



1200C-2000C

Installatiehandleiding voor brandmeldpaneel, herhaalpaneel en black box

Copyright © 2021 Carrier. Alle rechten voorbehouden

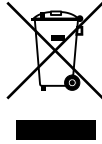
Handelsmerken en Patenten De 1200C-2000C Brandmeldpaneel, herhaalpaneel en black box produktnaam en logo zijn handelsmerken van Carrier.

Andere handelsnamen die in dit document worden gebruikt kunnen handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de fabrikanten of de verkopers van de respectieve producten zijn.

Fabrikant Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o.,
Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland.

EU-geautoriseerde vertegenwoordiger:
Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert,
Netherlands.

Certification **CE**



2012/19/EU (WEEE-richtlijn): Producten die van dit waarmerk zijn voorzien, mogen in de Europese Unie niet bij het ongesorteerde gemeentefval worden gegooid. U kunt dit product retourneren aan uw plaatselijke leverancier op het moment dat u vergelijkbare nieuwe apparatuur aanschaft, of inleveren op een aangewezen inzamelpunt voor de juiste recycling. Meer informatie vindt u in: recyclethis.info



2006/66/EU (richtlijn betreffende accu's en batterijen): Dit product bevat een accu die in de Europese Unie niet bij het ongesorteerde gemeentefval gegooid mag worden. Raadpleeg de productdocumentatie voor specifieke informatie over accu's. De accu is van dit symbool voorzien. Op het symbool kunnen de volgende letters zijn aangebracht: Cd voor cadmium, Pb voor lood of Hg voor kwik. Voor de juiste recycling levert u de accu in bij uw plaatselijke leverancier of bij een aangewezen inzamelpunt. Meer informatie vindt u in: recyclethis.info

Contactgegevens en productdocumentatie

Ga naar firesecurityproducts.com voor contactgegevens of om de nieuwste productdocumentatie te downloaden.

Inhoud

Belangrijke informatie ii

Inleiding ii

Productcompatibiliteit ii

Ondersteuning ii

Aansprakelijkheidsbeperking ii

Installatie en inbedrijfstelling 1

Indeling van behuizing van 1200C-brandcentrales 1

Indeling van behuizing van 2000C-brandcentrales 2

Binnendeurindeling van 1200C-2000C-brandcentrales 3

Algemene installatie- en aansluitrichtlijnen 4

LC1502-lusmodule aansluiten 5

Algemene I/O-module, SD2000, aansluiten 6

FEP2000N-module aansluiten 12

NC2011- en NC2051-netwerkmodules aansluiten 13

LON2000-communicatiemodule aansluiten 15

Zone LED-modules aansluiten, ZE2016 of ZE2064 16

Netvoeding aansluiten 17

Accu's aansluiten 24

Brandcentrale in bedrijf stellen 26

Basisconfiguratieopties 29

Onderhoud 30

Onderhoud van brandcentrales 30

Onderhoud van accu 31

Technische specificaties 32

Bijlagen 35

Bijlage A: Modules 35

Bijlage B: Afmetingen en gewicht 37

Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen 38

Bijlage D: Kabelspecificaties 39

Bijlage E: Productconformiteit 41

Belangrijke informatie

Inleiding

Dit is de installatiehandleiding behorende bij de brandcentrales, herhaalborden en emulators van de FP1200C-2000C-serie van Aritech. Lees deze instructies en alle verwante documentatie volledig voordat u dit product installeert of in gebruik neemt.

Alle 1200C-2000C-brandcentrales zijn ontworpen om te voldoen aan de vereisten van de Europese norm EN 54-2 met betrekking tot besturings-en meldapparatuur en de Europese norm EN 54-4 met betrekking tot voedingsapparatuur).

Raadpleeg “Bijlage E: Productconformiteit” op pagina 41 voor meer informatie over het naleven van de EN 54-norm en voor een uitgebreide lijst met brandcentrales uit deze serie die aan CPD voldoen.

Productcompatibiliteit

Alle modellen zijn compatibel met Aritech-brandmelders en -handbrandmelders. De compatibiliteit met producten van andere fabrikanten kan niet worden gegarandeerd, Raadpleeg uw plaatselijke leverancier voor meer informatie.

Ondersteuning

Neem voor hulp bij het installeren, onderhouden en oplossen van problemen contact op met uw leverancier.

Aansprakelijkheidsbeperking

U bent verplicht het apparaat volgens deze handleiding, de toepasbare codes en de instructies van de bevoegde juridische autoriteiten te installeren. Onder geen enkele omstandigheden is Carrier verantwoordelijk voor enige incidentele of consequentiële schade voortkomende uit verlies van bezittingen, andere schades of verlies als gevolg van defecte Carrier-producten anders dan reparatiekosten of vervangingskosten van enig defect product. Carrier behoudt zich het recht voor te allen tijde het product te verbeteren en de productspecificaties te wijzigen.

Hoewel tijdens het voorbereiden van deze handleiding alle voorzorgsmaatregelen zijn genomen om een nauwkeurige inhoud te garanderen, aanvaardt Carrier geen enkele verantwoordelijkheid voor fouten of weglatingen.

Waarschuwingen en disclaimers met betrekking tot de producten

DEZE PRODUCTEN ZIJN BEDOELD VOOR VERKOOP AAN EN INSTALLATIE DOOR GEKWALIFICEERDE BEROEPSKRACHTEN.

CARRIER FIRE & SECURITY B.V. GEVEN GEEN GARANTIE DAT EEN PERSOON OF ENTITEIT DIE DIENS PRODUCTEN AANSCHAFT, WAARONDER "GEAUTORISEERDE DEALERS" OF "GEAUTORISEERDE WEDERVERKOPERS", OP DE JUISTE WIJZE ZIJN OPGELEID OF VOLDOENDE ERVARING HEBBEN OM PRODUCTEN MET BETREKKING TOT BRAND EN BEVEILIGING OP DE JUISTE WIJZE TE INSTALLEREN.

Zie voor meer informatie over garantiebepalingen en productveiligheid <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> of scan de QR-code:



Productsymbolen

Op het product worden de volgende symbolen gebruikt.



Dit symbool geeft aan dat voorzichtigheid moet worden betracht wanneer het apparaat of de bediening nabij de plek van het symbool wordt gebruikt.



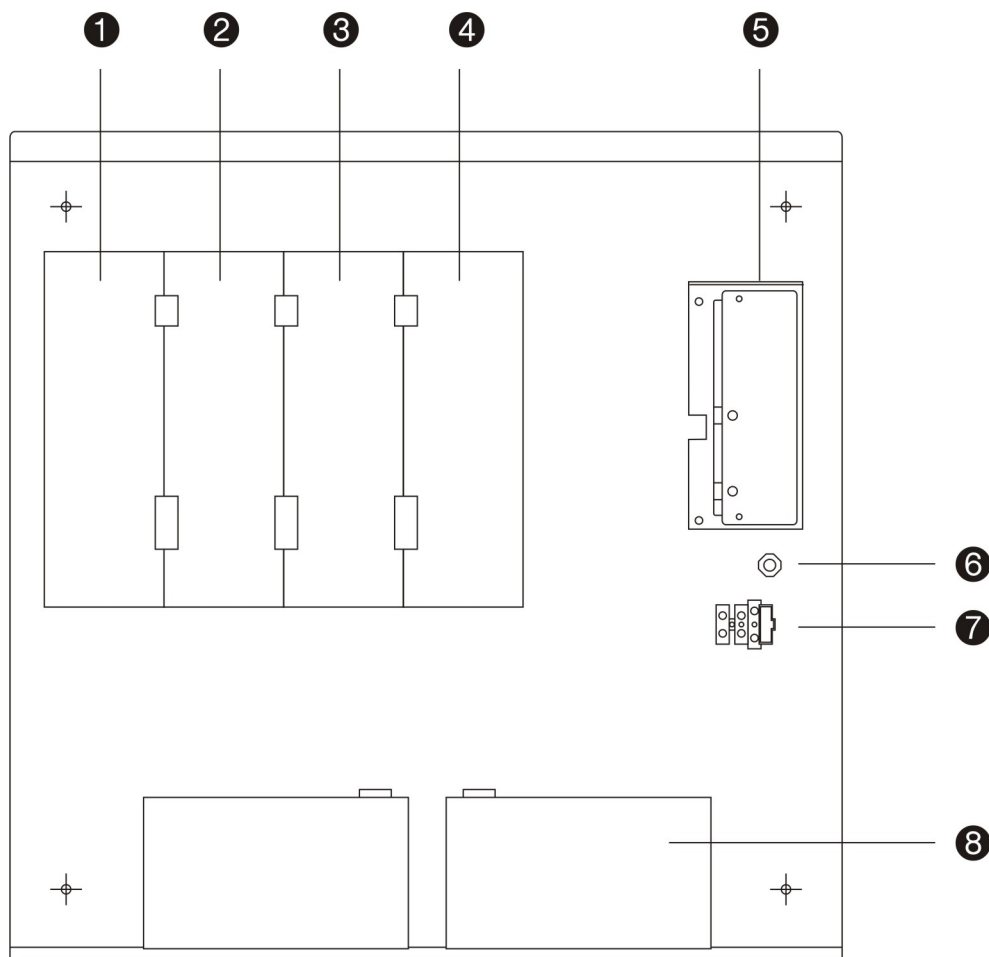
Dit symbool geeft aan dat de installatiehandleiding moet worden geraadpleegd wanneer het apparaat of de bediening nabij de plek van het symbool wordt gebruikt.

Installatie en inbedrijfstelling

WAARSCHUWING: Dit product moet worden geïnstalleerd en onderhouden door geautoriseerd personeel volgens de norm CEN/TS 54-14 (of de overeenkomende nationale norm) en eventuele andere toepasselijke regelgeving.

Indeling van behuizing van 1200C-brandcentrales

Afbeelding 1: Typische indeling van behuizing van 1200C-brandcentrales

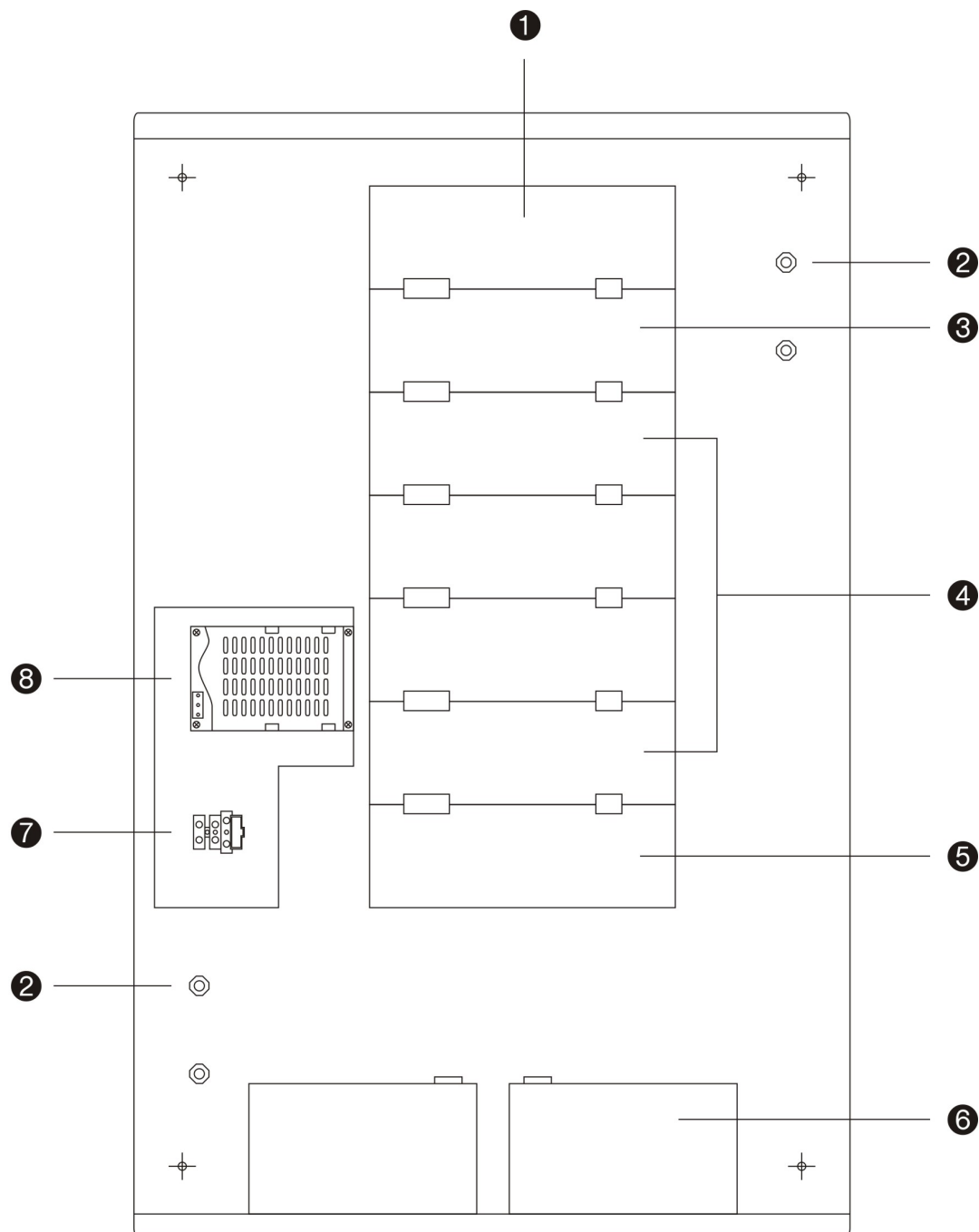


1. FEP2000N-luscontroller
2. PS1200N-voedingsinterface
3. LC1502-lusmodule
4. Algemene I/O-module, SD2000
5. PS2000N-voedingseenheid
6. Aardeaansluiting
7. Aansluitblok voor zekeringen
8. Accu's, 12 V

Raadpleeg "Bijlage A: Modules" voor meer informatie over alle brandcentrales op pagina 35.

Indeling van behuizing van 2000C-brandcentrales

Afbeelding 2: Typische indeling van behuizing van 2000C-brandcentrales

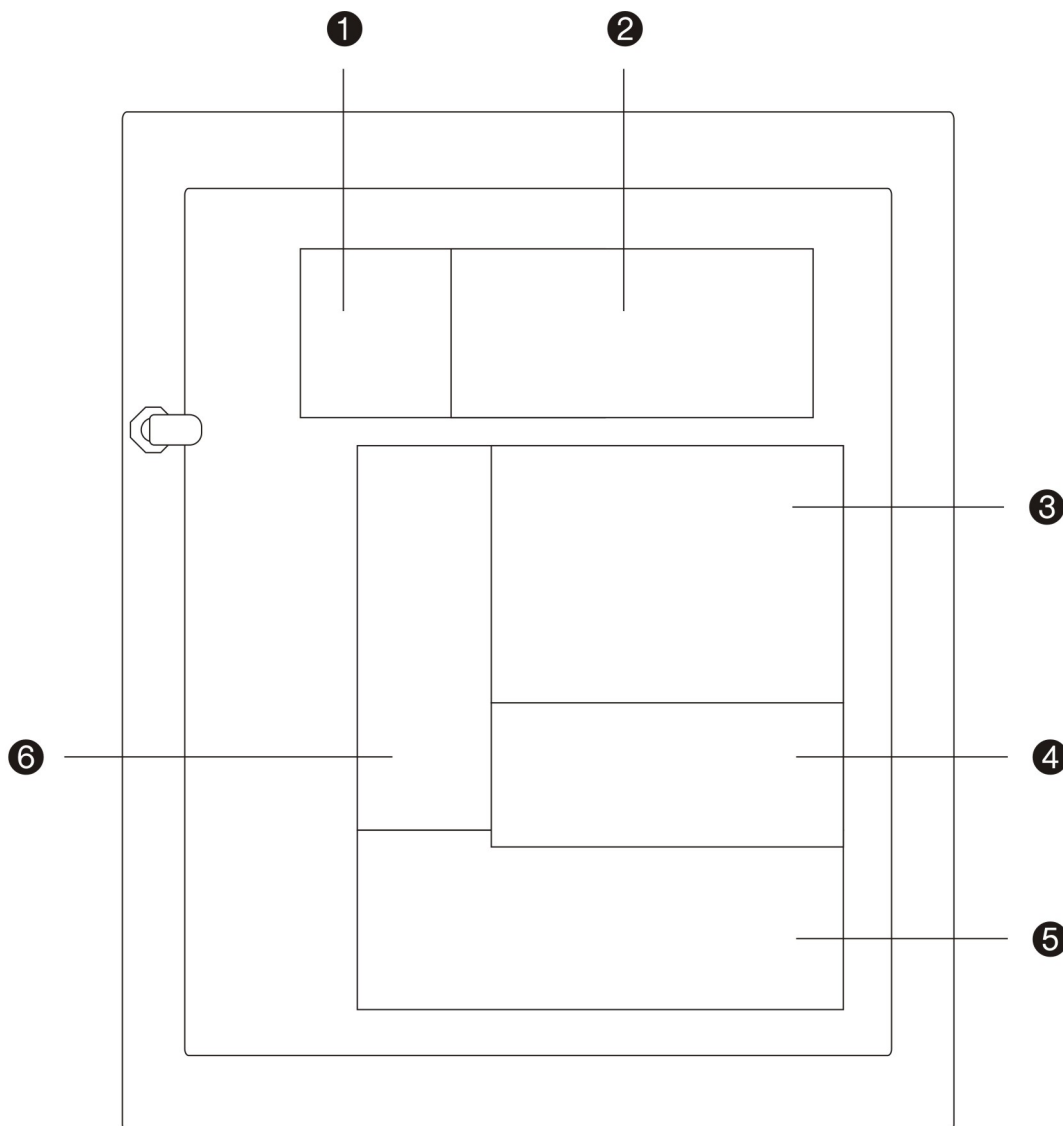


- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. FEP2000N- luscontroller | 5. Algemene I/O-module, SD2000 |
| 2. Aardeaansluiting | 6. Accu's, 12 V |
| 3. PS1200N-voedingsinterface | 7. Aansluitblok voor zekeringen |
| 4. LC1502-lusmodules | 8. PS2000N-voedingseenheid |

Raadpleeg "Bijlage A: Modules" op pagina 35 voor meer informatie over alle brandcentrales.

Binnendeurindeling van 1200C-2000C-brandcentrales

Afbeelding 3: Typische binnendeurindeling van 1200C-2000C-brandcentrales



1. KP2000-bediendeel
2. LCD-display LCD1200
3. CPU-module van host, FC1200N of FC2012
4. NC2011- of NC2051-netwerkmodule (optioneel)
5. Zone LED-module, ZE2016 of ZE2064
6. LED-displaymodule, HDIS2000N of HDIS2000-F

Raadpleeg "Bijlage A: Modules" op pagina 35 voor meer informatie over alle brandcentrales.

Algemene installatie- en aansluitrichtlijnen

Installatielocatie van brandcentrales

Zorg dat er op de installatielocatie geen bouwstof en vuil aanwezig is, dat de installatielocatie niet blootstaat aan hoge temperaturen en vochtigheid (raadpleeg “Technische specificaties” op pagina 32 voor meer informatie over de bedrijfstemperatuur en de relatieve vochtigheid).

Zorg ervoor dat er rondom het apparaat voldoende vloer- en muurruimte is zodat het paneel zonder problemen kan worden geïnstalleerd en onderhouden. Monteer de behuizing zodanig dat de gebruikersinterface zich op ooghoogte bevindt.

Aanbevolen kabels

In onderstaande tabel vindt u de voor uw brandcentrale aanbevolen kabels. Raadpleeg “Bijlage D: Kabelspecificaties” op pagina 39 voor meer informatie over de eigenschappen van en eisen voor kabels.

WAARSCHUWING: Als u de aanbevolen kabel niet gebruikt, kan dit negatieve gevolgen hebben voor de systeemprestaties.

Tabel 1: Aanbevolen kabels

Kabel	Kabelomschrijving	Maximale kabellengte
Voedingskabel	3 x 1.5 mm	Nvt
Luskabel	Afgeschermd, getwiste kabel	2 km
RS485-netwerkkabel	CAT5	800 m
Glasvezelnetwerkkabel	ST-duplex 50/125, 62,5/125 of 100/140	1,7 km (zie opmerking hieronder)
LON-netwerkkabel	CAT5	1.5 km
Seriële RS232-communicatiekabel	7-draads RS232-null-modemkabel met handshaking	12 m

Opmerking: Onder ideale omstandigheden is de maximumafstand tussen de nodes 1,7 km. U moet echter het vermogen bij optische transmissie berekenen om de correcte maximumafstand voor elke locatie te bepalen.

Brandcentrales installeren of vervangen

WAARSCHUWING: Maak voordat u modules installeert of vervangt altijd eerst reservekopieën van alle gegevens op de locatie.

Wanneer u modules van de centrale vervangt of extra modules installeert, wordt de brandcentrale automatisch opnieuw geconfigureerd en gaan alle gegevens op de locatie verloren. Maak voordat u modules installeert of vervangt altijd eerst reservekopieën van alle gegevens op de locatie.

LC1502-lusmodule aansluiten

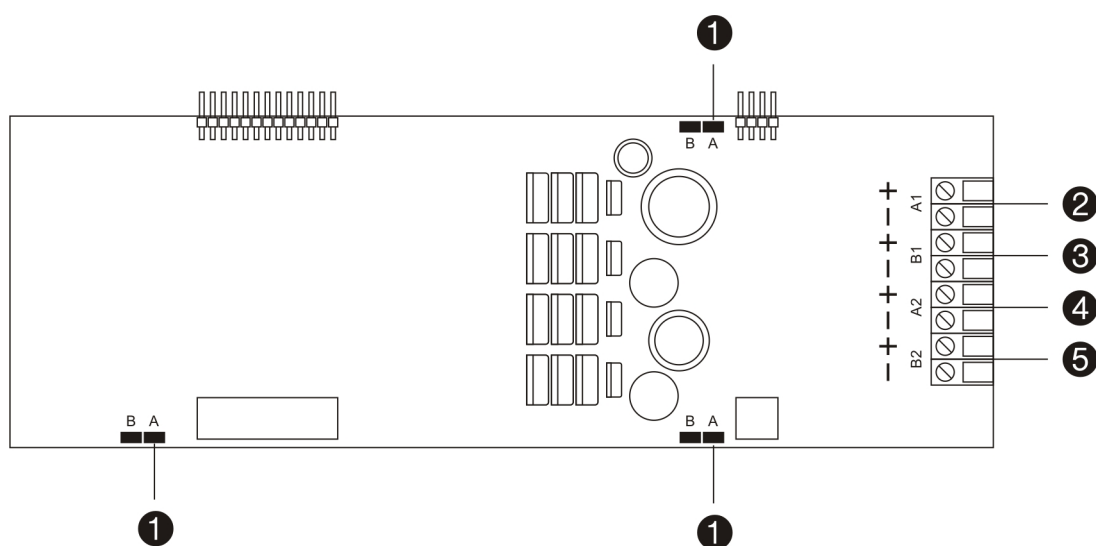
Met de LC1502-lusmodule kunt u maximaal twee lussen van klasse A of maximaal vier lussen van klasse B aansluiten.

Het maximumaantal lusmodules dat kan worden geïnstalleerd, hangt af van het model brandcentrale – raadpleeg “Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen” op pagina 38 voor meer informatie.

Voor elke lus moet een berekening worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de minimaal vereiste lusspanning voor de verwachte belasting gehandhaafd blijft.

De LC1502-lusmodule bevindt zich in de behuizing tussen de PS1200N- en de SD2000-module (of VDS2000-module).

Afbeelding 4: LC1502-lusmodule



1. Configuratiejumpers A en B van lusklasse
2. Lus 1 van klasse B of lus 1-uit van klasse A
3. Lus 2 van klasse B of lus 1-in van klasse A
4. Lus 3 van klasse B of lus 2-uit van klasse A
5. Lus 4 van klasse B of lus 2-in van klasse A

Opmerking: Om te voldoen aan de norm EN 54 moet er na elke 32 apparaten een isolator worden geïnstalleerd.

Configuratie van lusklasse

Configureer met jumpers A en B op de lusmodule (Afbeelding 4 hierboven) de lusklasse. Alle drie A/B-jumpers moeten voor elke lusmodule worden geconfigureerd. Als er meer dan één lusmodule wordt geïnstalleerd, moet de jumpers van alle modules op dezelfde manier geconfigureerd zijn.

- Selecteer jumper A voor maximaal twee lussen van klasse A voor elke lusmodule
- Selecteer jumper B voor maximaal vier lussen van klasse B voor elke lusmodule

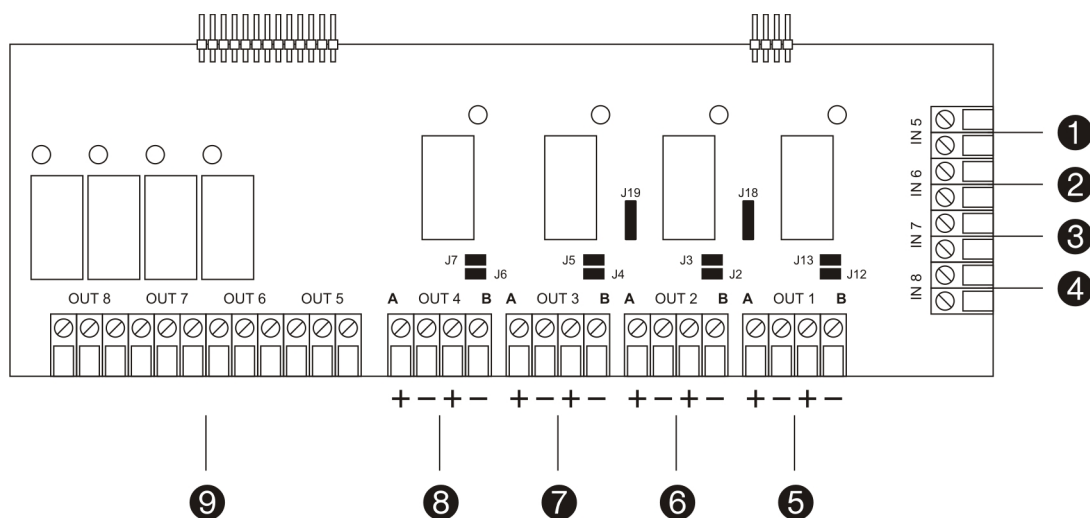
Algemene I/O-module, SD2000, aansluiten

Op de algemene I/O-module, SD2000, bevinden zich de gewone ingangen en uitgangen voor de brandcentrale.

De SD2000-module bevindt zich in de achterste behuizing en is de laatste module in de groep. De module is aangesloten op de LC1502-module.

Opmerking: Deze module wordt niet meegeleverd met de Franse en Duitse brandcentrales.

Afbeelding 5: Algemene I/O-module, SD2000

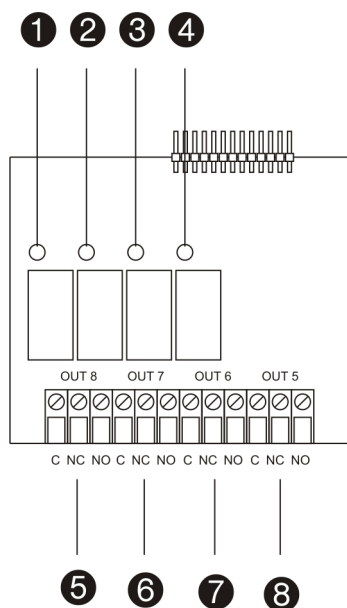


1. IN5 Ingang voor alarmterugmelding (alleen VdS-modus)
2. IN6 Storingsingang blussysteem (alleen VdS-modus)
3. IN7 Storingsingang alarmterugmelding (alleen VdS-modus)
4. IN8 Algemene ingang
5. OUT1 Uitgang voor brandalarmapparatuur
6. OUT2 Uitgang voor doormeldapparatuur
7. OUT3 Uitgang blussystemen
8. OUT4 Uitgang voor storingsmeldingen
9. OUT5 t/m OUT8 Programmeerbare relais 5 t/m 8

Programmeerbare relais

De algemene I/O-module heeft vier programmeerbare relais. Elke relais heeft drie contactpunten die kunnen worden gekozen: gemeenschappelijk (C), normaal gesloten (NC) en normaal open (NO).

Afbeelding 6: Programmeerbare relais voor algemene I/O-module



1. OUT8 indicatie-LED voor programmeerbare relais 4
2. OUT7 indicatie-LED voor programmeerbare relais 3
3. OUT6 indicatie-LED voor programmeerbare relais 2
4. OUT5 indicatie-LED voor programmeerbare relais 1
5. OUT8 Programmeerbare relais 4
6. OUT7 Programmeerbare relais 3
7. OUT6 Programmeerbare relais 2
8. OUT5 Programmeerbare relais 1

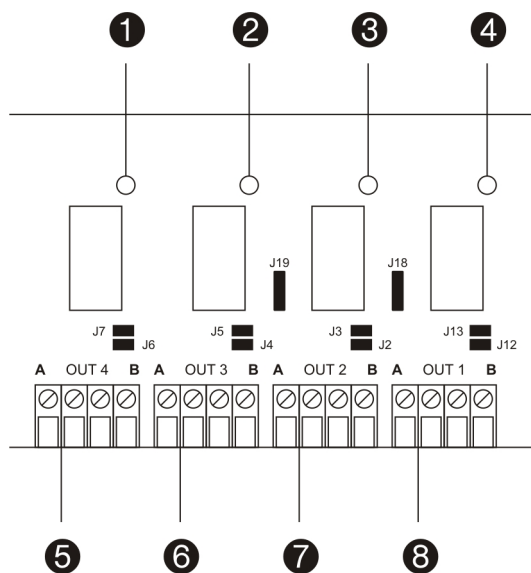
Bewaakte uitgangen op aansluiting A (NEN)

De algemene I/O-module biedt vier bewaakte uitgangen op aansluiting A:

- Uitgang voor signaalgevers (OUT1)
- Uitgang voor doormeldapparatuur automatische melding (OUT2)
- Uitgang voor doormeldapparatuur handmelding (OUT3)
- Uitgang voor storingsmeldingen (OUT4)

Alle uitgangen leveren, indien actief, 24 V gelijkstroom.

Afbeelding 7: Bewaakte uitgangen van algemene I/O-module op aansluiting A



1. OUT4 indicatie-LED voor uitgang voor storingsmeldingen
2. OUT3 indicatie-LED voor uitgang voor doormeldapparatuur handmelding
3. OUT2 indicatie-LED voor uitgang voor doormeldapparatuur automatische melding
4. OUT1 indicatie-LED voor uitgang voor signaalgevers
5. OUT4 Uitgang voor storingsmeldingen
6. OUT3 Uitgang voor doormeldapparatuur handmelding
7. OUT2 Uitgang voor doormeldapparatuur automatische melding
8. OUT1 Uitgang voor signaalgevers

Tabel 2: Bewaakte uitgangsspecificaties voor aansluiting A

Uitgang	Uitgangnummer	afsluiting	Polariteit	Gedrag
Signaalgevers	OUT1	3K3Ω	Niet omgekeerd	
Doormeldapparaat- tuur automatische melding	OUT2	3K3Ω	Niet omgekeerd	
Doormeldapparaat- tuur handmelding	OUT3	3K3Ω	Niet omgekeerd	
Storingsuitgang	OUT4:	3K3Ω	Niet omgekeerd	Actief in gebruikelijke positie

Niet bewaakte uitgangen op aansluiting B (NEN)

De algemene I/O-module biedt vier relaisuitgangen op aansluiting B:

- Uitgang signaalgever (OUT1)
- Uitgang voor doormeldapparatuur automatische melding (OUT2)
- Uitgang voor doormeldapparatuur handmelding (OUT3)
- Uitgang voor storingsmeldingen (OUT4)

Voor elke uitgang zijn er twee relaisconfiguraties beschikbaar. Het relaisgedrag wordt met de jumpers J2 t/m J7, J12 t/m J13 en J18 t/m J19 op de PCB-module geconfigureerd.

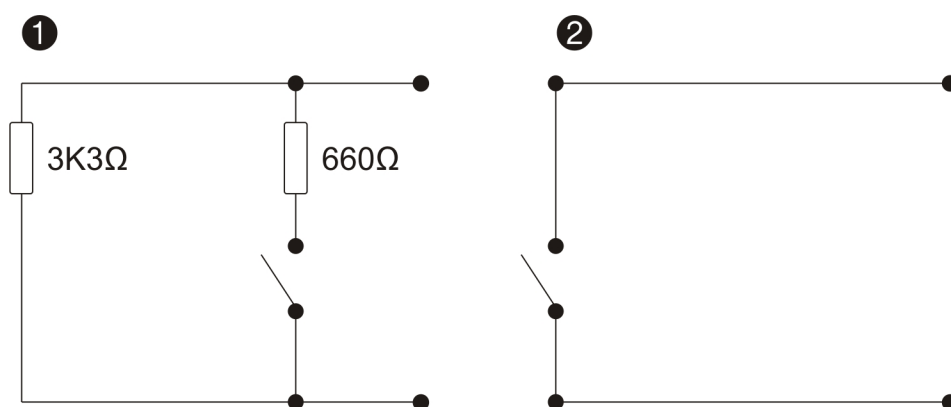
Configuratie van uitgangen 1 t/m 3

Hieronder vindt u de configuratieopties voor de jumpers van de relaisuitgangen 1 t/m 3.

Configuratieopties jumpers van relaisuitgangen 1 t/m 3 op aansluiting B

Uitgang	Uitgangnummer	Optie 1	Optie 2	Opmerkingen
Signaalgever	OUT1	J12 IN	J12 OUT	J18 OUT
		J13 OUT	J13 IN	J19 OUT
Doormelding automatische melder	OUT2	J2 IN	J2 OUT	J18 OUT
		J3 OUT	J3 IN	J19 OUT
Doormelding handmelders	OUT3	J4 IN	J4 OUT	
		J5 OUT	J5 IN	

Afbeelding 8: Configuratieopties van jumpers



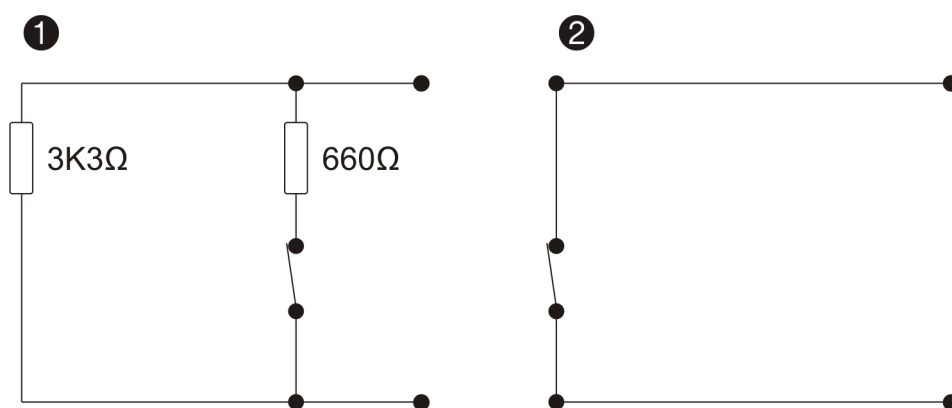
Configuratie van uitgang 4

Hieronder vindt u de configuratieopties voor de jumpers van relaisuitgang 4. De schakelaar is gesloten wanneer er een storing is en open wanneer er geen storing is.

Configuratieopties jumpers van uitgangen 4 op aansluiting B

Uitgang	Uitgangnummer	Optie 1	Optie 2	Opmerkingen
Storing	OUT4:	J6 IN	J6 OUT	
		J7 OUT	J7 IN	

Afbeelding 9: Configuratieopties van jumpers



Bewaakte ingangen

De algemene I/O-module heeft vier ingangen.

Ingangsfunctie voor EN-, NEN- en EP-mode

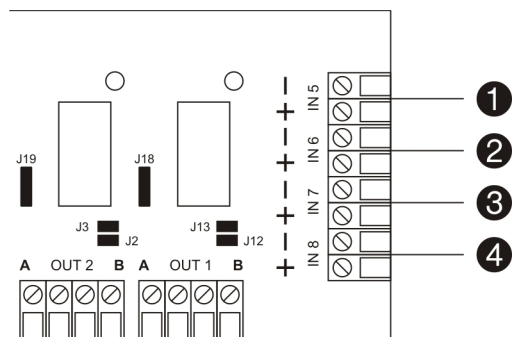
In de EN-, NEN- en EP-mode hebben de vier ingangen geen aparte functie en kunnen ze vrij worden geprogrammeerd met behulp van de I/O-programmering.

Ingangsfunctie voor VdS-modus

In de VdS-modus worden de ingangen 5 t/m 8 als volgt toegewezen:

- Algemene ingang (IN8)
- Storingsingang voor storingsroutering (IN7)
- Storingsingang voor blussystemen (IN6)
- Retouringang storingscircuit (IN5)

Afbeelding 10: Bewaakte ingangen van algemene I/O-module in VdS-modus

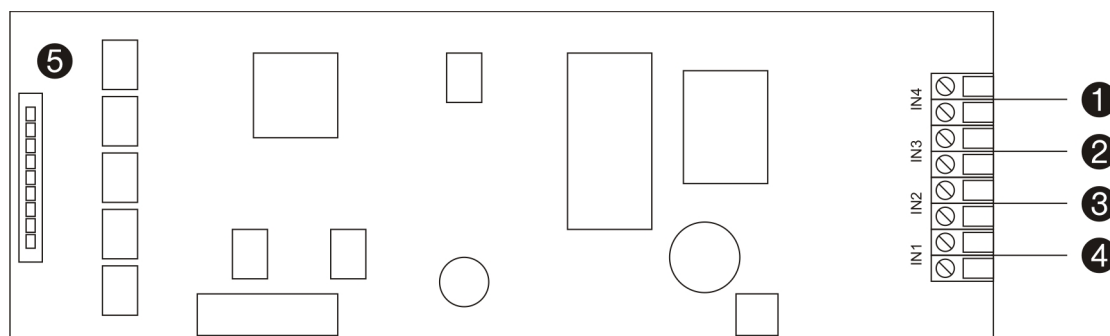


1. IN5 Algemene ingang OF retouringang storingscircuit (VdS-modus)
2. IN6 Algemene ingang OF storingsingang blussystemen (VdS-modus)
3. IN7 Algemene ingang OF storingsingang storingscircuit (VdS-modus)
4. IN8 Algemene ingang

FEP2000N-module aansluiten

De FEP2000N-module bevindt zich in de achterste behuizing. De module is de eerste van de zone en is op de PS1200N-module aangesloten.

Afbeelding 11: Hulpingang van module



1. IN4 Hulpingang 4
2. IN3 Hulpingang 3
3. IN2 Hulpingang 2
4. IN1 Hulpingang 1
5. Aansluiting van CPU-module van host, FC1200N of FC2012

NC2011- en NC2051-netwerkmodules aansluiten

Met de NC2011- en NC2051-netwerkmodules kunt u een uitgebreide reeks netwerktopologieën inrichten wanneer u 1200C-2000C-brandcentrales en -herhaalborden op het netwerk aansluit.

De NC2011- en NC2051-modules bevinden zich aan de binnenzijde van de brandcentraledeur (bovenkant) en zijn aangesloten op de CPU-module van de host (FC1200N of FC2012).

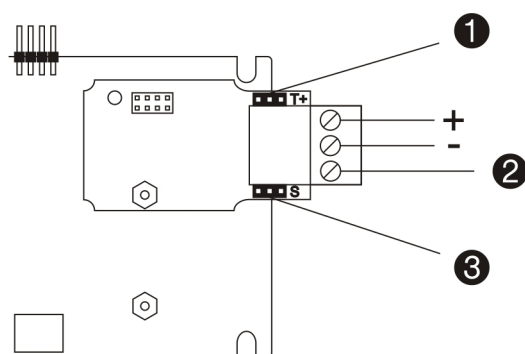
Algemene informatie

Alle netwerknodes gebruiken het ARCNET-protocol. Op elke node in het netwerk moet een netwerkmodule zijn geïnstalleerd.

Daar waar kabels tussen gebouwen lopen of in omgevingen met veel ruis of interferentie, moet een glasvezelkabelnetwerk worden gebruikt.

NC2011-netwerkmodule voor RS485-netwerken

Afbeelding 12: NC2011-netwerkmodule



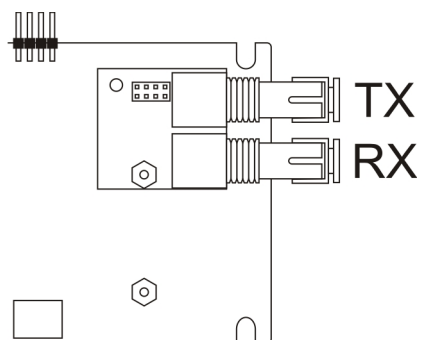
1. Afsluitingsjumper
2. Afscherming
3. Aardingsjumper

Tabel 3: NC2011-jumperconfiguratie

Jumper	Instelling	Omschrijving
Afsluitingsjumper (T+)	A	Niet afgesloten
	B	Afgesloten
Aardingsjumper (S)	A	Niet geaard
	B	Geaard

NC2051-netwerkmodule voor glasvezelnetwerken

Afbeelding 13: NC2051-netwerkmodule

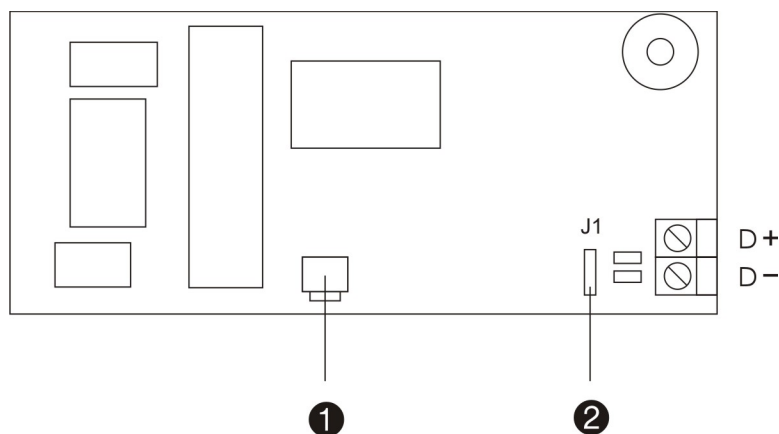


LON2000-communicatiemodule aansluiten

Met de LON2000-communicatiemodule kunt u communicatie mogelijk maken met modules uit de 700-serie en herhaalborden uit deze 700-serie.

De module wordt op de P13 geïnstalleerd, een 20-pins aansluiting op de CPU-module van de host (FC1200N of FC2012) die zich aan de binnenkant van de deur van de brandcentrale bevindt.

Afbeelding 14: LON2000-communicatiemodule



1. Serviceschakelaar
2. Afsluitingsjumper (J1)

Afsluiting

Als een LON2000-communicatiemodule is geïnstalleerd in het eerste of laatste paneel van het LON netwerk, dan moet de afsluitingsjumper (J1) geplaatst zijn om de communicatiepoort af te sluiten.

Afsluitingsjumper (J1)	Omschrijving
Geplaatst	De seriële communicatiepoort is afgesloten met 120 Ω
Niet geplaatst	De seriële communicatiepoort is niet afgesloten

Zone LED-modules aansluiten, ZE2016 of ZE2064

De LED-modules voor zones, ZE2016 en ZE2064, worden gebruikt om het aantal zichtbare zones voor 1200C- en 2000C-brandcentrales te verhogen.

Het maximaal aantal zonemodules dat kan worden geïnstalleerd, hangt af van het model brandcentrale – raadpleeg “Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen” op pagina 38 voor meer informatie.

De ZE2016- en ZE2064-modules bevinden zich aan de binnenzijde van de deur van de brandcentrale en zijn aangesloten op de LED-displaymodule (HDIS2000N of HDIS2000-F).

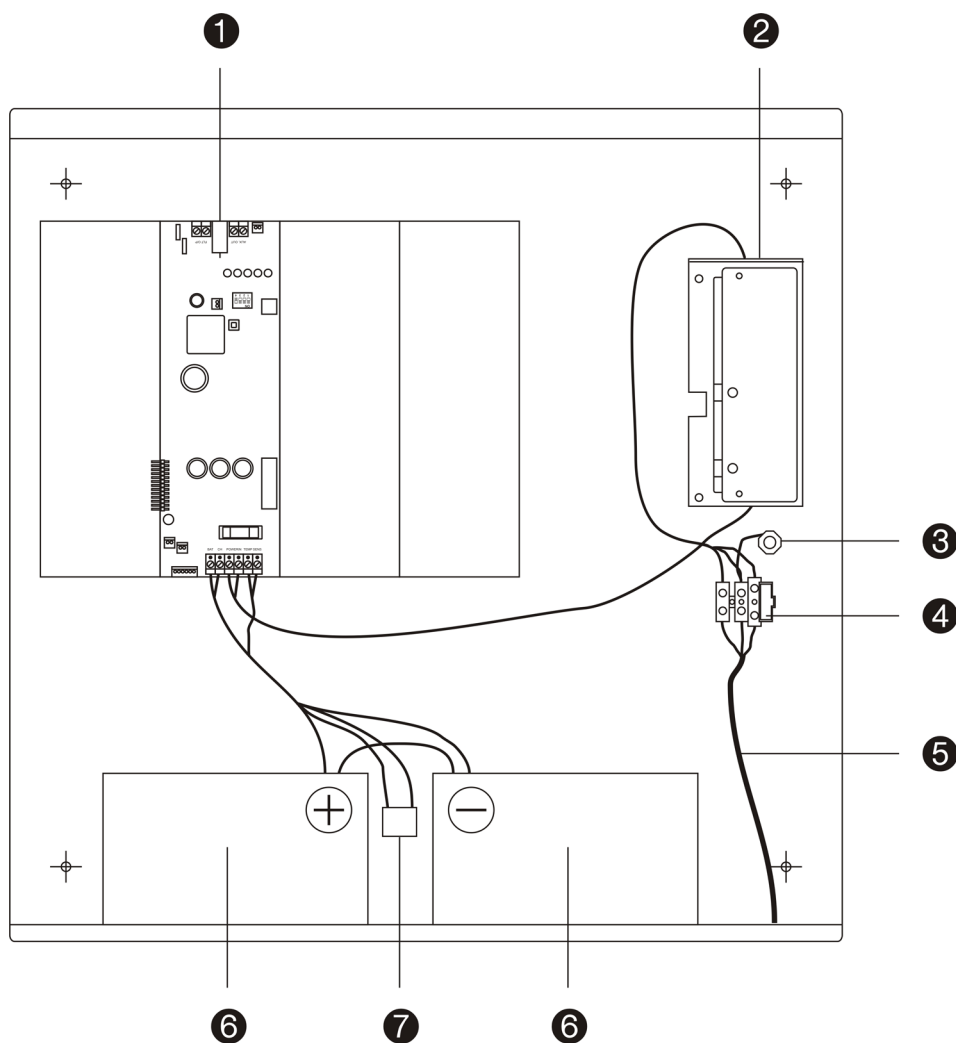
Waarschuwing: De LED-modules voor zones (ZE2016 en ZE2064) mogen niet tegelijkertijd op dezelfde brandcentrale worden geïnstalleerd.

Netvoeding aansluiten

De netvoeding moet rechtstreeks worden gehaald van een aparte zekering in de elektriciteitsmeterkast in het gebouw. Deze groep moet duidelijk zijn gemarkeerd, moet beschikken over een tweepolige schakelaar en enkel worden gebruikt voor branddetectieapparatuur.

Waarschuwing: Houd voedingskabels en andere kabels gescheiden om mogelijke kortsluitingen en interferenties te voorkomen. Maak voedingskabels altijd aan de behuizing vast zodat ze niet kunnen bewegen.

Afbeelding 15: Typische voedingsaansluitingen van een 1200C-brandcentrale



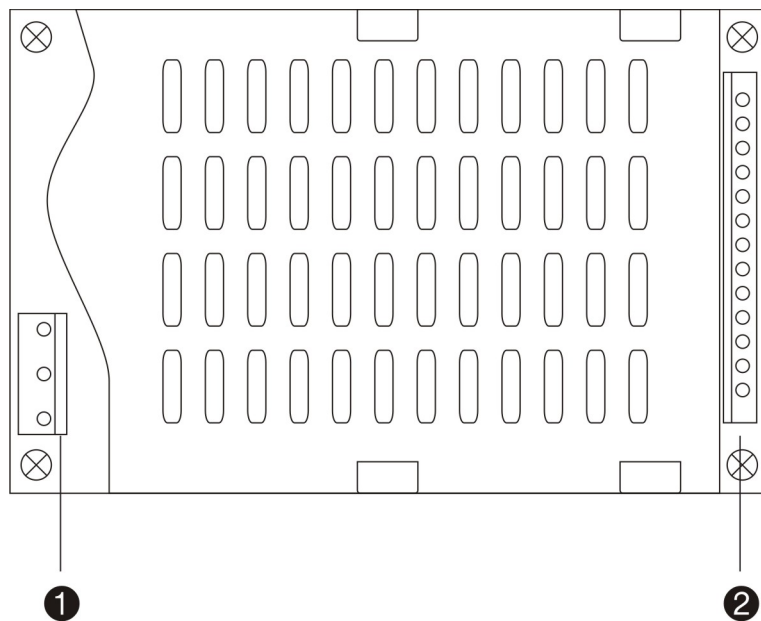
1. PS1200N-voedingsinterface module
2. PS2000N-voedingseenheid
3. Aardeaansluiting
4. Aansluitblok voor zekeringen
5. Binnenkomende voedingskabel voor 230 V wisselstroom
6. Accu's, 12 V
7. Temperatuursensor

Opmerking: De indeling van de brandcentrale en de indeling op de afbeelding kunnen verschillen.

Aansluitingen op PS2000N-voedingseenheid

De PS2000N is de voedingseenheid van de 1200C-2000C-brandcentrales en voldoet aan alle eisen uit de EN 54-norm wanneer de voedingseenheid met deze producten wordt gebruikt.

Afbeelding 16: Indeling en aansluitingen van PS2000N

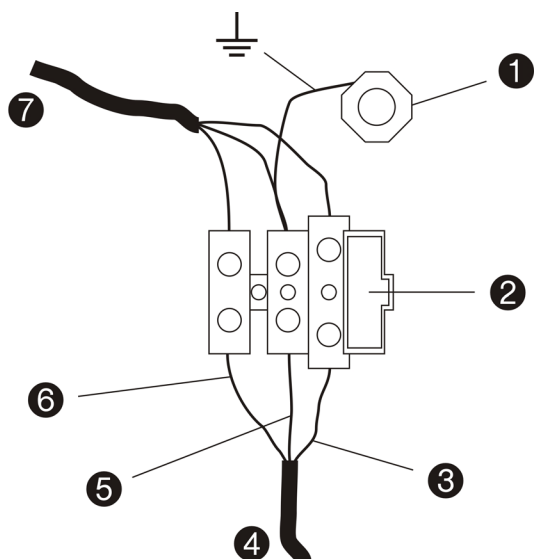


1. Aansluiting voor aansluitblok voor zekeringen
2. PS1200N-aansluiting

Aansluitingen voor aansluitblok voor zekeringen

De voedingseenheid voor 230 V wisselstroom is rechtstreeks aangesloten op het aansluitblok voor zekeringen zoals hieronder wordt aangeduid.

Afbeelding 17: Aansluitingen voor aansluitblok voor zekeringen



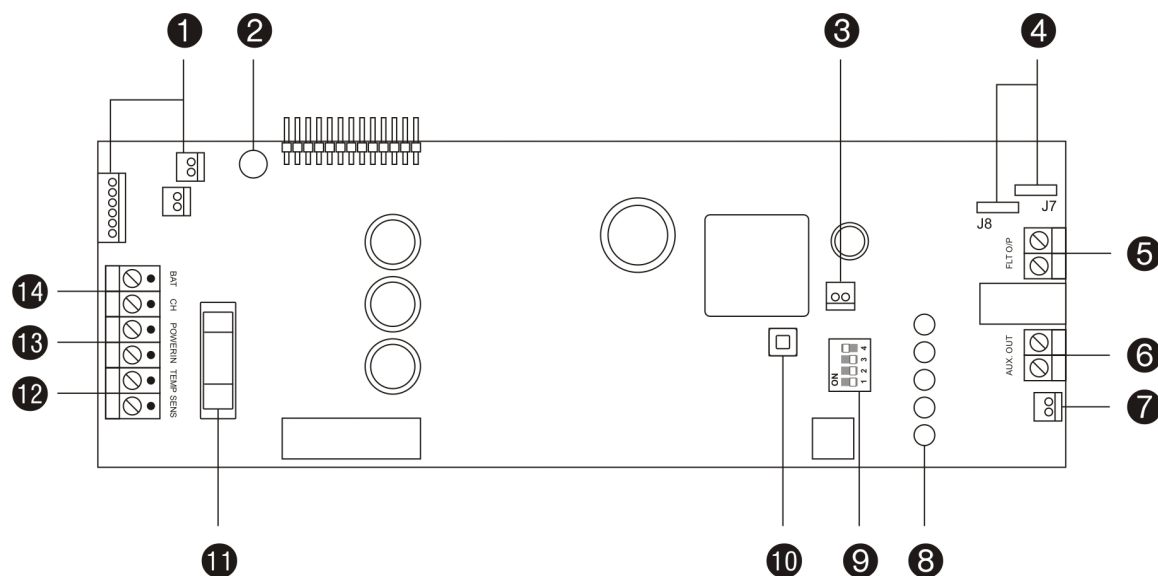
1. Aardeaansluiting
2. Zekering
3. Onder spanning staande kabel
4. Binnenkomende voedingskabel voor 230 V wisselstroom
5. Aardekabel
6. Neutrale kabel
7. Kabelverbinding naar ingang van PS2000N-voedingseenheid

Aansluitingen van interfacemodule van PS1200N-voedingseenheid

De PS1200N-voedingsinterface regelt de voedingsvereisten en -distributie van de brandcentrale.

De PS1200N bevindt zich in de achterste behuizing tussen de FEP2000N- en de LC1502-module.

Afbeelding 18: Indeling en aansluitingen van PS1200N

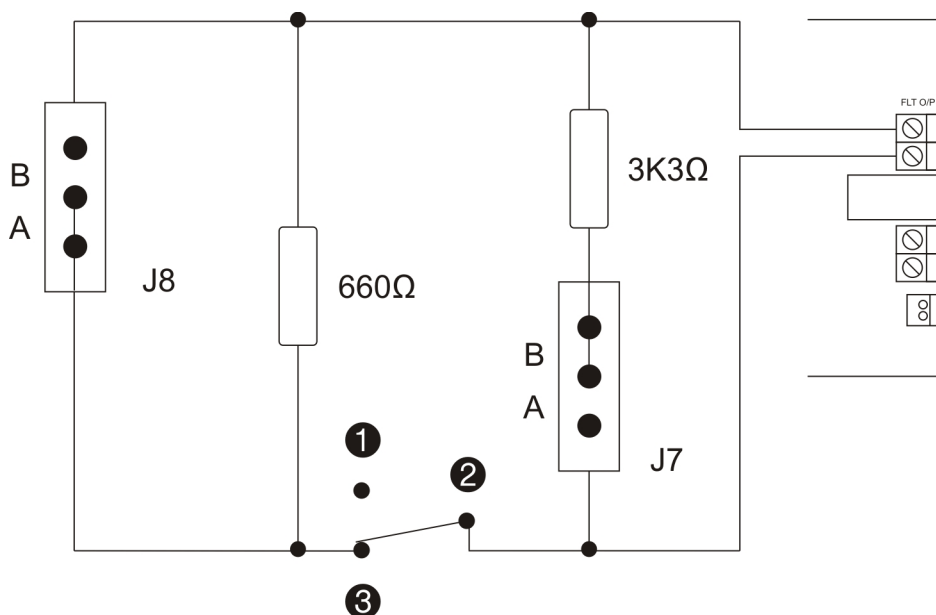


1. Aansluiting van CPU-module van host, FC1200N of FC2012
2. Potentiometer (LCD-displaycontrast)
3. Voedingsaansluiting voor modem
4. Configuratiejumpers J7 en J8 op storingsrelaisuitgang van voedingseenheid
5. Storingsrelaisuitgang van voedingseenheid
6. Hulpvoedingsuitgang voor 24 V gelijkstroom
7. Voedingsaansluiting voor interne printer
8. Indicatie-LED's voor voeding en foutbewaking
9. DIP-schakelaar voor selecteren van accu
10. Drukknop voor starten van accu
11. Accuzekering van 5 Ampère
12. Aansluiting van temperatuursensor
13. PS2000N PSU-aansluiting
14. Accuaansluiting

Storingsrelaisaansluiting op PS1200N

Configureer met de jumpers J7 en J8 de storingsrelais van de voedingseenheid naast de storingsuitgang (raadpleeg Afbeelding 18 op pagina 20).

Afbeelding 19: Jumperconfiguraties van PS1200N-storingsrelais



1. Normaal open (NO)
2. Gemeenschappelijk (C)
3. Normaal gesloten (NC)

Opmerking: De weergegeven onderdelen zijn op de printplaat van de PS1200N gemonteerd en geven geen veldbedrading weer.

De storingsuitgang is normaal gesproken gesloten. De standaardinstelling van jumpers J7 en J8 is A. De volgende configuratieopties zijn beschikbaar:

J7 (pennen voor positie B aangesloten op printplaat)

- Positie A = $3K3\Omega$
- Positie B = 0Ω

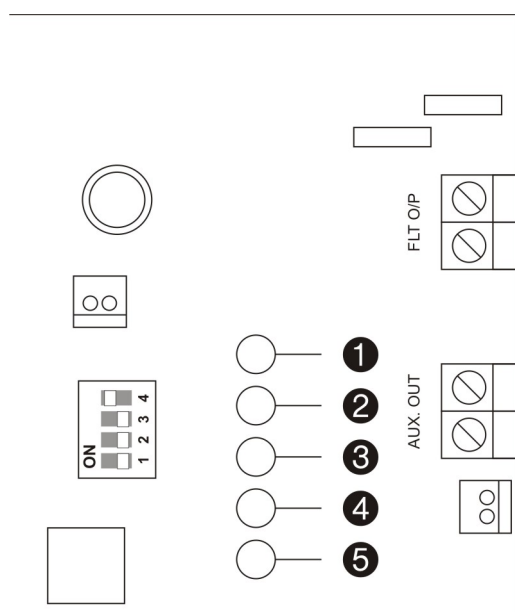
J8 (pennen voor positie A aangesloten op printplaat)

- Positie A = 660Ω
- Positie B = 0Ω

Indicatie-LED's voor voeding en foutbewaking op PS1200N

De PS1200N bevat vijf indicatie-LED's voor voeding en foutbewaking.

Afbeelding 20: indicatie-LED's voor voeding en foutbewaking op PS1200N



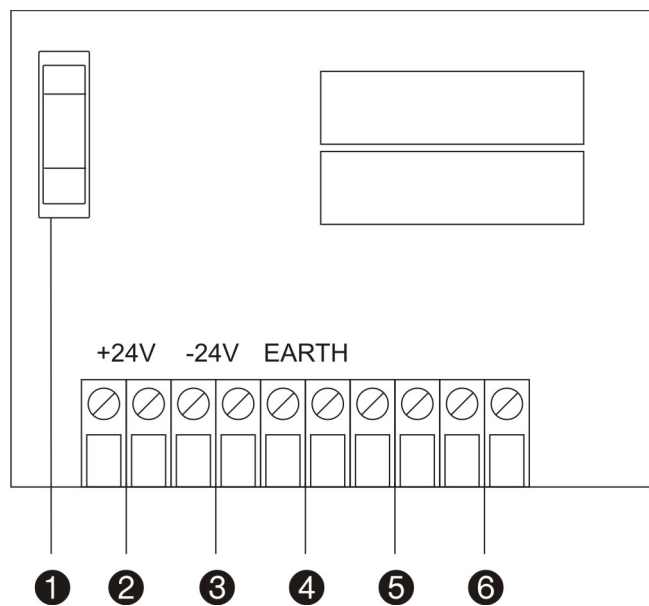
1. Voedingslampje
2. Indicatie-LED voor aardingsstoring
3. Indicatie-LED voor storing in lader
4. Indicatie-LED voor accu spanningfout
5. Indicatie-LED voor fout in weerstand van accucircuit

lampje	Kleur	Omschrijving
Power	Groen	Geeft de status van de voedingseenheid en voedingsbron weer. Als de indicatie-LED brandt, wordt de module gevoed door de PS2000N-voedingseenheid. Als de indicatie-LED niet brandt, wordt de module gevoed door accu's of is de voeding naar de module uitgeschakeld.
Aardfout	Geel	Geeft aardfouten op de brandcentrale aan. Als de indicatie-LED brandt, is er een aardfout gedetecteerd.
Laderfout	Geel	Geeft de algemene status van de acculader aan. Als de indicatie-LED brandt, is er bij het laden van de accu's een fout opgetreden (onjuiste spanning, aansluitfout van temperatuursensor, fout met microcontroller, enz.)
Accu spanningfout	Geel	Geeft accu spanningfouten aan. Als de indicatie-LED brandt, is de accu spanning lager dan 21 V, zijn er geen accu's aangesloten of is er in de accuaansluitingen kortsluiting opgetreden.
Fout in weerstand van accucircuit	Geel	Geeft de resultaten van een weerstandstest van het accucircuit aan. Als de indicatie-LED brandt, is de accu weerstand te hoog.

Voedingsaansluiting van 24 V gelijkstroom voor herhaalborden

Voedingsaansluitingen van 24 V gelijkstroom voor herhaalborden bevinden zich op de afsluitingskaart.

Afbeelding 21: Voedingsaansluitingen van 24 V gelijkstroom



1. Zekering
2. Aansluiting van +24 V
3. Aansluiting van -24 V
4. Aardeaansluiting
5. Storing acculader (normale kortsluiting ingang)
6. Storing hoofdvoeding (normale kortsluiting ingang)

Accu's aansluiten

De brandcentrale heeft twee oplaadbare, verzegelde zuur-loodaccu's (12 V, 7 t/m 45 Ah) (raadpleeg onderstaande tabel).

De accu's moeten met de bijgeleverde brugconnector in serie worden geïnstalleerd en op de BAT CH-aansluitingen op de PS1200N-voedingsinterface worden aangesloten (raadpleeg Afbeelding 15 op pagina 17). Let op de polariteit. Er mogen geen andere apparaten op de accuaansluitingen worden aangesloten.

Tabel 4: Accu en accu installeren

Accu	Acculocatie
12 V - 7 Ah	De accu's worden in de behuizing van de brandcentrale geïnstalleerd
12 V - 7,2 Ah	De accu's worden in de behuizing van de brandcentrale geïnstalleerd
12 V - 12 Ah	De accu's worden in de behuizing van de brandcentrale geïnstalleerd
12 V - 17 Ah	De accu's worden in de behuizing van de brandcentrale geïnstalleerd
12 V - 18 Ah	De accu's worden in de behuizing van de brandcentrale geïnstalleerd
12 V - 24 Ah	De accu's moeten extern worden geïnstalleerd
12 V - 26 Ah	De accu's moeten extern worden geïnstalleerd
12 V - 45 Ah	De accu's moeten extern worden geïnstalleerd

Opmerking: Voor FR1200- of FR2000-brandcentrales mogen geen 45 Ah-accu's worden gebruikt.

Stel nadat de accu's zijn geïnstalleerd met de DIP-schakelaar voor het selecteren van accu's het accutype in. Raadpleeg "Accu's opladen" hieronder voor meer informatie.

Accu's opladen

Geïnstalleerde accu's kunnen in overeenstemming met norm EN 54-4 door de brandcentrale worden geladen. Om ervoor te zorgen dat de accu goed worden geladen, moet met de DIP-schakelaar voor het selecteren van accu's, die zich op de PS1200N bevindt, het accutype worden ingesteld (raadpleeg Afbeelding 16 op pagina 18). In onderstaande tabel vindt u de instellingen van de DIP-schakelaars.

Waarschuwing: Als u een onjuiste oplaadsnelheid selecteert, kunnen accu's beschadigd raken.

Tabel 5: Configuratie van DIP-schakelaar voor selecteren van accu's

1	2	3	4	Type batterij	Oplaadsnelheid bij 27,3 V gelijkstroom
UIT	UIT	UIT	AAN	7 en 7,2 Ah	0.5 A
UIT	UIT	AAN	UIT	12, 17 en 18 Ah	1 A
UIT	AAN	UIT	UIT	24 en 26 Ah	1.5 A
AAN	UIT	UIT	UIT	45 Ah	3 A

Opmerking: Als meer dan een DIP-schakelaar zich in de stand AAN bevindt, wordt de laagste oplaadsnelheid gebruikt.

Als de brandcentrale aangeeft dat er tijdens het testen van de accu een fout is opgetreden, dan moeten de accu's eventueel worden vervangen. Raadpleeg "Onderhoud van accu" op pagina 31 voor meer informatie. Raadpleeg "Accucapaciteit berekenen" op pagina 34 voor informatie over het berekenen van de levensduur van accu's.

Opstarten met accu

Als er geen netvoeding beschikbaar is, kan de brandcentrale met accu's worden gestart. U kunt de brandcentrale met de accu starten door de accustartknop op de PS1200N-voedingsinterface in te drukken (raadpleeg Afbeelding 18 op pagina 20).

Andere voedingsbron

U kunt eventueel een extra accu (9V, PP3) als derde voedingsbron installeren. De derde accu is op de CPU-module van de host (FC1200N of FC2012) aangesloten.

Brandcentrale in bedrijf stellen

CPU-module van host (FC1200N of FC2012) configureren

Voordat u de brandcentrale start moet de CPU-module van de host (FC1200N of FC2012) als volgt zijn geconfigureerd:

- De geheugenschakelaar moet zijn VERGRENDELD
- De servicemodusschakelaar moet zijn UITGESCHAKELD

U mag enkel het geheugen ontgrendelen wanneer dit gevraagd wordt gedurende de opstartprocedure.

Controlelijst voor inbedrijfstelling

Controleer het volgende voordat u de brandcentrale voor de eerste keer start:

- Controleer of er aan de binnenkant van de brandcentrale kabels los zitten en of er tijdens de installatie onderdelen beschadigd zijn.
- Controleer of alle kabelmantels goed op de juiste aansluitingen zijn aangesloten.
- Controleer of de voedingsschakelaar en de AAN/UIT-schakelaar van de accu zijn uitgeschakeld.
- Controleer of alle voedings- en accukabels correct zijn aangesloten en dat daarbij rekening is gehouden met de polariteiten.
- Controleer of de lithiumaccu op de CPU-module van de host is ingeschakeld (jumper J5 – boven de accu – is geplaatst) en ontgrendel het geheugen.
- Controleer of de brandcentrale goed is geaard. De aarddraad moet direct zijn verbonden met de aarddraad van de meterkast. Dit is noodzakelijk voor veiligheid en storingsonderdrukking.
- Controleer of alle herhaalborden, netwerkmodules en veldapparatuur is aangesloten en of hun adressen correct zijn ingesteld (indien van toepassing).
- Controleer of de servicemodusschakelaar van de CPU-module van de host (FC1200-FC2012) is uitgeschakeld en het geheugen is vergrendeld.
- Controleer of de polariteiten van de geïnstalleerde lusisolatoren correct zijn.
- Controleer met een multimeter alle externe bedrading op kortsluitingen, continuïteit en aardfouten. Als er isolatoren in de lusbedrading zijn gebruikt, dan heeft één draad van de lus geen continuïteit. Controleer de Continuïteit, aardfouten en kortsluitingen tussen alle isolatoren.

WAARSCHUWING: Gebruik geen Megger op de lussen omdat aangesloten apparaten hierdoor beschadigd kunnen raken.

Procedure voor inbedrijfstelling

Nadat alle eindcontroles zijn uitgevoerd mag u de brandcentrale in bedrijf stellen. Ga als volgt te werk om de brandcentrale in bedrijf te stellen:

1. Schakel de voedingseenheid in of sluit de 24 V aan op het voedingsbord voor 24 V.
2. De interne zoemer klinkt en de productcode van de brandcentrale (en het revisienummer van de hostfirmware, de firmwarecode en de aanmaakdatum van de firmware) wordt op de LCD-display weergegeven. Ga niet door als dit niet het geval is. Controleer of er netvoeding is en of alle zekeringen in orde zijn.
3. Zet de AAN/UIT-schakelaar van de accu in de stand AAN (alleen 230 V-model).
4. Controleer met een voltmeter of de accuspanning tussen de 27 en 28 V ligt (zorg er daarbij voor dat de spanning gedurende 5 minuten stabiel blijft). Als de spanning aanzienlijk lager is, controleer dan de toestand van de accu en controleer of er in het veld mogelijk overbelasting optreedt.
5. Als er zichtbare tekenen zijn van oververhitting, mag u niet doorgaan. Koppel de accu's en alle externe bedrading los en zoek de oorzaak van het probleem.
6. De brandcentrale voert nu interne controles uit en als er fouten worden gedetecteerd, dan worden deze op de LCD-display weergegeven. Het totaal aantal fouten wordt gerapporteerd (op regel 8). Gebruik de bladertoets om de fouten te bekijken. Raadpleeg Tabel 6 hieronder voor een lijst met mogelijke fouten die kunnen worden gerapporteerd.
7. De gerapporteerde fouten moeten worden verholpen voordat er kan worden doorgegaan. Gebruik de resettoets om het foutenrapport te vernieuwen.
8. Schakel alle lusapparaten in (via het setupmenu of met een computer en configuratiesoftware).
9. Hef alle gerapporteerde alarmen op en zorg ervoor dat alle apparaten die ingeschakeld moeten zijn niet als uitgeschakeld gerapporteerd staan.
10. Controleer of alle uitgangsrelais correct zijn geschakeld.
11. Configureer uw paneel-id.

Tabel 6: Veel voorkomende fouten bij eerste keer opstarten

Type fout	Vereiste handeling
Fout door lusoverbelasting	Controleer de gerapporteerde lus op kortsluitingen.
Aardfout	Controleer alle aardaansluitingen
Storing accu	Controleer het laden van de accu
Fout door kortsluiting of open circuit in signaalgevers of doormeldapparatuur	Controleer of alle bewaakte ingangen correct met een 3K3Ω-weerstand zijn afgesloten
Apparaatstoring	Controleer alle apparaten en aansluitingen
Fout door dubbel adres	Controleer alle apparaatadressen

Netwerken in bedrijf stellen

Nadat de brandcentrale correct in bedrijf is gesteld moeten de volgende stappen worden uitgevoerd om een netwerk te initialiseren en te configureren.

1. Configureer de netwerkinstellingen (via het setupmenu of met een computer)
2. Zoek alle gerapporteerde fouten en herstel de fouten
3. Controleer de status van de systemen op het ARCNET-netwerk die geconfigureerd zijn om met het herhaalbord te communiceren. Fouten met betrekking tot de communicatie met het identificatieadres van de herhaalborden moeten verdwijnen wanneer het ARCNET-netwerk actief is
4. Controleer alle aansluitingen naar de panelen door deze te emuleren
5. Controleer de logboeken op paneelfouten door elke paneel een voor een uit te schakelen en te controleren of het ontbrekende paneel door de andere panelen in het netwerk wordt gerapporteerd
6. Controleer de logboeken op branden en storingen
7. Controleer of alle netwerkingangs- en netwerkuitgangsapparaten correct functioneren
8. Stel alle herhaalborden en brandcentrales opnieuw in

Basisconfiguratieopties

Via het menu **Systeemsetup** (**Systeem > Configuratie > Systeemsetup**) op het LCD-display van de brandcentrale kunt u het protocol, de bedieningsmodus en de taal selecteren.

Protocollen en bedieningsmodi

De volgende protocollen worden ondersteund:

- 900-serie
- 2000-serie

De volgende bedrijfsmodi worden ondersteund:

- EN-modus
- VdS-modus
- NEN-modus
- EP-modus
- BS-modus

Opmerking: De VdS-modus is alleen beschikbaar op brandcentrales waarop een VDS2000-module is geïnstalleerd.

Taalgroepen

Elke brandcentrale is voorzien van één taalzone. Een taalzone kan maximaal vijf talen bevatten.

Tabel 7: 1200C-2000C-taalgroepen

Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
Engels	Engels	Engels	Engels	Engels	Engels
Nederlands (Nederland)	Pools	Deens	Litouws	Italiaans	Roemeens
Nederlands (België)	Hongaars	Zweeds	Estlands	Spaans	Grieks
Frans	Tsjechisch	Noors	Letlands	Portugees	Luxemburgs
Duits	Slowaaks	Fins	Russisch	Portugees (Brazilië)	Engels

Contrast LCD

U kunt het contrast van de LCD-display met de potentiometer op de PS1200N-voedingsinterface (raadpleeg “Aansluitingen van interfacemodule van PS1200N-voedingseenheid” op pagina 20) instellen.

Onderhoud

De volgende onderhoudsprocedures moeten worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel volgens de CEN/TS 54-14-normen en eventuele toepasselijke wetten van de plaatselijke overheid.

Onderhoud van brandcentrales

Uw brandcentrale moet regelmatig worden getest en onderhouden voor betrouwbare werking. De volgende wijze van onderhoud wordt aanbevolen:

Dagelijkse controle

- Controleer of de brandcentrale normaal bedrijf aangeeft. Zoniet, zorgt u dat eventuele storingen in het logboek worden genoteerd en aan het onderhoudspersoneel worden gemeld.
- Controleer of er aandacht is besteed aan storingen van de vorige dag die in het logboek zijn genoteerd.

Driemaandelijke controle

- Controleer de informatie in het logboek en zorg dat eventueel benodigde acties zijn genomen.
- Controleer de conditie van de accu's en de aansluitingen.
- Controleer de brandcentrale op beschadigingen en andere invloeden.
- Test de alarm- en storingsfunctie en de bijkomende functies van de brandcentrale.

Jaarlijkse controle

- Verricht de dagelijkse en driemaandelijke controles en testprocedures.
- Controleer iedere detector op juiste werking in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant.
- Controleer alle kabelaansluitingen en alle apparatuur om zeker te zijn dat geen beschadiging heeft plaatsgevonden.
- Voer een visuele inspectie van alle elektrische aansluitingen uit en controleer of deze goed bevestigd zijn, of ze niet beschadigd en goed beschermd zijn.
- Controleer alle handbrandmelders, detectoren en signaalgevers om er zeker van te zijn dat er geen wijzigingen in het systeem nodig zijn.

Brandcentrale reinigen

Zorg ervoor dat de brandcentrale zowel aan de binnen- als de buitenkant schoon is. Reinig de buitenzijde van de brandcentrale zo nu en dan met een licht vochtige doek.

Gebruik geen schoonmaakmiddelen met oplosmiddel. Reinig de binnenzijde niet met vloeibare schoonmaakmiddelen.

Onderhoud van accu

De accu's moeten worden vervangen volgens de voorschriften van de fabrikant. De levensduur van een accu is gemiddeld 4 jaar. Voorkom dat de accu's helemaal leeg raken.

Accutest mislukt

Controleer het volgende wanneer de brandcentrale aangeeft dat de accutest is mislukt:

- De bedrading van de accu
- Goede en correcte aansluiting van accudraden op accu en de brandcentrale
- De logboeken van de brandcentrale geven niet aan dat er de afgelopen 24 uur een voedingsstoring is opgetreden

Als de accudraden in een goede staat verkeren, alle aansluitingen correct zijn en de brandcentrale nog steeds blijft aangegeven dat de test 24 uur na de laatste voedingsstoring is mislukt, dan moeten de accu's worden vervangen.

De accu's vervangen

Ga als volgt te werk om de accu's te vervangen:

1. Koppel de bestaande accu's los en verwijder de accu's.
2. Installeer de vervangende accu's en sluit deze correct aan. Let hierbij op de polariteit.

Gebruik altijd de voorgeschreven vervangende accu's (raadpleeg "Accu's aansluiten" op pagina 24).

Afvoeren van gebruikte accu's volgens de Europese regelgeving en/of de instructies volgens de plaatselijke regels.

Technische specificaties

Mechanische specificaties en omgevingspecificaties

Afmetingen (L x H x B)	
Kleine behuizing	445 x 445 x 120 mm
Grote behuizing	810 x 445 x 120 mm
Kleur	RAL9016-verkeerswit
IP-waarde	IP54
Bedrijfstemperatuur	-5°C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-20°C tot +60°C

Lusspecificaties (2000-protocol)

Maximaal aantal lussen per paneel	Raadpleeg "Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen" voor meer informatie op pagina 38.
Overbelastingsstroom lus	> 500 mA
Bedrijfsbelasting lus	Max. 100 mA
Maximaal aantal adresseerbare apparaten per lus	128 per 2 km kabel
Maximumaantal adresseerbare apparaten per paneel inclusief I/O-apparaten, detectoren en handbrandmelders	1024
Maximumaantal adresseerbare detectoren en/of handbrandmelders per paneel	512 (zoals gedefinieerd door EN 54-2)

Lusspecificaties (900-protocol)

Maximaal aantal lussen per paneel	Raadpleeg "Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen" voor meer informatie op pagina 38.
Overbelastingsstroom lus	> 500 mA
Bedrijfsbelasting lus	Max. 100 mA
Maximaal aantal adresseerbare apparaten per lus	126 per 2 km kabel
Maximum aantal adresseerbare apparaten per paneel inclusief I/O-apparaten, detectoren en handbrandmelders	1008
Maximumaantal adresseerbare detectoren en/of handbrandmelders per paneel	512 (zoals gedefinieerd door EN 54-2)

Ingangs- en uitgangsspecificaties (SD2000/FEP2000N)

SD2000 IN1 t/m IN4	3K3Ω-afsluiting
SD2000 OUT1 en OUT2 (aansluiting A)	24 V/0,8 A (max. supervisie 5 V)
SD2000 OUT3 en OUT4 (aansluiting A)	24 V/0,1 A (max. supervisie 5 V)*
SD2000 OUT1 t/m OUT4 (aansluiting B)	3K3Ω/680 Ω geschakelde uitgang
Max. schakelstroom SD2000 OUT5 t/m OUT8	2 ampère bij 24 V gelijkstroom
Max. vermogen van SD2000 OUT5 t/m OUT8	60 W gelijkstroom

Voedingseenheid

	FR1216N/FR2000	FR2032/20128, FR2064/20255	Alle overige panelen
Ingang	230 V wisselstroom (+10%, -15%), 50 Hz (±10%)	21 t/m 28 V gelijkstroom	230 V wisselstroom (+10%, -15%), 47 t/m 63 Hz
	50 Vac	Reserveaccu van 24 V	200 Vac
	21 t/m 28 V gelijkstroom		21 t/m 28 V gelijkstroom
	Reserveaccu van 24 V		Reserveaccu van 24 V
Uitgang	Voeding: 19 t/m 28,8 V gelijkstroom 100 mA (max.)		Hulpvoeding 19 t/m 28,8 V gelijkstroom 1 A (max.)
	Modem: 5 V gelijkstroom (±0,1 V) 75 mA (max.)		Acculading: 27,3 V gelijkstroom bij 20 °C, 36 mV/°C
	Acculading: 27,6 V gelijkstroom (±0,2 V) bij 25 °C, 300 mA (max.)		
Bewaakt	Netspanningsfout Accu losgekoppeld Accu leeg Stoppunt lege accu Aardfout Fout met hulpspanning	Netspanningsfout Fout in acculader	Ingangsspanning Aardfout Laderfout Stroomverlies Accufout
Fase	T 0,8 A - 250 V	T 1 A - 250 V	T 2 A - 250 V
Maximale stroom (primaire ingang)	250 mA	0,3 A (geen opties geïnstalleerd)	1A
Maximale rimpelspanning uitgang	±300 mV		±300 mV
Storingsrelais (volgens jumperconfiguratie)	Maximale schakelstroom: 2 A bij 24 V gelijkstroom		Maximale schakelstroom: 2 A bij 24 V gelijkstroom
	Maximumvermogen: 50 W		Maximumvermogen: 50 W

Stroomvereisten							
Status	Systeem	Melding	Printer	Modem	Lussen*	Signaalgevers	Totaal
Stand-by	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340 μ A per apparaat	0	< I max a. 1 A
Alarm	200 mA + 10 mA per zone-kaart	1 A	100 mA	200 mA	340 μ A per apparaat plus 80 mA per lus	200 mA	< I max b. 4 A

* Mag niet meer dan 250 mA per lus zijn.

Aanvullende informatie over elektriciteit

	FR1200C-2000C	FP1200C-2000C
I min.	250 mA	250 mA
I max. a	1 A	1 A
I max. b	3.5 A	4 A
Ri max.	0.5 Ω	0.5 Ω
Accuspanning (eind)	21 V	21 V
Accuspanning (volledig geladen)	27,3 V bij 20 °C (36 mV/°C)	27,3 V bij 20 °C (36 mV/°C)
Accu's	7 Ah t/m 26 Ah	7 Ah t/m 45 Ah

Accucapaciteit berekenen

De accucapaciteit wordt met de volgende formule berekend:

$$C = (\text{Stand-bystroom} \times \text{Stand-bytijd}) + (\text{Alarmstroom} \times \text{Alarmtijd})$$

Voorbeeld van berekening waarbij wordt uitgegaan van 24 uur stand-bytijd en 30 minuten alarmtijd:

Systeemgegevens:

- 1 x zonemodule
- 250 mA voor FEP2000N-hulpvoedingsuitgang
- 1 x interne printer (niet meegeleverd)
- Geen modem
- 2 x lussen met 100 apparaten per lus
- 100 mA voor SD2000-signaalgeversuitgang

Status	Systeem	Melding	Printer	Modem	Lussen*	Signaalgevers	Totaal
Stand-by	200 mA	0.25 A	100 mA	0	340 μ A \times 100 \times 2 = 68 mA	0	618 mA
Alarm	200 mA + 100 mA = 300 mA	0.25 A	100 mA	0	340 μ A \times 100 \times 2 + (80 mA \times 2) = 228 mA	100 mA	978 mA

$$C = (0,618 \text{ A} \times 24 \text{ uur}) + (0,978 \text{ A} \times 0,5 \text{ uur}) = 15,312 \text{ Ah.}$$

De dichtstbijzijnde waarde is 18 Ah.

Bijlagen

Bijlage A: Modules

Het aantal geïnstalleerde modules hangt af van het model brandcentrale en de regio. Raadpleeg pagina 36 voor een uitgebreide lijst met paneel- en moduleconfiguraties.

Standaardmodules

De volgende modules worden in alle brandcentrales geïnstalleerd:

- LED-displaymodule, HDIS2000N of HDIS2000-F
- CPU-module van host, FC1200N of FC2012
- KP2000-bediendeel (exclusief uitbreidingsbehuizingen)
- LCD-display LCD1200

U kunt ook een of meerdere van de volgende modules installeren:

- Zone LED-module, ZE2016 of ZE2064
- FEP2000N-module
- LC1502-lusmodule (uitgezonderd herhaalborden)
- Algemene I/O-module (SD2000) of VdS-interfacemodule (VDS2000)
- PS1200N-voedingsinterface
- PS2000N-voedingseenheid
- PSDC2000-voedingsinterfacemodule van 24 V
- RS485-netwerkmodule (NC2011)
- RS485-netwerkuitbreidingsmodule (NE2011)
- LON2000-communicatiemodule

Optionele modules

Naast de bovenstaande modules kunt u, indien nodig, ook de volgende optionele modules installeren:

- NC2051-netwerkmodule van glasvezel
- NE2051-netwerkuitbreidingsmodule van glasvezel
- MOD2000-modem
- RB2016-relaismodule

Modulelocatie

In de volgende tabel vindt u de installatielocatie van elke module.

Tabel 8: Installatielocatie 1200C-2000C-module

Module	Installatielocatie
HDIS2000N of HDIS2000-F	Binnenzijde van behuizingsdeur (onderzijde)
FC1200N of FC2012	Binnenzijde van behuizingsdeur (bovenzijde)
KP2000	Binnenzijde van behuizingsdeur (onderzijde)
LCD1200	Binnenzijde van behuizingsdeur (bovenzijde)
ZE2016 of ZE2064	Binnenzijde van behuizingsdeur (onderzijde)

Module	Installatielocatie
FEP2000N	In behuizing
LC1502	In behuizing
SD2000	In behuizing
PS1200N	In behuizing
NC2011	Binnenzijde van behuizingsdeur (bovenzijde)
NC2051	Binnenzijde van behuizingsdeur (bovenzijde)
LON2000	Binnenzijde van behuizingsdeur (bovenzijde)
RB2016	In behuizing

Geïnstalleerde modules voor brandcentrales, herhaalborden en uitbreidingsbehuizingen

De in elke brandcentrale geïnstalleerde modules worden in de volgende tabellen beschreven. In deze tabellen zijn de HDIS2000-, FC1200-FC2012-, KPD2000- en LCD1200-modules niet opgenomen.

Tabel 9: Brandmelders

Centrale	Modules
FP1216N	ZE2016 FEP2000N PS1200N LC1502 SD2000 PS2000N
FP1264N	ZE2064 FEP2000N PS1200N LC1502 SD2000 PS2000N
FP28255C	ZE2064 FEP2000N PS1200N LC1502 SD2000 PS2000N
FP2864C	ZE2016 FEP2000N PS1200N LC1502 SD2000 PS2000N

Regionale varianten:

- Duitse brandcentrales zijn uitgerust met een VDS2000-module in plaats van de SD2000-module
- Franse brandcentrales zijn niet uitgerust met de SD2000-module
- Deense en Zweedse brandcentrales zijn uitgerust met de LON2000-module

Tabel 10: Herhaalbord en globale herhaalborden

Brand-centrales	Modules
FR1216N	ZE2016 --- PS1200 --- NC2011 NE2011
FR1264N	ZE2064 --- PS1200 --- NC2011 NE2011
FR20255N	ZE2064 --- PSH2000 PSDC2000 NC2011 NE2011
FR2064N	ZE2016 --- PSH2000 PSDC2000 NC2011 NE2011
FRG20255N	ZE2064 FEP2000N PS1200N PS2000N NC2011 NE2011
GR2064C	ZE2016 --- PS1200N PS2000N NC2011 NE2011

Tabel 11: Uitbreidingsbehuizingen

Brand-centrales	Modules
FB2800C	FEP2000N PS1200N LC1502 PS2000N NC2011 NE2011

Bijlage B: Afmetingen en gewicht

De behuizing is in twee afmetingen beschikbaar:

Afmetingen behuizing	Afmetingen (mm)	Kleur
Kleine	445 x 445 x 120	RAL9016 (verkeerswit)
Grote	810 x 445 x 120	RAL9016 (verkeerswit)

Bij elk type brandcentrale worden de volgende behuizingen gebruikt:

Tabel 12: Afmetingen en gewicht van 1200C-2000C

Centrale	Afmetingen behuizing	Gewicht (kg)
FP1216C	Klein	9
FP1264C	Klein	9
FR1216C	Klein	9
FR1264C	Klein	9
FP2864C	Groot	15
FP28255C	Groot	15
FR2064C	Groot	15
FR20255C	Groot	15
FRG20255C	Groot	15
GR2064C	Groot	15

Opmerking: De vermelde gewichten zijn geschatte gewichten en het gewicht van de accu's is niet meegerekend

Bijlage C: Maximumaantal zones en lussen

In onderstaande tabel vindt u het maximum aantal zones en zonemodules, lussen en lusmodules voor elke brandcentrale.

Tabel 13: Maximumaantal zones en lussen voor 1200C-2000C

Centrale	Maximum aantal zones	Maximum aantal zonemodules	Maximum aantal lussen	Maximum aantal lusmodules
FP1216C	16	1 x ZE2016	4A/8B	2 x LC1502
FP1264C	64	1 x ZE2064	4A/8B	2 x LC1502
FR1216C	16	1 x ZE2016	Nvt	Nvt
FR1264C	64	1 x ZE2064	Nvt	Nvt
FP2864C	64	4 x ZE2016	8A/8B	4 x LC1502
FP28255C	255	4 x ZE2064	8A/8B	4 x LC1502
FR2064C	64	4 x ZE2016	Nvt	Nvt
FR20255C	255	4 x ZE2064	Nvt	Nvt
FRG20255C	255	4 x ZE2064	Nvt	Nvt
GR2064C	64	4 x ZE2016	Nvt	Nvt

Opmerking: Het maximumaantal zones dat kan worden bediend is 255.

Bijlage D: Kabelspecificaties

Voedingskabel

De aanbevolen hoofdvoedingskabel is 3 x 1,5 mm² (fase, nul, aarde).

Luskabel

Om de integriteit van gegevens te waarborgen is een twisted-pair kabel vereist. Het wordt ten zeerste aangeraden een afgeschermd, niet-brandbare kabel te gebruiken. Als u gebruik maakt van afgeschermd kabels, moet u ervoor zorgen dat de continuïteit in de afgeschermd kabel gegarandeerd is.

Maximale kabellengte	2 km (kabeldiameter 1 mm)
Maximum kabelcapacitatie	300 nF/km
Maximum totaalweerstand	100 Ω

RS485-netwerkkabel

De aanbevolen kabel is een CAT5-kabel met een karakteristieke impedantie van 100 Ω.

Opmerking: Als de totale kabellengte van het netwerk meer dan 800 meter is en/of het netwerk meer dan 32 nodes bevat, dan raden wij het gebruik van glasvezelkabels aan.

Er moeten eindusweerstand worden gebruikt om de kabelkarakteristieke impedantie af te sluiten ter voorkoming van reflecties.

Maximum kabellengte (bus- en dubbele bustopologie)	800 m
Maximum aantal nodes (bus- en dubbele bustopologie)	32

Wanneer u afgeschermd kabels gebruikt, moeten deze op slechts één punt worden geaard. De afgeschermd kabels moeten tussen de nodes met de op de kaart meegeleverde aansluitingen worden doorverbonden.

Glasvezelnetwerkkabel

De aanbevolen glasvezelkabel is een duplex ST-kabel (Straight Tip) met een glasvezelbreedte van 50/125, 62,5/125 of 100/140 μm.

U kunt op glasvezelkabelnetwerken meer dan 32 nodes aansluiten. Onder ideale omstandigheden is de maximumafstand tussen de nodes 1,7 km. U moet echter het vermogen bij optische transmissie berekenen om de correcte maximumafstand voor elke locatie te bepalen.

LON-netwerkkabel

De aanbevolen kabel is een CAT5-kabel met een karakteristieke impedantie van 100 Ω .

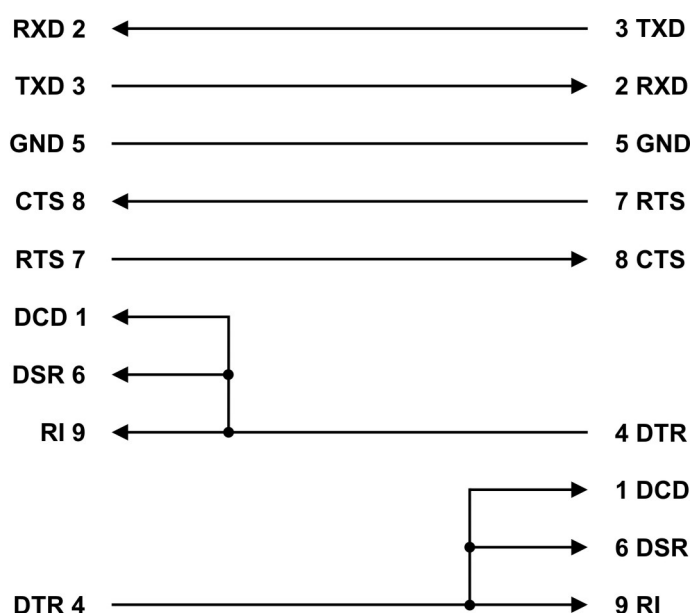
De maximum kabellengte tussen de nodes is beperkt. Er moeten eindelusweerstand worden gebruikt om de kabelkarakteristieke impedantie af te sluiten ter voorkoming van reflecties. Het gebruik van sterbedrading wordt afgeraden.

Maximum kabellengte (bustopologie)	1.5 km
Maximumaantal nodes (bustopologie)	32

RS232-null-modemkabel

Voor het aansluiten van de brandcentrale op een computer wordt een 7-draads null-modemkabel met handshaking gebruikt. In onderstaande afbeelding wordt de vereiste kabelconfiguratie voor het aansluiten van een DB9-brandcentrale op een computer (vrouwje/vrouwje) weergegeven. De kabel mag niet langer dan 12 meter lang zijn.

Afbeelding 22: Configuratie null-modemkabel



Uitgangsaansluitingen van adresseerbare, bewaakte eenheden

Wij raden het gebruik van afgeschermd kabels aan voor alle uitgangsaansluitingen van adresseerbare, bewaakte eenheden. De kabeleigenschappen zijn als volgt:

Maximum uitgangsweerstand	30 Ω
Maximum uitgangscapacitatie	120 nF
Maximum aanbevolen kabellengte	500 m

Bijlage E: Productconformiteit

Naleving van EN 54-2-norm voor 1200C-2000C-brandcentrales met SD2000-module

Brandcentrales met geïnstalleerde SD2000-module hebben de volgende opties met betrekking tot de eisen volgens de norm EN 54-2:

Tabel 14: Opties met betrekking tot eisen voor SD2000-module volgens norm EN 54-2

Clausule	Omschrijving
7.8	Uitgang naar brandalarmapparaten
7.9	Uitgang naar doormeldapparatuur
7.10	Uitgang naar blussystemen
7.11	Vertraging van de uitgang
7.12	Afhankelijkheid van meer dan één alarmsignaal
7.13	Alarmteller
8.4	Totale uitval van voeding
9.5	Adresseerbare melders uitschakelen
10	Test

Naleving van EN 54-2-norm voor 1200C-2000C-brandcentrales met VDS2000-module

Brandcentrales met geïnstalleerde VDS2000-module hebben de volgende opties met betrekking tot de eisen volgens de norm EN 54-2:

Tabel 15: Opties met betrekking tot eisen voor VDS2000-module volgens norm EN 54-2

Clausule	Omschrijving
7.8	Uitgang naar brandalarmapparaten
7.9	Uitgang naar doormeldapparatuur (+ VDE0833)
7.10	Uitgang naar blussystemen (+ VdS-vereisten)
7.11	Vertraging van de uitgang
7.12	Afhankelijkheid van meer dan één alarmsignaal (+ VDE0833)
7.13	Alarmteller
8.4	Totale uitval van voeding
8.9	Uitgang naar storingsmeldingsapparatuur
9.5	Adresseerbare melders uitschakelen
10	Test

U kunt brandcentrales die met de VDS2000-module zijn uitgerust ook gebruiken als:

- Interface naar FBF
- Interface naar FAT
- Interface naar FSK
- Interface naar Hoofdmelder
- Interface naar EMZ

Europese regelgeving voor de constructie van producten

Dit gedeelte geeft een samenvatting van de aangegeven prestaties conform de Verordening Bouwproducten (EU) 305/2011 en Gedelegeerde Verordeningen (EU) 157/2014 en (EU) 574/2014.

Zie de Prestatieverklaring van het product voor gedetailleerde informatie (beschikbaar op firesecurityproducts.com).

Tabel 16:

Certificering	CE
Certificerings instelling	1134
Fabrikant	Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o., Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland. Authorized EU manufacturing representative: Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.
Jaar van de eerste CE-certificering	09
Verklaring van prestatie nummer	360-3315-0299
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Productidentificatie	Zie modelnummer op productidentificatielabel
Bedoeld gebruik	Zie de Prestatieverklaring van het product
Aangegeven prestaties	Zie de Prestatieverklaring van het product

