

## Het NANO 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 branddetectie & blusactivatie centrale  
ETB bluseenheid aansluitmodule

Naast een uitgebreide EMC keuring heeft het NANO-systeem een DNV-CG 0339-2021 type goedkeuring met certificaat TAA000037H. Voor deze goedkeuring is het ontwerp van het NANO systeem getoetst op de jongste maritieme EMC-eisen evenals de specifieke omgevingsomstandigheden en is bijgevolg DNV goedgekeurd. Waar van toepassing



voldoet de NANO, ook aan de eisen van de FSS CODE, de internationale maritieme code voor o.a. brandblus toepassingen. De NANO is klein en compact en beschermt

locaties waar een standaard branddetectie-en/of blusvrijgavepaneel niet toepasbaar is.



De NANO is ontworpen als een standalone brandmeld-/bluscentrale, is zeer geschikt voor o.a. toepassing in motorcompartimenten van schepen, voertuigen, maar ook voor CNC machines, elektra-ruimten, schakel/verdeelkasten, waar de gebruiker een brand snel en effectief moet kunnen detecteren en blussen.

De NANO brandmeld-/bluscentrale is zeer veelzijdig met een zeer hoog prestatieniveau, primair bedoeld voor kleine, middelgrote en compacte brandbestrijdingssystemen.



### Behuizing

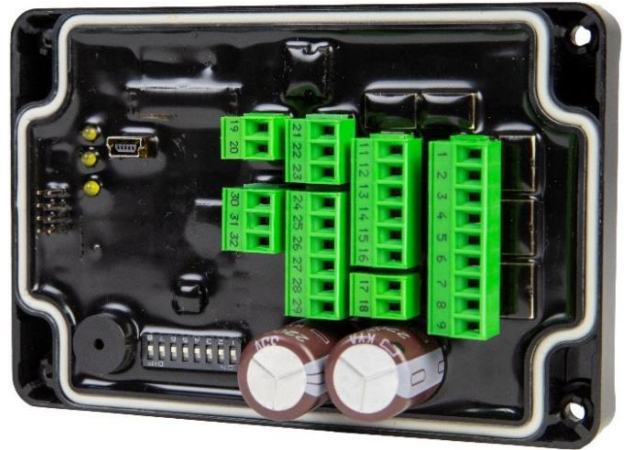
Uitwendige afmetingen	: 120 x 80 x 58,5 mm w x h x d
Kleur	: zwart RAL 9005
Materiaal	: ABS
Wartel sparing	: 7 voorgeboord

### 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 giethars waarmee het geschikt is voor gebruik in een vervuilde omgeving
- het blussysteem kan handmatig of door middel van de geselecteerde optie één of tweegroepsafhankelijkheid het blussysteem activeren
- de NANO heeft potentiaal vrije contacten voor brand, storing en ventilatie uitschakelen
- het heeft een volledig 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

### 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 wordt uitgeschakeld bij parkeerstand
- DP 3 het systeem is naar keuze ook geschikt voor solenoïd activering
- DP 4 6 blusactivatie bij één in plaats van twee groepsafhankelijkheid .
- DP 5 potentiaal vrij ventilatie uit contact bij 1e of 2e alarm
- DP 6,7-8 de vertraging bij blusactivering kan worden ingesteld van 0 tot 35 seconden



### Specials

Naast de machinekamer van een schip kan de NANO ook de motorruimte van een voertuigen beschermen, waaronder voertuigen zoals shovels, kranen en laders enzovoorts. Indien het blussysteem bedoeld is om de motorruimte van een voertuig te beschermen, dan moet een mogelijk geprogrammeerde blusvertraging worden uitgeschakeld wanneer het voertuig wordt geparkeerd en de bestuurder het voertuig heeft verlaten. Een blusvertraging heeft dan geen nut. Wanneer de voertuigfunctie (DP2) op ON staat, wordt de geprogrammeerde blusvertraging uitgeschakeld wanneer het voertuig is geparkeerd en verlaten.

### Meervoudige blusactivatie technologie

De NANO is uitgerust met activeringstechnologie voor twee soorten brandblussystemen. De NANO is geschikt voor het activeren van elektrische ontstekers van aerosol bluseenheden of een systeem gebruikmakend van een zogenaamde solenoïde als activeringstechnologie.

### ETB bluseenheden aansluitmodule

Het NANO systeem heeft als optie een speciaal voor aerosol bluseenheden ontwikkeld aansluitveld genaamd ETB en is verkrijgbaar in een 35 mm DIN-rail versie. Dit aansluitveld is



uitgerust met beveiligingselektronica die ervoor zorgt dat alle ontstekers van de bluseenheden gegarandeerd worden geactiveerd. Samen met een eindelijkenschakelaar en overspanningsbeveiliging verandert deze optie het NANO systeem in een compleet en betrouwbaar branddetectie-/blussysteem.



### Kernmerken van de ETB bluseenheden aansluitmodule

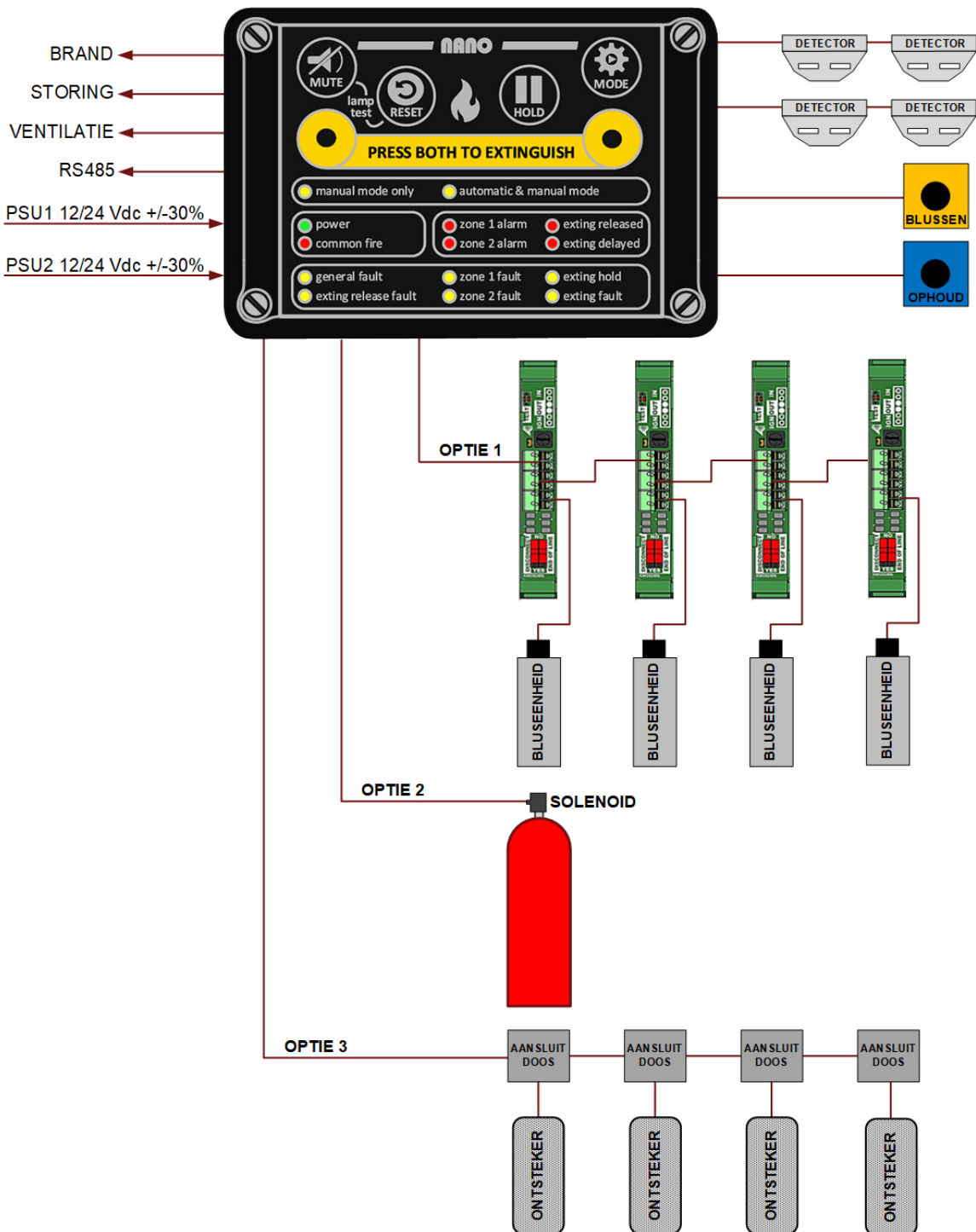
- eenvoudige montage met push connector aansluittechniek
- minimale kerndiameter kabel ader 0,5 mm<sup>2</sup>
- maximale kerndiameter kabel ader 1,5 mm<sup>2</sup>
- een voorziening die waarborgt dat de noodzakelijke activatiestroom gedurende 50 ms door ALLE elektrische activatoren stroomt
- de ETB is uitgerust met overspanningsbeveiliging, die het risico van ongewenste activering van een bluseenheid in de nabijheid van een blikseminslag vermindert
- een schakelaar om de elektrische activator te ontkoppelen van de blusleiding bedoeld voor het testen zonder de bluseenheid te activeren
- een rode testled signaleert dat tijdens de installatietest daadwerkelijk een activeringstroom wordt ontvangen
- de ETB is uitgerust met beveiliging tegen omgekeerde polariteit, waarmee stringen door aansluitfouten worden vermeden
- de ETB is uitgerust met een schakelaar die de eindelijk bewakingsdiode bij de laatste bluseenheid inschakelt
- montage techniek (C) DIN-rail 35 mm



Onze producten worden continu verbeterd, specificaties kunnen veranderen zonder aankondiging  
 N2KB B.V. Hargplein 36 Schiedam



## PRINCIPESHEMA



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 N2KB NANO gebruikershandleiding.

### Ordering

Artikel code NANO panel N2KB/NANO

Artikel code exclusief installatiedoos N2KB/ETB/NORM/R voor lage weerstand ontstekers

Artikel code exclusief installatiedoos N2KB/ETB/NORM/H voor hoge weerstand ontstekers