



Installationsmanual till centralapparater, repeaterare och blackbox till brandlarm modell 1200C- 2000C

Copyright © 2021 Carrier. Alla rättigheter reserverade.

Varumärken och patent Centralapparater, repeterare och blackbox till brandlarm modell 1200C-2000C Produktens namn och logotyp är varumärken tillhörande Carrier.

Andra varunamn som används i detta dokument kan vara varumärken eller registrerade varumärken av tillverkaren eller återförsäljaren av respektive produkt.

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

Tillverkarens EU-auktoriserade ombud:
Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert,
Netherlands

Certification



2012/19/EG (WEEE-direktivet): Produkter som är markerade med denna symbol får ej kasseras som osorterat hushållsavfall inom Europeiska unionen. Lämna in produkten till din lokala återförsäljare då du köper ny utrustning eller kassera den i enlighet med de lokala föreskrifterna för avfallshantering. För mer information besök recyclethis.info.



2006/66/EG (Batteridirektivet): Den här produkten innehåller ett batteri som inte får kasseras som osorterat hushållsavfall inom Europeiska unionen. Se produktdokumentationen för särskild information om batteriet. Batteriet är markerat med den här symbolen, och kan även innehålla bokstavskombinationerna för kadmium (Cd), bly (Pb) och kvicksilver (Hg). Lämna in batteriet till din lokala återförsäljare eller vid en inlämningsstation för farligt avfall. För mer information besök recyclethis.info.

**Kontaktuppgifter och
produktdokumentation**

För kontaktuppgifter eller för att ladda ned den senaste produktdokumentationen, besök firesecurityproducts.com.

Innehåll

Viktiga upplysningar ii

Inledning	ii
Produktkompatibilitet	ii
Support	ii
Ansvarsbegränsning	ii

Installation och driftsättning 1

Layout för skåp till centraler modell 1200C	1
Layout för skåp till centraler modell 2000C	2
Luckans layout för centraler modell 1200C-2000C	3
Allmänna riktlinjer för installation och anslutning	4
Anslutning av slingmodul LC1502	5
Anslutning av gemensam I/O-modul SD2000	6
Anslutning av huvudkontrollmodulen FEP2000N	12
Anslutning av nätverksmodulerna NC2011 och NC2051	13
Anslutning av seriell databussmodul LON2000	15
Anslutning av modul ZE2016 eller ZE2064 för sektioner-LED	16
Anslutning av nätspänning	17
Anslutning av batterierna	24
Driftsättning av centralen	26
Grundläggande konfigurationsalternativ	29

Underhåll 30

Brandsystemsunderhåll	30
Batteriunderhåll	31

Teknisk specifikation 32

Bilagor 35

Bilaga A: Moduler	35
Bilaga B: Mått och vikt	37
Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor	38
Bilaga D: Kabelspecifikation	39
Bilaga E: Normer och standarder	41

Viktiga upplysningar

Inledning

Det här är installationsanvisningarna för Aritechs adresserbara centraler, repeterare och emulatorer till brandlarm av modell FP1200C-2000C. Läs dessa anvisningar och övrig tillhörande dokumentation i sin helhet innan du installerar eller använder den här produkten.

Samtliga 1200C-2000C-seriens centraler är utformade i enlighet med kraven i europeisk standard för branddetekterings- och brandlarmsystem avsnitt EN 54-2 Centralutrustning samt EN 54-4 Strömförsörjning till brandlarmsystem.

För ytterligare information om normerna för EN 54 och en fullständig lista över centraler som uppfyller byggdirektivet CPD, se Bilaga E: Normer och standarder på sidan 41.

Produktkompatibilitet

Samtliga modeller är kompatibla med branddetektorer och larmknappar ur serien Aritech. Kompatibilitet med tredjepartsprodukter kan inte garanteras. Kontakta din lokala leverantör för mer information.

Support

Kontakta en lokal återförsäljare om du behöver hjälp att installera, använda, underhålla eller felsöka produkten.

Ansvarsbegränsning

Utrustningen måste installeras i enlighet med denna bruksanvisning, tillämpliga regler och förordningar samt ansvarig myndighets instruktioner. Carrier ska inte under några omständigheter hållas ansvariga för eventuella egendomsförluster, skador eller andra förluster i samband med eller som direkt resultat av fel på Carriers produkter, utöver kostnader för reparation eller utbyte av defekta produkter. Carrier förbehåller sig rätten att när som helst utföra produktförbättringar och ändringar i produktspecifikationerna.

Trots att alla försiktighetsåtgärder har vidtagits för att tillse att anvisningarna i detta dokument är korrekta, åtar sig Carrier inget ansvar för eventuella utelämnade upplysningar eller felaktigheter.

Produktvarningar och friskrivningar

DESSA PRODUKTER ÄR AVSEDDA FÖR FÖRSÄLJNING TILL OCH INSTALLATION AV BEHÖRIG PERSONAL. CARRIER FIRE & SECURITY B.V. KAN INTE GARANTERA ATT EN PERSON ELLER JURIDISK PERSON SOM KÖPER DESS PRODUKTER, INKLUSIVE "KVALIFICERAD FÖRSÄLJARE" ELLER "ÅTERFÖRSÄLJARE", ÄR ORDENTLIGT UTBILDAD ELLER HAR ERFARENHET AV ATT INSTALLERA BRAND- OCH SÄKERHETSRELATERADE PRODUKTER.



Produktsymboler

Följande symboler har använts på produkten.



Denna symbol anger att försiktighet ska vidtas då enheten eller kontrollenheten används eller underhålls i närheten av symbolen.



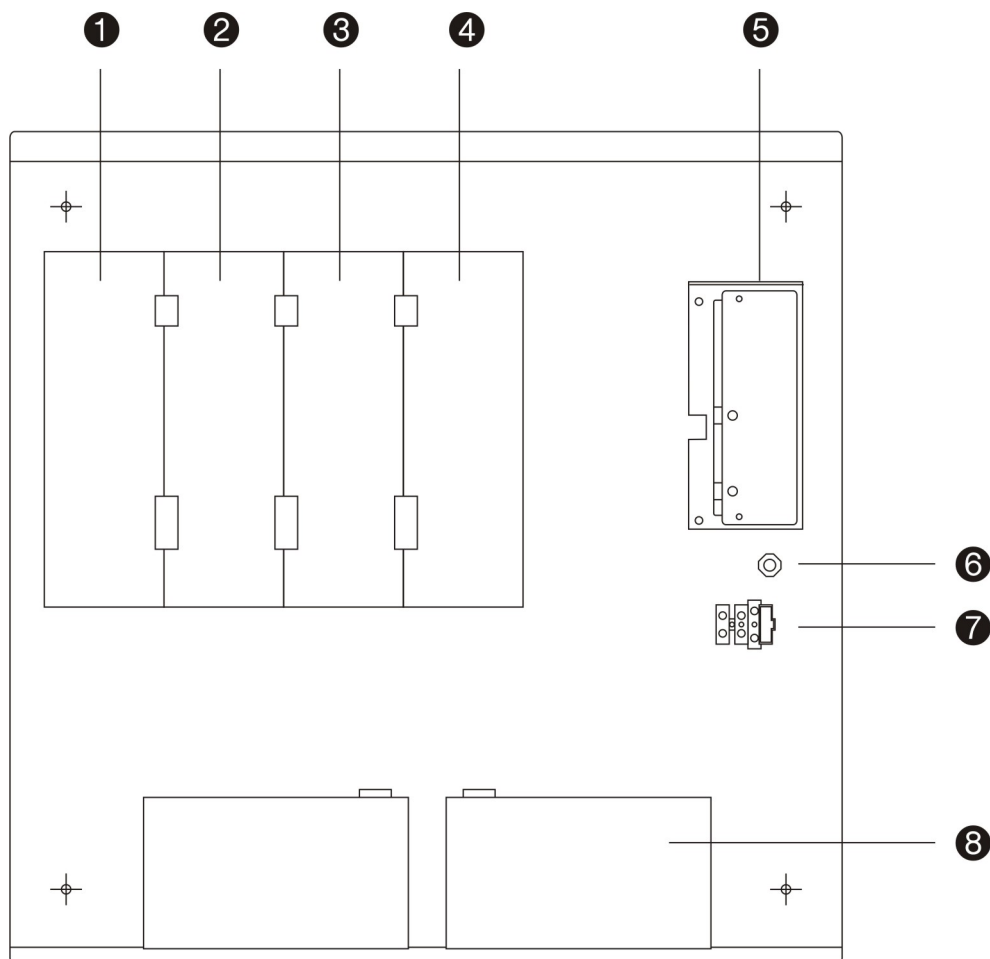
Denna symbol anger att installationsmanualen ska rådgöras då enheten eller kontrollenheten används eller underhålls i närheten av symbolen.

Installation och driftsättning

WARNING: Den här produkten får bara installeras och underhållas av kvalificerad personal i enlighet med normen CEN/TS 54-14 (eller motsvarande nationell standard) samt övriga tillämpliga föreskrifter.

Layout för skåp till centraler modell 1200C

Figur 1: Typisk layout för skåp till centraler modell 1200C

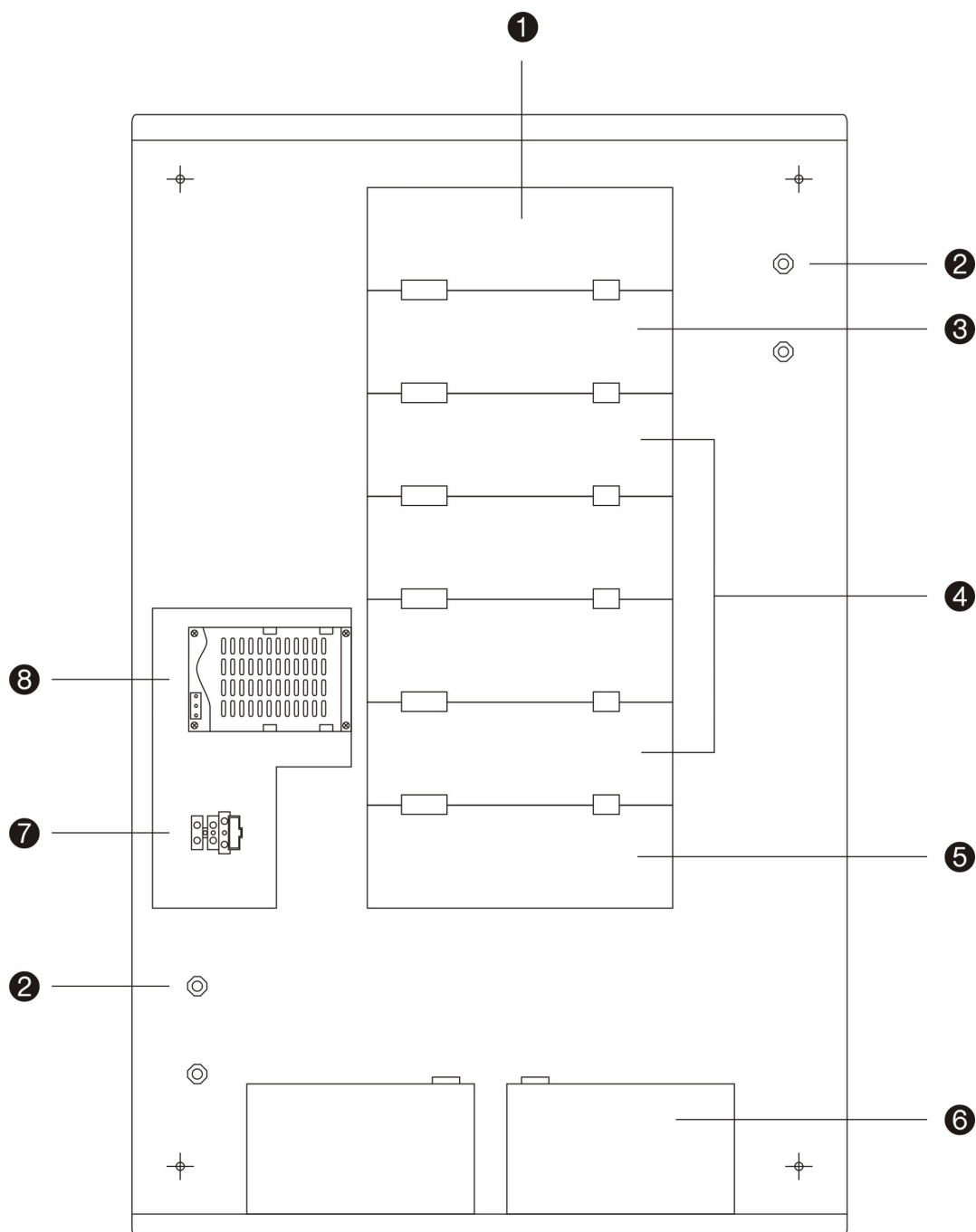


1. FEP2000N huvudkontrollmodul
2. PS1200N modul för strömförsörjningsgränssnitt
3. LC1502 slingmodul
4. SD2000 gemensam I/O-modul
5. PS2000N strömförsörjningsenhet
6. Jordskruv
7. Säkringsplint
8. 12 V-batterier

Mer detaljerad modulinformation för samtliga centraler finns i avsnittet Bilaga A: Moduler på sidan 35.

Layout för skåp till centraler modell 2000C

Figur 2: Typisk layout för skåp till centraler modell 2000C

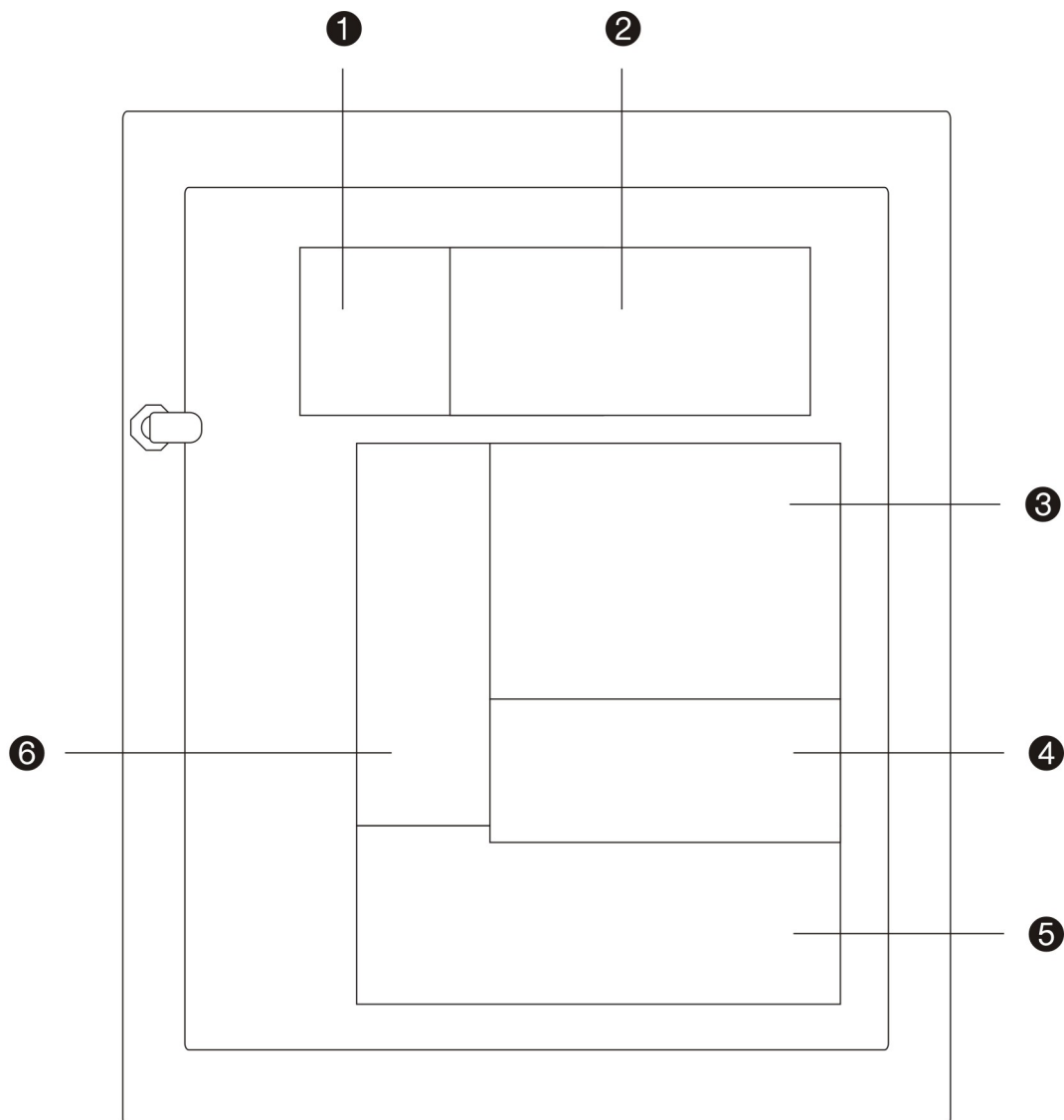


- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. FEP2000N huvudkontrollmodul | 5. SD2000 gemensam I/O-modul |
| 2. Jordskruvar | 6. 12 V-batterier |
| 3. PS1200N modul för strömförsörjningsgränssnitt | 7. Säkringsplint |
| 4. LC1502 slingmoduler | 8. PS2000N strömförsörjningsenhet |

Mer detaljerad modulinformation för samtliga centraler finns i avsnittet Bilaga A: Moduler på sidan 35.

Luckans layout för centraler modell 1200C-2000C

Figur 3: Typisk layout för insidan av skåpluckan till centraler modell 1200C-2000C



1. KP2000 knappsatsmodul
2. LCD1200 LCD-skärm
3. FC1200N eller FC2012 värdprocessormodul
4. NC2011 eller NC2051 nätverksmodul (tillval)
5. ZE2016 eller ZE2064 modul för sektions-LED
6. HDIS2000N eller HDIS2000-F LED-diodmodul

Mer detaljerad modulinformation för samtliga centraler finns i avsnittet Bilaga A: Moduler på sidan 35.

Allmänna riktlinjer för installation och anslutning

Placering av centralapparaten

Se till att installationsstället är fritt från byggdamm och bråte samt skyddat mot extrema förändringar i temperatur och luftfuktighet (se Teknisk specifikation på sidan 32 för mer information om rekommenderade värden för temperatur och luftfuktighet vid drift).

Kontrollera även att det finns gott om vägg- och golvutrymme så att installation och underhåll kan utföras obehindrat. Skåpet bör monteras så att användargränssnittet befinner sig i ögonhöjd.

Rekommenderat kablage

Rekommenderat kablage för brandvarningssystemet visas i tabellen nedan. Mer detaljerad information om vilka kablar som krävs och deras respektive egenskaper finns i Bilaga D: Kabelspecifikation på sidan 39.

WARNING: Om andra kablar än de rekommenderade används kan detta påverka systemets funktion.

Tabell 1: Rekommenderat kablage

Kabel	Kabelbeskrivning	Maximal kabellängd
Nätkabel	3x1,5 mm	–
Slingkabel	Skärmad, partvinnad (TP) kabel	2 km
RS485 nätverkskabel	CAT5	800 m
Fiberoptisk nätverkskabel	ST duplex 50/125, 62,5/125 eller 100/140	1,7 km (se anmärkning)
LON-nätverkskabel	CAT5	1,5 km
RS232 seriell databusskabel	7-vägs RS232 nollmodemkabel med fullständig handskakning	12 m

Obs! Under idealiska förhållanden är det maximala avståndet mellan noderna 1,7 km, men en fiberoptisk budgetberäkning bör utföras för att fastställa det maximala avståndet vid respektive installationsplats.

Installation eller byte av centralens moduler

WARNING: Gör alltid säkerhetskopior på alla data innan moduler installeras eller byts ut.

Då centralens moduler byts ut eller ytterligare moduler installeras konfigureras centralen om automatiskt och alla registrerade data raderas. Gör alltid säkerhetskopior på alla data innan moduler installeras eller byts ut.

Anslutning av slingmodul LC1502

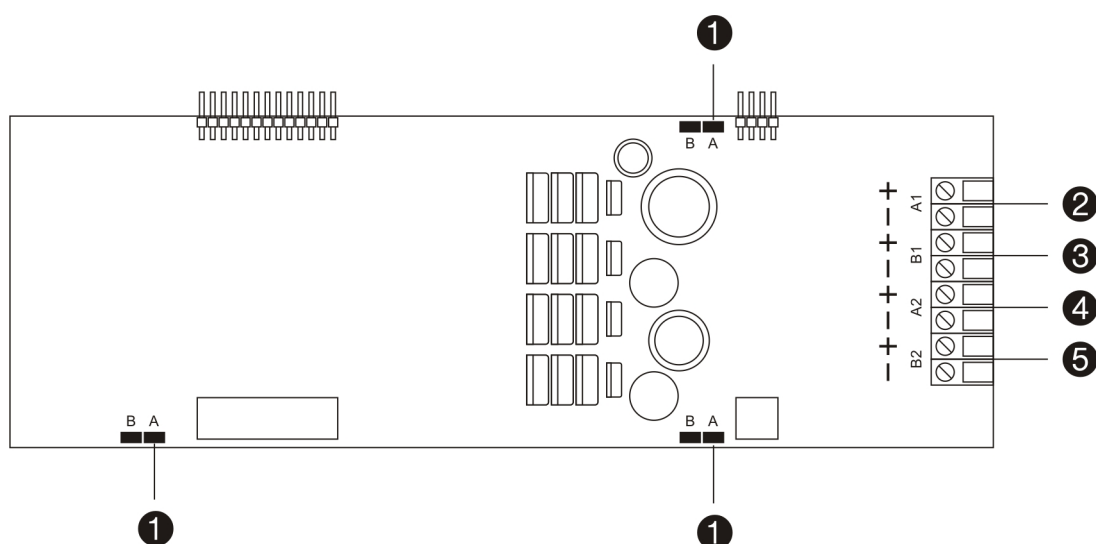
Med slingmodulen LC1502 kan upp till två klass A-slingor eller upp till fyra klass B-slingor anslutas till anläggningen.

Det maximala antalet slingmoduler som kan installeras beror på centralens modell – mer information finns i avsnittet Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor på sidan 38.

Beräkningar bör utföras för varje enskild slinga för att säkerställa att slingan upprätthåller minimivoltspänningen under de förväntade lastförhållandena.

LC1502-modulen är placerad inuti skåpet, mellan PS1200N-modulen och SD2000- (eller VDS2000)-modulen.

Figur 4: LC1502 slingmodul



1. Klasskonfigurationsbyglar A och B för slinga
2. Klass B, slinga 1 eller klass A, slinga 1 ut
3. Klass B, slinga 2 eller klass A, slinga 1 retur
4. Klass B, slinga 3 eller klass A, slinga 2 ut
5. Klass B, slinga 4 eller klass A, slinga 2 retur

Obs! För att uppfylla standard EN 54 måste en isolator installeras efter var 32:a enhet.

Klasskonfiguration för slinga

Konfigurera slingans klass med byglarna A och B i slingmodulen (Figur 4 ovan). Samtliga tre A/B-byglar måste konfigureras för varje slingmodul. Om fler än en slingmodul är installerad måste bygelkonfigurationen vara densamma för samtliga moduler.

- Välj bygel A för upp till två slingor klass A för varje slingmodul.
- Välj bygel B för upp till fyra slingor klass B för varje slingmodul.

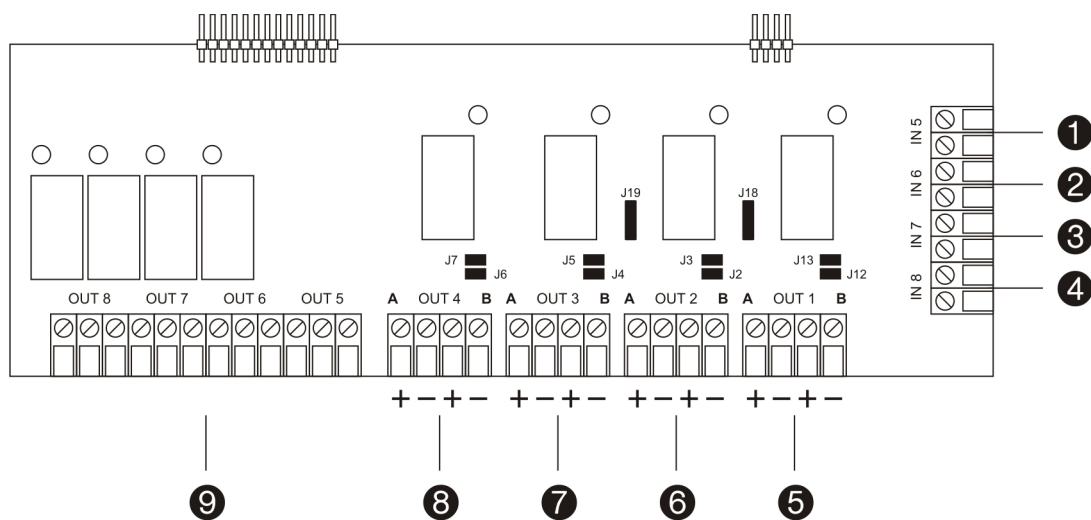
Anslutning av gemensam I/O-modul SD2000

Den gemensamma I/O-modulen SD2000 förser centralen med gemensamma ingångar och utgångar.

SD2000-modulen är placerad inuti skåpet som den sista modulen i gruppen. Den är ansluten till LC1502-modulen.

Obs! Den här modulen ingår inte i franska och tyska centraler.

Figur 5: SD2000 gemensam I/O-modul

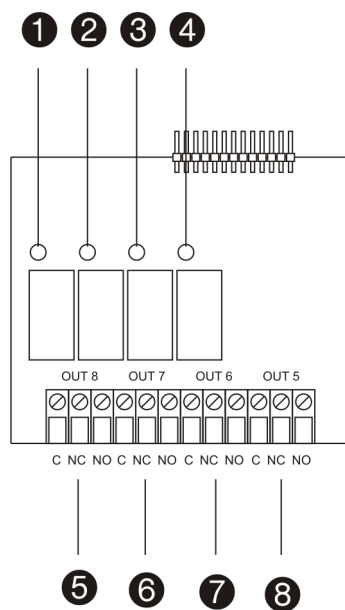


1. IN5: ingång för branddirigeringsretur (endast VdS-läge)
2. IN6: ingång för brandskyddsfel (endast VdS-läge)
3. IN7: ingång för branddirigeringsfel (endast VdS-läge)
4. IN8: allmän ingång
5. OUT1: utgång för larmdon
6. OUT2: utgång för larmöverföring
7. OUT3: utgång för brandskyddsutrustning
8. OUT4: utgång för fel
9. OUT5 till OUT8: programmerbart relä 1 till 4

Programmerbara reläer

Den gemensamma I/O-modulen har fyra programmerbara reläer. Varje relä har gemensamma (C), normalt stängda (NC) och normalt öppna (NO) kontakter.

Figur 6: Den gemensamma I/O-modulens programmerbara reläer



1. OUT8: LED för programmerbart relä 4
2. OUT7: LED för programmerbart relä 3
3. OUT6: LED för programmerbart relä 2
4. OUT5: LED för programmerbart relä 1
5. OUT8: programmerbart relä 4
6. OUT7: programmerbart relä 3
7. OUT6: programmerbart relä 2
8. OUT5: programmerbart relä 1

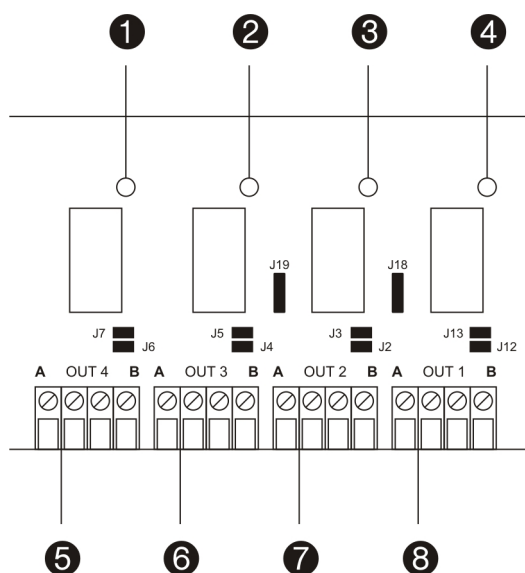
Övervakade utgångar för klass A-slinga

Den gemensamma I/O-modulen tillhandahåller fyra övervakade utgångar för klass A-slingor:

- Utgång för larmdon (OUT1)
- Utgång för larmöverföring (OUT2)
- Utgång för brandskyddsutrustning (OUT3)
- Utgång för fel (OUT4)

Samtliga utgångar ger 24 V likström när de är aktiva.

Figur 7: Den gemensamma I/O-modulens övervakade utgångar för klass A-slingor



1. OUT4: LED för utgång för fel
2. OUT2: LED för utgång för larmöverföring
3. OUT3: LED för utgång för brandskyddsutrustning
4. OUT1: LED för utgång för larmdon
5. OUT4: utgång för fel
6. OUT3: utgång för brandskyddsutrustning
7. OUT2: utgång för larmöverföring
8. OUT1: utgång för larmdon

Tabell 2: Specifikation för övervakade utgångar för klass A-slingor

Utmatning	Utgångsnr	Avslutning	Polaritet	Beteende
Larmdon	OUT1	3K3Ω	Ej omvänd	
Larmöverföring	OUT2	3K3Ω	Ej omvänd	
Brandskyddsutrustning	OUT3	3K3Ω	Ej omvänd	
Felöverföring	OUT4	3K3Ω	Ej omvänd	Aktivt i normalt läge

Reläutgångar för klass B-slinga

Den gemensamma I/O-modulen tillhandahåller fyra reläutgångar för klass B-slingor:

- Utgång för larmdon (OUT1)
- Utgång för larmöverföring brandkår (OUT2)
- Utgång för brandskyddsutrustning (OUT3)
- Utgång för fel (OUT4)

Det finns två möjliga reläkonfigurationer för varje utgång. Reläernas beteende konfigureras med byglarna J2 till J7, J12 till J13 och J18 till J19 på modulens kretskort.

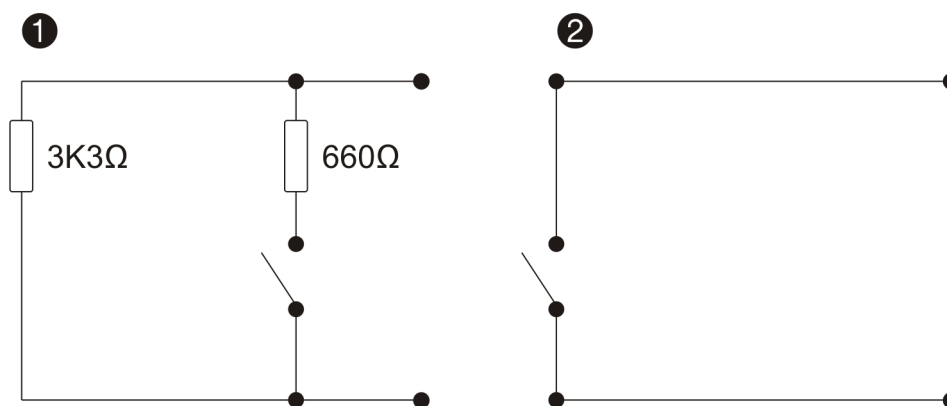
Konfiguration av utgångarna 1 till 3

Bygelkonfigurationsalternativen för reläutgångarna 1 till 3 visas nedan.

Bygelkonfigurationsalternativen för reläutgångarna 1 till 3 för klass B-slingor

Utmatning	Utgångsnr	Alternativ 1	Alternativ 2	Anmärkning
Larmdon	OUT1	J12 IN	J12 OUT	J18 OUT
		J13 OUT	J13 IN	J19 OUT
Larmöverföring brandkår	OUT2	J2 IN	J2 OUT	J18 OUT
		J3 OUT	J3 IN	J19 OUT
Brandskyddsutrustning	OUT3	J4 IN	J4 OUT	
		J5 OUT	J5 IN	

Figur 8: Bygelkonfigurationsalternativ



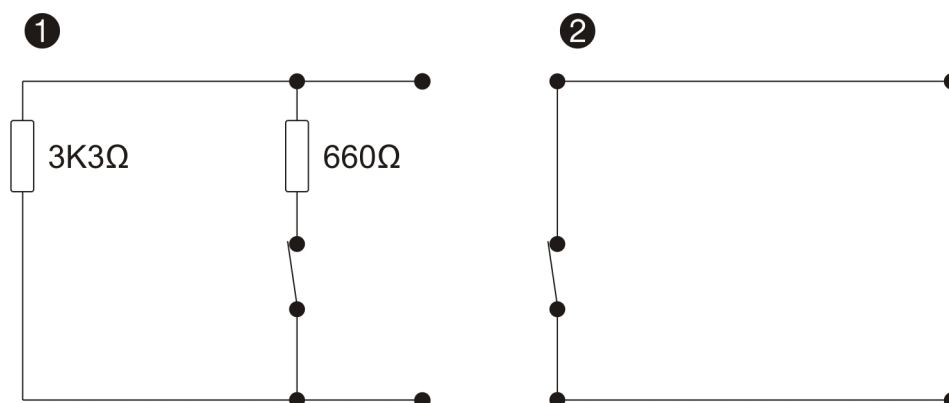
Konfiguration för utgång 4

Bygelkonfigurationsalternativen för reläutgången 4 visas nedan. Brytaren är sluten när ett fel har uppstått och öppen när inget fel föreligger.

Bygelkonfigurationsalternativen för reläutgången 4 för klass B-slingor

Utmatning	Utgångsnr	Alternativ 1	Alternativ 2	Anmärkning
Branddirigering	OUT4	J6 IN	J6 OUT	
		J7 OUT	J7 IN	

Figur 9: Bygelkonfigurationsalternativ



Övervakade ingångar

Den gemensamma I/O-modulen har fyra ingångar.

Ingångarnas funktion i EN-, NEN- och EP-lägena

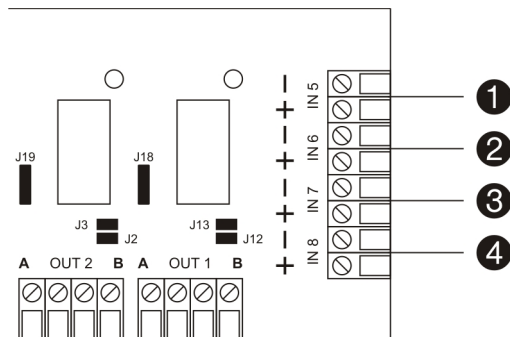
I EN-, NEN- och EP-läge har de fyra ingångarna ingen bestämd funktion och kan programmeras fritt med vanlig I/O-logik.

Ingångarnas funktion i VdS-läge

I VdS-läge är ingångarna 5 till 8 fördelade enligt följande:

- Allmän ingång (IN8)
- Ingång för felöverföringsfel (IN7)
- Ingång för brandskydd (IN6)
- Ingång för feldirigeringsretur (IN5)

Figur 10: Den gemensamma I/O-modulens övervakade utgångar i VdS-läge

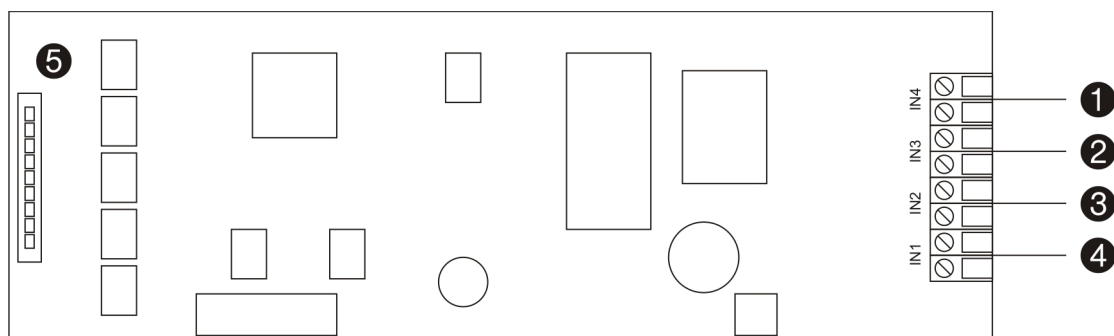


1. IN5 allmän ingång ELLER ingång för feldirigeringsretur (VdS-läge)
2. IN6: allmän ingång ELLER ingång för brandskyddsfel (VdS-läge)
3. IN7: allmän ingång ELLER ingång för feldirigeringsfel (VdS-läge)
4. IN8: allmän ingång

Anslutning av huvudkontrollmodulen FEP2000N

Huvudkontrollmodulen FEP2000N är placerad i det bakre skåpet. Det är den första modulen i gruppen och den är ansluten till PS1200N-modulen.

Figur 11: Huvudkontrollmodulens aux-ingångar



1. IN4: aux-ingång 4
2. IN3: aux-ingång 3
3. IN2: aux-ingång 2
4. IN1: aux-ingång 1
5. Anslutningsplint för värdprocessormodul FC1200N eller FC2012

Anslutning av nätverksmodulerna NC2011 och NC2051

Nätverksmodulerna NC2011 och NC2051 möjliggör en rad olika nätverkstopologier då 1200C-2000C-centraler och -repeaterare körs i nätverk.

NC2011- och NC2051-modulerna är placerade på insidan av centralens lucka (toppnivå) och är anslutna till världprocessormodulen FC1200N eller FC2012.

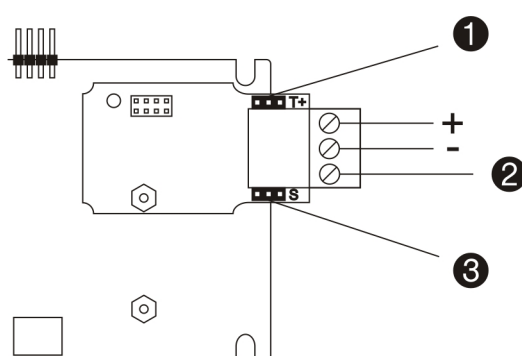
Allmän information

Samtliga nätverksnoder använder sig av ARCNET-protokollet. Varje nod i nätverket måste ha en nätverksmodul installerad.

Då kablar löper mellan byggnader eller i tuffa miljöer med mycket störningar, bör ett fiberoptiskt nätverk användas.

Nätverksmodul NC2011 för RS485-nätverk

Figur 12: Nätverksmodul NC2011



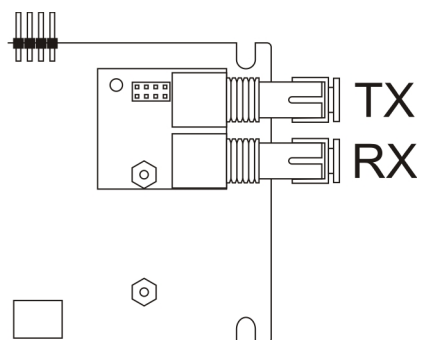
1. Avslutningsbygel
2. Skärm
3. Jordbygel

Tabell 3: Bygelkonfiguration för NC2011

Bygel	Inställning	Beskrivning
Avslutningsbygel (T+)	A	Ej avslutad
	B	Avslutad
Jordbygel (S)	A	Ej jordad
	B	Jordad

Nätverksmodul NC2051 för fiberoptiska nätverk

Figur 13: Nätverksmodul NC2051

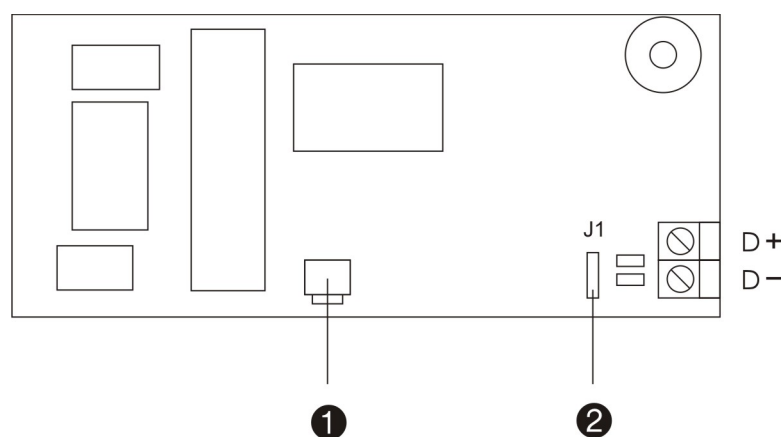


Anslutning av seriell databussmodul LON2000

Den seriella databussmodulen LON2000 möjliggör seriell kommunikation mellan 1200C-2000C-seriens adresserbara centraler och 700-seriens konventionella centraler. Den kan inte användas med repeterare.

Modulen är installerad i den 20-poliga hankontakten P13 på värdprocessormodulen FC1200N eller FC2012 på insidan av centralens lucka.

Figur 14: Seriell databussmodul LON2000



1. Servicebrytare
2. Avslutningsbygel (J1)

Avslutning

Om en seriell databussmodul modell LON2000 är installerad i den första eller sista centralen i ett LON-nätverk måste avslutningsbygeln (J1) vara monterad för att avsluta kommunikationsporten.

Avslutningsbygel (J1)	Beskrivning
Monterad	Den seriella databussen avslutas med 120 Ω
Ej monterad	Den seriella databussens port är inte avslutad.

Anslutning av modul ZE2016 eller ZE2064 för sektions-LED

Modulerna ZE2016 och ZE2064 för sektions-LED används för att öka antalet synliga sektioner på centralerna 1200C och 2000C.

Det maximala antalet sektionsmoduler som kan installeras beror på centralens modell – mer information finns i avsnittet Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor på sidan 38.

ZE2016- och ZE2064-modulerna är placerade på insidan av centralens lucka och är anslutna till LED-modulerna HDIS2000N eller HDIS2000-F.

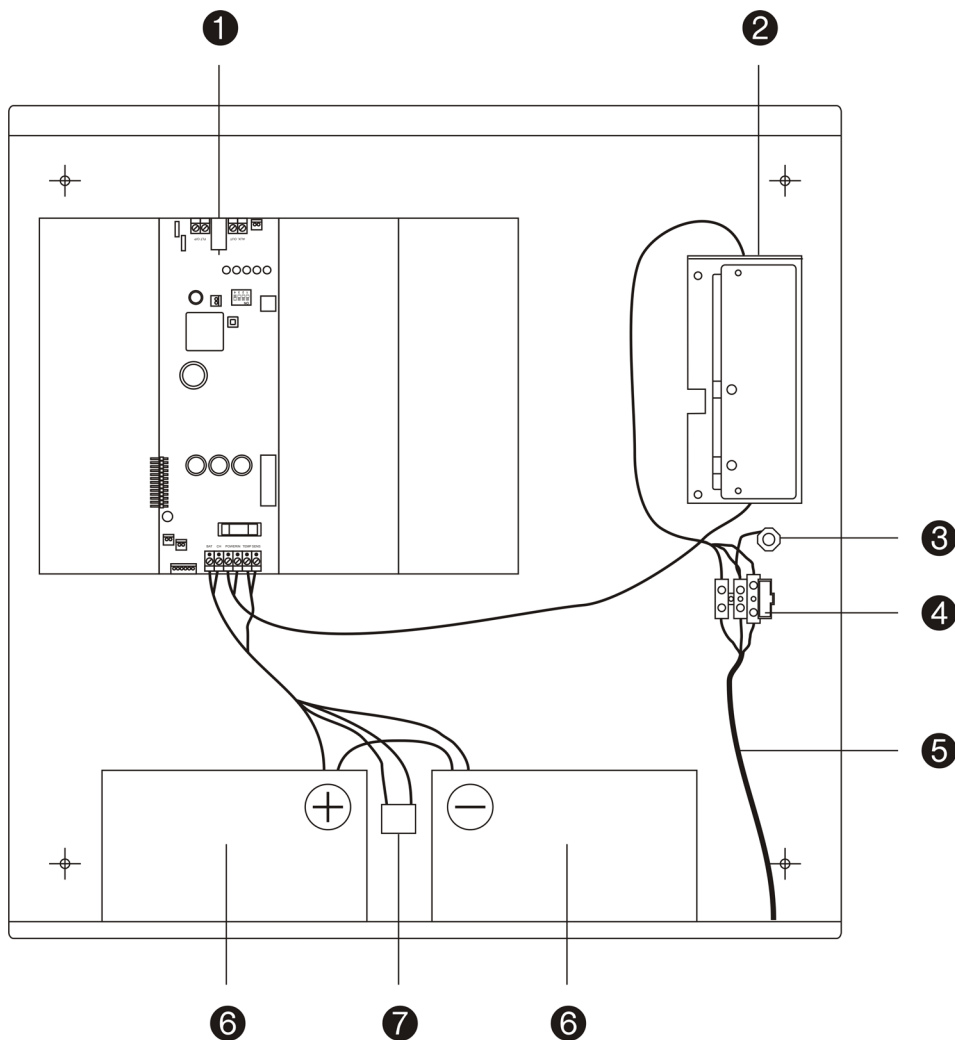
Varning: Modulerna ZE2016 och ZE2064 för sektions-LED får inte installeras tillsammans på samma central.

Anslutning av nätspänning

Spänningsmatningen bör ske direkt från en separat brytare i byggnadens gruppcentral. Kretsen ska vara tydligt utmärkt, ha ett bipolärt frångiljningsdon och ska endast användas till larmdon.

Varning: Håll nätkablarna åtskilda från övrigt kablage för att undvika eventuella störningar och kortslutning. Säkra alltid nätkablarna i skåpet för att förhindra att de flyttar sig.

Figur 15: Typiska strömförsörjningsanslutningar för centraler modell 1200C



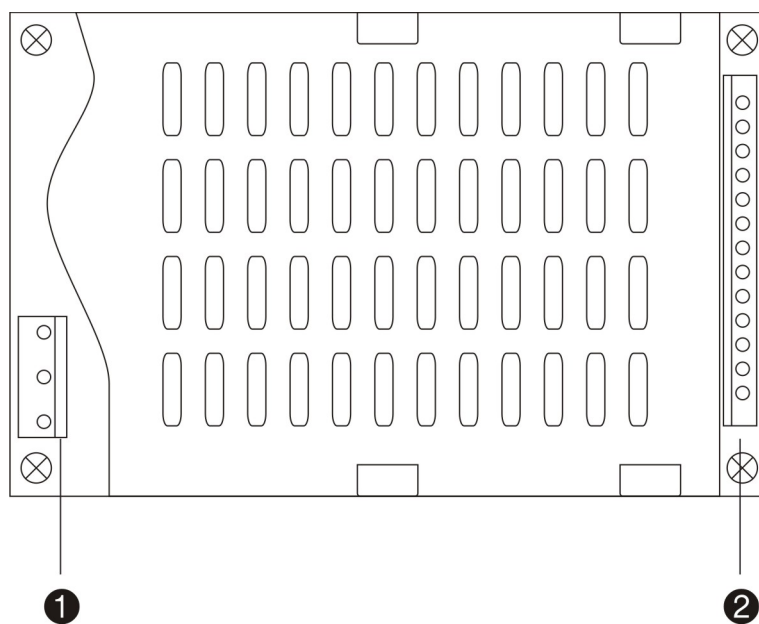
1. PS1200N modul för strömförsörjningsgränssnitt
2. PS2000N strömförsörjningsenhet
3. Jordskruv
4. Säkringsplint
5. Inkommande 230 V AC nätkabel
6. 12 V-batterier
7. Temperatursensor

Obs! Centralens utformning kan skilja sig från den på bilden.

Anslutningar till strömförsörjningsenhet PS2000N

PS2000N är huvudströmförsörjningsenheten för centraler av modell 1200C-2000C och uppfyller samtliga krav i EN 54 vid användning tillsammans med dessa centraler.

Figur 16: Layout och anslutningar för PS2000N

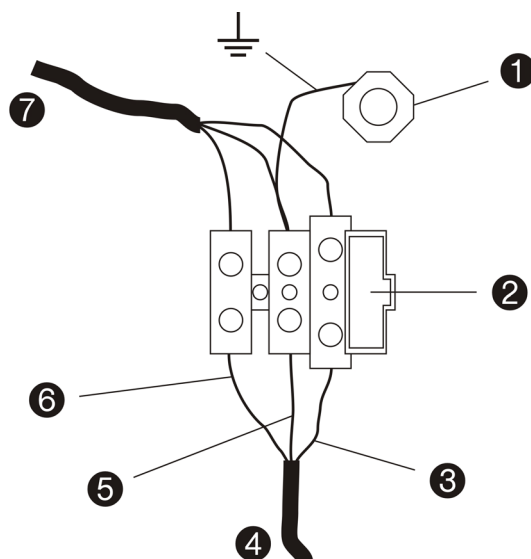


1. Säkringsplint
2. PS1200N-anslutningsplint

Säkringsplintanslutningar

Strömförsörjning via 230 V AC nätspänning ansluts direkt till säkringsplinten enligt illustrationen nedan.

Figur 17: Säkringsplintanslutningar



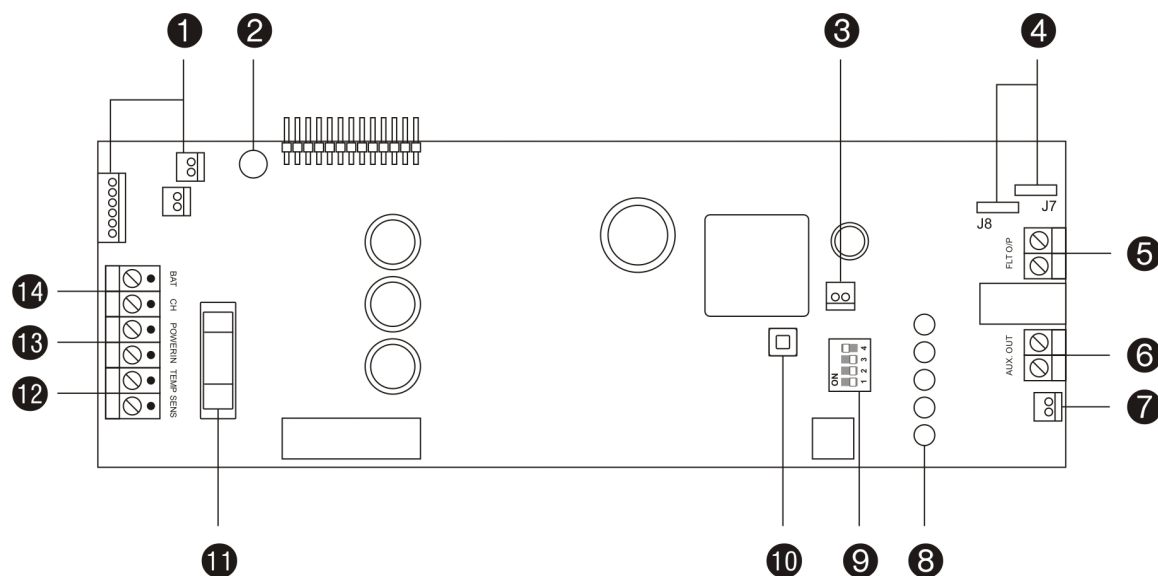
1. Jordskruv
2. Säkring
3. Strömförande ledare
4. Inkommande 230 V AC nätkabel
5. Jordledare
6. Neutral ledare
7. Kabelanslutning till strömförsörjningsingång på PS2000N-modulen

Anslutningar för strömförsörjningsgränssnittsmodul PS1200N

Strömförsörjningsgränssnittsmodulen PS1200N hanterar behovet och distributionen av strömförsörjning till centralen.

PS1200-modulen är placerad inuti skåpet, mellan modulerna FEP2000N och LC1502.

Figur 18: Layout och anslutningar för PS1200N

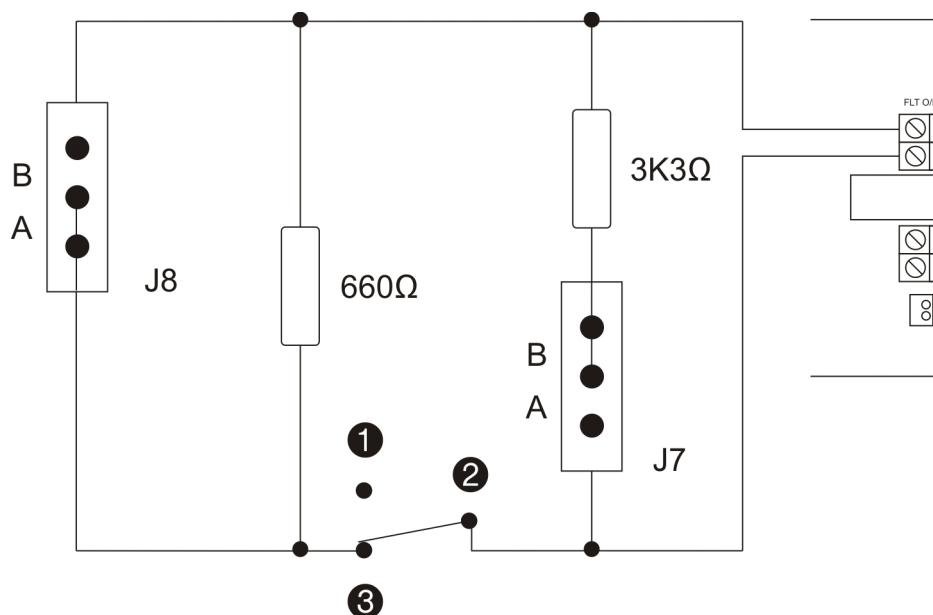


1. Anslutningsplint för värdprocessormodul FC1200N eller FC2012
2. Potentiometer (LCD-skärmkontrast)
3. Anslutningsplint för strömförsörjning till modem
4. Konfigurationsbyglar J7 och J8 för strömförsörjningens felreläutgång
5. Strömförsörjningens felreläutgång
6. 24 V DC AUX-utgång
7. Anslutningsplint för strömförsörjning till intern skrivare
8. LED-dioder för strömförsörjnings- och felövervakning
9. DIP-switch för batterival
10. Knapp för batteristart
11. 5 A batterisäkring
12. Anslutningsplint för temperatursensor
13. Anslutningsplint för strömförsörjningsenhet PS2000N
14. Anslutningsplint för batteri

Felreläanslutning på modul PS1200N

Konfigurera strömförsörjningens felreläer med byglarna J7 och J8 bredvid felutgången (se Figur 18 på sidan 20).

Figur 19: Bygelkonfiguration för felreläer till PS1200N



1. Normalt öppen (NO)
2. Gemensam (C)
3. Normalt stängd (NC)

Obs! Komponenterna på bilden är monterade på PS1200N-kortet och motsvarar ej installation på plats.

Felutgången är normalt stängd. Standardinställningen för byglarna J7 och J8 är A. Konfigurationsalternativen är:

J7 (stift för position B ansluten till PCB-kortet)

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

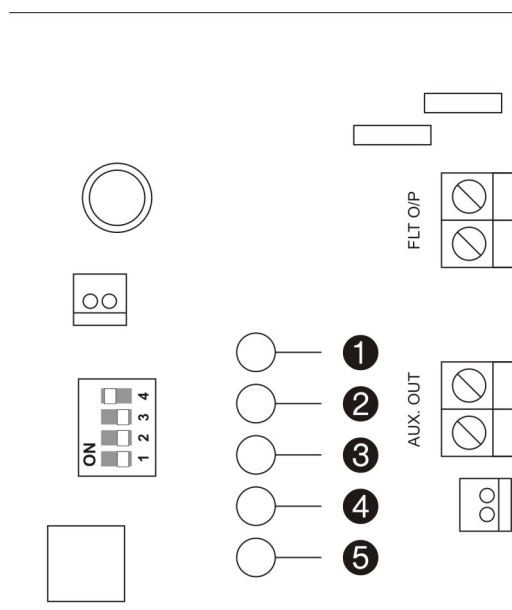
J8 (stift för position A ansluten till PCB-kortet)

- Position A = 660 Ω
- Position B = 0 Ω

LED-dioder för strömförsörjnings- och felövervakning på PS1200N

PS1200N har fem LED-dioder för effekt- och felövervakning.

Figur 20: LED-dioder för strömförsörjnings- och felövervakning på PS1200N



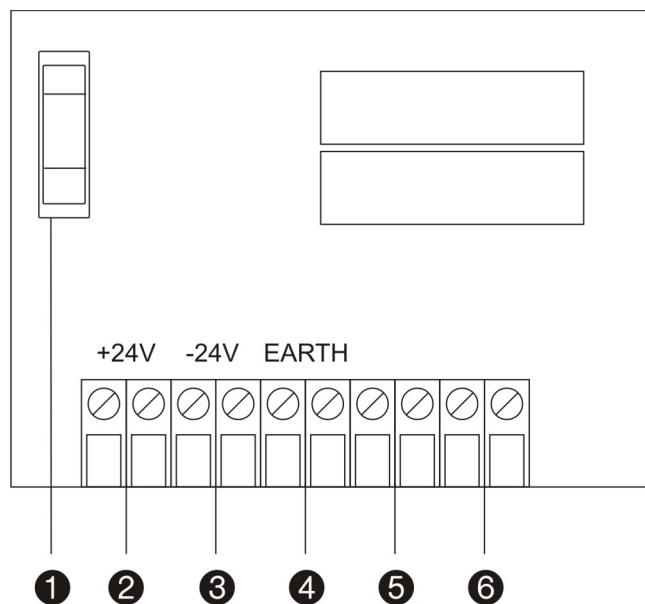
1. LED för strömförsörjning
2. LED för jordfel
3. LED för laddningsfel
4. LED för batterispänningsfel
5. LED för batterimotståndsfel

LED	Färg	Beskrivning
Strömförsörjning	Grön	Anger status för strömförsörjning och kraftkälla. Om dioden lyser drivs modulen av strömförsörjningsenheten PS2000N. Om dioden är släckt saknar modulen strömförsörjning eller matas med batteri.
Jordfel	Gul	Indikerar jordfel för centralen. Om dioden är tänd har ett jordfel upptäckts.
Laddningsfel	Gul	Anger allmän status för batteriladdaren. Om dioden är tänd föreligger något fel med batteriladdningen (felaktig spänning, fel med anslutningen till temperatursensorn, mikrocontrollerfel o.s.v.).
Batterispänningsfel	Gul	Indikerar batterispänningsfel. Om dioden är tänd är batterispänningen lägre än 21 V, inget batteri är anslutet eller kortslutning har skett vid batteriklämmorna.
Batterimotståndsfel	Gul	Anger resultaten från test av batteriets kretsmotstånd. Om dioden är tänd är batteriets motstånd för högt.

24 V DC strömförsörjningsanslutningar för repeterare

Plintarna för 24 V DC strömförsörjning till repeterare är placerade på avslutningskortet.

Figur 21: 24 V DC strömförsörjningsanslutningar



1. Säkring
2. Anslutningsplint +24 V
3. Anslutningsplint -24 V
4. Jordningsplint
5. Laddningsfel (normalt kortsluten ingång)
6. Nätspänningsfel (normalt kortsluten ingång)

Anslutning av batterierna

Centralen kräver två återuppladdningsbara 7 till 45 Ah, 12 V blysyrbatterier (se tabellen nedan).

Batterierna måste installeras i serie med den medföljande bryggan och anslutas till BAT CH-plintarna på strömförsörjningsgränssnittsmodulem PS1200N (se Figur 15 på sidan 17). Observera batteriernas polaritet. Ingen annan utrustning får anslutas till batterianslutningsplintarna.

Tabell 4: Batteri och batteriinstallation

Batteri	Batteriets plats
12 V – 7 Ah	Batterierna installeras inuti centralens skåp.
12 V – 7,2 Ah	Batterierna installeras inuti centralens skåp.
12 V – 12 Ah	Batterierna installeras inuti centralens skåp.
12 V – 17 Ah	Batterierna installeras inuti centralens skåp.
12 V – 18 Ah	Batterierna installeras inuti centralens skåp.
12 V – 24 Ah	Batterierna måste installeras utanför skåpet.
12 V – 26 Ah	Batterierna måste installeras utanför skåpet.
12 V – 45 Ah	Batterierna måste installeras utanför skåpet.

Obs! Batterier med 45 Ah får inte användas tillsammans med centralerna FR1200 och FR2000.

Då batterierna har installerats måste batteritypen anges med hjälp av DIP-switchen för batterival. Se Laddning av batterier nedan.

Laddning av batterier

I enlighet med standard EN 54-4 kan installerade batterier laddas via centralen. För att säkerställa rätt laddning måste batteritypen ställas in med hjälp av DIP-switchen för batterival på PS1200N-modulen (se Figur 16 på sidan 18). DIP-switchinställningarna visas i tabellen nedan.

Varning: Batterierna kan skadas om fel laddningsinställning anges.

Tabell 5: Konfigurering av DIP-switch för batterival

1	2	3	4	Batterityp	Laddning vid 27,3 V DC
AV	AV	AV	PÅ	7 och 7,2 Ah	0,5 A
AV	AV	PÅ	AV	12, 17 och 18 Ah	1 A
AV	PÅ	AV	AV	24 och 26 Ah	1,5 A
PÅ	AV	AV	AV	45 Ah	3 A

Obs! Om mer än en DIP-switch är PÅ kommer den lägsta laddningsgraden att användas.

Om centralen indikerar ett batteritestfel kanske batterierna måste bytas ut. För mer information se avsnittet Batteriunderhåll på sidan 31. För beräkning av batteriers livslängd se Beräkning av batteriets kapacitet på sidan 34.

Start vid batteridrift

Om ingen nätspänning finns att tillgå kan centralen startas med batteridrift. Centralen startas genom att knappen för batteristart på strömförsörjningsgränssnittsmodule PS1200N trycks in (se Figur 18 på sidan 20).

En tredje strömkälla

Ett 9 V PP3-batteri kan installeras som en valfri tredje strömkälla. Detta tredje batteri ansluts till FC1200N-modulen eller värdprocessormodule FC2012.

Driftsättning av centralen

Konfiguration av FC1200N-modulen eller värdprocessormodulen FC2012

Innan centralen startas måste FC1200N-modulen eller värdprocessormodulen FC2012 konfigureras enligt följande:

- Minnesbrytaren LÅST
- Servicebrytare AV

Minnet bör endast låsas upp då så krävs under det inledande startförloppet.

Checklista för driftsättning

Kontrollera följande innan centralen startas för första gången:

- Kontrollera centralens insida. Se till att inga kablar är lösa och att inga skador har uppstått under installationen.
- Kontrollera att alla kabelstammar är säkert fastsatta i rätt anslutningar.
- Kontrollera att både nätspänningsbrytaren och batteriets brytare är AV.
- Kontrollera att samtliga nätspänningskablar och batterikablar är korrekt anslutna och att polariteten är rättvänd.
- Kontrollera att litiumbatteriet på värdprocessormodulen är aktiverat (bygel J5 – placerad ovanför batteriet – är monterad) och lås upp minnet.
- Kontrollera att centralen är väl jordad vid de medföljande jordningsplintarna. Jordningen måste vara direktled till gruppcentralens jord, av hänsyn till säkerhet och för att minska risken för störningar.
- Kontrollera att alla repeterare, nätverksmoduler och fältenheter är anslutna och att deras adresser har angivits korrekt (när så är tillämpligt).
- Kontrollera att värdprocessormodulens FC1200-FC2012 servicebrytare är avstängd och att minnet är låst.
- Kontrollera att eventuella slingisolatorer har rätt polaritet.
- Kontrollera alla kabeldragningar med en multimeter för att upptäcka kortslutningar, kontinuitetsfel och jordningsfel. Om isolatorer har använts vid slingdragningen kommer en av ledningarna att sakna kontinuitet. Kontroll av kontinuitetsfel, jordningsfel och kortslutningar måste ske mellan varje isolator.

WARNING: Använd inte en s.k. megger på slingorna eftersom detta kan skada de anslutna enheterna.

Förfarande vid driftsättning

När alla kontroller har utförts kan centralen tas i drift. Gör då följande:

1. Slå på nätspänningen vid huvudströmbrytaren eller anslut batterierna till 24 V-försörjningskortet.
2. Den interna summern avger signal och centralens produktkod visas på LCD-skärmen (tillsammans med värdmaskinvarans ursprungsdatum, uppdateringsdatum och maskinvarukod). Fortsätt inte om så inte sker. Kontrollera att nätspänningen är ansluten och att alla säkringar är korrekta.
3. Slå om batteriets strömbrytare till läget PÅ (endast 230 V-modeller).
4. Kontrollera med voltmeter att batteriets flödesspänning ligger mellan 27 och 28 V (och kontrollera att spänningen förblir stabil i omkring fem minuter). Om spänningen är avsevärt lägre bör batteriernas kvalitet och eventuella överbelastningar kontrolleras.
5. Fortsätt inte om det finns synliga tecken på att strömförsörjningen är överhettad. Koppla ifrån batterierna och alla dragna ledningar för att undersöka orsakerna till problemet.
6. Centralen utför nu interna kontroller och eventuella fel som upptäcks visas på LCD-skärmen. Det sammanlagda antalet fel rapporteras (på rad 8). Använd bläddringsknappen för att visa felen. En lista över de fel som kan komma att rapporteras finns i avsnittet Tabell 6 nedan.
7. Alla rapporterade fel bör åtgärdas innan driftsättningen återupptas. Använd återställningsknappen för att uppdatera felrapporten.
8. Aktivera alla enheter i slingan (via inställningsmenyn eller via konfigurationsprogramvara på en dator).
9. Åtgärda eventuella larm och kontrollera att inga enheter som borde vara aktiverade rapporteras som avaktiverade.
10. Kontrollera att alla utgångsreläer är rätt ställda.
11. Konfigurera ditt central-ID.

Tabell 6: Vanliga fel vid första start

Feltyp	Nödvändig åtgärd
Överbelastning, slinga	Kontrollera angiven slinga med avseende på kortslutning.
Jordfel	Kontrollera alla jordningar.
Batterifel	Kontrollera batteriladdningen.
Fel på larmdon eller larmöverföring, kortslutning eller öppen krets	Kontrollera att alla övervakade ingångar är korrekt avslutade med ett 3K3Ω-motstånd.
Enhetsfel	Kontrollera alla enheter och anslutningar.
Dubbel adress	Kontrollera alla enhetsadresser.

Driftsättning av nätverk

När centralen har satts i drift måste följande steg utföras för att initialisera och konfigurera nätverket.

1. Konfigurera nätverksinställningarna (via inställningsmenyn eller en dator).
2. Undersök och åtgärda eventuella rapporterade fel.
3. Kontrollera systemets status på det ARCNET-nätverk som har konfigurerats att kommunicera med repeteraren. Fel angående kommunikation med identifieringsadress till repeterarnod bör försvinna då ARCNET-nätverket fungerar.
4. Kontrollera alla anslutningar till centralerna genom att emulera dem.
5. Kontrollera rapporteringen av fel på centraler genom att stänga av varje central en efter en och kontrollera att den släckta centralen rapporteras in av de andra centralerna i nätverket.
6. Kontrollera brand- och felrapportering.
7. Kontrollera att alla in- och utmatningsenheter i nätverket fungerar korrekt.
8. Återställ alla repeterare och centraler.

Grundläggande konfigurationsalternativ

Protokoll, driftsätt och språk väljs via menyn för systeminställningar på centralens LCD-skärm (System > Konfiguration > Systeminställningar).

Protokoll och driftsätt

Följande protokoll stöds:

- 900-serien
- 2000-serien

Följande driftsätt stöds:

- EN-läge
- VdS-läge
- NEN-läge
- EP-läge
- BS-läge

Obs! VdS-läge finns endast till centraler som har en VDS2000-modul installerad.

Språkgrupper

Varje central levereras med en språkgrupp. Varje språkgrupp kan innehålla upp till fem språk.

Tabell 7: Språkgrupper för modell 1200C-2000C

Grupp 0	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 3	Grupp 4	Grupp 5
Engelska	Engelska	Engelska	Engelska	Engelska	Engelska
Nederländska (Holland)	Polska	Danska	Litauiska	Italienska	Rumänska
Nederländska (Belgien)	Ungerska	Svenska	Estniska	Spanska	Grekiska
Franska	Tjeckiska	Norska	Lettiska	Portugisiska	Luxemburgiska
Tyska	Slovakiska	Finska	Ryska	Portugisiska (Brasilien)	Engelska

LCD-kontrast

LCD-skärmens kontrast kan justeras med potentiometern på strömförsörjningsgränssnittsmodule PS1200N (se Anslutningar för strömförsörjningsgränssnittsmodule PS1200N på sidan 20).

Underhåll

Följande underhållsåtgärder bör endast utföras av kvalificerad personal i enlighet med normen CEN/TS 54-14 och övriga tillämpliga lokala lagar och föreskrifter.

Brandsystemsunderhåll

Brandsystemet måste regelbundet testas och underhållas för att säkerställa dess tillförlitlighet. Följande underhållningsrutin rekommenderas.

Daglig kontroll

- Kontrollera att centralen indikerar normal drift. Om inte kontrollerar du att eventuella fel dokumenteras i loggboken och rapporteras till underhållspersonalen.
- Kontrollera att eventuella registrerade fel från föregående dag har åtgärdats.

Kvartalskontroll

- Kontrollera loggboksposterna och att nödvändiga åtgärder har vidtagits.
- Kontrollera batteriernas och tillhörande anslutningars skick.
- Inspektera brandcentralen med avseende på fukt eller andra brister.
- Testa brandcentralens larm-, felrapporterings- och hjälpfunktioner.

Årlig kontroll

- Utför rekommenderade dags- och kvartalskontroller och testrutiner.
- Kontrollera att varje detektor fungerar i enlighet med tillverkarens rekommendationer.
- Inspektera alla kabelfästen och all utrustning för att säkerställa att inga skador har uppstått.
- Inspektera alla elektriska anslutningar och se till att de är säkert fastsatta, att inga skador har uppstått och att de är adekvat isolerade/skyddade.
- Inspektera larmknappar, detektorer och larmdon för att säkerställa att inga strukturella eller lokalmässiga förändringar har skett som påverkar deras placering.

Rengöring av centralen

Håll centralen ren utvändigt och invändigt. Utför regelbunden rengöring av ytterhöljet med en fuktad trasa.

Använd inte rengöringsprodukter som innehåller lösningsmedel. Rengör inte insidan med vätskor.

Batteriunderhåll

Batterierna måste bytas ut regelbundet, i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Batteriernas funktionella livslängd är ungefär fyra år. Undvik att låta batterierna helt ladda ur.

Batterifel

När centralen indikerar att ett batteritest har misslyckats ska följande kontrolleras:

- Att batteriets anslutningar är i gott skick.
- Att batteriets anslutningar är ordentligt fästa vid så väl batteriet som vid centralen.
- Att centralens händelselogg inte indikerar något nätspänningsfel inom de senaste tjugofyra timmarna.

Om anslutningarna är korrekta och i gott skick men centralen fortsätter att rapportera att batteritestet har misslyckats mer än tjugofyra timmar efter spänningsfelet måste batterierna omedelbart bytas ut.

Byte av batterier

Batterierna byts ut på följande sätt:

1. Koppla ifrån och avlägsna de befintliga batterierna från skåpet.
2. Installera och anslut de nya batterierna med hjälp av den medföljande bryggan. Observera batteriernas polaritet.

Använd alltid batterier av rekommenderad typ (se Anslutning av batterierna på sidan 24).

Förbrukade batterier ska kasseras i enlighet med europeisk lagstiftning och/eller lokala föreskrifter.

Teknisk specifikation

Mekanisk specifikation och miljövariabler

Mått (BxHxD)	
Litet skåp	445x445x120 mm
Stort skåp	810x445x120 mm
Färg	RAL9016 Trafikvit
Kapslingsklass	IP54
Drifttemperatur	-5°C till +40°C
Lagringstemperatur	-20°C till +60°C

Slingspecifikation (2000-protokoll)

Högsta antal slingor per central	Se avsnittet Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor på sidan 38.
Överlastström, slinga	> 500 mA
Driftbelastning, slinga	Max. 100 mA
Högsta antal adresserbara enheter per slinga	128 per 2 km kabel
Högsta antal adresserbara enheter per panel, inklusive I/O-enheter, detektorer och larmknappar	1024
Högsta antal adresserbara detektorer och/eller larmknappar per central	512 (i enlighet med EN 54-2)

Slingspecifikation (900-protokoll)

Högsta antal slingor per central	Se avsnittet Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor på sidan 38.
Överlastström, slinga	> 500 mA
Driftbelastning, slinga	Max. 100 mA
Högsta antal adresserbara enheter per slinga	126 per 2 km kabel
Högsta antal adresserbara enheter per central, inklusive I/O-enheter, detektorer och larmknappar	1008
Högsta antal adresserbara detektorer och/eller larmknappar per central	512 (i enlighet med EN 54-2)

Specifikation för ingångar och utgångar (SD2000/FEP2000N)

SD2000 IN1 till IN4	3K3 Ω avslutning
SD2000 OUT1 och OUT2 (slinga klass A)	24 V/0,8 A (max. 5 V övervakning)
SD2000 OUT3 och OUT4 (slinga klass A)	24 V/0,1 A (max. 5 V övervakning)*
SD2000 OUT1 till OUT4 (slinga klass B)	3K3 Ω/680 Ω bruten utgång
SD2000 OUT5 till OUT8 max. kopplingsström	2 A vid 24 V DC
SD2000 OUT5 till OUT8 max. effektklass	60 W DC
FEP2000N IN1 till IN4	15 V AC eller 20 till 28 V DC/3 A

Strömförsörjning

	FR1216N/FR2000	FR2032/20128, FR2064/20255	Övriga centraler
Inmatning	230 V AC (+10 %, -15 %), 50 Hz (±10 %)	21 till 28 V DC	230 V AC (+10 %, -15 %), 47 till 63 Hz
	50 VA	24 V standby-batteri	200 VA
	21 till 28 V DC		21 till 28 V DC
	24 V standby-batteri		24 V standby-batteri
Utmatning	Reservströmförsörjning: 19 till 28,8 V DC 100 mA (max.)		Reservströmförsörjning: 19 till 28,8 V DC 1 A (max.)
	Modem: 5 V DC (±0,1 V) 75 mA (max.)		Batteriladdning: 27,3 V DC vid 20 °C, 36 mV/°C
	Batteriladdning: 27,6 V DC (±0,2 V) vid 25 °C, 300 mA (max.)		
Övervakning	Nätspänningsfel Batteri urkopplat Batteri urladdat Urladdat batteri urkopplat Jordningsfel Reservströmförsörjningsfel	Nätspänningsfel Laddningsfel	Ingångsspänning Jordningsfel Laddningsfel Batteriförlust Batterifel
Huvudsäkring	T 0,8 A 250 V	T 1 A 250 V	T 2 A 250 V
Maximal ström (primär ingång)	250 mA	0,3 A (inga tillval installerade)	1A
Maximal utmatning pulsationsspänning	±300 mV		±300 mV
Felrelä (beroende på byglingskonfiguration)	Maximal kopplingsström: 2 A vid 24 V DC Maximal effektklass: 50 W		Maximal kopplingsström: 2 A vid 24 V DC Maximal effektklass: 50 W

Strömkrav

Status	System	Reserve	Skrivare	Modem	Slingor*	Larmdon	Totalt
Standby	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340 µA per enhet	0	< I max a. 1 A

Strömkrav

Larm	200 mA + 10 mA per sektionskort	1 A	100 mA	200 mA	340µA per enhet plus 80 mA per slinga	200 mA	< I max b. 4 A
------	---------------------------------------	-----	--------	--------	---	--------	-------------------

* Överskrid ej 250 mA per slinga.

Ytterligare elektriska uppgifter

	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
Batterispänning (slutlig)	21 V	21 V
Batterispänning (fulladdat)	27,3 V vid 20 °C (36 mV/°C)	27,3 V vid 20 °C (36 mV/°C)
Batterier	7 Ah till 26 Ah	7 Ah till 45 Ah

Beräkning av batteriets kapacitet

Batteriets kapacitet beräknas med följande formel:

$$C = (\text{Standby-ström} \times \text{Standby-tid}) + (\text{Larmström} \times \text{Larmtid})$$

Beräkning för t.ex. 24 timmars standby-tid och 30 minuters larmtid:

Systemdata:

- 1 st. sektionsmodul
- 250 mA vid aux-utgång på FEP2000N
- 1 st. intern skrivare (medföljer ej)
- Inget modem
- 2 st slingor för 100 enheter per slinga
- 100 mA vid larmdonsutgång på SD2000

Status	System	Reser v	Skrivar e	Modem	Slingor*	Larmdon	Totalt
Standby	200 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2$ $= 68 \text{ mA}$	0	618 mA
Larm	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 mA	100 mA	978 mA

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

Det närmaste värdet är 18 Ah.

Bilagor

Bilaga A: Moduler

Vilka moduler som är installerade beror på geografisk region och centralens modell. En fullständig lista över central-/modulkonfigurationer finns på sida 36.

Standardmoduler

Följande moduler är installerade på samtliga centraler:

- HDIS2000N eller HDIS2000-F LED-diodmodul
- FC1200N eller FC2012 värdprocessormodul
- KP2000 knappsatsmodul (förutom i blackbox)
- LCD1200 LCD-skärm

Ett urval av följande moduler kan också vara installerade:

- ZE2016 eller ZE2064 modul för sektion-LED
- FEP2000N huvudkontrollmodul
- LC1502 slingmodul (förutom repeterare)
- SD2000 gemensam I/O-modul eller VDS2000 VdS-gränssnittsmodule
- PS1200N modul för strömförsörjningsgränssnitt
- PS2000N strömförsörjningsenhet
- PSDC2000 24 V strömförsörjningsgränssnittsmodule
- NC2011 RS485-nätverksmodul
- NE2011 utökad RS485-nätverksmodul
- LON2000 seriell databussmodul

Tillvalsmoduler

Förutom ovanstående moduler kan även följande tillvalsmoduler installeras vid behov:

- NC2051 fiberoptisk nätverksmodul
- NC2051 utökad fiberoptisk nätverksmodul
- MOD2000 modem
- RB2016 relämodul

Modulplacering

Följande tabell anger installationsplats för varje enskild modul.

Tabell 8: Installationsplats för 1200C-2000C-moduler

Modul	Installationsplats
HDIS2000N eller HDIS2000-F	Skåpluckans insida (bottennivå)
FC1200N eller FC2012	Skåpluckans insida (toppnivå)
KP2000	Skåpluckans insida (bottennivå)
LCD1200	Skåpluckans insida (toppnivå)

Modul	Installationsplats
ZE2016 eller ZE2064	Skåpluckans insida (bottennivå)
FEP2000N	Inuti skåpet
LC1502	Inuti skåpet
SD2000	Inuti skåpet
PS1200N	Inuti skåpet
NC2011	Skåpluckans insida (toppnivå)
NC2051	Skåpluckans insida (toppnivå)
LON2000	Skåpluckans insida (toppnivå)
RB2016	Inuti skåpet

Installerade moduler för brandcentraler, repeterare och blackbox

I tabellen nedan visas vilka moduler som har installerats för varje central. I listan ingår ej modulerna HDIS2000, FC1200-FC2012, KPD2000 och LCD1200.

Tabell 9: Brandcentralmoduler

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

Regionala variationer:

- Tyska centraler har en VDS2000-modul istället för SD2000-modulen.
- Franska centraler har ingen SD2000-modul.
- Danska och svenska centraler har en LON2000-modul.

Tabell 10: Moduler för repeterare och globala repeterare

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

Tabell 11: Moduler för blackbox

Central	Moduler					
FB2800C	FEP2000N	PS1200N	LC1502	PS2000N	NC2011	NE2011

Bilaga B: Mått och vikt

Det finns två olika skåpstorlekar:

Skåpstorlek	Mått (mm)	Färg
Litet	445x445x120	RAL9016 (Trafikvit)
Stort	810x445x120	RAL9016 (Trafikvit)

Skåpstyp som behövs för varje typ av central:

Tabell 12: Mått och vikt för 1200C-2000C-serien

Central	Skåpstorlek	Vikt (kg)
FP1216C	Litet	9
FP1264C	Litet	9
FR1216C	Litet	9
FR1264C	Litet	9
FP2864C	Stort	15
FP28255C	Stort	15
FR2064C	Stort	15
FR20255C	Stort	15
FRG20255C	Stort	15
GR2064C	Stort	15

Obs! Vikten är ungefärlig och anges utan batterier.

Bilaga C: Maximalt antal sektioner och slingor

I tabellen nedan visas det maximala antalet sektioner och sektionsmoduler samt slingor och slingmoduler för varje central.

Tabell 13: Maximalt antal sektioner och slingor för 1200C-2000C-serien

Central	Maximalt antal sektioner	Maximalt antal sektionsmoduler	Maximalt antal slingor	Maximalt antal slingmoduler
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	–	–
FR1264C	64	1 x ZE2064	–	–
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	–	–
FR20255C	255	4 x ZE2064	–	–
FRG20255C	255	4 x ZE2064	–	–
GR2064C	64	4 x ZE2016	–	–

Obs! Av kontrollskäl är det absolut högsta antalet tillåtna sektioner 255.

Bilaga D: Kabelspecifikation

Nätspänningskabel

Rekommenderad nätspänningskabel är 3x1,5 mm² (strömförande, neutral, jord).

Slingkabel

En partvinnad kabel krävs för att säkerställa datasäkerheten. Skärmad, eldbeständig kabel rekommenderas varmt. Om skärmad kabel används måste skärmningens kontinuitet observeras.

Maximal kabellängd	2 km (kabeldiameter 1 mm)
Maximal kabelkapacitans	300 nF/km
Maximal total resistans	100 Ω

RS485 nätverkskabel

Rekommenderad kabel är CAT5 med karaktäristisk impedans på 100 Ω.

Obs! Om den sammanlagda kabellängden för nätverket överskrider 800 m och/eller 32 noder rekommenderar vi fiberoptiskt kablage.

Slutresistorer måste användas för att matcha kabelns karaktäristiska impedans för att undvika reflektioner.

Maximal kabellängd (buss- och dual buss-topologi)	800 m
Maximalt antal noder (buss- och dual buss-topologi)	32

Om skärmad kabel används får skärmningen endast jordas vid en punkt. Kabelns skärmning måste fortsätta kontinuerligt mellan noderna med hjälp av plinten på kortet.

Fiberoptisk nätverkskabel

Rekommenderad fiberoptisk kabel är en ST (rak spets) duplex med fibervidd på 50/125, 62,5/125 eller 100/140 μm.

Fiberoptiska nätverk kan ha fler än 32 noder. Det maximala avståndet mellan noderna är under idealiska förhållanden 1,7 km, men en fiberoptisk budgetberäkning bör utföras för att fastställa det maximala avståndet vid respektive installationsplats.

LON-nätverkskabel

Rekommenderad kabel är CAT5 med karaktäristisk impedans på 100 Ω.

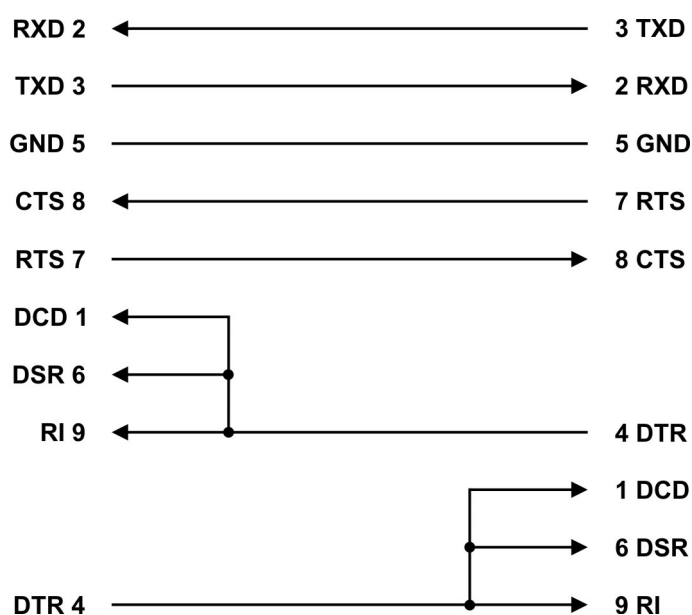
Den maximala kabellängden mellan noder är begränsad. Slutresistorer måste användas för att matcha kabelns karaktäristiska impedans för att undvika reflektioner. Metalltråd rekommenderas ej.

Maximal kabellängd (busstopologi)	1,5 km
Maximalt antal noder (busstopologi)	32

RS232 nollmodemkabel

För att ansluta centralen till en dator används en 7-vägs nollmodemkabel med fullständig handskakning. Figuren nedan visar nödvändig kabelkonfiguration mellan DB9-central och dator (hona till hona). Kabellängden bör ej överskrida 12 m.

Figur 22: Konfiguration för nollmodemkabel



Utgångsanslutningar från adresserbara, övervakade enheter

Vi rekommenderar att skärmad kabel används för samtliga utgångsanslutningar från adresserbara, övervakade enheter. Kabelegenskaper:

Maximal utgångsresistans	30 Ω
Maximal utgångskapacitans	120 nF
Maximal rekommenderad kabellängd	500 m

Bilaga E: Normer och standarder

Efterlevnad av EN 54-2 för centraler modell 1200C-2000C, med SD2000-modulen

Centraler med SD2000-modulen installerad har följande möjliga alternativ som regleras av standard EN 54-2:

Tabell 14: Alternativ för SD2000-modulen som regleras av EN 54-2

Paragraf	Beskrivning
7.8	Utmatning till brandlarmsenheter
7.9	Utmatning till branddirigeringsutrustning
7.10	Utmatning till brandskyddsutrustning
7.11	Fördröjning av utmatning
7.12	Beroende av mer än en larmsignal
7.13	Larmräknare
8.4	Total förlust av strömförsörjning
9.5	Avaktivering av adresserbara punkter
10	Testa

Efterlevnad av EN 54-2 för centraler modell 1200C-2000C, med VSD2000-modulen

Centraler med VSD2000-modulen installerad har följande möjliga alternativ som regleras av standard EN 54-2:

Tabell 15: Alternativ för VSD2000-modulen som regleras av EN 54-2

Paragraf	Beskrivning
7.8	Utmatning till brandlarmsenheter
7.9	Utmatning till branddirigeringsutrustning (+ VDE0833)
7.10	Utmatning till brandskyddsutrustning (+ VdS-krav)
7.11	Fördröjning av utmatning
7.12	Beroende av mer än en larmsignal (+ VDE0833)
7.13	Larmräknare
8.4	Total förlust av strömförsörjning
8.9	Utmatning till feldirigeringsutrustning
9.5	Avaktivering av adresserbara punkter
10	Testa

Centraler med VSD2000-modulen har även möjlighet till:

- Gränssnitt till FBF
- Gränssnitt till FAT
- Gränssnitt till FSK
- Gränssnitt till Hauptmelder
- Gränssnitt till EMZ

Europeiska förordningar för konstruktionsprodukter

I detta avsnitt finns en sammanfattning av angivna prestanda enligt byggproduktförordningen (EU) 305/2011 och delegerade förordningar (EU) 157/2014 och (EU) 574/2014.

För detaljerad information, se produktens prestandadeklaration (tillgänglig på firesecurityproducts.com).

Tabell 16:

Certifiering	
Certifieringsorganet	1134
Tillverkare	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 för första CE-märkning	09
Prestandadeklaration nummer	360-3315-0299
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Produkt Identifikation	Se modellnummer på produktens identifieringsetikett
Avsedd användning	Se produktens prestandadeklaration
Deklarerad prestanda	Se produktens prestandadeklaration

