



Het NANO MAR systeem

Het NANO brandmeld-/blussysteem is primair bedoeld en ontwikkeld voor de activering van een aerosol blusinstallatie in relatie tot het beveiligingsconcept "branddetectie & bestrijding bij de bron".

- Compact
- Veelzijdig
- Blussen bij de bron
- Simpele bediening
- Eenvoudige programmering
- Doordachte systeem opbouw
- Volledige in- en uitgangsbewaking
- FCC, CE, EMC, DNV TAA000037H



Het NANO systeem omvat:

NANO brandmeld-/blusactivatiecentrale NANO blusgenerator koppelkast 5/10

De basis wordt gevormd door het NANO meldcentrale die op of in de nabijheid van de brug wordt geplaatst. Vervolgens zijn er twee blusgenerator koppelkasten (ETB). Deze ETB koppelkasten moeten buiten, maar in de onmiddellijke nabijheid van de te beschermen machinekamer worden geplaatst.

De NANO is ontworpen als een standalone brandmeld-/bluscentrale en geschikt voor toepassing in motorcompartimenten van schepen, jachten en/of voertuigen. Daarnaast voor ruimten met schakel en/of verdeelkasten, waar de gebruiker een brand snel en effectief moet kunnen detecteren en onderdrukken.

Het NANO systeem heeft een DNV-CG 0339-2021 type goedkeuringscertificaat TAA000037H. Om deze goedkeuring te verkrijgen is het ontwerp van het NANO systeem getest op de jongste maritieme EMC-eisen en specifieke omgevingsomstandigheden en is daarvoor goedgekeurd. Daar van toepassing voldoet de NANO aan de FSS CODE. De internationale code voor maritieme toepassing van en voor een brand-/meld blussysteem



Programmering van de NANO MAR

De NANO brandmeld-/bluscentrale is middels dipswitches eenvoudig te programmeren en heeft de volgende programmeringsmogelijkheden:

- DP 1 blusactivatie via de blusknoppen buiten een geprogrammeerde blusvertraging om
- DP 2 een geprogrammeerde blusvertraging kan worden uitgeschakeld bij waltoestand
- DP 3 is niet van toepassing bij marine applicaties
- DP 4 6 blusactivatie bij één in plaats van twee groepsafhankelijkheid, niet toepasbaar in machinekamers
- DP 5 potentiaal vrij ventilatie uit contact bij 1e of 2e alarm
- DP 6,7-8 de vertraging van de blusactivatie kan worden ingesteld van 0 tot 35 seconden





NANO/MAR ALARM & EXTINGHUISING SYSTEM

Behuizing

Uitwendige afmetingen	: 120 x 80 x 58,5 mm w x h x d
Kleur	: zwart RAL 9005
Materiaal	: ABS
Wartel sparing	: 7 voorgeboord

Omgevingsfactoren

Bedrijfstemperatuur	: -25° tot +55° Celsius
Stof en vocht bestendig	: IP65 met wartels
Veilige afstand tot kompas	: minimaal 50 mm

Technische informatie

Voeding hoofd/backup	: 12/24 VDC +/- 30%
Vermogen / verbruik	: 1 Watt in rust : 5 Watt in alarm
Relais contact belasting	: max. 30 VDC/1A
Spanning brandmeldgroep	: 15Vdc
Alarmstroom brandmelders	: max 60 mA
Spanning alarmgever	: 18-22 VDC
Vermogen alarmgever	: max 100 mA



Verdere bijzonderheden van het NANO alarmsysteem:

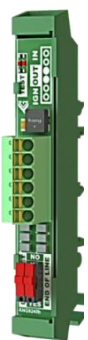
- de elektronica van de NANO is, m.u.v. de aansluitingen en dipswitches, afgedicht door ingieting met een giethars waarmee het geschikt is voor gebruik in een vervuilde omgeving
- het blussysteem kan handmatig of door middel van de geselecteerde optie één of tweegroeps-afhankelijkheid het blussysteem activeren
- de NANO heeft potentiaal vrije contacten voor brand, storing en ventilatie uitschakelen
- het heeft een bewaakte uitgang voor het activeren van het blussysteem en het audiovisueel alarm
- twee volledig bewaakte brandalarmgroepen (zones) voor puntdetectoren en/of lineaire hitte detectiekabel
- twee volledig bewaakte alarmgroepen voor een externe blusactivatie en ophoudfunctie
- dubbel uitgevoerde blusactiveringdruktoetsen om ongewenste activatie te voorkomen
- blusactivatie ophoudtoets om een blusactivatie uit te stellen
- blusactivatie vertraging om ongewenste activatie te voorkomen
- extra optie om de blusvertraging bij handmatige activatie op te heffen
- historisch gebeurtenissen geheugen leesbaar via een mini-USB-poort en RS 485 Modbus com-poort

Blusgenerator koppelkast

De NANO heeft een speciaal voor aerosol blussystemen ontwikkelde blusgenerator koppelkast, genaamd de ETB/MAR/BOX. Deze koppelkast is voorzien van ingebouwde beveiligingselektronica (ETB) die ervoor zorgt dat alle ontstekers van de blusgeneratoren gelijktijdig worden geactiveerd. Verder is koppelkast voorzien van overspanningsbeveiliging en polarisatiebeveiliging. Een rode test LED signaleert dat er een activering heeft plaatsgevonden. Een eindlijn- en blusgenerator uitschakelaar bedoeld om het activerings-mechanisme te ontkoppelen van de blusactivatie-uitgang maakt van de NANO een compleet en betrouwbaar branddetectie-/ blussysteem. De afmetingen zonder wartels en wandmontage accessoires 250 x 300 x 150 mm b x h x d



Note:¹ Branddetectie is een programmeerbare optie

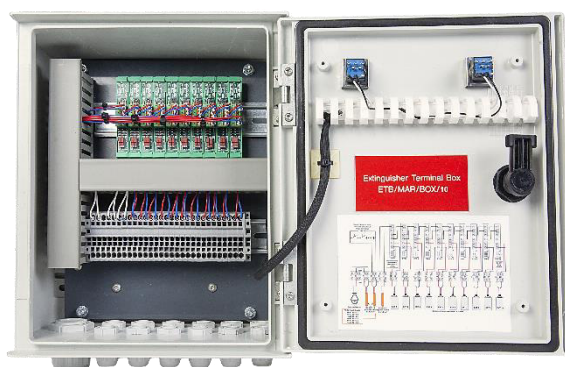


Kernmerken van de ETB blusgenerator beveiliging

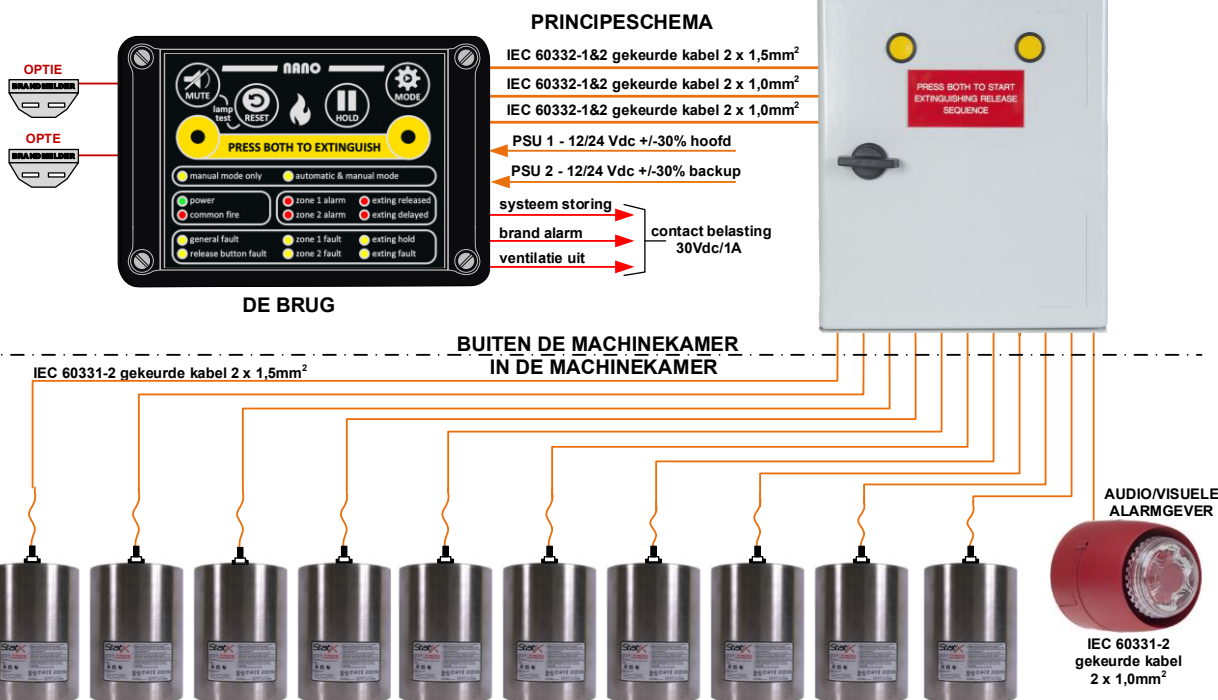
- een bypassbeveiliging zorgt ervoor dat alle elektrische activatoren ontsteken, zelfs als één activator niet goed functioneert of zich anders gedraagt (bijv. eerder ontsteekt)
- de ETB heeft een schakelaar die de eindlijn bewaking bij de laatste activator inschakelt
- een tweede schakelaar dient om het blusgenerator los te koppelen van het systeem voor test of onderhoud.
- een rode testled geeft aan dat de activering heeft plaatsgevonden
- de ETB is uitgerust met een polarisatie beveiliging, die aansluitfouten voorkomt.
- de ETB is uitgerust met overspanningsbeveiliging, die het risico van activering van een blusgenerator in de nabijheid van een blikseminslag vermindert

De koppelkast

Er zijn twee blusgenerator koppelkasten beschikbaar, uitgerust met 5 of 10 blusgenerator aansluit-eenheden (ETB) en geschikt voor respectievelijk 5 of 10 Stat-X aerosol blusgeneratoren. Deze koppelkasten moeten buiten, maar in de onmiddellijke nabijheid van de te beschermen machinekamer worden geplaatst. Vanaf de koppelkast voert er een kabel naar de KVB Plug & Play Stat-X generator die in het te beveiligen volume is geïnstalleerd. Net als op de voorzijde van de NANO is de voorzijde van de koppelkast voorzien van 2 dubbelwerkende druktoetsen bedoeld voor het starten van het blusactivatie proces.



In geval van een brand calamiteit, drukt men gelijktijdig op beide gele druktoetsen voor het vrijgeven van de blusactie. Een alarm wordt weergegeven op het bedieningspaneel van de NANO. De brandblussers zullen worden geactiveerd afhankelijk van de op de NANO vooraf geprogrammeerd vertragingstijd. De kabelverbinding tussen het NANO de koppelkast wordt continu bewaakt en gescand op fouten, zoals kortsluiting en/of kabelbreuken. Vanaf de koppelkast wordt elke kabel naar de brandgeneratoren individueel en voortdurend gecontroleerd op fouten en/of storingen.



Dit is een schema van werkingsprincipen van het NANO brandmeld-/blussysteem. Dit schema dient ter ondersteuning en is niet bedoeld voor technische realisering. Voor meer informatie vraag naar de K&G handleiding NANO-EN September 2022 V1.0

Onze producten worden continu verbeterd, specificaties kunnen veranderen zonder aankondiging
 K&G Groep BV Spoordijkhof 1 Raamsdonk