



Het NANO MAR systeem

Het NANO brandmeld-/blussysteem is bedoeld en ontwikkeld voor de activering van een aerosol brandblussysteem in relatie tot KG's 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 aerosol blussysteem omvat:

- NANO/MAR/BASIC
- NANO/MAR/MASTER
- NANO/MAR/SLAVE

Het hart van het blussysteem is de NANO. De NANO is ontworpen als een standalone brandmeld-/bluscentrale en geschikt voor toepassing in motorcompartimenten van schepen en/of jachten waar de gebruiker een brand snel en effectief moet kunnen onderdrukken.

De basis uitvoering wordt gevormd door een NANO die samen met aansluit-techniek en beveiligingselementen zijn ondergebracht in een metalen behuizing met een IP66 beschermingsgraad. Deze behuizing moet buiten, maar in de directe nabijheid van, de te beschermen machinekamer worden geplaatst.

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



UITVOERINGEN

De NANO/MAR/BASIC is geschikt voor:

- het aansluiten en activeren van 10 Stat-X bluseenheden
- voorzien van twee DC/DC converters ter voorkoming van aardfouten en bescherming tegen pieken en interferenties in geval van walstroom aansluiting van het schip.

De NANO/MAR/MASTER is geschikt voor:

- idem als NANO/MAR/BASIC
- aanvullend voorzien van de mogelijkheid een Master/Slave koppeling te maken voor nog eens extra 10 Stat-X blussers
- voorzien van een noodstroomvoorziening die in geval van uitval backup power schip het systeem 24 uur in standhoudt.

De NANO/MAR/SLAVE is geschikt voor:

- idem als NANO/MAR/BASIC
- maar geprogrammeerd als SLAVE geschikt voor ontvangst van een activatie commando's vanuit de NANO/MAR/MASTER

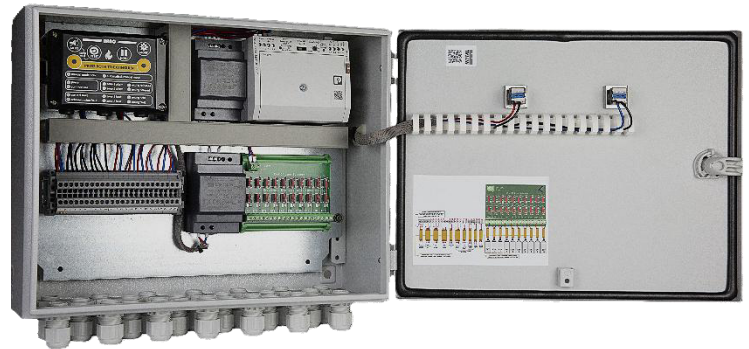


Onze producten worden continu verbeterd, specificaties kunnen veranderen zonder aankondiging.

K&G Groep BV Spoordijkhof 1 Raamsdonk

**NANO/MAR EXTINGHUISING RELEASE SYSTEM****TECHNISCHE INFORMATIE**

Voeding hoofd/backup	: 12/24 VDC +/- 30%
Vermogen / verbruik	: 1 Watt in rust
	: 7 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 150 mA

**BEHUIZINGEN ALGEMEEN**

Kleur	: Grijs RAL 7035
Materiaal	: Staal
Beschermingsgraad IP	: IP66
Beschermingsgraad NEMA	: 12
Slagvastheid	: IK08
Bedrijfstemperatuur	: -25° tot +55° Celsius

NANO/MAR/BASIC

Uitwendige afmetingen	: 300 x 300 x 155 mm w x h x d
Wartels	: 20 vorgeboord 17 voorzien waarvan 10 stuks M20

NANO/MAR/MASTER

Uitwendige afmetingen	: 380 x 300 x 155 mm w x h x d
Wartels	: 20 vorgeboord 17 voorzien waarvan 10 stuks M20

NANO/MAR/SLAVE

Uitwendige afmetingen	: 300 x 300 x 155 mm w x h x d
Wartels	: 20 vorgeboord 13 voorzien waarvan 10 stuks M20

Verdere bijzonderheden van het NANO/MAR/SYSTEEM:

- 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 vervuilende omgeving
- 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

**STAT-X BLUSEENHEID AANSLUITTECHNIEK**

De NANO/MAR systeemkast is naast de NANO, aansluitklemmen en wartels voorzien van ingebouwde beveiligingselektronica (ETB) die ervoor zorgt dat alle ontstekers van de blusgeneratoren gelijktijdig worden geactiveerd. Verder heeft de ETB/10 voorzieningen tegen overspanningsbeveiliging. Een rode test LED signaleert dat er een activering heeft plaatsgevonden. Een eindlijn- en bluseenheid uitschakelaar bedoeld om het activeringsmechanisme te ontkoppelen van de blusactivatie-uitgang maakt van de NANO/MAR tot een compleet en betrouwbaar branddetectie-/blussysteem.

Note:¹ Branddetectie is een programmeerbare optie

NANO/MAR EXTINGHUISING RELEASE SYSTEM

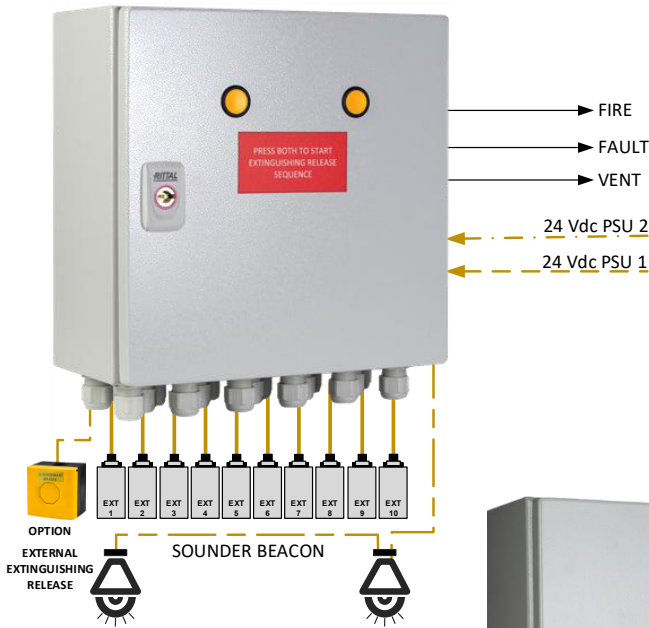
NANO SYSTEEMKASTEN



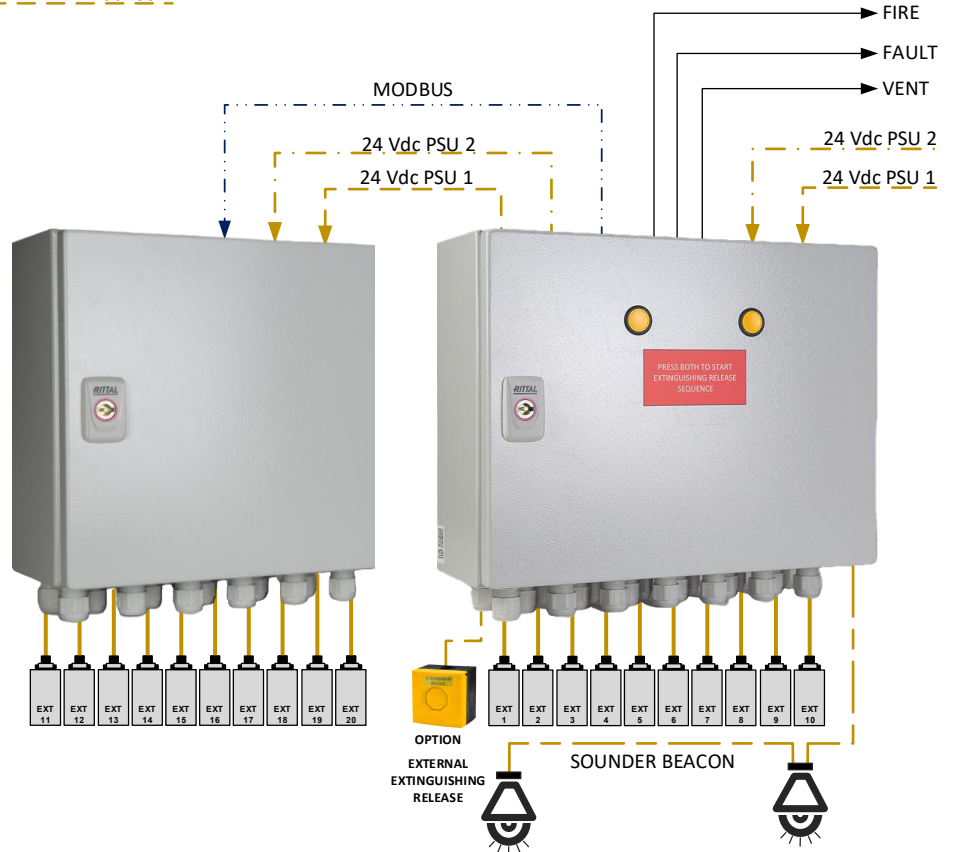
Er zijn drie uitvoeringsvormen beschikbaar, elk geschikt voor het aansluiten van maximaal 10 Stat-X aerosol bluseenheden. Een systeemkast moeten buiten, maar in de onmiddellijke nabijheid van de te beschermen machinekamer worden geplaatst. Vanaf de systeemkast voert er een

marine goedgekeurde kabel naar de KVB Stat-X bluseenheid die in het te beveiligen volume is geïnstalleerd. Net als op de voorzijde van de NANO is de voorzijde van de systeemkast 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 en via potentiaal vrije contacten doorgegeven aan controlesysteem van het schip. De bluseenheden worden geactiveerd afhankelijk van de vooraf geprogrammeerde vertragingstijd. De kabelverbindingen worden continu bewaakt op kortsluiting en/of kabelbreuk.

PRINCIPESHEMA NANO BASIC



PRINCIPESHEMA NANO MASTER/SLAVE



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