



# Installationsmanual til 1200C-2000C brandalarmcentral, repeater og black boks

**Copyright** © 2021 Carrier. Alle rettigheder forbeholdt.

**Varemærker og patenter** 1200C-2000C brandalarmcentral, repeater og black boks og logo er varemærker af Carrier.

Andre firmanavne som anvendes i dette dokument, kan være varemærker eller registrerede varemærker, af producenter eller leverandører for de respektive produkter.

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

Virksomhedens autoriserede repræsentant i EU  
Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert,  
Netherlands.

**Certificering**



2012/19/EU (WEEE-direktiv): Produkter mærket med dette symbol må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald i den Europæiske Union. For at opnå korrekt genbrug af dette produkt, skal det afleveres til din lokale leverandør, når du køber tilsvarende nyt udstyr. Det kan også bortskaffes på en genbrugsstation. Flere oplysninger kan findes på: [recyclethis.info](http://recyclethis.info).

2006/66/EC (batteri-direktiv): Produkter mærket med dette symbol må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald i den Europæiske Union. Se specifikke oplysninger om batterier i produktdokumentationen. Batteriet er mærket med dette symbol, som også kan omfatte tekst for at indikere indhold af cadmium (Cd) eller kviksølv (Hg). For at opnå korrekt genbrug skal batteriet afleveres hos din forhandler eller på en genbrugsstation. Flere oplysninger kan findes på: [recyclethis.info](http://recyclethis.info).

**Kontaktoplysninger og produktdokumentation**

Hvis du ønsker kontaktoplysninger eller at downloade den nyeste produktdokumentation, kan du besøge [firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com).

# Indhold

<b>Vigtig information</b>	<b>ii</b>
Introduktion	ii
Produktkompatibilitet	ii
Support	ii
Ansvarsbegrænsning	ii
<b>Installation og ibrugtagning</b>	<b>1</b>
Kabinet-layout for 1200C centraler	1
Kabinet-layout for 2000C centraler	2
Layout på inderside af dør på 1200C-2000C centraler	3
Generelle retningslinjer for installation og tilslutning	4
Tilslutning af LC1502 sløjfemodul	5
Tilslutning af SD2000 fælles I/O-modulet	6
Tilslutning af FEP2000N hovedstyremodul	12
Tilslutning af netværksmodulerne NC2011 og NC2051	13
Tilslutning af det serielle kommunikationsmodul LON2000	15
Tilslutning af ZE2016 og ZE2064 gruppe-LED-modulerne	16
Tilslutning af strømforsyningen (230 V AC)	17
Tilslutning af batterierne	24
Ibrugtagning af centralen	26
Grundlæggende konfigurationer	29
<b>Vedligeholdelse</b>	<b>30</b>
Brandcentralens vedligeholdelse	30
Batterivedligeholdelse	31
<b>Tekniske specifikationer</b>	<b>32</b>
<b>Appendiks</b>	<b>35</b>
Appendiks A: Moduler	35
Appendiks B: Dimensioner og vægt	37
Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer	38
Appendiks D: Kabelspecifikationer	39
Appendiks E: Produktets standardoverholdelse	41

# Vigtig information

## Introduktion

Dette er installationsmanualen til Aritech FP1200C-2000C adresserbare brandcentraler, repeatere og emulatorer. Læs disse instruktioner og al relateret dokumentation grundigt igennem, inden dette produkt installeres eller betjenes.

Alle 1200C-2000C centraler er designet til at overholde kravene i de europæiske standarder EN 54-2 for kontrol- og indikeringsudstyr samt EN 54-4 for strømforsyningsudstyr.

Ønskes yderligere oplysninger om EN 54-overholdelse samt en fuldstændig liste over CPD-godkendte centraler, henvises til "Appendiks E: Produktets standardoverholdelse" på side 41.

## Produktkompatibilitet

Alle modeller er kompatible med Aritech branddetektorer og alarmtryk. Der garanteres ikke for kompatibilitet med tredje parts produkter. Henvend dig til din lokale leverandør, hvis du ønsker yderligere oplysninger.

## Support

Kontakt din lokale leverandør, hvis du ønsker hjælp til installation, drift eller fejlfinding på dette produkt.

## Ansvarsbegrænsning

Installation skal ske i overensstemmelse med denne manual, gældende vedtægter og instruktioner fra den autoriserede myndighed. Carrier kan under ingen omstændigheder gøres erstatningsansvarlig for hændelige eller efterfølgende skader i forbindelse med tab af ejendom eller andre skader opstået som følge af defekte Carrier -produkter ud over prisen på reparation eller udskiftning af eventuelle defekte produkter. Carrier forbeholder sig ret til på ethvert tidspunkt at kunne forbedre produkter og at ændre produktspecifikationer.

Da alle forholdsregler er taget i forbindelse med udarbejdelsen af denne manual for at sikre indholdets korrekthed, påtager Carrier sig intet ansvar for fejl og udeladelser.

## Advarsler og fraskrivelser vedrørende produktet

DISSE PRODUKTER ER BEREGNET TIL SALG TIL OG INSTALLATION AF KVALIFICEREDE FAGFOLK. CARRIER FIRE & SECURITY B.V. KAN IKKE GIVE NOGEN GARANTI FOR, AT EN PERSON ELLER ENHED, DER KØBER VORES PRODUKTER, INKLUSIVE EN "AUTORISERET FORHANDLER", ER BEHØRIGT UDDANNET ELLER ERFAREN TIL KORREKT INSTALLATION AF BRAND- OG SIKKERHEDSRELATEREDE PRODUKTER.

Flere oplysninger om garanti og fraskrivelser samt oplysninger om produktsikkerhed kan findes ved at gå til <https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/> eller scanne QR-koden:



## Produktsymboler

Følgende symboler anvendes på produktet.



Dette symbol angiver, at der skal udvises forsigtighed ved betjening og vedligeholdelse af udstyret eller betjeningselementet i nærheden af symbolets placering.



Dette symbol angiver, at installationsvejledningen skal konsulteres ved betjening og vedligeholdelse af udstyret eller betjeningselementet i nærheden af symbolets placering.

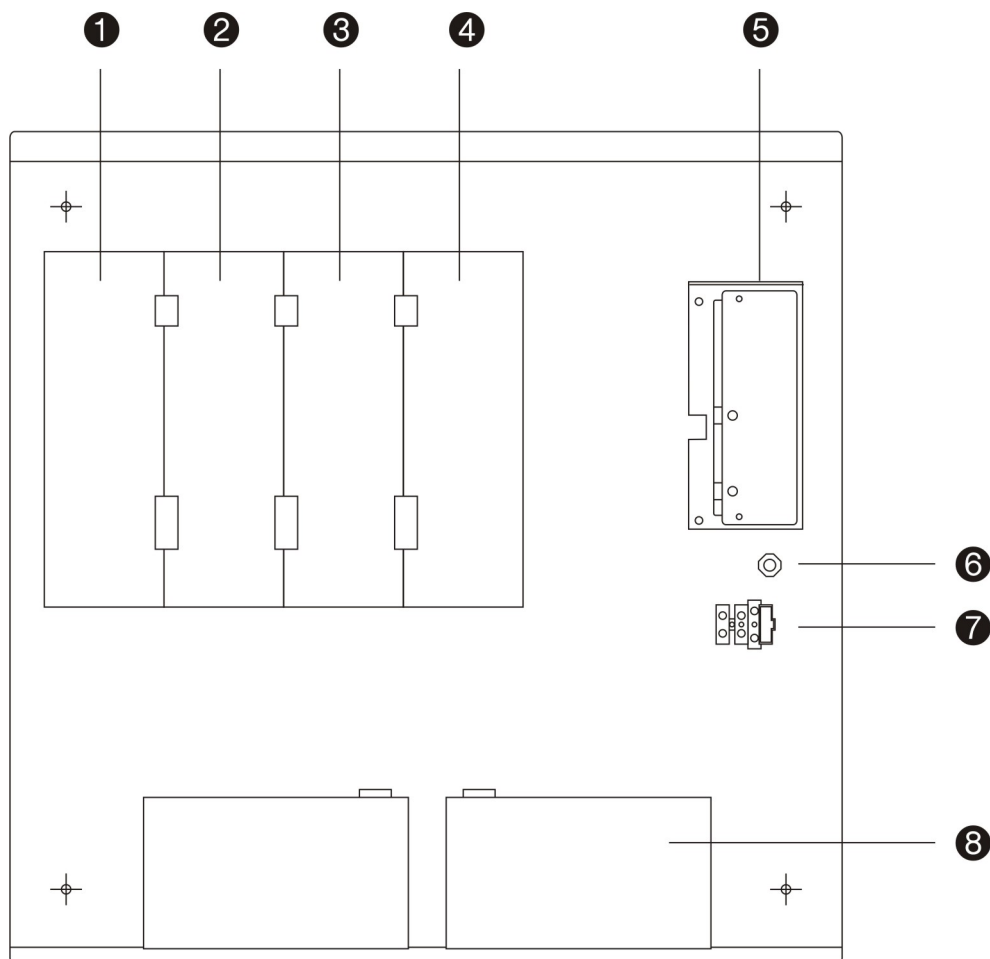


# Installation og ibrugtagning

**ADVARSEL:** Dette produkt skal installeres og vedligeholdes af kvalificerede personer, som overholder CEN/TS 54-14-standarden (eller den tilsvarende nationale standard) og alle andre gældende regulativer.

## Kabinet-layout for 1200C centraler

Figur 1: Typisk kabinet-layout for 1200C centraler

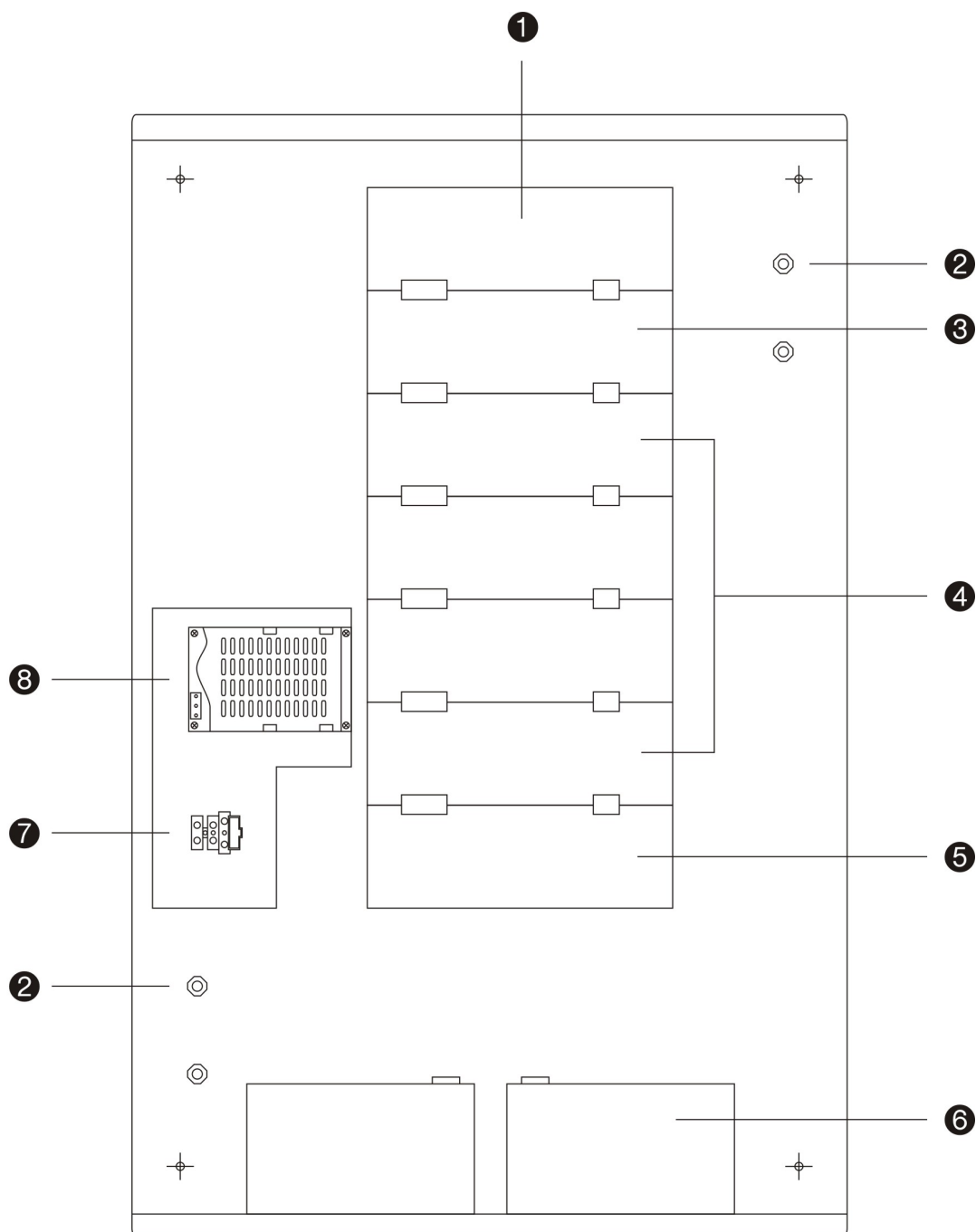


1. FEP2000N hovedstyremodul
2. PS1200N strømforsynings interface-modul
3. LC1502 sløjfe-modul
4. SD2000 fælles I/O-modul
5. PS2000N strømforsyningsenhed
6. Jordskrue
7. Sikrings-klemrække
8. 12 V batterier

Detaljeret information om moduler for alle centraler kan findes i "Appendiks A: Moduler" på side 35.

# Kabinet-layout for 2000C centraler

Figur 2: Typisk kabinet-layout for 2000C centraler



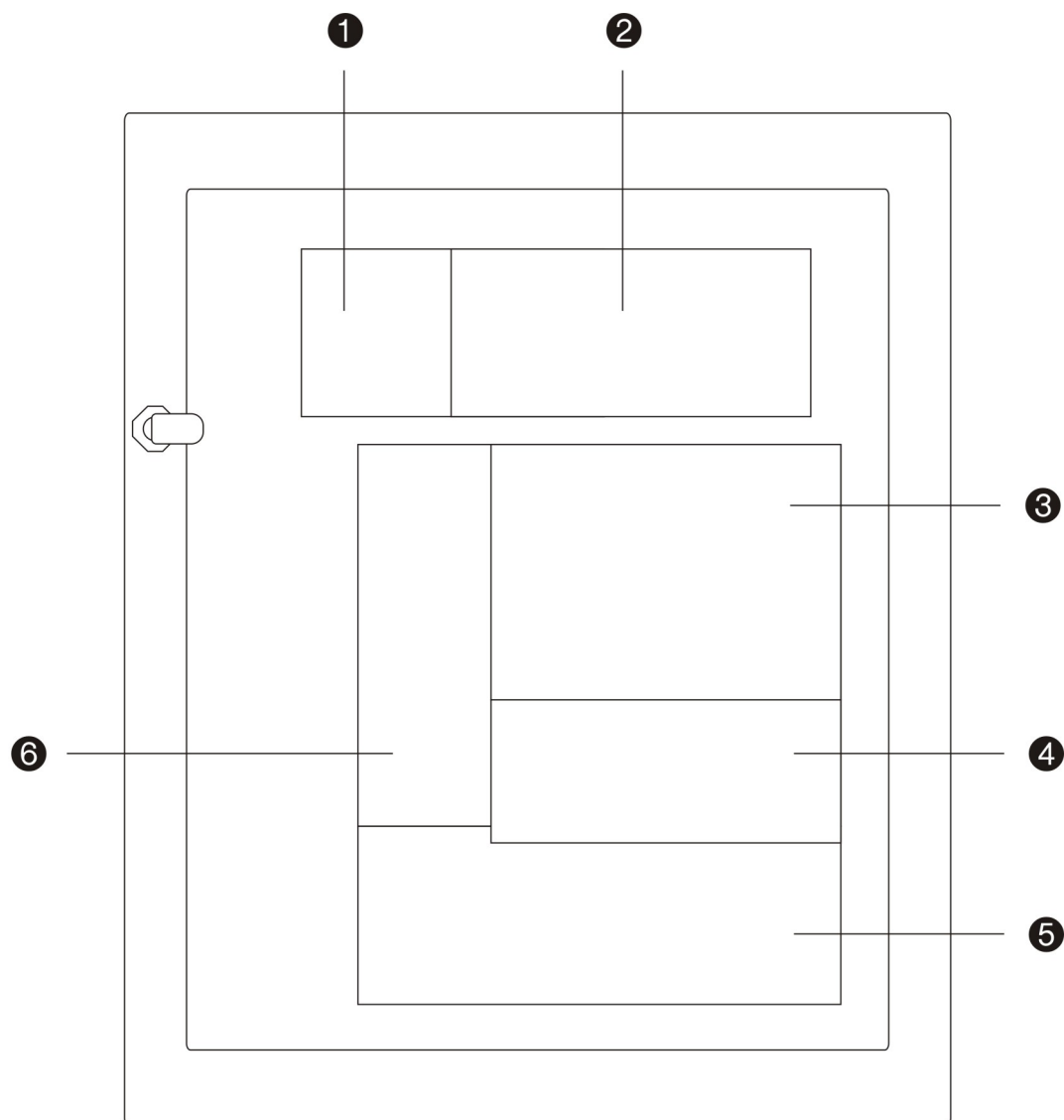
- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. FEP2000N hovedstyremodul                | 5. SD2000 fælles I/O-modul      |
| 2. Jordskruer                              | 6. 12 V batterier               |
| 3. PS1200N strømforsynings interface-modul | 7. Sikrings-klemrække           |
| 4. LC1502 sløjfe-moduler                   | 8. PS2000N strømforsyningsenhed |

Detaljeret information om moduler for alle centraler kan findes i "Appendiks A: Moduler" på side 35.



## Layout på inderside af dør på 1200C-2000C centraler

Figur 3: Typisk layout på inderside af dør på 1200C-2000C centraler



1. KP2000 tastaturmodul
2. LCD1200 LCD-skærm
3. FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modul
4. NC2011 eller NC2051 netværksmodul (valgfrit)
5. ZE2016 eller ZE2064 gruppe-LED modul
6. HDIS2000N eller HDIS2000-F LED displaymodul

Detaljeret information om moduler for alle centraler kan findes i "Appendiks A: Moduler" på side 35.

# Generelle retningslinjer for installation og tilslutning

## Hvor centralen skal placeres

Sørg for, at installationsstedet er frit for byggestøv og affald, samt at det er upåvirkeligt for ekstreme temperaturer og luftfugtighed (se "Tekniske specifikationer" på side 32, hvis du ønsker flere oplysninger om specifikationer mht. driftstemperatur og relativ luftfugtighed).

Sørg for, at der er tilstrækkelig gulv- og vægplads, så centralen kan installeres og serviceres uden hindringer. Kabinettet skal monteres, så brugergrænsefladen er i øjenhøjde.

## Anbefalede kabler

Anbefalede kabler til dit brandsystem vises i tabellen herunder. Du kan se flere oplysninger om kabelkarakteristika og krav i "Appendiks D: Kabelspecifikationer" på side 39.

---

**ADVARSEL:** Hvis ikke de anbefalede kabler bruges, kan det påvirke systemets ydelse.

---

Tabel 1: Anbefalede kabler

Kabel	Kabelbeskrivelse	Maksimal kabellængde
Netkabel	3 x 1,5 mm	Ingen
Sløjfekabel	Skærmet parsnoet kabel	2 km
RS485 netværkskabel	CAT5	800 m
Fiberoptisk netværkskabel	ST duplex 50/125, 62,5/125 eller 100/140	1,7 km (se bemærkning herunder)
LON netværkskabel	CAT5	1,5 km
RS232 serielt kommunikationskabel	7-vejs RS232 nul-modemkabel med fuldt handshake	12 m

**Bemærk:** Under ideelle betingelser er maksimumafstanden mellem noder 1,7 km, men der skal udføres en beregning af det optiske power-budget, for at bestemme den korrekte maksimale afstand for hvert sted.

## Installation eller udskiftning af central-moduler

---

**ADVARSEL:** Lav altid en sikkerhedskopi af stedets data inden installation eller udskiftning af moduler.

---

Når central-moduler udskiftes eller ekstra moduler installeres, omkonfigureres centralen automatisk og alle stedets data går tabt. Lav altid en sikkerhedskopi af stedets data inden installation eller udskiftning af moduler.

## Tilslutning af LC1502 sløjfemodul

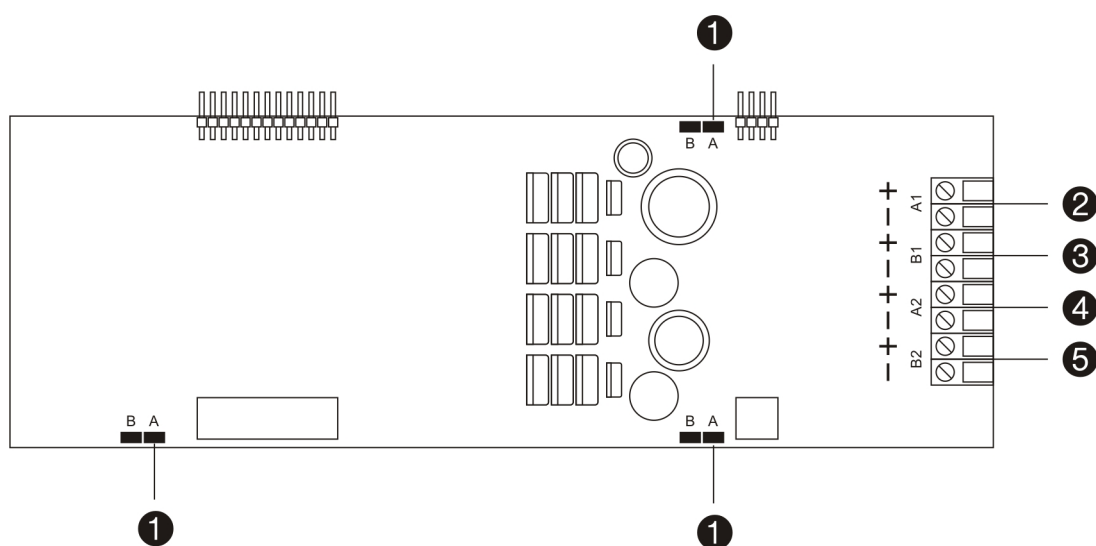
Med LC1502 sløjfemodulet kan der tilsluttes op til to klasse A-sløjfer eller op til fire klasse B-sløjfer.

Det maksimale antal gruppemoduler, der kan installeres, afhænger af centralens model – se flere oplysninger i "Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer" på side 38.

Der skal udføres en beregning for hver sløjfe, for at sikre at den mindst krævede sløjfespænding kan opretholdes for de forventede belastningsforhold.

LC1502 modulet er placeret i kabinettet mellem PS1200N modulet og SD2000 (eller VDS2000) modulet.

Figur 4: LC1502 sløjfe-modul



1. Konfiguration af sløjfens klasse (A eller B)
2. Klasse B sløjfe 1 eller klasse A sløjfe 1 ud
3. Klasse B sløjfe 2 eller klasse A sløjfe 1 retur
4. Klasse B sløjfe 3 eller klasse A sløjfe 2 ud
5. Klasse B sløjfe 4 eller klasse A sløjfe 2 retur

**Bemærk:** For overholdelse af EN 54 skal der installeres en isolator for hver 32 enheder.

### Konfiguration af sløjfens klasse (A eller B)

Konfigurér sløjfens klasse med jumperne A og B på sløjfemodulet (Figur 4 ovenfor). Alle tre A/B-jumpere skal konfigureres for hvert sløjfemodul. Når der er installeret mere end ét sløjfemodul, skal jumperkonfigurationen være den samme for alle moduler.

- Vælg jumper A for op til to klasse A sløjfer for hvert sløjfemodul
- Vælg jumper B for op til fire klasse B sløjfer for hvert sløjfemodul

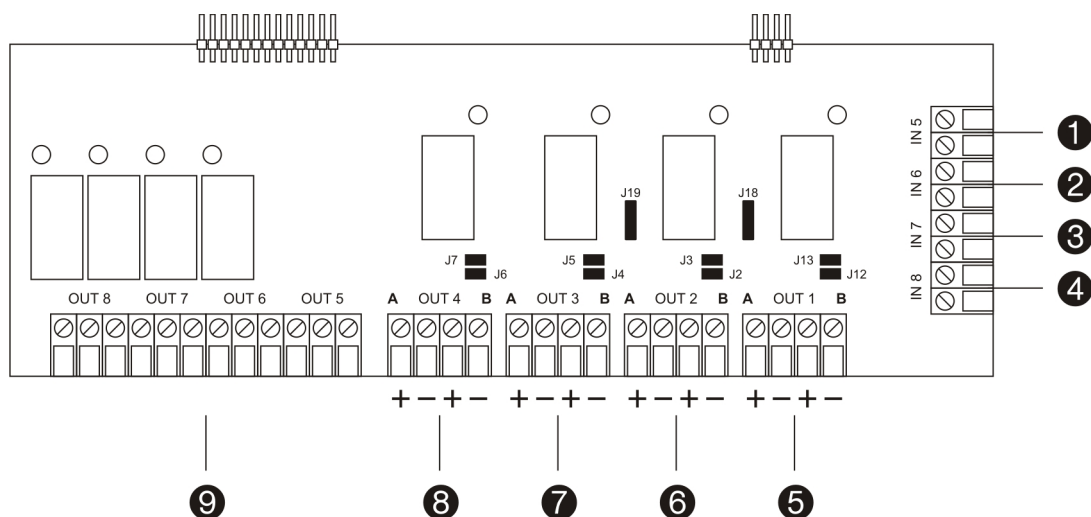
## Tilslutning af SD2000 fælles I/O-modulet

Det fælles SD2000 I/O-modul har de fælles inputs og outputs til centralen.

SD2000 modulet er placeret bagest i kabinettet og det er det sidste modul i gruppen. Det er forbundet til LC1502-modulet.

**Bemærk:** Dette modul er ikke inkluderet med franske og tyske centraler.

Figur 5: SD2000 fælles I/O-modul

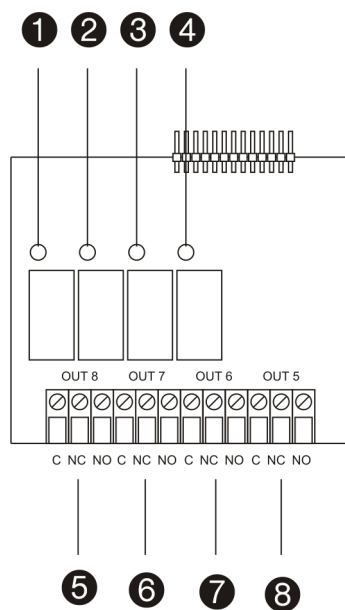


1. IN5 brand-routing retur input (kun VdS-tilstand)
2. IN6 brandforebyggelse fejl input (kun VdS-tilstand)
3. IN7 brand-routing fejl input (kun VdS-tilstand)
4. IN8 generelt input
5. OUT1 brandalarm lyd giver udgang
6. OUT2 alarmsender udgang
7. OUT3 slukningsanlæg udgang
8. OUT4 fejludgang
9. OUT5 til OUT8 programmérbare relæer 5 til 8

## Programmerbare relæer

Det fælles I/O-modul har fire programmerbare relæer. Hvert relæ har fælles (C) normalt lukkede (NC) og normalt åbne (NO) kontakter.

Figur 6: Fælles I/O-modul programmerbare relæer



1. OUT8 programmerbart relæ 8 LED
2. OUT7 programmerbart relæ 7 LED
3. OUT6 programmerbart relæ 6 LED
4. OUT5 programmerbart relæ 5 LED
5. OUT8 programmerbart relæ 4
6. OUT7 programmerbart relæ 3
7. OUT6 programmerbart relæ 2
8. OUT5 programmerbart relæ 1

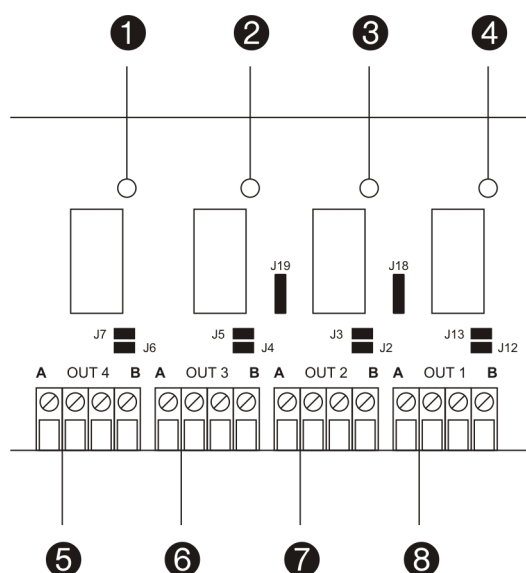
## Klasse A sløjfe overvågede outputs

Det fælles I/O-modul har fire overvågede outputs til klasse A sløjfer:

- Udgang til lyd giver udstyr (OUT1)
- Udgang til alarmsender udstyr (OUT2)
- Udgang til slukningsanlæg udstyr (OUT3)
- Udgang til fejl-routing (OUT4)

Alle outputs giver 24 VDC, når de er aktive.

Figur 7: Overvågede outputs i fælles I/O-modul til klasse A sløjfer



1. OUT4 fejl-routing LED
2. OUT3 slukningsanlæg LED
3. OUT2 alarmsender LED
4. OUT1 lyd giver LED
5. OUT4 fejl-routing udgang
6. OUT3 slukningsanlæg udgang
7. OUT2 alarmsender udgang
8. OUT1 lyd giver udgang

Tabel 2: Overvågede outputspecifikationer for klasse A sløjfer

Output	Output-nummer	terminering	Polaritet	Funktionalitet
Lyd giver	OUT1	3K3 Ω	Ikke-reverseret	
Alarmsender	OUT2	3K3 Ω	Ikke-reverseret	
Slukningsanlæg	OUT3	3K3 Ω	Ikke-reverseret	
Fejl-routing	OUT4	3K3 Ω	Ikke-reverseret	Aktiv i normal tilstand

## Klasse B sløjfe relæoutputs

Det fælles I/O-modul har fire relæ-outputs til klasse B sløjfer:

- Lydgiver udgang (OUT1)
- Alarmsender udgang (OUT2)
- Slukningsanlæg udgang (OUT3)
- Fejl-routing udgang (OUT4)

Der er to tilgængelige konfigurationer for hvert output. Relæets funktionalitet konfigureres med jumpere J2 til J7, J12 til J13 og J18 til J19 på modulets printkort.

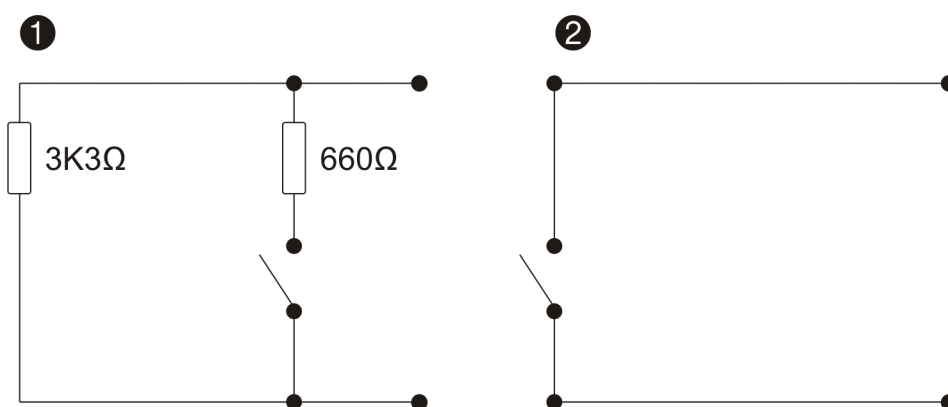
### Konfiguration af outputs 1 til tre

Jumperkonfigurationerne for relæoutputs 1 til 3 er vist herunder.

De forskellige jumperkonfigurationer for relæoutputs 1 til 3 med klasse B sløjfer.

Output	Output-nummer	Konfiguration 1	Konfiguration 2	Kommentarer
Lydgiver	OUT1	J12 IN	J12 OUT	J18 OUT
		J13 OUT	J13 IN	J19 OUT
Alarmsender	OUT2	J2 IN	J2 OUT	J18 OUT
		J3 OUT	J3 IN	J19 OUT
Slukningsanlæg	OUT3	J4 IN	J4 OUT	
		J5 OUT	J5 IN	

Figur 8: Jumperkonfigurationer



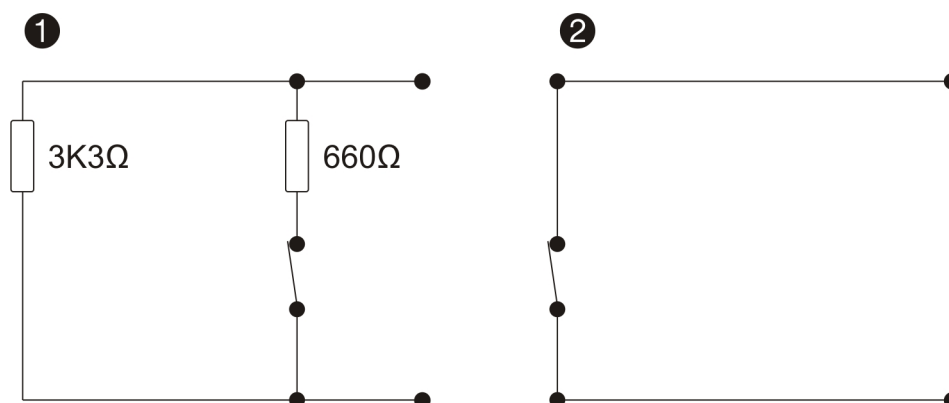
## . Konfiguration af output 4

Jumperkonfigurationerne for relæ-udgang 4 er vist herunder. Kontakten er lukket, når der er en fejl, og åben, når der ikke er nogen fejl.

### Jumperkonfigurationer for output 4 med klasse B sløjfer

Output	Output-nummer	Konfiguration 1	Konfiguration 2	Kommentarer
Fejludgang	OUT4	J6 IN	J6 OUT	
		J7 OUT	J7 IN	

Figur 9: Jumperkonfigurationer



## Overvågede inputs

Det fælles I/O-modul har fire inputs.

## Inputfunktioner for tilstandene EN, NEN og EP

I tilstandene EN, NEN og EP har de fire inputs ingen dedikeret funktion, og de er frit programmérbare med anvendelse af I/O-logik.

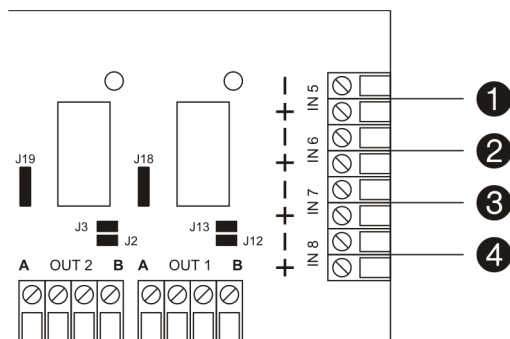


## Inputfunktion for VdS-tilstand

I VdS-tilstand er inputs 5 til 8 allokeret som følger:

- Generelt input (IN8)
- Fejl routing input (IN7)
- Slukningsanlæg fejl input (IN6)
- Fejl routing retur input (IN5)

Figur 10: Overvågede inputs i fælles I/O-modul i VdS-tilstand

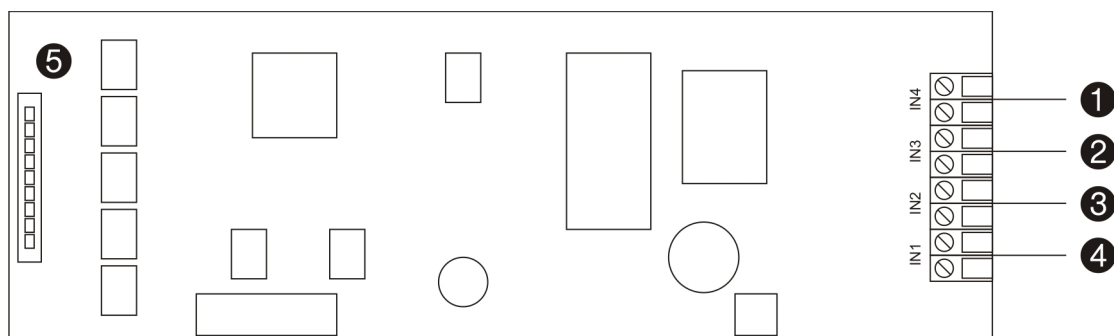


1. IN5 generelt input ELLER fejl routing retur input (VdS-tilstand)
2. IN6 generelt input ELLER slukningsanlæg fejl input (VdS-tilstand)
3. IN7 generelt input ELLER fejl routing input (VdS-tilstand)
4. IN8 generelt input

## Tilslutning af FEP2000N hovedstyremodul

FEP2000N hovedstyremodulet er placeret bagest i kabinettet. Det er det første modul i gruppen og det er tilsluttet PS1200N modulet.

Figur 11: Hovedstyremodulets ekstra inputs



1. IN4 ekstra input 4
2. IN3 ekstra input 3
3. IN2 ekstra input 2
4. IN1 ekstra input
5. FC1200N eller FC2012 HOST-CPU modul-stik

## Tilslutning af netværksmodulerne NC2011 og NC2051

Med netværksmodulerne NC2011 og NC2051 får man en lang række netværkstopologier, når 1200C-2000C centraler og repeatere bruges i netværk.

Modulerne NC2011 og NC2051 er placeret på indersiden af centralens dør (øverste lag), og de er sluttet til FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modulet.

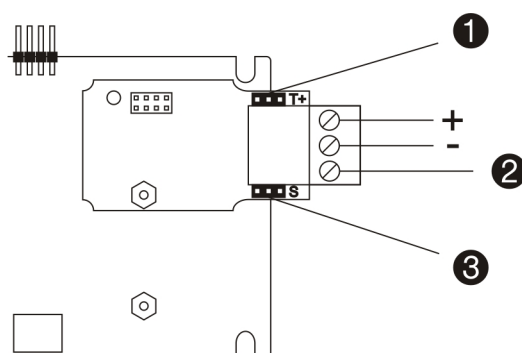
### Generelle oplysninger

Alle netværksnoder bruger ARCNET-protokollen. Hver node i netværket skal have et netværksmodul installeret.

Hvor kablerne går fra bygning til bygning eller i områder med kraftigt støjniveau og i barske omgivelser, skal der bruges fiberoptisk netværk.

### NC2011 netværksmodul til RS485 netværk

Figur 12: NC2011 netværksmodul



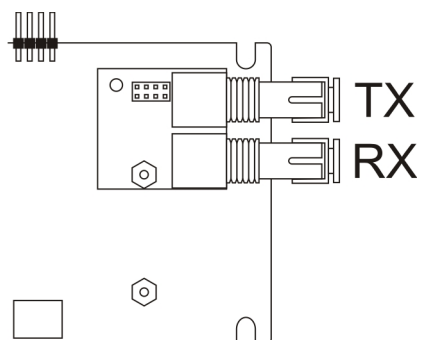
1. Termineringsjumper
2. Skærm
3. Jordjumper

Tabel 3: NC2011 jumperkonfiguration

Jumper	Indstilling	Beskrivelse
Terminerings-jumper (T+)	A	Ikke termineret
	B	Termineret
Jordjumper (S)	A	Ikke jordet
	B	Jordet

## NC2051 netværksmodul til fiberoptiske netværk

Figur 13: NC2051 netværksmodul

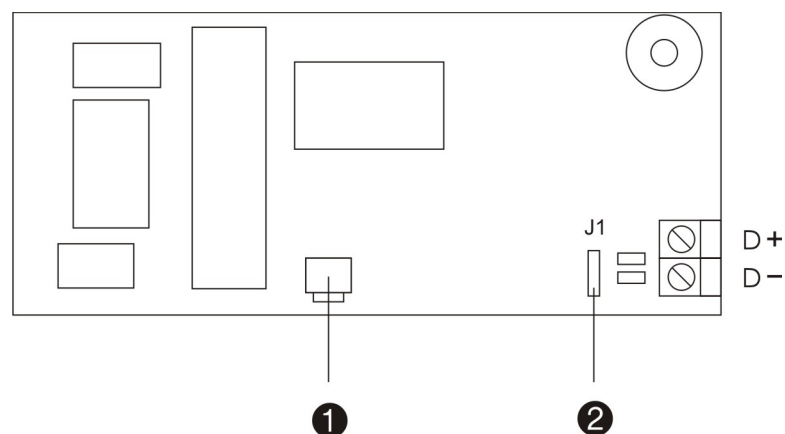


## Tilslutning af det serielle kommunikationsmodul LON2000

Det serielle kommunikationsmodul LON2000 giver mulighed for seriel kommunikation mellem 1200C-2000C seriens adresserbare centraler og 700 seriens konventionelle centraler. Det kan ikke bruges med repeatere.

Modulet installeres på P13, 20-bens hanstikket på FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modulet, som er placeret på indersiden af centralens dør.

Figur 14: LON2000 serielt kommunikationsmodul



1. Service-kontakt
2. Terminerings-jumper (J1)

### Terminering

Hvis et LON2000 serielt kommunikationsmodul installeres i den første eller den sidste central i et LON-netværk, skal termineringsjumperen (J1) indsættes for at terminere kommunikationsporten.

Terminerings-jumper (J1)	Beskrivelse
Indsat	Den serielle kommunikationsport termineres med 120 $\Omega$
Ikke indsat	Den serielle kommunikationsport er ikke termineret

## Tilslutning af ZE2016 og ZE2064 gruppe-LED-modulerne

ZE2016 og ZE2064 gruppe-LED-modulerne bruges til at øge antallet af synlige grupper for 1200C og 2000C centraler.

Det maksimale antal sløjfemoduler, der kan installeres, afhænger af centralens model – se flere oplysninger i "Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer" på side 38.

ZE2016 og ZE2064 modulerne er placeret på indersiden af centralens dør og de er sluttet til HDIS2000N eller HDIS2000-F LED display-modulet.

---

**Advarsel:** ZE2016 og ZE2064 gruppe-LED-modulerne må ikke installeres sammen i den samme central.

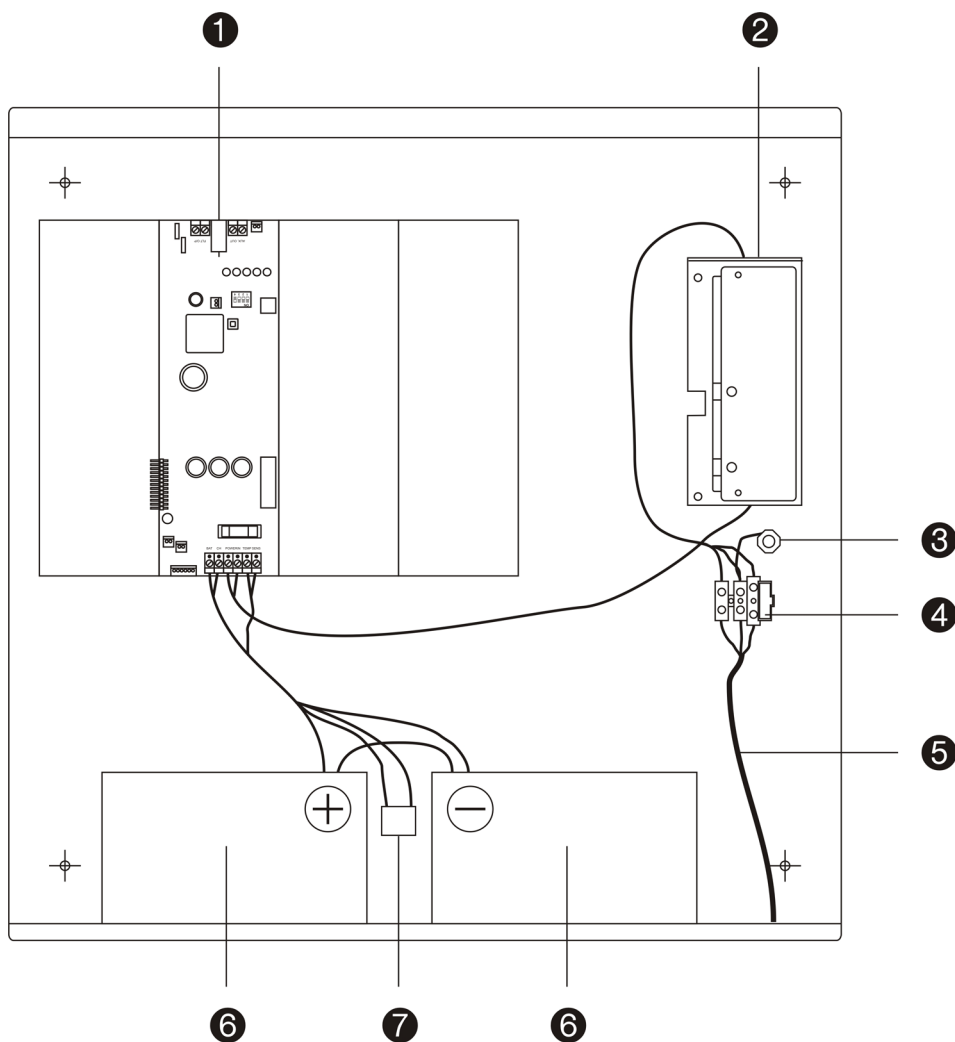
---

## Tilslutning af strømforsyningen (230 V AC)

Strømforsyningen skal tages direkte fra en separat afbryder på bygningens strømfordelertavle. Denne strømkreds skal være tydeligt afmærket, have en topolet afbryder og den må kun bruges til udstyr for branddetektering.

**Advarsel:** Hold netkabler adskilt fra andre kabler for at undgå risiko for kortslutninger og interferens. Netkabler skal altid sikres på kabinettet for at forhindre bevægelse.

Figur 15: Typiske strømforsynings-tilslutninger for en 1200C central



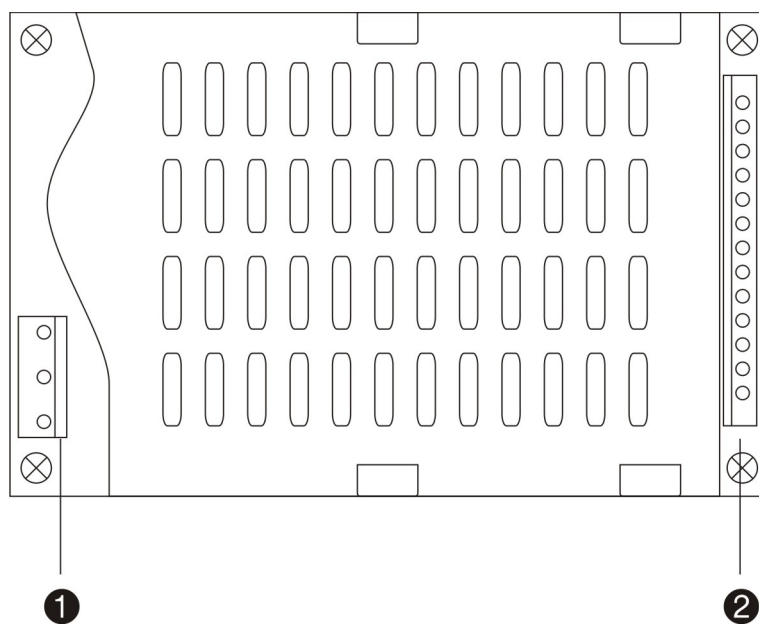
1. PS1200N strømforsynings interface-modul
2. PS2000N strømforsyningsenhed
3. Jordskrue
4. Sikrings-klemrække
5. Indgående 230 V AC forsyningskabel
6. 12 V batterier
7. Temperatursensor

**Bemærk:** Centralens layout kan være forskelligt fra illustrationen.

## PS2000N strømforsyningsenhedens tilslutninger

PS2000N er hovedstrømforsynings-enheden for 1200C-2000C centraler og den opfylder alle krav i EN 54, når den bruges med disse produkter.

Figur 16: PS2000N layout og tilslutninger



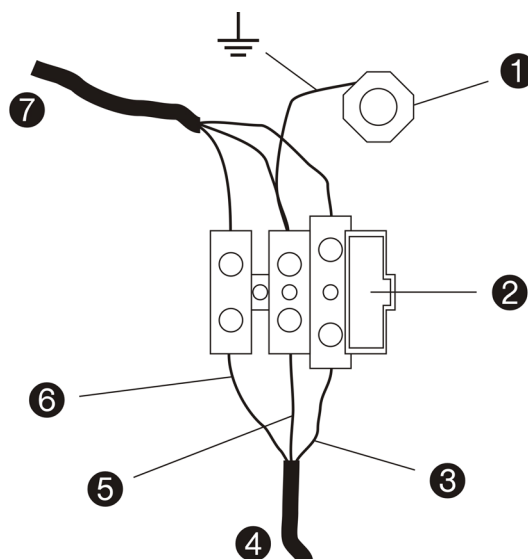
1. Sikringsklemrække-tilslutning
2. PS1200N tilslutning



## Sikrings-klemrække-tilslutninger

230 V AC strømforsyningen sluttes direkte til sikrings-klemrækken, som vist herunder.

Figur 17: Sikrings-klemrække-tilslutninger



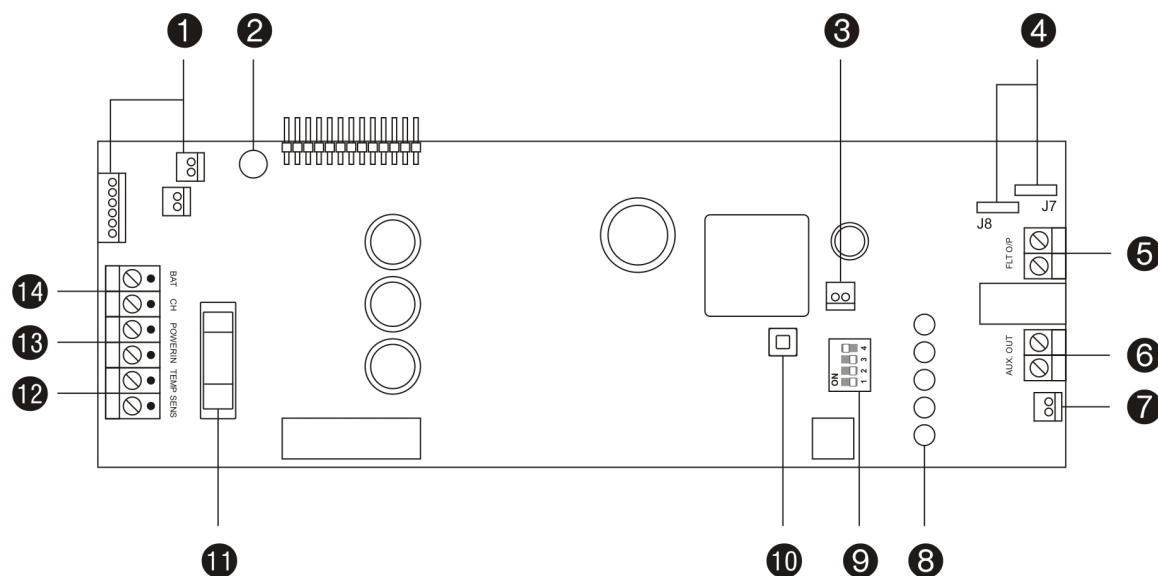
1. Jordskrue
2. Sikring
3. Fase
4. Indgående 230 V AC netkabel
5. Jordkabel
6. Nul-ledning
7. Kabeltilslutning til PS2000N strømforsyningsinput

## Tilslutninger på PS1200N strømforsyningens interface-modul

PS1200N strømforsyningens interfacemodul håndterer centralens strømkrav og distribution.

PS1200N er placeret bagest i kabinettet mellem FEP2000N modulet og LC1502 modulet.

Figur 18: PS1200N layout og tilslutninger

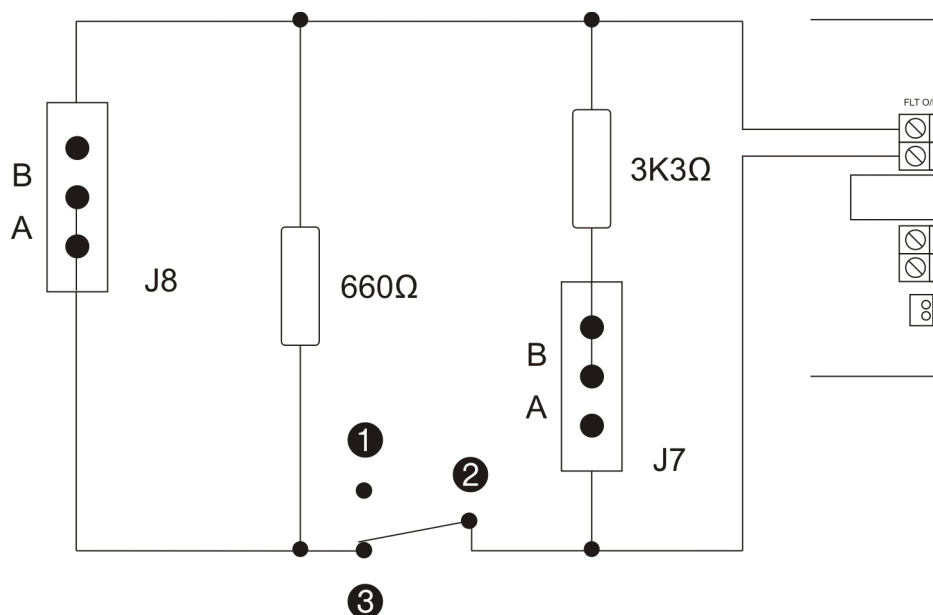


1. FC1200N eller FC2012 HOST-CPU modul-stik
2. Potentiometer (LCD-skærmens kontrast)
3. Strømforsyningsstik til modem
4. Konfigurationsjumper J7 og J8 til strømforsyningens fejlrelæ-output
5. Strømforsyning fejlrelæ output
6. 24 V DC hjælpestrøm output
7. Strømforsyningsstik til intern printer
8. LEDs til strøm- og fejlovervågning
9. DIP-switch til batterivalg
10. Trykknop til batteristart
11. 5 A batterisikring
12. Tilslutning for temperatursensor
13. PS2000N PSU-tilslutning
14. Batteritilslutning

## Tilslutning af fejlrelæ på PS1200N

Konfigurer strømforsyningens fejlrelæer med jumpere J7 og J8 ved siden af fejloutputtet (se Figur 18 på side 20).

Figur 19: Jumperkonfigurationer for PS1200N fejlrelæ



1. Normalt åben (NO)
2. Fælles (C)
3. Normalt lukket (NC)

**Bemærk:** De viste komponenter er monteret på printkortet i PS1200N, og repræsenterer ikke elinstallationen på stedet.

Fejloutputtet er normalt lukket. Standardindstillingerne for jumpere J7 og J8 er A. Konfigurationsmulighederne er:

J7 (ben til position B tilsluttet på printkortet)

- Position A = 3K3 ohm
- Position B = 0 ohm

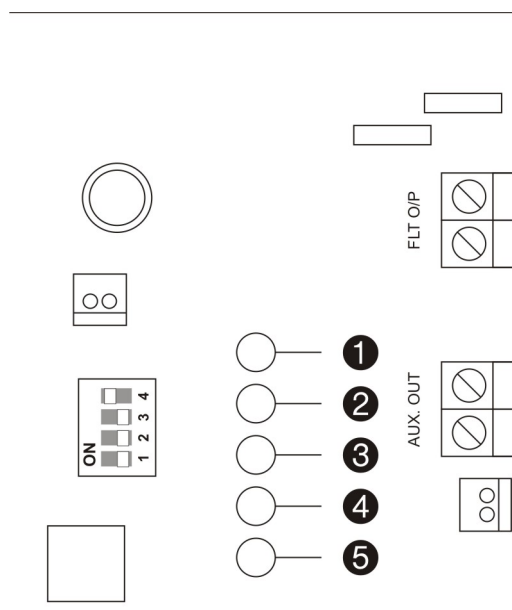
J8 (ben til position A tilsluttet på printkortet)

- Position A = 660 ohm
- Position B = 0 ohm

## Strøm- og fejlovervågnings-LED'er på PS1200N

PS1200N har fem LED'er til strøm- og fejlovervågning.

Figur 20: Strøm- og fejlovervågnings-LED'er på PS1200N



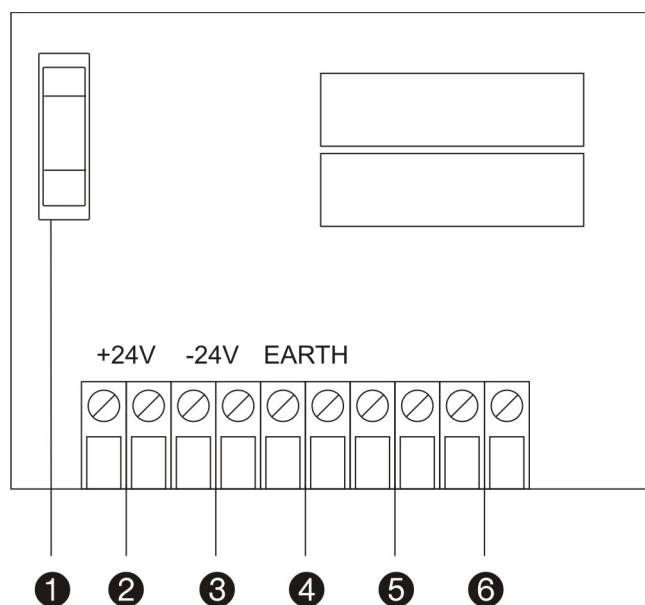
1. Strøm-LED
2. Jordfejl LED
3. Opladerfejl LED
4. Batterispændingsfejl LED
5. Batteri kredsløbsmodstand fejl LED

LED	Farve	Beskrivelse
strøm	Grøn	Indikerer strømforsyningsstatus og strømkilde. Hvis LED'en lyser, får PS1200N strøm fra PS2000N strømforsyningsenheden. Hvis LED'en er slukket, forsynes strømmen med batterier eller også er modulet uden strøm.
Jordfejl	Gul	Indikerer jordfejl i centralen. Hvis LED'en lyser, er der registreret en jordfejl.
Opladerfejl	Gul	Indikerer den generelle status på batterioppladeren. Hvis LED'en er tændt, er der en fejl ved opladning af batterierne (forkert spænding, temperatursensor ikke forbundet korrekt, fejl på microcontroller osv.)
Batterispændingsfejl	Gul	Indikerer spændingsfejl på batteri. Hvis LED'en lyser, er batterispændingen lavere end 21 V, ingen batterier er tilsluttet eller der er en kortslutning ved batteriterminalerne.
Batteri kredsløbsmodstand fejl	Gul	Indikerer resultatet af en test af batteri-kredsløbsmodstanden. Hvis LED'en er tændt, er batterimodstanden for høj.

## 24 V DC strømforsyningstilslutninger for repeatere

24 V DC strømforsyningstilslutninger til repeatere er placeret på terminalkortet.

Figur 21: 24 V DC strømforsyningstilslutninger



1. Sikring
2. +24 V tilslutning
3. -24 V tilslutning
4. Jordtilslutning
5. Opladerfejl (normalt kortsluttet input)
6. Strømforsyningsfejl (normalt kortsluttet input)

## Tilslutning af batterierne

Centralen kræver to 12 V, 7 til 45 Ah genopladelige forseglede bly/syre-batterier (se tabellen herunder).

Batterierne skal installeres i serie med brug af den medfølgende bro og installeres til BAT CH-terminalerne på PS1200N strømforsynings-interfacet (se Figur 15 på side 17). Vær opmærksom på polaritet. Der må ikke sluttes noget andet udstyr til batteriterminalerne.

**Tabel 4: Batteri og batteriinstallation**

Batteri	Batteriplacering
12 V - 7 Ah	Batterier installeres inde i centralens kabinet
12 V - 7,2 Ah	Batterier installeres inde i centralens kabinet
12 V - 12 Ah	Batterier installeres inde i centralens kabinet
12 V - 17 Ah	Batterier installeres inde i centralens kabinet
12 V - 18 Ah	Batterier installeres inde i centralens kabinet
12 V - 24 Ah	Batterierne skal installeres eksternt
12 V - 26 Ah	Batterierne skal installeres eksternt
12 V - 45 Ah	Batterierne skal installeres eksternt

Bemærk: 45 Ah batterier må ikke bruges med FR1200 eller FR2000 centraler.

Når batterierne er installeret, skal batteritypen indstilles med DIP-switchen til batterivalg. Se "Opladning af batterier" nedenfor.

### Opladning af batterier

I overensstemmelse med EN 54-4 kan installerede batterier oplades af centralen. For at sikre korrekt opladning, skal den anvendte batteritype indstilles med DIP-switchen til batterivalg på PS1200N (se Figur 16 på side 18). DIP-switch-indstillingerne er vist i tabellen herunder.

**Advarsel:** Valg af ukorrekt ladestrømstyrke kan beskadige batterierne.

**Tabel 5: Konfiguration af DIP-switch til batterivalg**

1	2	3	4	Batteritype	Ladestrømstyrke ved 27,3 V DC
OFF	OFF	OFF	ON	7 og 7,2 Ah	0,5 A
OFF	OFF	ON	OFF	12, 17 og 18 Ah	1 A
OFF	ON	OFF	OFF	24 og 26 Ah	1,5 A
ON	OFF	OFF	OFF	45 Ah	3 A

Bemærk: Hvis flere end én DIP-switch er på ON, bruges den mindste ladestrømstyrke.

Hvis centralen indikerer en batteritest-fejl, skal batterierne udskiftes. Du kan finde yderligere oplysninger i "Batterivedligeholdelse" på side 31. Beregning af batterilevetid, se "Beregning af batterikapacitet" på side 34.

### **Opstart på batteristrøm**

Hvis der ikke er forsyningsspænding (230 V AC), kan centralen startes med strøm fra batterierne. For at gøre dette, skal du trykke på startknappen på PS1200N strømforsyningens interfacemodul (se Figur 18 på side 20).

### **Tredje kilde til strømforsyning**

Et ekstra 9 V PP3 batteri kan installeres som en tredje kilde til strømforsyning. Dette batteri sluttes til FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modulet.

## Ibrugtagning af centralen

### Konfiguration af FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modul

Inden centralen startes, skal FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modulet konfigureres som følger:

- Hukommelse-switch LÅST
- Servicetilstand-switch OFF

Hukommelsen må kun låses op, når der bliver bedt om det under den allerførste startprocedure.

### Kontrolliste ved ibrugtagning

Kontrollér følgende, inden centralen startes for første gang:

- Kontrollér centralen indvendigt for løse ledninger og for skader, der kan være opstået under installationen.
- Kontrollér, at alle forbindelsesledninger sidder sikkert i de korrekte stik.
- Kontrollér, at der er slukket både på netafbryderen og på batteriernes ON/OFF-kontakt.
- Kontrollér, at alle net- og batteri-kabler er forbundet korrekt og at der er taget hensyn til polaritet.
- Kontrollér, at lithiumbatteriet på HOST-CPU-modulet er aktiveret (jumper J5 - placeret over batteriet - er sat i) og lås op for hukommelsen.
- Kontrollér, at centralen har god jordforbindelse på dens jordterminaler. Jord skal være direkte forbundet til distributionskortets jord. Dette kræves af hensyn til sikkerhed og for at dæmpe interferens.
- Kontrollér, at alle repeatere, netværksmoduler og sløjfe-enheder er tilsluttet og at deres adresser er indstillet korrekt (hvor det kræves).
- Kontrollér, at FC1200-FC2012 HOST-CPU-modulet har servicetilstands-switchen sat på off og at hukommelsen er låst.
- Kontrollér, at alle installerede sløjfe-isolatorer bruger korrekt polaritet.
- Kontrollér alle kabler med et multimeter mht. kortslutninger, kontinuitet og jordfejl. Hvis der er brugt isolatorer i sløjfeinstallationen, vil en af sløjfens ledninger ikke have kontinuitet. Der skal kontrolleres mht. kontinuitet, jordfejl og kortslutning mellem hver isolatorer.

---

**ADVARSEL:** Brug ikke en Megger på sløjferne, da dette kan beskadige tilsluttede enheder.

---



## Procedure ved ibrugtagning

Når alle de sidste kontroller er udført, kan centralen tages i brug. Dette gøres på følgende måde:

1. Tænd for netspændingen på strømforsyningen eller tilslut 24 V til 24 V forsyningskortet.
2. Den indbyggede summer vil give lyd og centralens produktkode bliver vist på LCD-skærmen (sammen med HOST-firmwareudgaven, firmware-kode og firmwares produktionsdato). Hvis dette ikke sker, må du ikke fortsætte. Kontrollér, at der er netspænding og at alle sikringer er korrekte.
3. Sæt batteriafbryderen på ON (kun på 230 V-model).
4. Kontrollér med et voltmeter, at batteriets vedligeholdelsesspænding er mellem 27 og 28 V (for at sikre, at spændingen holdes stabil i ca. 5 minutter). Kontrollér batteriets tilstand og eventuelle overbelastninger på systemet, hvis spændingen er markant lavere.
5. Hvis der er synlige tegn på, at strømforsyningen bliver overophedet, må der ikke fortsættes. Afbryd batterier og alle eksterne tilslutninger, og undersøg, hvad der kan være årsag til problemet.
6. Centralen udfører nu interne tjek og eventuelle fejl bliver vist på LCD-skærmen. Det samlede antal fejl rapporteres (i linje 8). Brug rulle-knappen for at få vist fejlene. Se Tabel 6 nedenfor, hvor der er en liste over de mulige fejl, der måtte være rapporteret.
7. Alle rapporterede fejl skal udbedres, inden der fortsættes. Tryk på Retabler-knappen for at få en opdateret fejlrapport.
8. Aktivér alle sløjfe-enheder (via opsætningsmenuen eller med en PC og konfigurations-software).
9. Afstil alle rapporterede alarmer og sørg for, at ingen af de enheder der skal være indkoblede, rapporteres som frakoblede.
10. Kontrollér, at alle output-relæer switcher korrekt.
11. Konfigurer din central-ID.

**Tabel 6: Almindelige fejl ved første start**

<b>Fejltype</b>	<b>Krævet handling</b>
Sløjfeoverbelastnings-fejl	Kontrollér den rapporterede sløjfe for kortslutninger.
Jordfejl	Kontrollér alle jordforbindelser.
Batterifejl	Kontrollér batteriopladning
Lydgiver- eller alarmsender-fejl, kortslutning eller åbent kredsløb	Kontrollér, at alle overvågede inputs er termineret korrekt med en 3K3 $\Omega$ modstand.
Enhedsfejl	Kontrollér alle enheder og tilslutninger
Dobbelt-adresse-fejl	Kontrollér alle enhedsadresser.

## Ibrugtagning af netværk

Når centralen er startet korrekt, kræves følgende trin for at initialisere og konfigurere et netværk.

1. Konfigurér netværksindstillingerne (via opsætningsmenuen eller med en pc)
2. Undersøg og ret alle de fejl, der rapporteres
3. Kontrollér status på de systemer på ARCNET-netværket, der er konfigureret til at kommunikere med repeateren. Fejl i forbindelse med kommunikation med repeaternodens identifikationsadresse skal forsvinde, når ARCNET-netværket er driftsklart.
4. Kontrollér alle tilslutninger til centraler ved at emulere dem.
5. Kontrollér rapportering om centralfejl ved at slukke for alle centraler én ad gangen, for at kontrollere at den manglende central rapporteres af de andre centraler i netværket.
6. Kontrollér brand- og fejlrapportering.
7. Kontrollér, at alle netværkets input- og outputenheder fungerer korrekt.
8. Nulstil alle repeatere og centraler.

## Grundlæggende konfigurationer

Protokollen, driftstilstanden og sproget vælges via systemopsætningen på centralens LCD-skærm (System > Konfiguration > Systemopsætning).

### Protokol og driftstilstand

Følgende protokoller er understøttet:

- 900 serien
- 2000 serien

Følgende driftstilstande er understøttet:

- EN-tilstand
- VdS-tilstand
- NEN-tilstand
- EP-tilstand
- BS-tilstand

**Bemærk:** VdS-tilstand er kun tilgængelig på centraler med et VDS2000 modul installeret.

### Sproggrupper

Hver central leveres med én sproggruppe. En sproggruppe kan bestå af op til fem sprog.

Tabel 7: 1200C-2000C sproggrupper

Gruppe 0	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Engelsk	Engelsk	Engelsk	Engelsk	Engelsk	Engelsk
Nederlandsk (Holland)	Polsk	Dansk	Litauisk	Italiensk	Rumænsk
Nederlandsk (Belgien)	Ungarsk	Svensk	Estisk	Spansk	Græsk
Fransk	Tjekkisk	Norsk	Lettisk	Portugisisk	Luxembourgsk
Tysk	Slovakisk	Finsk	Russisk	Brasiliansk	Engelsk

### LCD kontrast

LCD-skærmens kontrast kan justeres på potentiometeret på PS1200N strømforsynings interfacemodul (se "Tilslutninger på PS1200N strømforsynings interface-modul" på side 20).

# Vedligeholdelse

Følgende vedligeholdelsesprocedurer skal udføres af kvalificerede personer i overensstemmelse med CEN/TS 54-14 standarden og andre gældende lokale love og bestemmelser.

## Brandcentralens vedligeholdelse

Brandcentralen skal testes og serviceres regelmæssigt, så en pålidelig drift kan sikres. Følgende vedligeholdelsesrutiner anbefales.

### Daglig kontrol

- Kontrollér, at centralen viser normal drift. I modsat fald skal du kontrollere, om der er angivet en fejl i logbogen, og at den er rapporteret til servicepersonalet.
- Kontrollér, at en eventuel fejladvarel, som er blevet registreret dagen før, er blevet håndteret.

### Kvartalsmæssig kontrol

- Kontrollér posterne i logbogen, og at alle de nødvendige handlinger er blevet udført.
- Kontrollér batterierne og de tilhørende forbindelser.
- Se centralen efter for tegn på fugt og anden nedbrydning.
- Test centralens alarm- og fejlfunktioner og andre relevante funktioner.

### Årlig kontrol

- Udfør de anbefalede daglige og kvartalsmæssige inspektioner og testrutiner.
- Kontrollér, at hver enkelt detektor fungerer korrekt i henhold til producentens anbefalinger.
- Se alle kabler og alt udstyr efter for at sikre, at der ikke er sket skader.
- Efterse alle udstyrstilslutninger for at sikre, at de sidder ordentligt fast, ikke er beskadiget og er korrekt beskyttet.
- Se de manuelle alarmtryk, detektorer og signalgivere efter for at sikre, at ingen konstruktions- eller driftsmæssige ændringer har påvirket deres krav til placering.

### Rengøring af centralen

Hold centralen ren indvendigt og udvendigt. Rengør den udvendige del regelmæssigt med en fugtig klud.

Brug aldrig produkter indeholdende opløsningsmidler til rengøring af denne enhed. Brug ikke flydende produkter til rengøring af centralen indvendigt.

## Batterivedligeholdelse

Batterier skal udskiftes regelmæssigt i henhold til producentens anbefalinger. Batteriet har en levetid på ca. 4 år. Undgå, at batterierne bliver helt afladet.

### Batteritest-fejl

Når centralen indikerer, at batteritesten mislykkedes, skal følgende kontrolleres:

- Batterikablerne skal være i god stand
- Batterikablerne skal være tilsluttet sikkert og korrekt på batteriet og på centralen
- Centralens hændelseslog må ikke indikere et strømsvigt på netforsyningen inden for de sidste 24 timer

Hvis kablerne er i orden, alle tilslutninger er korrekte og centralen fortsat rapporterer at testen mislykkedes 24 timer efter det sidste strømsvigt på netforsyningen, skal batterierne udskiftes omgående.

### Udskiftning af batterier

Udskiftning af batterier udføres på følgende måde:

1. Afbryd og fjern de eksisterende batterier fra kabinettet.
2. Installér og tilslut de nye batterier med den leverede bro. Vær opmærksom på korrekt polaritet.

Brug altid de anbefalede batterier til udskiftning (se "Tilslutning af batterierne" på side 24).

De brugte batterier skal bortskaffes i overensstemmelse med de europæiske regulativer og/eller direktiver fra lokale myndigheder.

# Tekniske specifikationer

## Mekaniske og miljømæssige specifikationer

Dimensioner (B x H x D)	
Lille kabinet	445 x 445 x 120 mm
Stort kabinet	810 x 445 x 120 mm
Farve	RAL9016 Trafik Hvid
IP-klasse	IP54
Driftstemperatur	-5 °C til +40 °C
Opbevaringstemperatur	-20°C til +60°C

## Sløjfespecifikationer (2000 protokol)

Maks. antal sløjfer pr. central	Se "Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer" på side 38.
Overbelastningsstrøm for sløjfe	> 500 mA
Sløjfe, driftsbelastning	Maks. 100 mA
Maksimalt antal adresserbare enheder pr. sløjfe	128 pr. 2 km kabel
Maksimalt antal adresserbare enheder pr. central inklusiv I/O-enheder, detektorer og manuelle alarmtryk	1024
Maksimalt antal adresserbare detektorer og/eller manuelle alarmtryk pr. central	512 (som defineret ved EN 54-2)

## Sløjfespecifikationer (900 protokol)

Maks. antal sløjfer pr. central	Se "Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer" på side 38.
Overbelastningsstrøm for sløjfe	> 500 mA
Sløjfe, driftsbelastning	Maks. 100 mA
Maksimalt antal adresserbare enheder pr. sløjfe	126 pr. 2 km kabel
Maksimalt antal adresserbare enheder pr. central inklusiv I/O-enheder, detektorer og manuelle alarmtryk	1008
Maksimalt antal adresserbare detektorer og/eller manuelle alarmtryk pr. central	512 (som defineret ved EN 54-2)

## Input- og output-specifikationer (SD2000/FEP2000N)

SD2000 IN1 til IN4	3K3 Ω terminering
SD2000 OUT1 og OUT2 (sløjfe klasse A)	24 V / 0,8 A (maks. overvågning 5 V)
SD2000 OUT3 og OUT4 (sløjfe klasse A)	24 V / 0,1 A (maks. overvågning 5 V)*
SD2000 OUT1 til OUT2 (sløjfe klasse B)	3K3 Ω / 680 Ω switchet output
SD2000 OUT5 til OUT8 maks. switch-strøm	2 A ved 24 V DC
SD2000 OUT5 til OUT8 maks. nominel effekt	60 W DC
FEP2000N IN1 til IN4	15 V AC eller 20 til 28 V DC / 3 A

**Strømforsyning**

	<b>FR1216N/FR2000</b>	<b>FR2032/20128, FR2064/20255</b>	<b>Alle andre centraler</b>
Input	230 V AC (+10 %, -15 %), 50 Hz ( $\pm 10$ %)	21 til 28 V DC	230 V AC (+10 %, -15 %), 47 to 63 Hz
	50 VA	24 V standby-batteri	200 VA
	21 til 28 V DC		21 til 28 V DC
	24 V standby-batteri		24 V standby-batteri
Output	AUX: 19 to 28,8 VDC 100 mA (maks.)		AUX: 19 til 28,8 V DC 1 A (maks.)
	Modem: 5 V DC ( $\pm 0,1$ V) 75 mA (maks.)		Batteriopladning: 27,3 V DC ved 20 °C, 36 mV/°C
	Batteriopladning: 27,6 V DC ( $\pm 0,2$ V) ved 25 °C, 300 mA (maks.)		
Overvåget	Strømforsyningssvigt Batteri frakoblet Batteri afladet Afladet batt. afbrudt Jordfejl AUX.-strøm-svigt	Strømforsyningssvigt Opladerfejl	Indgangsspænding Jordfejl Opladerfejl Batteritab Batterifejl
Netsikring	T 0,8 A 250 V	T 1 A 250 V	T 2 A 250 V
Maksimal strøm (primær input)	250 mA	0,3 A (ingen indstillinger installeret)	1A
Maksimum udgangs-pulsspænding	$\pm 300$ mV		$\pm 300$ mV
Fejlrelæ (afhængigt af jumperkonfiguration)	Maksimum omkoblingsstrøm: 2 A ved 24 V DC  Maksimal nominel effekt: 50 W		Maksimum omkoblingsstrøm: 2 A ved 24 V DC  Maksimal nominel effekt: 50 W

**Strømkrav**

Status	System	AUX-strøm	Printer	Modem	Sløjfer*	Lydgivere	Total
Standby	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340 $\mu$ A pr. enhed	0	< I maks a. 1 A
Alarm	200 mA + 10 mA pr. zonekort	1 A	100 mA	200 mA	340 $\mu$ A pr. enhed plus 80 mA pr. sløjfe	200 mA	< I maks b. 4 A

\* 250 mA pr. sløjfe må ikke overskrides.

## Supplerende elektrisk information

	FR1200C-2000C	FP1200C-2000C
I min	250 mA	250 mA
I maks. a	1 A	1 A
I maks. b	3,5 A	4 A
Ri maks.	0.5Ω	0.5Ω
Batterispænding (slut)	21 V	21 V
Batterispænding (fuldt opladet)	27,3 V ved 20 °C (36 mV/°C)	27,3 V ved 20 °C (36 mV/°C)
Batterier	7 Ah til 26 Ah	7 Ah til 45 Ah

## Beregning af batterikapacitet

Batterikapacitet beregnes med følgende formel:

$$C = (\text{Standby-strøm} \times \text{Standby-tid}) + (\text{Alarm-strøm} \times \text{Alarm-tid})$$

Regneeksempel for 24 timer standby-tid og 30 minutter i alarm:

Systemdata:

- 1 x zone-modul
- 250 mA ved FEP2000N AUX-output
- 1 x intern printer (ikke forsynet)
- Intet modem
- 2 x sløjfer med 100 enheder pr. sløjfe
- 100 mA ved SD2000 lyd giver-output

Status	System	AUX-strøm	Printer	Modem	Sløjfer*	Lydgivere	Total
Standby	200 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2 = 68 \text{ mA}$	0	618 mA
Alarmitilstand	200 mA + 100 mA = 300 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2 + (80 \text{ mA} \times 2) = 228 \text{ mA}$	100 mA	978 mA

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

Nærmeste værdi er 18 Ah.



# Appendiks

## Appendiks A: Moduler

Installerede moduler varierer afhængigt af centralmodel og område. En fuldstændig liste over central-/modulkonfigurationer kan findes på side 36.

### Standardmoduler

Følgende moduler er installeret i alle centraler:

- HDIS2000N eller HDIS2000-F LED displaymodul
- FC1200N eller FC2012 HOST-CPU-modul
- KP2000 tastaturmodul (undtagen black boks)
- LCD1200 LCD-skærm

Et udvalg af de følgende moduler kan også installeres:

- ZE2016 eller ZE2064 gruppe-LED modul
- FEP2000N hovedstyremodul
- LC1502 sløjfemodul (undtagen repeater)
- SD2000 fælles I/O-modul eller VDS2000 VdS interface-modul
- PS1200N strømforsynings interface-modul
- PS2000N strømforsyningsenhed
- PSDC2000 24 V strømforsyning interface-modul
- NC2011 RS485 netværksmodul
- NE2011 RS485 netværksudvidelsesmodul
- LON2000 serielt kommunikationsmodul

### Yderligere moduler

Udover de ovennævnte kan følgende tilbehør også installeres, hvis det kræves:

- NC2051 fiberoptisk netværksmodul
- NC2051 fiberoptisk netværksudvidelsesmodul
- MOD2000 modem
- RB2016 relæ-modul

### Modulplacering

Følgende tabel indikerer installationssted for hvert modul

**Tabel 8: 1200C-2000C modul installationsplacering**

Modul	Installationsplacering
HDIS2000N eller HDIS2000-F	Inderside af kabinettets dør (nederste lag)
FC1200N eller FC2012	Inderside af kabinettets dør (øverste lag)
KP2000	Inderside af kabinettets dør (nederste lag)
LCD1200	Inderside af kabinettets dør (øverste lag)
ZE2016 eller ZE2064	Inderside af kabinettets dør (nederste lag)
FEP2000N	Bagplade i kabinettet

Modul	Installationsplacering
LC1502	Bagplade i kabinettet
SD2000	Bagplade i kabinettet
PS1200N	Bagplade i kabinettet
NC2011	Inderside af kabinettets dør (øverste lag)
NC2051	Inderside af kabinettets dør (øverste lag)
LON2000	Inderside af kabinettets dør (øverste lag)
RB2016	Bagplade i kabinettet

### Installerede moduler til brandcentraler, repeatere og black bokse

De installerede moduler i hver central er angivet i følgende tabeller. HDIS2000, FC1200-FC2012, KPD2000 og LCD1200 modulerne er ikke medtaget.

**Tabel 9: Brandcentral-moduler**

Central	Moduler					
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 variationer:

- Tyske centraler har et VDS2000 modul i stedet for SD2000 modulet
- Franske centraler har ikke SD2000 modulet
- Danske og svenske centraler har LON2000 modulet

**Tabel 10: Repeater- og globale repeater-moduler**

Central	Moduler					
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: Sort boks-moduler**

Central	Moduler					
FB2800C	FEP2000N	PS1200N	LC1502	PS2000N	NC2011	NE2011

## Appendiks B: Dimensioner og vægt

Der kan fås to kabinetstørrelser:

Kabinetstørrelse	Mål (mm)	Farve
Lille	445 x 445 x 120	RAL9016 (Trafik Hvid)
Stor	810 x 445 x 120	RAL9016 (Trafik Hvid)

Kabinetanvendelse for hver type central er som følger:

**Tabel 12: 1200C-2000C størrelse og vægt**

Central	Kabinetstørrelse	Vægt (kg)
FP1216C	Lille	9
FP1264C	Lille	9
FR1216C	Lille	9
FR1264C	Lille	9
FP2864C	Stor	15
FP28255C	Stor	15
FR2064C	Stor	15
FR20255C	Stor	15
FRG20255C	Stor	15
GR2064C	Stor	15

Bemærk: Vægten er omtrentlig og uden batterier

## Appendiks C: Maksimalt antal grupper og sløjfer

Det maksimale antal grupper og zonemoduler, sløjfer og sløjfemoduler for hver central er vist i tabellen herunder.

Tabel 13: 1200C-2000C maksimalt antal grupper og sløjfer

Central	Maksimum antal grupper	Maksimum antal gruppemoduler	Maksimum antal sløjfer	Maksimum antal sløjfemoduler
FP1216C	16	1 x ZE2016	4 A / 8 B	2 x LC1502
FP1264C	64	1 x ZE2064	4 A / 8 B	2 x LC1502
FR1216C	16	1 x ZE2016	Ingen	Ingen
FR1264C	64	1 x ZE2064	Ingen	Ingen
FP2864C	64	4 x ZE2016	8 A / 8 B	4 x LC1502
FP28255C	255	4 x ZE2064	8 A / 8 B	4 x LC1502
FR2064C	64	4 x ZE2016	Ingen	Ingen
FR20255C	255	4 x ZE2064	Ingen	Ingen
FRG20255C	255	4 x ZE2064	Ingen	Ingen
GR2064C	64	4 x ZE2016	Ingen	Ingen

**Bemærk:** Til kontrolformål er det absolut maksimale antal grupper 255.

## Appendiks D: Kabelspecifikationer

### Netkabel

Det anbefalede lysnetkabel er 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (fase, nul og jord).

### Sløjfekabel

Der kræves et parsnoet kabel for at sikre dataintegriteten. Et skærmet brandsikkert kabel er stærkt anbefalet. Hvis der bruges skærmet kabel, skal skjermens kontinuitet bevares.

Maksimal kabellængde	2 km (kabel Ø 1 mm)
Maksimal kabelkapacitet	300 nF / km
Maksimal totalmodstand	100 Ω

### RS485 netværkskabel

Det anbefalede kabel er CAT5 med en karakteristisk impedans på 100 Ω.

**Bemærk:** Hvis netværkets totale kabellængde overstiger 800 m og/eller 32 noder, anbefaler vi at bruge fiberoptiske kabler.

Der skal bruges EOL slutmodstande, så kablets karakteristiske impedans overholdes for derved at undgå refleksioner.

Maksimal kabellængde (bus- og dual bus-topologi)	800 m
Maksimalt antal noder (bus- og dual bus-topologi)	32

Når der bruges skærmede kabler, må skjermene kun være jordet på ét sted. Kabelskærmen skal fortsætte ubrudt mellem noderne med brug af de terminaler, der sidder på kortet.

### Fiberoptisk netværkskabel

Det anbefalede fiberoptiske kabel er et straight tip (ST) duplex med en fiberbredde på 50/125, 62,5/125 eller 100/140 µm.

I fiberoptiske netværk kan der bruges flere end 32 noder. Under ideelle betingelser er maksimumdistancen mellem noder 1,7 km, men der skal udføres en beregning af det optiske power-budget, for at bestemme den korrekte maksimale afstand for hvert sted.

## LON netværkskabel

Det anbefalede kabel er CAT5 med en karakteristisk impedans på 100 Ω.

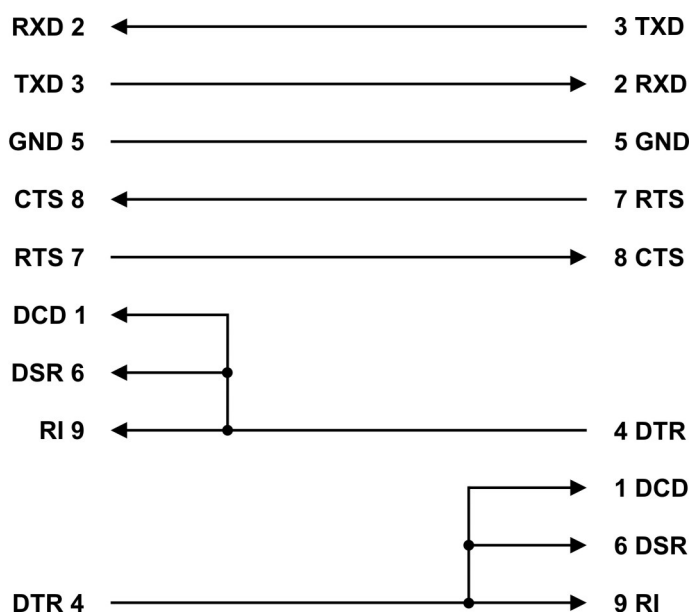
Maksimal kabellængde mellem noder er begrænset. Der skal bruges EOL slutmodstande, så kablets karakteristiske impedans kan overholdes og derved undgå refleksioner. Brugen af stubkabler kan ikke anbefales.

Maksimal kabellængde (bus-topologi)	1,5 km
Maksimalt antal noder (bus-topologi)	32

## RS232 nul-modemkabel

Et 7-vejs RS232 nul-modemkabel med fuldt handshake bruges til at forbinde centralen til en pc. Figuren herunder viser den krævede kabelkonfiguration for DB9 central til pc (hun til hun). Kabellængden må ikke overstige 12 m.

Figur 22: Konfiguration af nul-modemkabel



## Output-tilslutninger fra adressérbare overvågede enheder

Vi anbefaler, at der bruges skærmede kabler til alle output-tilslutninger fra adressérbare overvågede enheder. Kabelkarakteristikker er som følger:

Maksimal output-modstand	30 Ω
Maksimal output-kapacitet	120 nF
Maksimal anbefalet kabellængde	500 m

## Appendiks E: Produktets standardoverholdelse

### Overholdelse af EN 54-2 for 1200C-2000C centraler med SD2000 modulet

Centraler med SD2000 modulet installeret har følgende muligheder mht. krav i henhold til EN 54-2:

Tabel 14: EN 54-2 valgmuligheder mht. krav med SD2000 modulet

Paragraf	Beskrivelse
7.8	Output til lyd giver-enheder
7.9	Output til alarmsender-udstyr
7.10	Output til brandslukningsudstyr
7.11	Forsinkelse til output
7.12	Afhængighed af mere end ét alarmsignal
7.13	Alarmtæller
8.4	Fuldstændig strømafbrydelse
9.5	Deaktivering af adresserbare punkter
10	Test

### Overholdelse af EN 54-2 for 1200C-2000C centraler med VDS2000 modulet

Centraler med VDS2000 modulet installeret har følgende muligheder mht. krav i henhold til EN 54-2:

Tabel 15: Valgmuligheder i EN 54-2 mht. krav med VDS2000 modulet

Paragraf	Beskrivelse
7.8	Output til lyd giver-enheder
7.9	Output til brandrouting-udstyr (+ VDE0833)
7.10	Output til brandbeskyttelsesudstyr (+ VdS-krav)
7.11	Forsinkelse til output
7.12	Afhængighed af mere end ét alarmsignal (+ VDE0833)
7.13	Alarmtæller
8.4	Fuldstændig strømafbrydelse
8.9	Output til fejl-routing-udstyr
9.5	Deaktivering af adresserbare punkter
10	Test

Centraler med VDS2000 modulet giver også mulighed for:

- Interface til FBF
- Interface til FAT
- Interface til FSK
- Interface til Hauptmelder
- Interface til EMZ

## Europæiske regulativer om byggevarer

Dette afsnit indeholder en sammenfatning af den deklarerede ydeevne i henhold til forordningen om byggevarer (EU) 305/2011 og delegerede forordninger (EU) 157/2014 og (EU) 574/2014.

Detaljerede oplysninger kan findes under erklæring om produktets ydeevne (tilgængelig på [firesecurityproducts.com](http://firesecurityproducts.com)).

**Tabel 16:**

Certificering	<b>CE</b>
Certificeringsorgan	1134
Producent	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.
År for første CE-mærkning	09
Erklæring af ydeevne nummer	360-3315-0299
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Produktidentifikation	Se model nummer på produktets indentifikations label
Tilsløget anvendelse	Se ydeevnedeklarationen
Deklareret ydeevne	Se ydeevnedeklarationen





