampt en als de damp de warmtewisselaar verlaat en zich mengt met de relatief koudere omgevingslucht zal er een zeer snelle condensatie plaats vinden.

Het resultaat is een thermische mist (Kunstrook).

De voordelen van deze zeer constante mistdeeltjes met deze afmeting zijn:

- Hoe kleiner de mistdeeltjes (mistdruppeltjes), hoe minder mistvloeistof noodzakelijk is om de gewenste hoeveelheid mist te produceren. Hierdoor kunnen de verbruikskosten aanzienlijk worden gereduceerd.
- Hoe minder de hoeveelheid mistvloeistof in de lucht, hoe veiliger de mist in termen van MAC-waarden gemeten (mg/m³).
- Hoe kleiner de mistdeeltjes hoe lager de valsnelheid (de snelheid waarmee de mistdeeltjes neerslaan door de zwaartekracht).

Het is belangrijk dat de vloeistof in de warmtewisselaar volledig verdampt anders zal "natte" mist het gevolg zijn of de mist zal uit zeer grote deeltjes bestaan.

Een te hoge temperatuur in de warmtewisselaar waar de vloeistof doorheen gevoerd wordt kan onprettige en in het uiterste geval zelfs potentieel gevaarlijke hoge zelfontbranding bij producten veroorzaken.

De warmte wisselaars welke in de Sentinel Mistgeneratoren worden toegepast produceren rookdeeltjes welke kleiner zijn dan de gebruikelijk toegepaste warmtewisselaars.

De voordelen worden behaald op het gebied van :

- mistdichtheid
- minder verbruik van mistvloeistof
- gezondheidsrisico's en veiligheid
- valsnelheid van de mistdruppels



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Sentinel maakt gebruik van een unieke en met de meest moderne technieken geproduceerde, stalen **“droge mist”** warmtewisselaar.

Hierdoor is het mogelijk extreem kleine vloeistofdeeltjes te produceren (0,2 micron diameter). Omdat de deeltjes zo klein zijn is er maar weinig rookvloeistof nodig voor het beoogde resultaat en zal ook valsnelheid zeer laag zijn – gemiddeld zo'n 5 tot 10 mm per uur.

Het resultaat, een mist, die in essentie “droog” is en die geen schadelijke of vervuilenende neerslag zal achterlaten.

Alle Sentinel mistgeneratoren zijn uitgerust met machinaal geproduceerde en van speciaal behandeld stalen warmtewisselaars waarbinnen de mistvloeistof wordt verdampt.

Conventionele mistgeneratoren zijn vaak voorzien van gegoten of geperste aluminium warmtewisselaars, die hoewel zeer goedkoop om te maken, mistdeeltjes produceren van 1 tot 5 micron in diameter.

Vrijwel alle Sentinel mistgeneratoren produceren mistdeeltjes van 0,2 tot 0,3 micron in diameter.

De mist verdwijnt indien niet wordt geventileerd pas na c.a. 2 uur
Met ventilering is de mist in de meeste gevallen binnen enkele minuten verdwenen.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Specificaties S35

Lengte eerste uitstoot:	Normaal 360 sec. / Turbo 50 sec
Duur uitstoot:	5 sec tot 6 min
Aantal uitstoten 500ml:	max. 3-4 full shots 1 min per keer
Aantal uitstoten 1000ml:	max 6-7 full shots 1 min per keer
Volume:	400m3 per minuut
Vloeistof:	500ml
Signalering vloeistof:	Micoprocessor
Netaansluiting:	110* / 240V
Heater Power:	1.5kw (single)
Standby verbruik normaal:	60 watt/uur
Standby verbruik energiebesp.:	50 watt/uur
Opwarmtijd:	6 min
Heropwarmtijd na activatie:	1 min 40 sec
Omgevings Temp. operationeel min/max:	minus 10 - 50 °C
Ingangen:	4
Uitgangen:	7
Programmeren:	LCD programmeer interface
Noodstroom:	Ja
Stroomuitval monitoring:	Ja
Noodstroom capaciteit:	30 min
Indicatie:	visueel en audio
Externe status indicatie:	Ja
Onboard datalog:	Ja, tot 1000 events
Afmetingen:	37,9 (H) x 14 (D) x 23.2 (B)
Gewicht pre-install:	10 kg
Gewicht Totaal:	11 kg
Verschillende Nozzles:	Ja



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Specificaties S70

Lengte eerste uitstoot:	Normaal: 82 sec / Turbo 56 sec
Duur uitstoot:	5 sec tot 6 min
Aantal uitstoten 500ml:	max. 3-4 full shots 1 min per keer
Aantal uitstoten 1000ml:	max. 6-7 full shots 1 min per keer
Volume:	800m3 per minuut
Vloeistof:	500ml / 1000ml
Signalering vloeistof:	„Laag niveau” en „vloeistof op” sensor / Microprocessor
Netaansluiting:	110* / 240V
Heater Power:	1.6kw (single)
Standby verbruik normaal:	70 watt/uur
Standby verbruik energiebesp.:	60 watt/uur
Opwarmtijd:	14 min
Heropwarmtijd na activatie:	57 seconden
Omgevings Temp. operationeel min/max:	minus 10 - 50 °C
Ingangen:	4
Uitgangen:	7
Programmeren:	LCD programmeer interface
Noodstroom:	Ja
Stroomuitval monitoring:	Ja
Noodstroom capaciteit:	60 min
Indicatie:	visueel en audio
Externe status indicatie:	Ja
Onboard datalog:	Ja, tot 1000 events
Afmetingen:	46,5 (H) x 13 (D) x 31 (B)
Gewicht pre-install:	14 kg
Gewicht Totaal:	19 kg
Verschillende Nozzles:	Ja



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Specificaties S100

Lengte eerste uitstoot:	normaal 360 sec / Turbo 135 sec
Duur uitstoot:	5 sec tot 6 min
Aantal uitstoten 500ml:	max. 3-4 full shots 1 min per keer
Aantal uitstoten 1000ml:	max. 6-7 full shots 1 min per keer
Volume:	1400m3 per minuut
Vloeistof:	500ml / 1000ml
Signalering vloeistof:	„Laag niveau” en „vloeistof op” sensor / Microprocessor
Netaansluiting:	110* / 240V
Heater Power:	2x 0.8kw (twin)
Standby verbruik normaal:	100 watt/uur
Standby verbruik energiebesp.:	80 watt/uur
Opwarmtijd:	20 min
Heropwarmtijd na activatie:	2 min 35 sec
Omgevings Temp. operationeel min/max:	minus 10 - 50 °C
Ingangen:	4
Uitgangen:	7
Programmeren:	LCD programmeer interface
Noodstroom:	Ja
Stroomuitval monitoring:	Ja
Noodstroom capaciteit:	90 min
Indicatie:	visueel en audio
Externe status indicatie:	Ja
Onboard datalog:	Ja, tot 1000 events
Afmetingen:	48 (H) x 14 (D) x 35,2 (B)
Gewicht pre-install:	20 kg
Gewicht Totaal:	23 kg
Verschillende Nozzles:	Ja



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Inhoud Pakket

De mistgenerator wordt geleverd inclusief navolgende onderdelen:

- 1 x Sentinel mistgenerator
- 1 x Wand/plafond Beugel
- 1 x Mistvloeistofzak of 1x vloeistof reservoir (In Doos)
- 2 x 12V Accu.



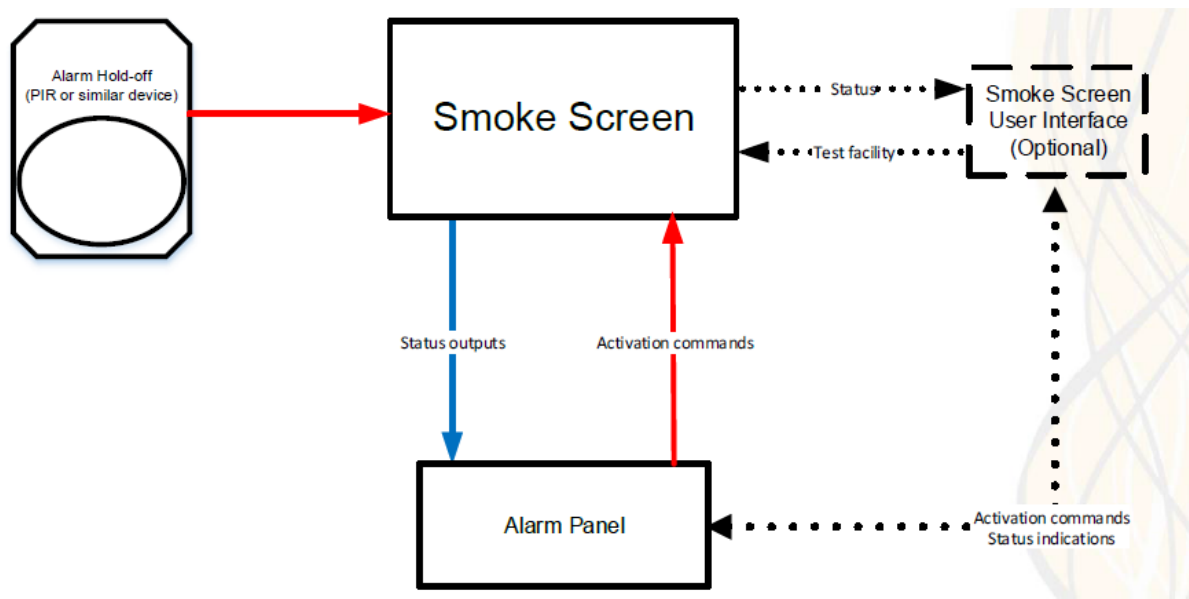


Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Benodigdheden

De mistgenerator heeft navolgende nodig om te kunnen functioneren:

- 230Vac aansluiting (voorkeur aparte groep)
- Connectie naar het alarmsysteem
- Hold-Off sturing (2e aansturing d.m.v. PIR of anders)



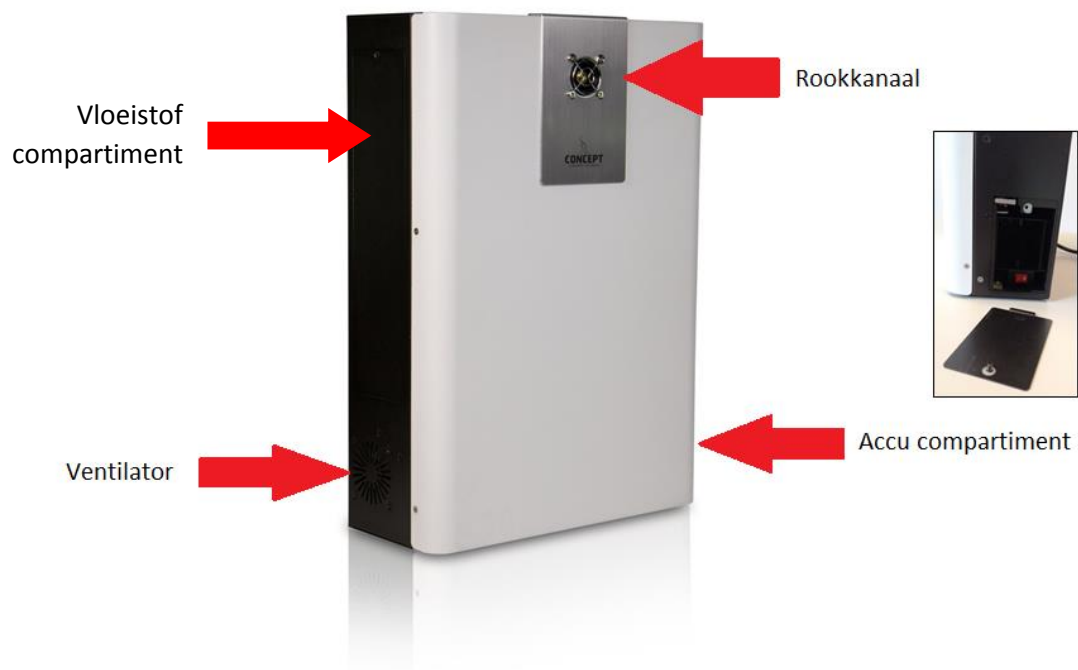


Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Hardware S35



Hardware S70/100





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

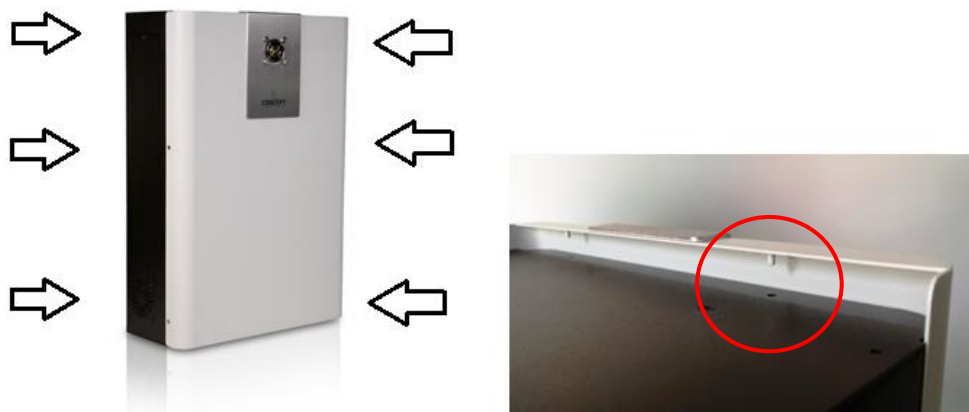
Verwijderen Frontpaneel S35

Verwijder de schroeven aan de zijkant van de deksel en til de deksel 5 mm omhoog en verwijder deze door hem naar voren te trekken



Verwijderen Frontpaneel S70/S100

Verwijder de schroeven aan de zijkant van het frontpaneel

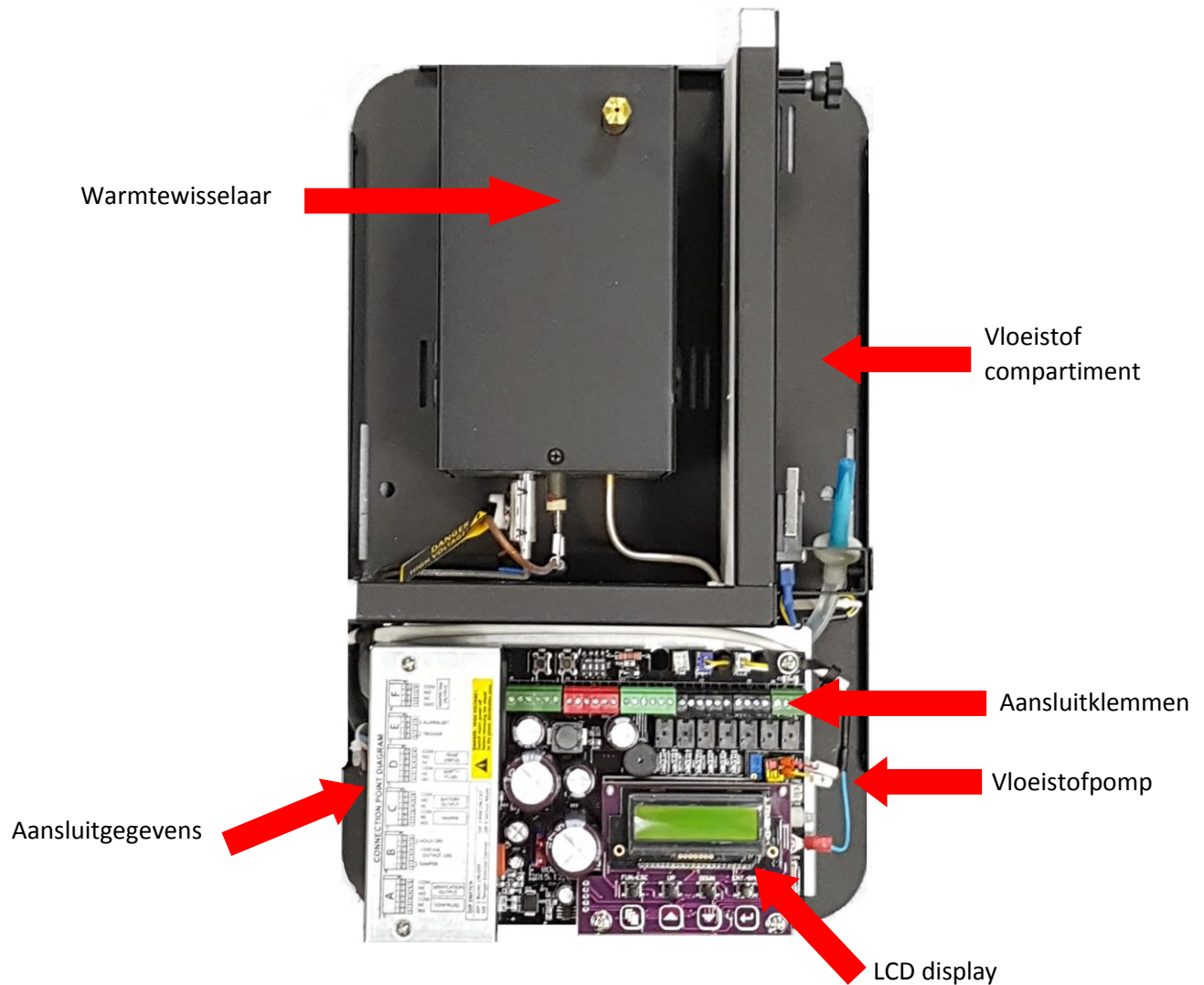


Schuif het frontpaneel 1cm naar boven en verwijder deze



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

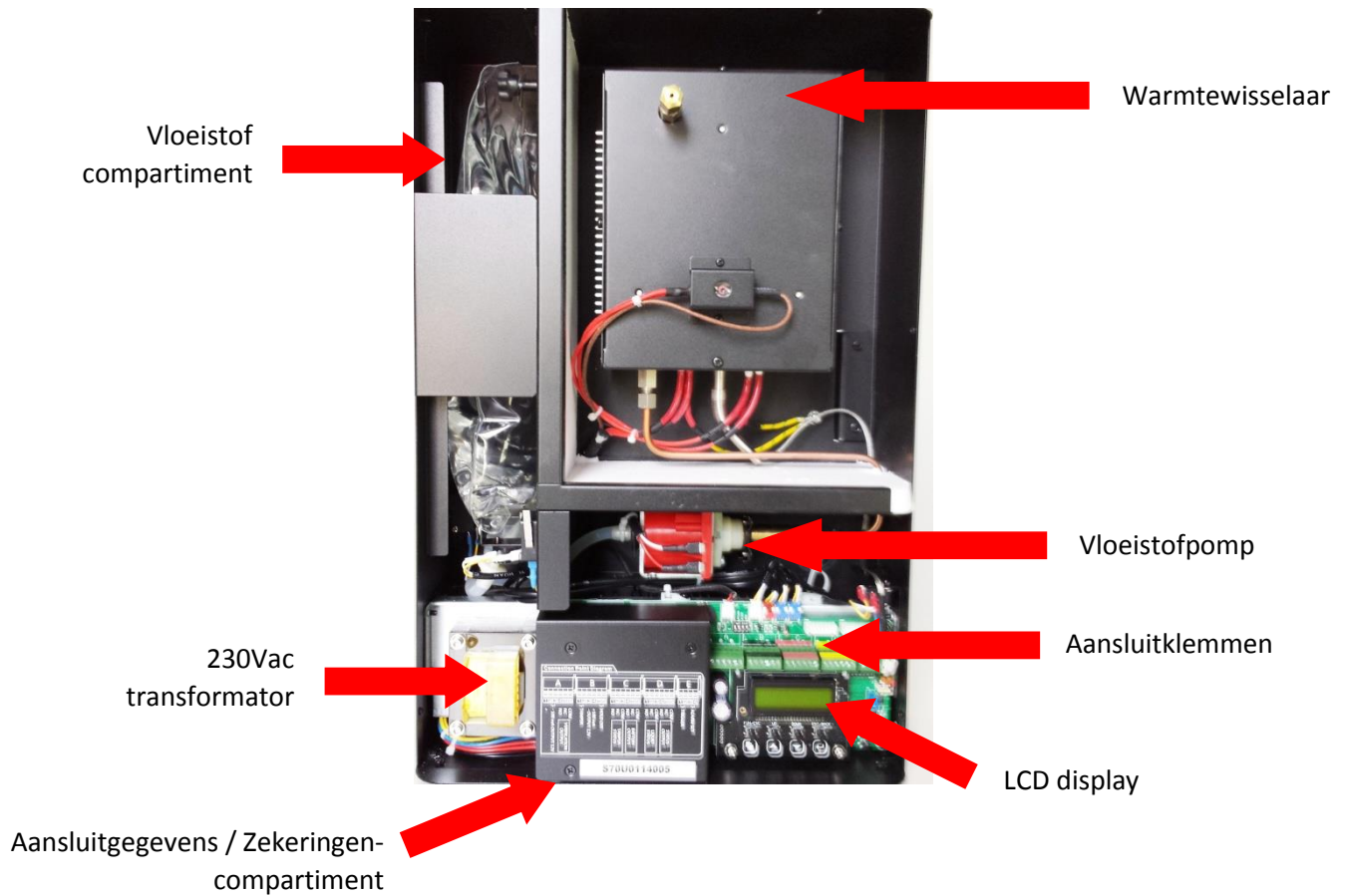
Hardware in de Mistgenerator S35





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Hardware in de Mistgenerator S70/S100





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Plaatsing

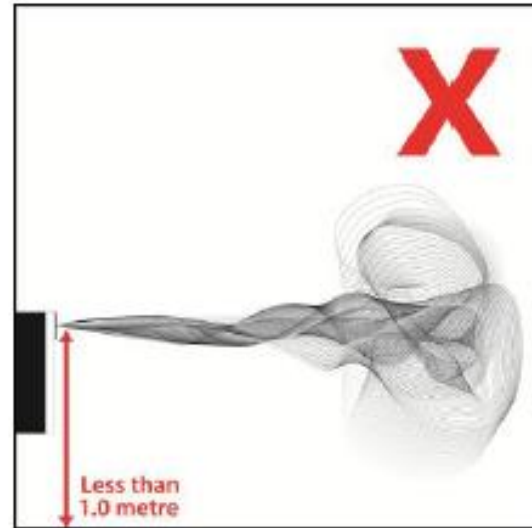
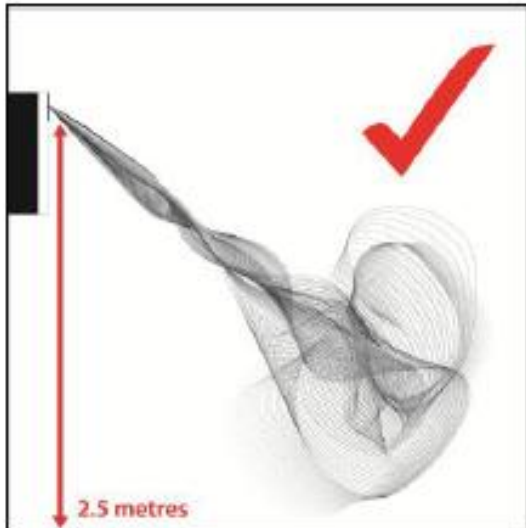
Zorg dat bij projectering gekozen wordt voor een mistmachine die de ruimte in +/- 15 seconden vult met kunstrook en daardoor een zicht creëert van minder dan 50 cm.

Lukt dit niet met plaatsing van één machine dan zullen meerdere machines moeten worden geplaatst.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

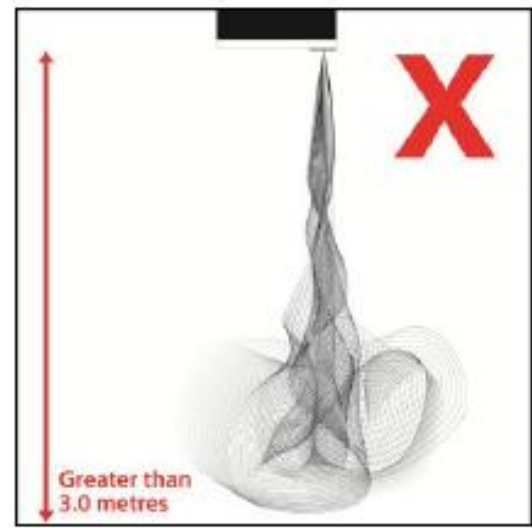
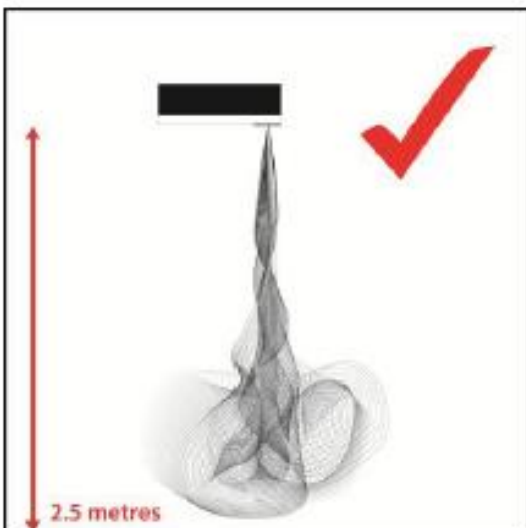
Wand montage



Bij Wandmontage kan de machine op een hoogte worden geplaatst van 2,5 meter. (minimaal op 1 meter). Gebruik hiervoor de Nozzle met een hoek van 30 graden.

Zorg dat er geen obstakels binnen 1 meter van het rookkanaal geplaatst zijn.

Plafond montage



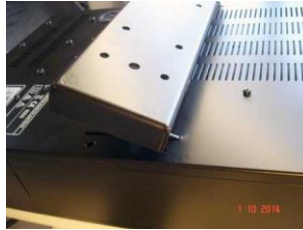
Bij plafondmontage mag de machine tot een hoogte worden geplaatst van maximaal 3 meter. Hierbij wordt geadviseerd een rechte Nozzle toe te passen.

Zorg dat er geen obstakels binnen 1 meter van het rookkanaal geplaatst zijn.



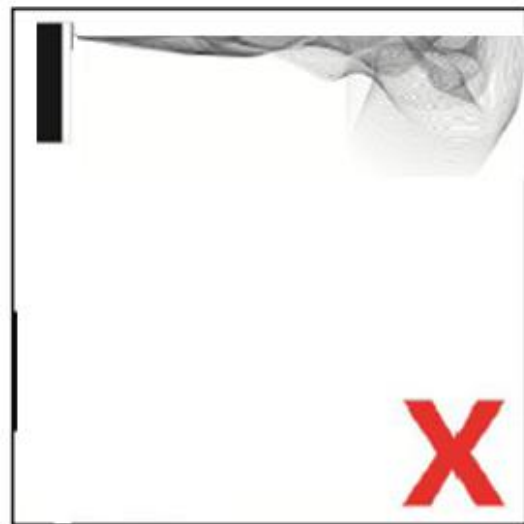
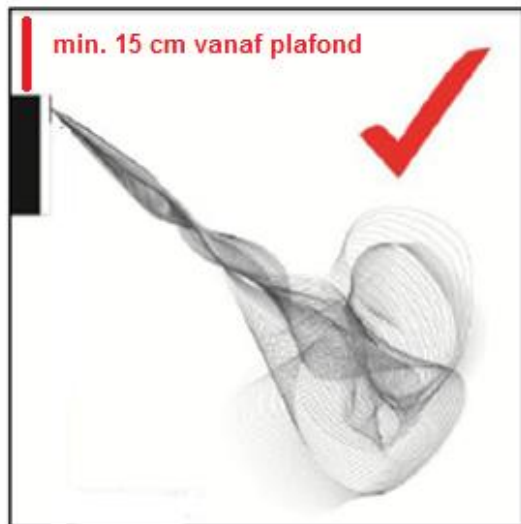
Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Wand montage



- Bevestig de ophangbeugel degelijk aan de wand/plafond
- Machine op de wandbeugel hangen
- Bevestigen met de bijgeleverde bouten

Bij wandmontage moet boven de machine minimaal 15cm vrij zijn i.v.m. warmte ontwikkeling



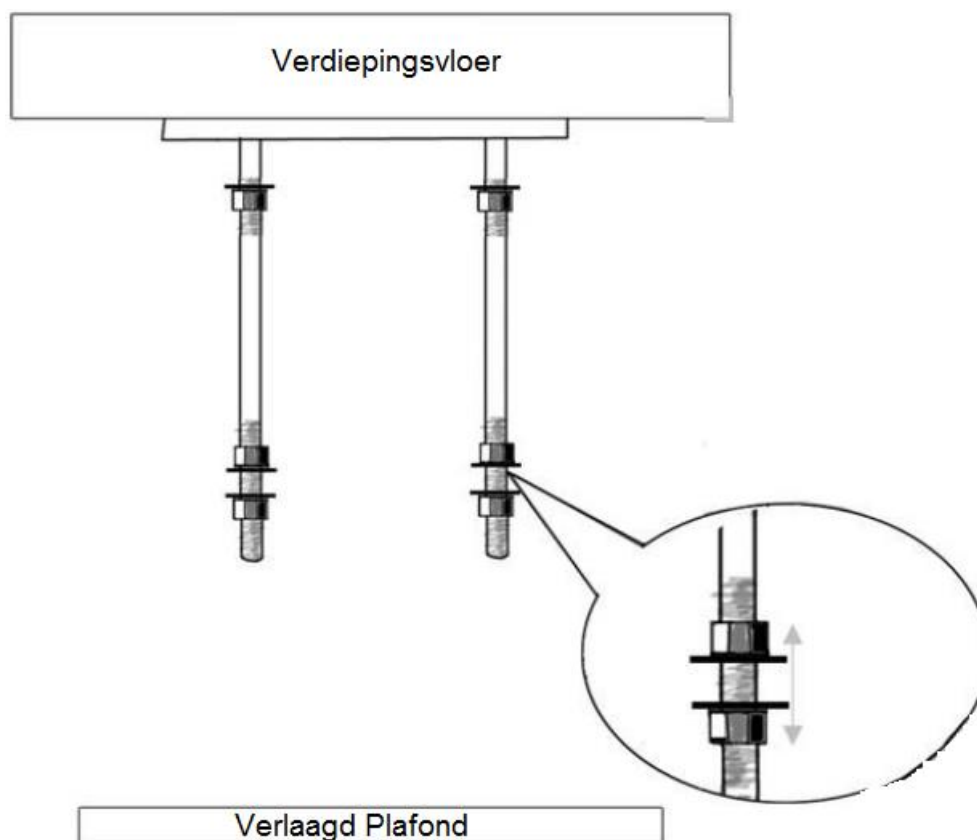


Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Plafond montage



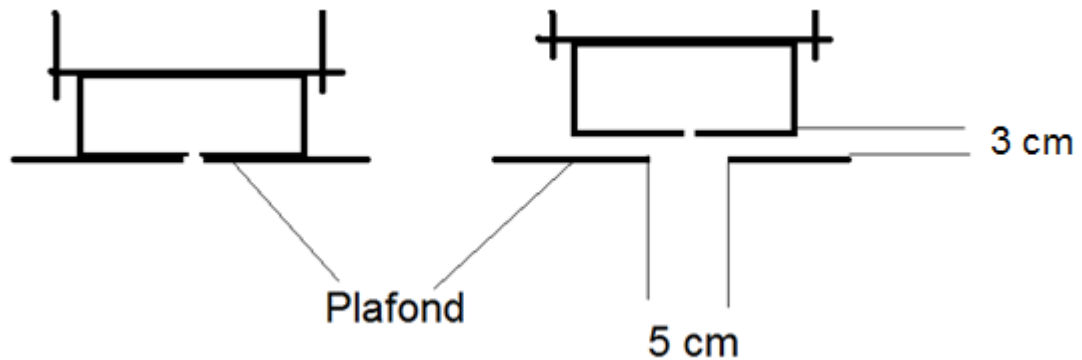
- Bevestig de montagebeugel aan de draadeinden
- Bevestig de flamco-rail tegen het plafond en bevestig de draadeinden in de geleiders
- Hang de machine aan de beugel en plaats de borgingsbouten





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Zorg dat bij plaatsing boven het plafond de mistgenerator direct tegen het verlaagd plafond wordt gemonteerd of bij voorkeur wat hoger met minimaal 3 centimeter tussenruimte. Er kan dan voldoende lucht worden meegezogen.



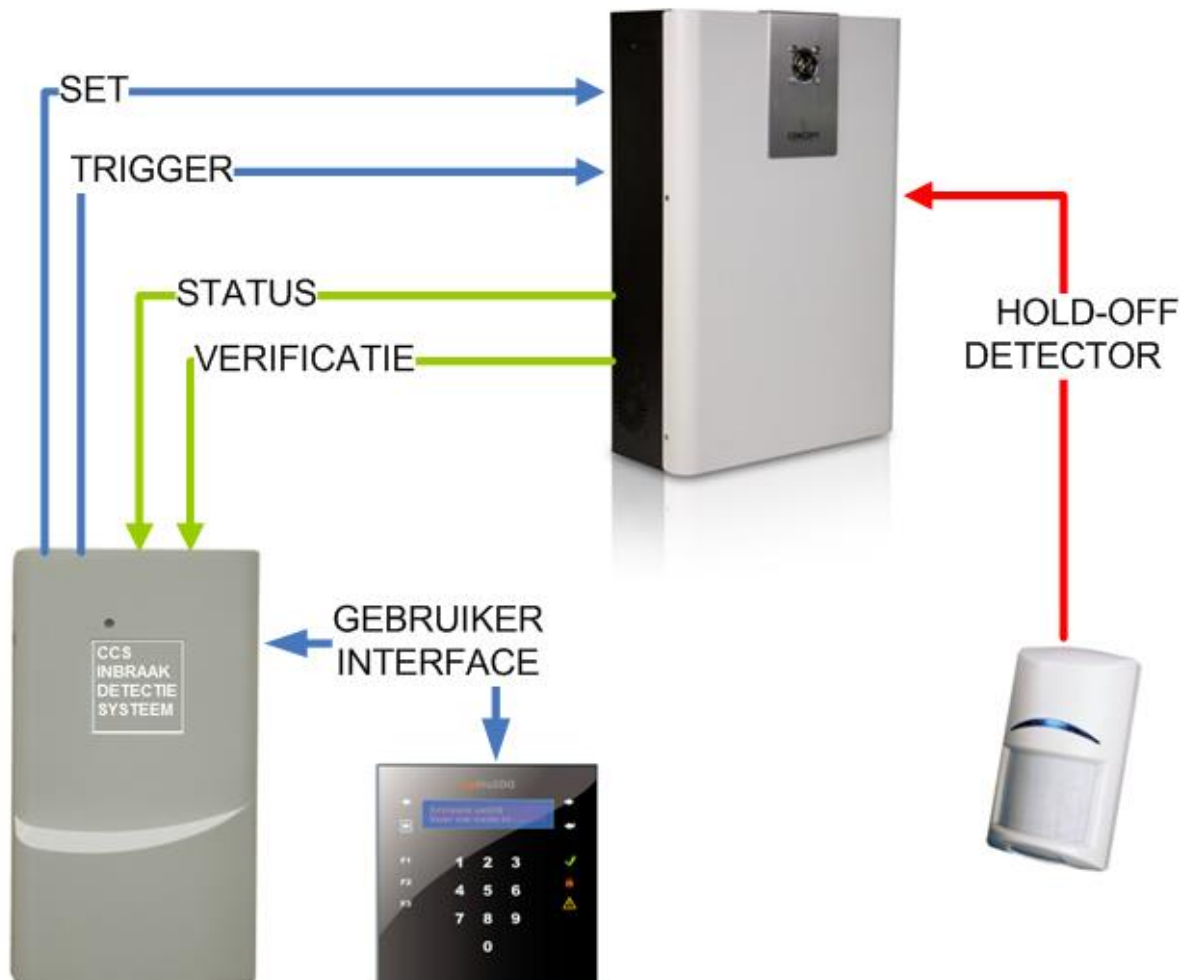
Plaats geen verlenging (pijp/koker) indien de machine niet tegen het plafond geplaatst is. Hier zal druppelvorming het resultaat zijn !!





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Aansluiten





CONNECTION POINT DIAGRAM

Dip	Function	Meaning	Delivery setting
1	Buzzer	Select to "Off" to silence buzzer indications.	On
2	Tamper	Select to "On" to bridge external tamper input pins on PCB to prevent tamper fault indications if not in use.	On
3	Fan	Select to "On" to run fan permanently at a speed dependent on the ambient temperature (not used).	Off
4	Service Mode	Select to "On" to prevent activation during servicing.	Off

**"PB1" Test = constant activation
"PB2" Test = intermittent activation**

Labels on Board:

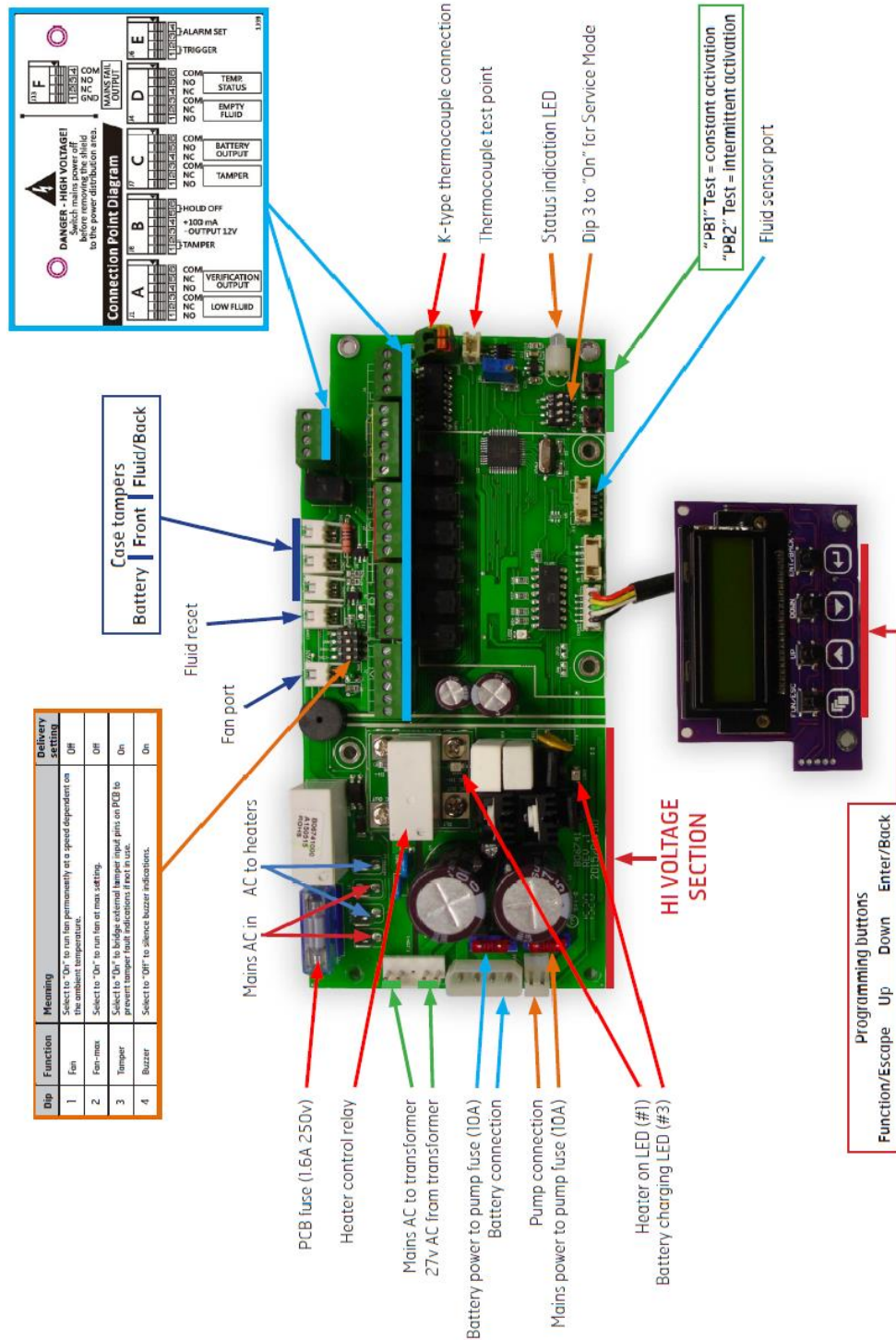
- Mains AC in
- AC to heaters
- PCB fuse (1.6A 250V)
- Heater fault cut-off relay
- Heater control relay
- Mains AC to transformer
- 27V AC from transformer
- Heater on LED (#9)
- Battery connections
- Battery switch
- Pump fuse (10A)
- Pump connection
- Battery cut-off relay
- Battery charging LED (#10)
- Fan Port (not used)
- Cover Tamper
- Fluid Reset
- K-type thermocouple connection
- Thermocouple test point (2-pin socket behind LCD)
- Status indication LED

HI VOLTAGE SECTION



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

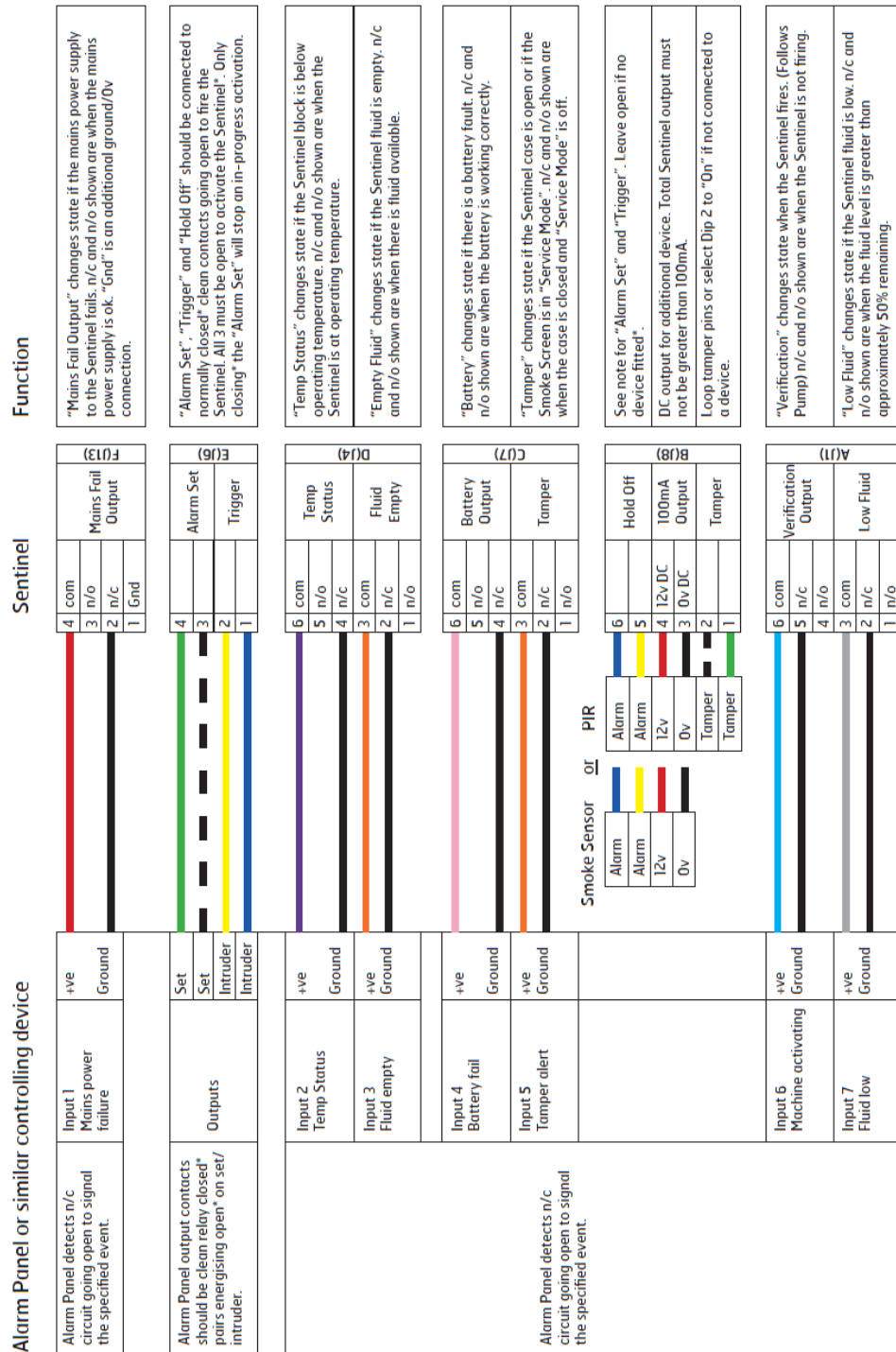
Aansluitingen S70 / S100





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Aansluitschema S35/S70/S100



*unless Inverted Trigger mode is selected.

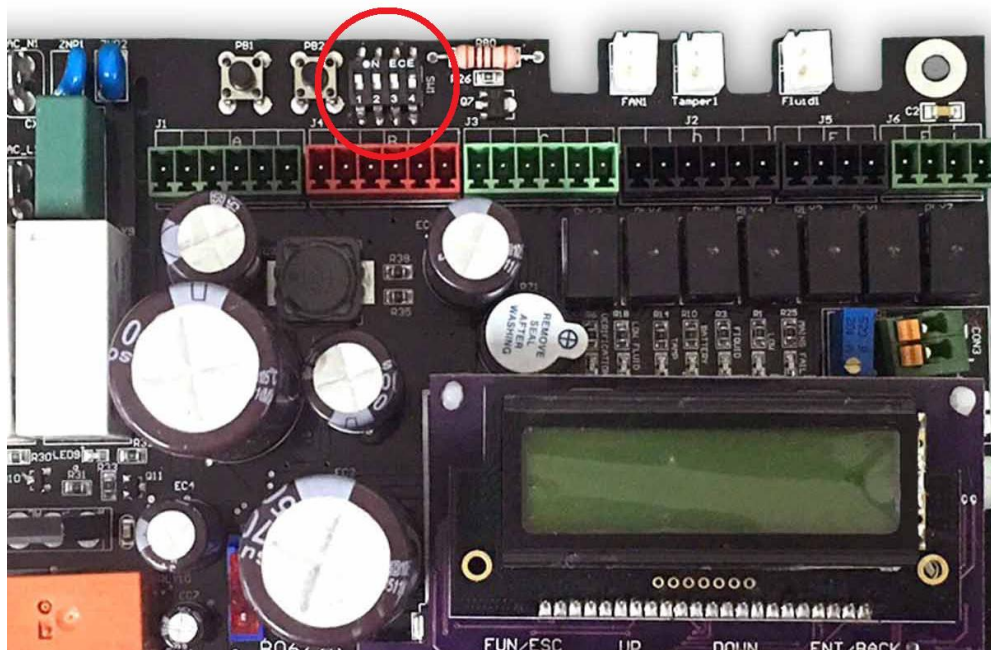
20160120-550 S70 & S100 Generic Connection Diagram-v4



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Instellen Ventilator/Sabotage/Zoemer S35

Dip	Label	Function	Standaard setting
1	Buzzer	“Off” om de zoemer notificaties uit te zetten	On
2	Tamper	“On” om de externe sabotage te overbruggen (ter voorkoming van fouten als deze niet is aangesloten) (Niet gebruikt)	On
3	Fan	“On” om de ventilator mee te laten lopen met de omgevingstemperatuur	Off
4	Servicemode	“O” om geen uitstoot te veroorzaken in service stand	Off





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Instellen Ventilator/Sabotage/Zoemer S70/S100

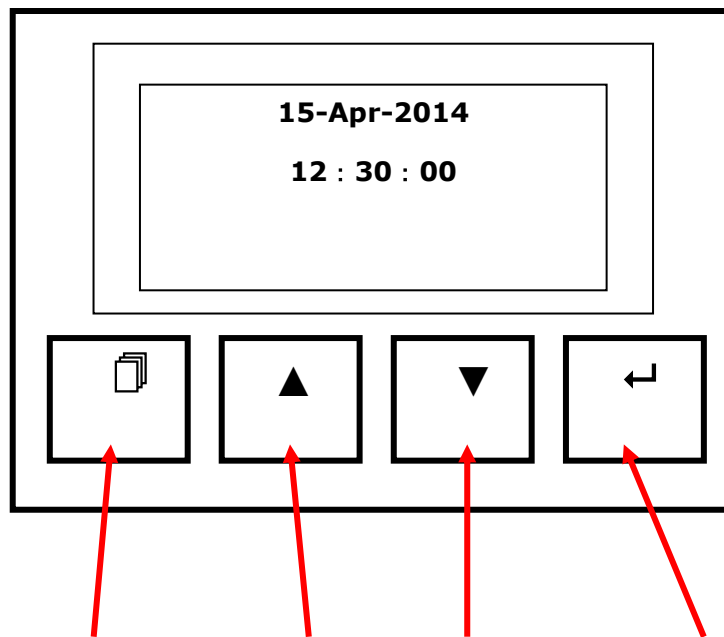
Dip	Label	Function	Standaard setting
1	F-CON	“On” om de ventilator mee te laten lopen met de omgevingstemperatuur	Off
2	F-MAX	“On” om de ventilator maximaal te laten draaien	Off
3	TAMP	“On” om de externe sabotage te overbruggen (ter voorkoming van fouten als deze niet is aangesloten)	On
4	BZ	“Off” om de zoemer notificaties uit te zetten	On





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Programmeren via LCD Scherm



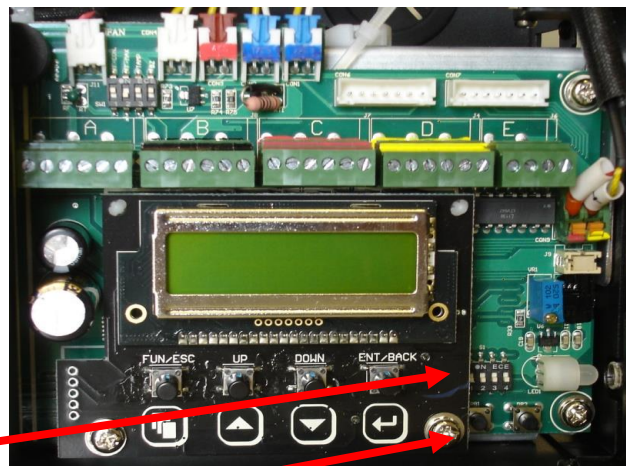
Function / Escape Up Down Enter / Back

Verwijder het front-paneel van de machine
Hierachter vind u het LCD Display met
drukknoppen om te navigeren

Na 1 minuut gaat de achtergrond
verlichting van het display automatisch
uit. Bij aanraken van een van de
toetsen zal de verlichting weer aan
gaan.

Rechts onderin zijn er 3 dipswitches
Dipswitch 3 "On" voor service mode
(S70/S100)

PB 1 activerings testknop





Live activiteiten op het LCD Scherm

De Live status geeft een snel overzicht van de status van de in- en uitgangen.

De uitgangen worden weergegeven op de 1^{ste} lijn op het scherm:

1. TS:	Temp status	Temperatuur fout / Temperatuur is te laag
2. V:	Verify Smoke	Machine is actief en pomp is actief
3. M:	Mains Fault	Machine heeft geen 230V
4. B:	Battery Fault	Batterij fout / oplaad fout
5. E:	Empty Fluid	Vloeistof is op
6. L:	Low Fluid	Laag vloeistof Nivea
7. TI:	Tamper Internal	Sabotage alarm op sabotage uitgang

De Ingangen worden weergegeven op de 2^{de} lijn op het scherm:

1. Set:	Set / Unset	SET ingang is actief
2. Trg:	Trigger	Trigger ingang is in alarm
3. Ho:	Hold-off	Hold-Off ingang is in alarm
4. Sm:	Service Mode	Service mode is geactiveerd via Dip switch
5. ES:	Energy Save Mode	Energy Save Mode is enabled in menu



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren



Het bovenstaande scherm geeft dus bijvoorbeeld het volgende aan:

1^{ste} Lijn: TS, B, E, L, TI is actief. V, M zijn niet zichtbaar dus die staan normaal.

2^{de} Lijn: SET, Trg, Ho is actief (in alarm) en Sm en ES zijn enabled in het menu.

Dus de status van de machine is als volgt:

1. TS: Temperatuur is te laag
2. B: Machine heeft een Batterij fout of oplaad fout
3. E: De mist vloeistof is op
4. L: De Mist vloeistof level is laag
5. TI: Er is een sabotage alarm op de sabotage uitgang
6. Set: Set ingang is actief / Set ingang is
7. Trg: Trigger is in alarm
8. Ho: Hold off is geactiveerd / in alarm
9. Sm: Service mode is via dip switch geactiveerd



Service mode

Zet dipswitch 4 op “ON” voor de Service Mode” van de S35 (boven LCD)

Zet dipswitch 3 op “ON” voor de Service Mode” van de S70/S100 (rechts van LCD)

Deze stand zorgt ervoor dat de mistgenerator geen mist genereerd als er spanning is aangesloten.

LET OP : ZORG DAT DE SERVICE MODE NIET ACTIEF IS NA BEEINDIGEN VAN DE WERKZAAMHEDEN. DE MACHINE ZAL DAN GEEN MIST PRODUCEREN !!

Tijd / Datum

Hou de toets  gedurende 3 seconds in totdat de datum en tijd zichtbaar worden, de dag knippert. Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de waarde te wijzigen. Toets  om de wijzigingen op te slaan en naar de volgende parameter te gaan. De  toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu.

Geheugen uitlezen

Informatie inzien en paramaters wijzigen.

Toets  om toegang te krijgen tot diverse paramaters. Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de diverse functies te selecteren. En toets de  om het item te selecteren en te bekijken/wijzigen. Zie onderstaande:

Event Log. Toets  in het “Event Log” display om het laatste event en bijbehorende tijd. Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om door het geheugen heen te scrollen. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu. Opgenomen events zijn per sectie “LCD, LED en Geluidsindicaties”.



Uitstoottijd instellen

Toets  in het “Setting Smoke Time” display om de huidige uitstoottijd weer te geven. Gebruik de  en  toetsen om een tijd te selecteren tussen de 5 en 360 seconden in stappen van 5 second. En toets de  om de nieuwe tijd op te slaan.

De  toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu.

De standaard uitstoottijd is “5 seconden”.

Als de “Turbo Smoke Mode” actief is (zie programmering) dan zal de machine eerst een high-volume uitstoot geven gedurende 53 seconden.

In “Normal Smoke Mode” zal de machine kort een volle uitstoot geven gevolgd door lagere uitstoot gedurende een langere periode

Vloeistof capaciteit instellen

Setting Fluid Capacity. Toets  in het “Setting Fluid Capacity” display om de huidige vloeistofcapaciteit weer te geven.

Gebruik de  en  toetsen om 500ml, 100ml of 5000ml te selecteren. Toets de  om de nieuwe capaciteit op te slaan.

De  toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu.

Standaard vloeistofcapaciteit is “1000ml”



Ingang inverteren

Toets  in het “Invert Trigger Mode” display om de huidige triggermode weer te geven.

Gebruik de  en  toetsen om “N/O Mode” or “N/C Mode” te selecteren. Toets de  om de trigger mode op te slaan.

De  toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu.

De standard Trigger Mode Setting is “N/C Mode”.

Accu (de) Activeren

Toets  in het “Enable / Disable Battery” display om de huidige accu mode weer te geven.

Gebruik de  en  toetsen om “Disable” or “Enable” te selecteren. Toets de  om de accu mode op te slaan.

De  toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op  om een stap terug te gaan in het menu.

De standaard Battery Setting is “Enable”.



Energie Bespaarstand

Enable / Disable ESM In het "Enable / Disable ESM" display toets $\leftarrow$ om de huidige mode weer te geven.

Gebruik de $\blacktriangle$ en $\blacktriangledown$ toetsen om "Disable" or "Enable" te selecteren. Toets de $\leftarrow$ om de accu mode op te slaan.

De $\square$ toets gaat terug naar de vorige parameter zonder de wijziging op te slaan. Toets op $\square$ om een stap terug te gaan in het menu.

De Standaard ESM Setting is "Disable".

Als ESM actief is en de set-ingang niet actief is dan gaat de machine op een lagere stand-by temperatuur draaien om het vermogen verbruik te reduceren.

Als de set-ingang actief wordt dan gaat de machine weer opwarmen en op normale bedrijfs-temperatuur verder.

Sabotage

Er zijn 4 sabotageschakelaar aanwezig op de Smokescreen machine, een op elk paneel (Voorzijde, Accu, Mistvloeistof) en een extern sabotage ingang op de (aansluitblok "B").

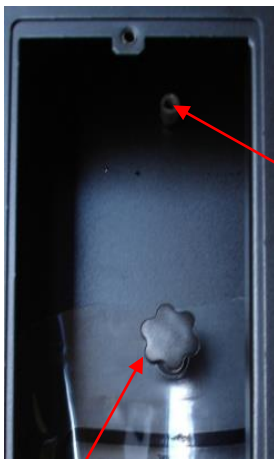
De externe sabotagecontactingang kan worden uitgezet als deze niet wordt gebruikt door dipswitch 3 ("TAMP") in de "On" positie te plaatsen.

Een "Sabotage Status" uitgang bevindt zich op de hoofdprint aansluitblok "C". De uitgang wordt aangestuurd bij sabotage.



Vloeistofzak Uitwisselen

- Spanning moet aanwezig zijn op de machine
- Open het mistvloeistof compartiment
- Maak de schroef van de vloeistofzak-ophanging en de bevestigingsschroef van houder los
- Plaats de aansluiting in de “out” positie van de vloeistofzak
- Plaats de vloeistofzak terug in de houder en plaats de schroeven terug.



Er zijn 2 ophangingspunten voor de vloeistofzakken

De bovenste is voor de 1000cc mistvloeistof zak

De onderste is voor de 500cc mistvloeistof zak

Opm: Bij de S35 is maar een ophangpunt aanwezig omdat hier alleen een 500cc mistvloeistof zak kan worden geplaatst.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren



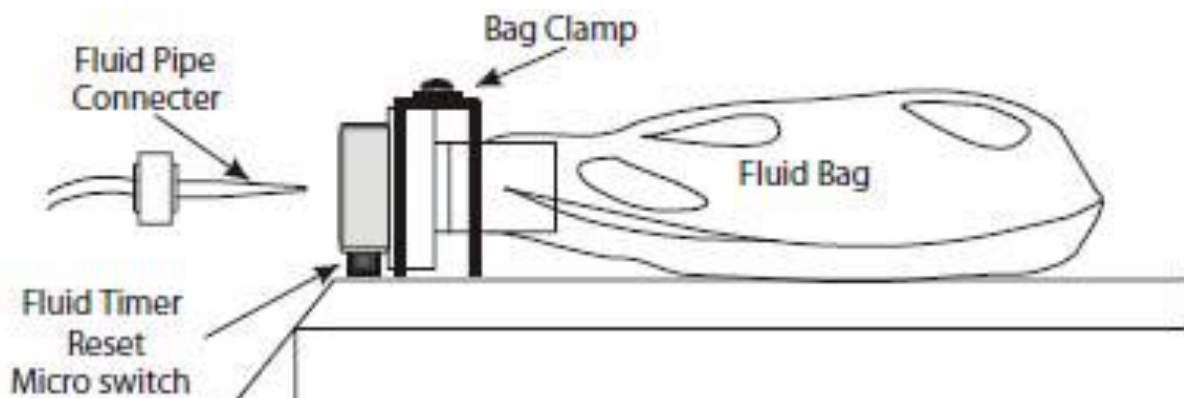
- Zorg dat de microschakelaar in is gedrukt bij de plaatsing van de vloeistofzak
- Sluit de beugel en plaats de borgingsschroef

Opmerking :

Indien de vloeistof zak wordt verwijderd en terug geplaatst dan wordt de vloeistoftimer gereset (microswitch). Zorg bij uitwisseling dat de 230V voeding aanwezig is op de machine !

Vervang altijd de gebruikte vloeistofzak voor een **volle** vloeistofzak.

Indien dit niet wordt gedaan dan kan de vloeistofpomp kapot gaan !!





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Vloeistofreservoir Uitwisselen

Indien de machine is uitgerust met een 1L vloeistofreservoir dan kan deze worden uitgewisseld met een vervangend reservoir.

Maak de connector los en ontkoppel de vloeistof aansluitpijp.

Een nieuw vloeistofreservoir sluit je weer aan in omgekeerde volgorde .





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Accu

Werking. De Sentinel Mistgenerator is uitgerust met een accu die noodstroom kan leveren aan de pcb en de pomp in geval van stroomuitval (niet de warmtewisselaar) .

1 uur na een 230Vac uitval bij een omgevingstemperatuur van 20 graden celsius kan de machine nog een mistuitstoot maken van 20 seconden.

Bij aanwezigheid van 230Vac en een accu fout of geen geplaatste accu's kan de machine nog steeds een mistuitstoot produceren. Om een accufout te voorkomen bij niet aanwezig zijn van de accu's kan dit uit worden geprogrammeerd.

De mistgenerator wordt geleverd met een set accu's die nog niet zijn geplaatst

Verwijderen en vervangen van de accu's .

Open het accu compartiment en verwijder de accu's. Nieuwe accu's kunnen worden geplaatst. Let op dat de contacten naar boven wijzen en als eerste naar binnen worden geschoven.

Accu schakelaar.

Nieuwere modellen (met minimaal serienummer 1013301) hebben een schakelaar om de accu's los te koppelen van het systeem terwijl ze aanwezig blijven in het compartiment.



S35



S70/S100



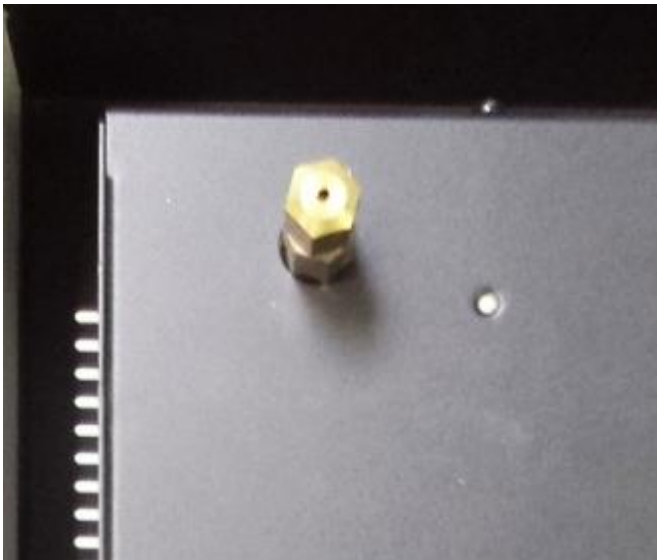
Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Nozzle vervangen

Om de Nozzle te vervangen moet eerst het frontpaneel van de Sentinel worden verwijderd.

De Nozzle is met een 12mm steeksleutel los/vast te maken. Wacht met uitwisselen van de Nozzle tot de machine is afgekoeld !

Als je de Nozzle vervangt gebruik blijven maken van de opvulling!



OPM: De S35 en de S70/S100 gebruiken beide eigen Nozzles. Deze zijn **niet** uitwisselbaar !

LET OP! Als je de nozzle vervangt door een nozzle met een andere hoek ervoor zorgen dat het roostertje verwijderd of verzet wordt van de kap. Dit om druppelen van de vloeistof te voorkomen.

LET OP! VERWIJDEREN of
VERPLAATSEN INDIEN JE EEN
ANDERE NOZZLE GEBRUIKT DAN DE
RECHTE





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Interface

De interface wordt toegepast om de mistgenerator tijdens onderhoud van het inbraakdetectiesysteem te isoleren.



Normale werking

LED Indicatie		Zoemer indicatie	Opmerking
Blauwe LED	AAN	Geen	De interface heeft voeding
Groene "Ready" LED	AAN	Geen	De mistgenerator is gereed voor werking
Rode "Low Fluid" LED	UIT	Geen	De mistgenerator heeft nog voldoende vloeistof
Gele "Isolate" LED	UIT	Geen	De mistgenerator zal normaal fungeren indien aangestuurd vanuit een inbraakdetectiesysteem



Isolate sleutel functie

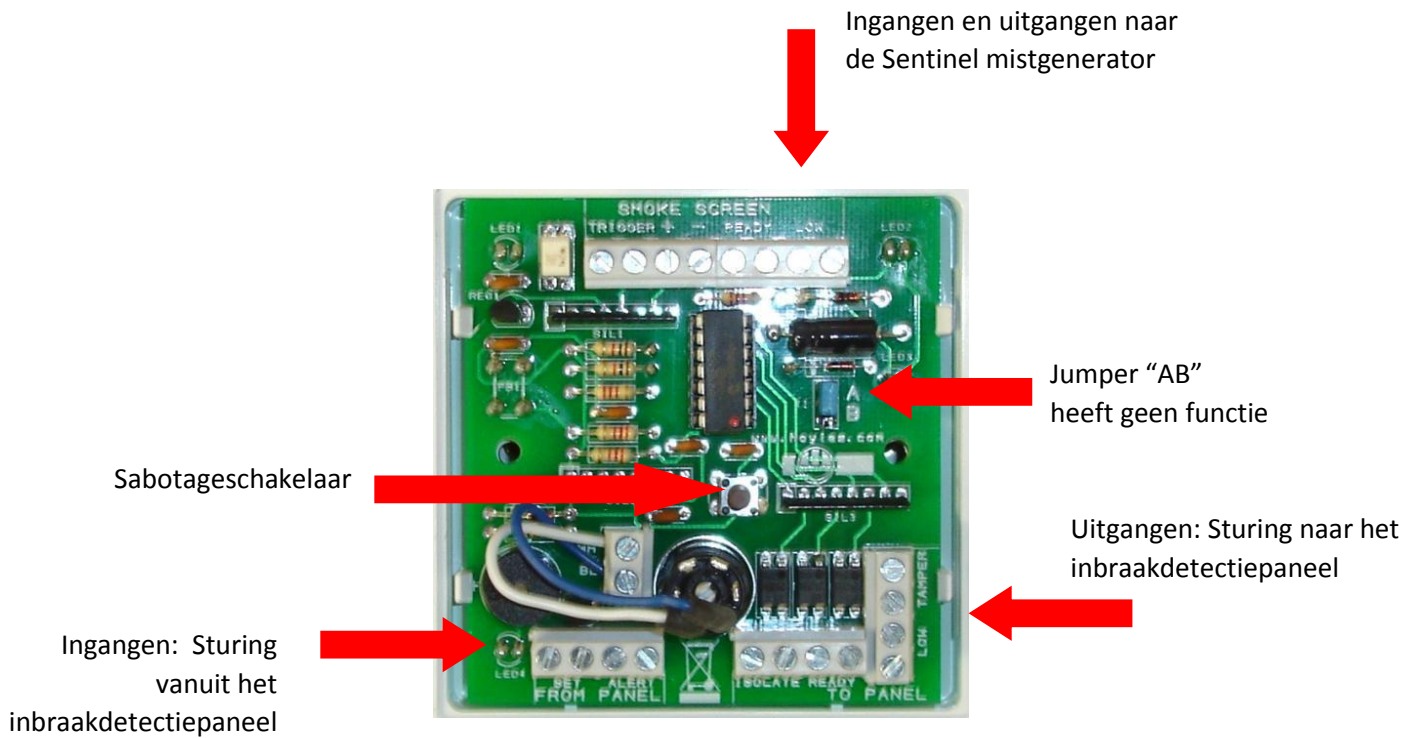
Sleutel positie	Groene "Ready" LED	Gele "Isolate" LED	Zoemer indicatie	Opmerking
"Isolate"	AAN	AAN	Elke 60 seconden	De mistgenerator zal geen mistuitstoot produceren ongeacht de status van de ingangen
	UIT	AAN		De mistgenerator is aan het opwarmen of er is een 230Vac voedings probleem. Indien de 230Vac voeding meer dan een uur aanwezig is dan is er een kritisch probleem
"Ready"	AAN	UIT	Geen	De mistgenerator is gereed voor mistproductie.
	UIT	UIT	Piept in cyclus elke 5 seconden gedurende 60 seconden en daarna elke 60 seconden gedurende 29 minuten tot het probleem is opgelost	Indien de 230Vac voeding meer dan een uur aanwezig is dan is er een kritisch probleem

OPM: De sleutel kan in beide posities worden verwijderd !



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Aansluiting Interface





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Van Interface naar mistgenerator

Interface	Functie	Mistgenerator		Opmerking
TRIGGER	Trigger uitgang	TRIGGER		Deze aansluiting wordt gebruikt om de mistgenerator te “Isoleren” als de sleutelschakelaar wordt omgezet
TRIGGER		TRIGGER		
+	12Vdc ingang	12Vdc		Voeding. De Interface verbruikt +/- 60mA en kan direct op de mistgenerator worden aangesloten
-	0Vdc ingang	0Vdc		
READY	Gereed ingang	READY com	Low Temp com	Afhankelijk van het model wordt “Ready” of “Low Temp” aangestuurd als de machine gereed is
READY		READY n/c	Low Temp n/c	
LOW	Lage vloeistof ingang	Liquid Status com	Low Fluid com	Afhankelijk van het model wordt “Liquid Status” of “Low Fluid” aangestuurd als de vloeistof bijna op is
LOW		Liquid Status n/o	Low Fluid n/o	

Van Inbraakdetectiesysteem naar Interface

Interface	Functie	Werking	Opmerking
SET	Inbraakdetectiesysteem ingeschakeld	Detecteert een spanningsvrij NC contact die open gaat bij ingeschakeld systeem	Geen spanning aansluiten op deze connectoren
SET			
ALERT	Inbraakdetectiesysteem in alarm	Detecteert een spanningsvrij NC contact die open gaat bij alarm	Geen spanning aansluiten op deze connectoren
ALERT			



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Van Interface naar Inbraakdetectiesysteem

Interface	Functie	Werking	Opmerking
ISOLATE	Uitgang die schakelt als de Interface op Isolate staat.	Spanningsvrij NC contact die open gaat bij "Isolate" sturing van sleutelschakelaar	Om status door te geven aan inbraakdetectie-systeem om eventueel inschakelen te blokkeren
ISOLATE			
READY	Gereed uitgang die schakelt als de mistgenerator gereed is	Spanningsvrij NC contact die open gaat als de mistgenerator niet gereed is	Om status door te geven aan inbraakdetectie-systeem om eventueel inschakelen te blokkeren
READY			
LOW	Mistvloeistof laag uitgang	Spanningsvrij NC contact die open gaat als de mistgenerator niet gereed is	Om status door te geven aan inbraakdetectie-systeem om eventueel inschakelen te blokkeren
LOW			
TAMPER	Uitgang voor sabotage van de Interfacebehuizing	Spanningsvrij NC contact die open gaat als er sabotage is op de Interface behuizing	Om status door te geven aan inbraakdetectie-systeem om eventueel inschakelen te blokkeren. De meegeleverde sabotageveer moet worden geplaatst op de microswitch op de achterzijde van de Interface
TAMPER			



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Operationeel algemeen

Terwijl de Sentinel aan het opwarmen is verschijnt er op het LCD- display " opwarmen " en de LED -indicator zal geel zijn. Als een van de toegangspanelen open is zal er op het LCD-Scherm " Sabotage Storing" worden weergegeven en de LED -indicator wordt zal om de 5 seconden Geel knipperen.

Een sabotage indicatie zal geen mist genereren. Wanneer de Sentinel de juiste werktemperatuur heeft bereikt , en een volle vloeistof zak juist geïnstalleerd is, zal de LED-indicator Groen gaan branden en op het LCD-scherm word de datum en tijd weer te geven .

Stoppen met mist produceren

Stoppen mist productie. Als de ' Hold - Off' tijdens een activering sluit, zal de mistgenerator mist blijven produceren voor de ingestelde 'smoke time' Stoppen kan alleen door het sluiten van de " Alarm Set "

Re-Triggering

Indien , nadat er mist is geproduceerd voor de ingestelde tijd , de Sentinel een nieuw alarm ontvangt van een andere hold- off, met open ' Alarm Set ' en ' Trigger gaat de mistgenerator weer mist produceren

Volledige Test

Waar mogelijk moet een volledig alarm test worden uitgevoerd om te controleren of alle ingangen, uitgangen en bedrading verbindingen naar de mistgenerator kloppen. Als een PIR of andere detector is gemonteerd zal deze de 'Alarm Set', 'Trigger' en 'Hold Off' (indien gemonteerd) contacten openen en de productie van mist starten. Het zal stoppen met de productie van rook als de 'Alarm Set' contact is gesloten.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Stand-alone Test

De mistgenerator kan worden getest, wanneer hij klaar is om te werken (aangegeven door een groene LED) en hij niet in de "Service-modus" staat.

Door op de "PB1" knop op de pcb te drukken wordt er mist geproduceerd zolang als de knop is ingedrukt.

NB: Er wordt tijdens deze test niet gekeken naar de status van de ingangen !



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Foutcontrole LED+Buzzer

LCD Scherm	LED	Buzzer Sound	Omschrijving
Opwarmen	Permanent	niet	De mistgenerator is aan het opwarmen
System Oké of datum-tijd	Permanent	niet	De mistgenerator is ready
--	Knippert elke 5 sec	niet	Batterij is aan het opladen
System Set	Permanent	niet	De mistgenerator heeft een "set" input ontvangen van het alarmpaneel
Trig Open	Knippert elke 5 sec	niet	De "Trigger" is in alarm
Hold-Off open	Permanent	niet	De "Hold-off" is in alarm
Smoke Verify	snel Knipperen	1 piep per seconde	De Mistgenerator produceert mist
Thermal Fault	Permanent	1 lange piep 3 korte piepjes elke 3 min	Temperatuur te hoog of sensor fout
Heater Fault	Knippert elke 5 sec	1 lange piep 2 korte piepjes elke 3 min	De Mistgenerator warmt niet goed op na 10 min op stroom
Empty Fluid	Knippert elke 5 sec	1 lange piep elke 3 min	Lage vloeistof of geen vloeistof geïnstalleerd
Low Fluid	Knippert elke 5 sec	1 korte piep elke 5 min	Er zit nog minder dan 50% vloeistof in de mistgenerator
Battery Fault	Knippert elke 5 sec	3 korte piepjes elke 5 min	Batterij is lager dan 19V en < 360 min aan het opladen / Batterij verwijderd > 1 min.
Tamper Fault	Knippert elke 5 sec	2 korte piepjes elke 5 min	Een van de (zij) panelen zijn open of externe tamper is in alarm
Mains Fault	Knippert elke 5 sec	1 lange piep en 1 korte piep elke 3 min	Stroom uitval
Service Mode Setting	Afwisselend knipperen	niet	De mistgenerator staat in Service mode



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Foutopsporing

Fout status	Actie
Geen rode led bij opstarten	Controleer voedingspanning
Sentinel komt niet in gereed stand	Zijn de zijpanelen geplaatst ? Is de vloeistofzak geplaatst ? • Nee, dan volle vloeistofzak plaatsen • Ja, dan verwijderen en vervangen door volle vloeistofzak
Sentinel is gereed maar produceert geen mist bij de test	Is de vloeistofzak geplaatst en aangesloten? Is de "Trigger" aansluiting geopend ? (moet open zijn) Is de "Hold-Off" PIR aangesloten ? (zorg voor alarmstatus)
Led veranderd van kleur	Controleer de indicaties
Zoemer piept	Controleer de indicaties



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Na de mistuitstoot

Zorg dat kort na een mistuitstoot de ruimte word geventileerd.

Doe dit door ramen en deuren te openen of door het plaatsen van ventilatoren.



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Mistvloeistof



De Sentinel S35 maakt gebruik van 500cc vloeistofzakken

De Sentinel S70/S100

maken gebruik van 500cc of 1000cc vloeistofzakken

In de nieuwe versies van de Sentinel S70/S100 wordt er gebruik gemaakt van een vloeistof container 1000cc.



De vloeistof is één jaar houdbaar!

Dit heeft te maken met de vloeistofsamenstelling die na een jaar verandert en daardoor ook minder of andere mist uitstoot.



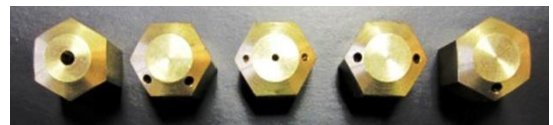
Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Nozzles

De Sentinel wordt geleverd met een 1-gats rechte nozzle

Navolgende Nozzles zijn als set beschikbaar:

- 2-gats horizontale Nozzle
- 3-gats horizontale Nozzle
- 1-gat 30 graden neerwaarts Nozzle
- 2-gats 30 graden neerwaarts Nozzle



Er zit een verschil in de nozzles van de Sentinel S35 en Sentinel S70 / S100



Nozzle S35

Nozzle S70

Interface

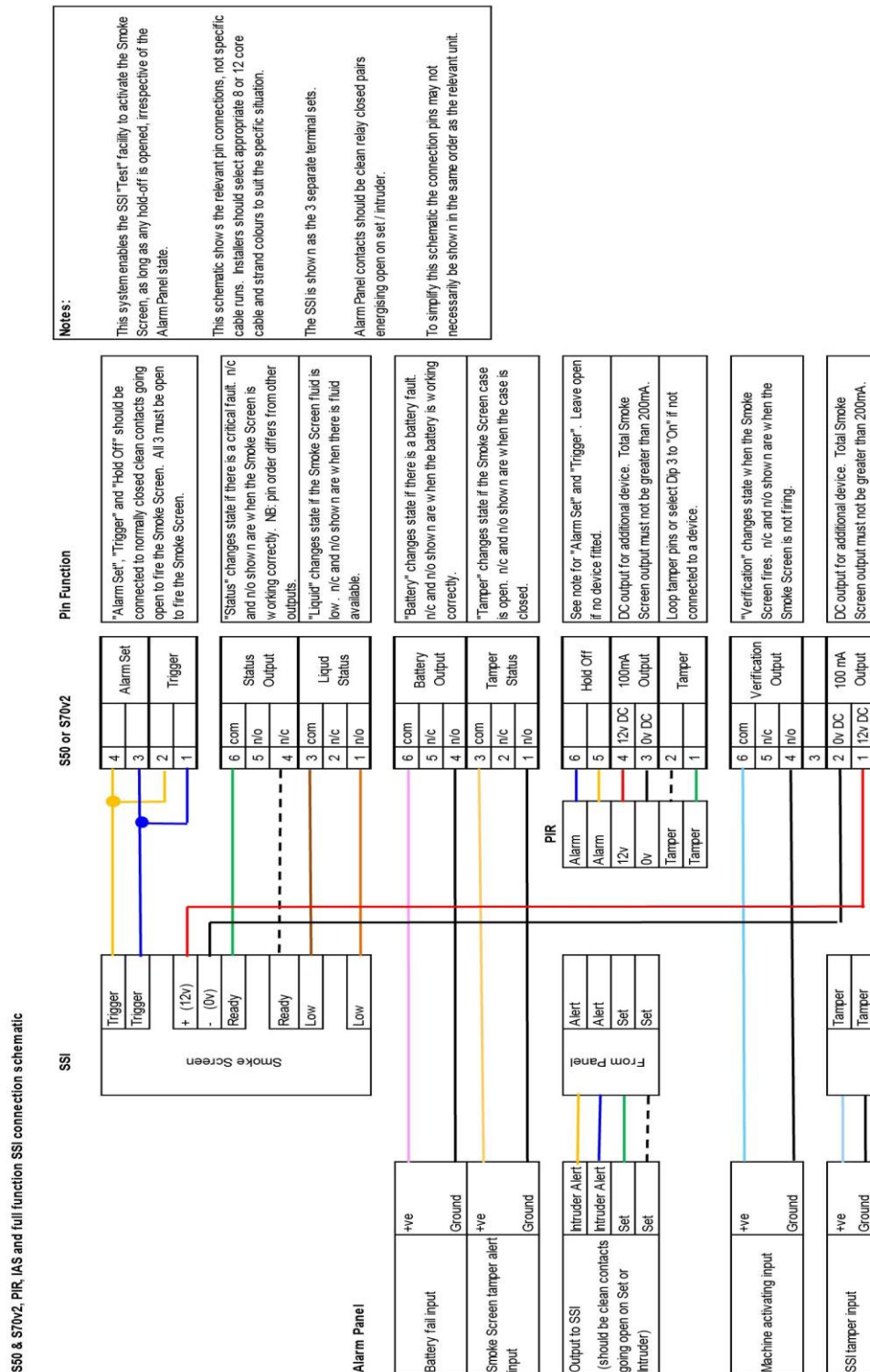
De interface wordt gebruikt om de mistgenerator te isoleren tijdens onderhoud aan het inbraakdetectiesysteem





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Aansluitschema Alarmpaneel, PIR, Interface, Mistmachine





Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Bestelnummers

Artikelnr.	Artikelomschrijving
2310.1058	Sentinel S35
2310.1051	Sentinel S70
2310.1056	Sentinel S100
2310.1040	Mistvloeistof 500cc tbv S35 / S70
2310.1041	Mistvloeistof 1000cc tbv S70 / S100
2310.1062	Mistvloeistof 1000cc container tbv S70 / S100
2310.1034	Interface
2310.1031	Ophangset voor plaatsing boven verlaagd plafond
2310.1061	S35 Nozzleset
2310.1052	S70 / S100 Nozzleset
2310.1065	Nozzle S35 – 1 gat horizontaal
2310.1066	Nozzle S35 – 1 gat 30 graden verticaal
2310.1067	Nozzle S35 - 2 gaten 30 graden verticaal
2310.1068	Nozzle S35 – 2 gaten horizontaal
2310.1069	Nozzle S35 – 3 gaten horizontaal
2310.1070	Nozzle S70 – 1 gat horizontaal
2310.1071	Nozzle S70 – 1 gat 30 graden verticaal
2310.1072	Nozzle S70 – 2 gaten 30 graden verticaal
2310.1073	Nozzle S70 – 2 gaten horizontaal
2310.1074	Nozzle S70 – 3 gaten horizontaal
2310.1060	S35 Backup Batterij Set
2310.1054	S70 / S100 Backup Batterij Set



Handleiding Sentinel Mistgeneratoren

Vragen?

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de Servicedesk van LaSmo Security Solutions

Tel: 0900 – 272 43 57

E-mail: helpdesk@lasmo.nl