

1X-X3 Installeringshåndbok

P/N 501-419005-1-20 • ISS 28JUL21

| Copyright | © 2021 Carrier. Med enerett. |
|---------------------------|---|
| Varemerker og patenter | 1X-X3-navnet og -logoen er varemerker for Carrier. Andre merkenavn brukt i dette dokumentet kan være varemerker eller registrerte varemerker for andre produsenter eller leverandører av de respektive produktene. |
| Fabrikant | Carrier Manufacturing Poland Spòlka Z o.o., Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland. Produsentens EU-autoriserte representant: Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands. |
| Versjon | REV 02. Dette dokumentet gjelder 1X-X3 sentralapparater med innlagt programvareversjon 1.0 eller senere. |
| Sertifisering | CE |
| EU-direktiver | 2014/30/EU (EMC-direktiv): Carrier erklærer herved at denne enheten er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante bestemmelser i direktiv 2014/30/EU. |
| | 2012/19/EU (WEEE-direktiv): Produkter som er markert med dette symbolet kan ikke kastes med usortert avfall i den europeiske union. For forskriftsmessig resirkulering, returner dette produktet til din lokale forhandler ved kjøp av tilsvarende nytt utstyr, eller lever det til tiltenkte returpunkter. Du finner mer informasjon her: <u>recyclethis.info</u> . |
| | 2006/66/EC (batteridirektiv): Dette produktet inneholder et batteri som ikke kan avhendes som usortert kommunalt avfall innen EU. Se produktets dokumentasjon for spesifikk informasjon om batteriet. Batteriet er merket med dette symbolet, som også kan inkludere bokstaver, for å indikere kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvikksølv (Hg). For forsvarlig resirkulering, returner batteriet til din forhandler eller til et innsamlingspunkt. Du finner mer informasjon her: <u>recyclethis.info</u> |

Kontaktinformasjon og produktdokumentasjon

For kontaktinformasjon eller for å laste ned den nyeste produktdokumentasjonen, besøk <u>firesecurityproducts.com</u>.

Innhold

Viktig informasjon ii

- Kapittel 1Introduksjon 1Produktbeskrivelse 2Produktkompatibilitet 2
- Kapittel 2 Installasjon 3 Kabinettlayout for sentralapparat 4 Kabinettinstallasjon 5 Forbindelser 7
- Kapittel 3Konfigurasjon og oppstart 21Brukergrensesnittet 23Brukernivåer 24Konfigurasjonsoversikt 25Grunnleggende konfigurasjon 28Avansert konfigurasjon 35Konfigurasjon av utvidelseskort 50Idriftsetting 52
- Kapittel 4 Vedlikehold 57 Systemvedlikehold 58 Batterivedlikehold 59
- Kapittel 5Tekniske spesifikasjoner61Sonespesifikasjoner62Inngangs- og utgangspesifikasjoner63Spesifikasjoner strømforsyning65Mekaniske og miljømessige spesifikasjoner66
- Tillegg AForhåndsinnstilte konfigurasjoner69Konfigurasjon av innganger og utganger70Standard forsinkelser70Grunnleggende konfigurasjonsmoduser70Utvidelseskortfunksjoner71
- Tillegg BInformasjon om forskrifter75Europeiske standarder76Europeiske forskrifter for anleggsprodukter77
 - Indeks 79

Viktig informasjon

Dette er installasjonshåndboken for 1X-X3 slukke- og brannvarslingssentralen. Les disse instruksene og all relatert dokumentasjonen i sin helhet før du bruker dette produktet.

Programvarekompatibilitet

Informasjonen i dette dokumentet gjelder sentralapparater med innlagt programvareversjon 1.0 eller senere. Dette dokumentet må ikke brukes som en veiledning for installasjon, konfigurasjon eller bruk av sentralapparater med en tidligere programvareversjon. For instrukser om hvordan du sjekker programvareversjonen for sentralapparatet, se "Konfigurasjon, programvare og PCB-identifisering" på side 49.

Ansvarsbegrensning

I det maksimale omfang som gjeldende lov tillater, vil ikke Carrier i noe tilfelle være ansvarlig for tapt fortjeneste eller forretningsmuligheter, tap av bruk, forretningsavbrudd, tap av data eller andre indirekte, spesielle, tilfeldige eller følgeskader under noen teori av ansvar, uansett om det er basert på kontrakt, sivilt søksmål, uaktsomhet, produktansvar, eller på annen måte. Noen jurisdiksjoner tillater ikke utelatelse eller begrensning av ansvar for følgeskader eller tilfeldige skader, og det kan derfor være at den foregående begrensningen ikke gjelder for deg. Uansett skal det totale ansvaret til Carrier ikke overstige kjøpesummen for produktet. Den foregående begrensningen vil gjelde i den grad gjeldende lov tillater, uavhengig av om Carrier har blitt informert om muligheten for slike skader, og uavhengig av om noen rettelse ikke virker etter hensikten.

Installasjon i henhold til denne manualen, gjeldende regler og instruksjoner fra offentlige instanser er påkrevet.

Selv om alle forholdsregler er tatt under fremstillingen av denne manualen for å sikre innholdets nøyaktighet, påtar Carrier seg intet ansvar for feil eller unnlatelser.

Produktadvarsler og forbehold

DISSE PRODUKTENE ER MENT FOR SALG TIL, OG INSTALLASJON AV, KVALIFISERTE FAGFOLK INNEN BRANN OG SIKKERHET. UCT FIRE & SECURITY KAN IKKE GI NOEN FORSIKRING OM AT NOEN PERSON ELLER ENHET SOM KJØPER DERES PRODUKTER, INKLUDERT EVENTUELL "AUTORISERT FORHANDLER" ELLER "AUTORISERT VIDEREFORHANDLER", HAR RIKTIG OPPLÆRING ELLER ERFARING TIL Å INSTALLERE BRANN- OG SIKKERHETSRELATERTE PRODUKTER PÅ RIKTIG MÅTE.

For mer informasjon om garantifraskrivelser og produktsikkerhet, se <u>https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/</u> eller skann QR-koden:



Veiledende meldinger

Veiledende meldinger gjør deg oppmerksom på forhold eller praksis som kan føre til uønskede resultater. De veiledende meldingene som brukes i dette dokumentet vises og beskrives nedenfor.

ADVARSEL: Advarselsmeldinger gir råd om farer som kan føre til legemlig skade eller tap av menneskeliv. De forteller deg hva man skal gjøre eller ikke gjøre for å forebygge skade eller tap av menneskeliv.

Forsiktig: Forsiktighetsmeldinger gir råd om mulig skade på utstyr. De forteller deg hva man skal gjøre eller ikke gjøre for å forebygge skaden.

Merk: Merknader gir deg melding om mulig tap av tid og bestrebelser. De beskriver hvordan man kan unngå tapet. Merknader brukes også for å påpeke viktig informasjon som du bør lese.

Produktsymboler

De følgende symbolene er brukt på produktet



Dette symbolet indikerer at du må være varsom under bruk eller vedlikehold av enheten eller kontrollen i nærheten av der symbolet er plassert.



Dette symbolet indikerer at du må sjekke i installasjonsanvisningene under bruk eller vedlikehold av enheten eller kontrollen i nærheten av der symbolet er plassert.

Kapittel 1 Introduksjon

Oversikt

Dette kapittelet inneholder en introduksjon til sentralapparatet og tilgjengelige driftsmoduser

Innhold

Produktbeskrivelse 2 Produktkompatibilitet 2

Produktbeskrivelse

1X-X3 Sentralapparatet har tre brannvarslingssoner (Z1, Z2 og Z3), og flere manuelle meldere (MM) og kontrollinnganger som kontrollerer slukkehandlingene for ett enkelt slukkingsområde.

Hvis en brannvarslingssone ikke er konfigurert som en del av et slukkingsområde, vil sentralapparatet sørge for standard sentralapparatfunksjonalitet for den aktuelle brannvarslingssonen. F.eks. aktiverer sentralen fire sirene-, fire rutings- og andre hjelpesignaler.

Snakk med installatøren av systemet ditt, og få informasjon om brannsonene som er tildelt brannslukningsområdet eller (valgfritt) brannvarslingssonene.

Produktkompatibilitet

Produkter som er kompatible med disse sentralapparatene er listet i produktkompatibilitetslisten. Kun de produktene som er spesifisert i kompatibilitetslisten er garantert å være kompatible.

For å laste ned den nyeste produktkompatibilitetslisten, gå til <u>firesecurityproducts.com</u>.

Kapittel 2 Installasjon

Oversikt

Dette kapitlet forklarer hvordan du installerer sentralapparatet, og hvordan du kobler sammen soner, brann- og slukkesystemutstyr og strømforsyningen.

Merk: Dette produktet må installeres og vedlikeholdes av kvalifisert personell som følger standarden CEN/TS 54-14 (eller tilsvarende nasjonal standard) og alle andre gjeldende forskrifter.

Innhold

Kabinettlayout for sentralapparat 4 Kabinettinstallasjon 5 Forberede kabinettet 5 Hvor du kan installere kabinettet 5 Festing av kabinettet til veggen 5 Forbindelser 7 Anbefalte kabler 7 Koble til soner med utløsende enheter 7 Koble til soner med utløsende enheter 7 Koble til innganger 10 Koble til utganger 14 Koble til nettstrømforsyningen 16 Koble til batteriene 18 Koble til annet utstyr 18

Kabinettlayout for sentralapparat



Figur 1: Kabinettlayout for sentralapparatet

- 1. Syv-segmenters skjerm
- 2. Sone-, inngangs-, utgangs- og systemkontakter
- 3. Kabelutsparinger
- 4. Utsparing for monteringsskrue
- 5. Batteriområde
- 6. Strømforsyningsenhet
- 7. Nøkkelkonnektor (se merknad)

- 8. MM-frigjøringskonnektor (reservert for fremtidig bruk)
- 9. Sikringsklemmeblokk
- 10. Strømforsyningskonnektor
- 11. Batterikonnektor
- 12. Kontakt for utvidelseskort
- 13. Kabelholder

Merk: Sentralapparatet kan komme tilgjengelig med en tilgangsnøkkel. Nøkkelbryteren er plassert på sentraldekselet. Med dette alternativet kan enten nøkkelen eller passordet brukes for å gå inn i operatørbrukernivå.

Kabinettinstallasjon

Forberede kabinettet

Før kabinettet installeres må frontdekselet tas av, og kabelutsparinger må tas ut av toppen, bunnen og baksiden av kabinettet etter behov.

Hvor du kan installere kabinettet

Pass på at installasjonsstedet er fritt for støv og avfall, og ikke utsatt for ekstreme temperaturområder og luftfuktighet. (Se "Mekaniske og miljømessige spesifikasjoner" på side 66 for spesifikasjoner for driftstemperatur og relativ luftfuktighet.)

Sørg for at det er nok gulv- og veggplass slik at sentralen kan installeres og vedlikeholdes uten hindringer. Kabinettet skal monteres slik at brukergrensesnittet er i øyehøyde.

Vær oppmerksom på at sentralapparatet må monteres og installeres i henhold til forskrifter og regler som gjelder i ditt marked eller region.

Festing av kabinettet til veggen

Fest kabinettet til veggen med fem M4 × 30 skruer og fem Ø 6 mm veggplugger, som vist nedenfor.

Figur 2: Plassering av monteringshull



Slik fester du sentralkabinettet til veggen:

- 1. Marker borehull på veggen ved å bruke kabinettet som mal.
- 2. Bor alle nødvendige hull og sett inn en 6 mm veggplugg i hvert hull.
- 3. Sett inn en skrue i posisjon (1) og heng kabinettet på denne skruen.
- 4. Sett inn skruer i posisjoner (2) og stram til.
- 5. Sett inn skruer i posisjon (3) og stram til.
- 6. Stram til skrue i posisjon (1).

Forbindelser

ADVARSEL: Fare for elektrisk støt. Unngå personskader eller dødsfall som følge av elektrisk støt ved å ikke foreta tilkoblinger i sentralapparatet eller systemet mens sentralapparatet er koblet til nettstrømforsyningen.

Anbefalte kabler

Anbefalte kabler for optimal systemytelse vises i tabellen nedenfor.

| Kabel | Kabelbeskrivelse | Maksimal kabellengde |
|---|--|----------------------|
| Strømkabel | 3 x 1,5 mm ² | I/A |
| Sonekabel (blandet sone) | 12 til 26 AWG (0,13 til 3,31 mm²) Tvunnet trådpar (maks. 40 Ω / 500 nF) | 2 km |
| Sonekabel (automatiske eller manuelle soner) | 12 til 26 AWG (0,13 til 3,31 mm²) Tvunnet trådpar (maks. 55 Ω / 500 nF) | 2 km |

Tabell 1: Anbefalte kabler

Merk: Andre typer kabler kan brukes avhengig av stedets spesifikke EMI-vilkår og testing av installasjon.

Bruk 20 mm kabelflenser for å påse rene og sikre tilkoblinger ved sentralkabinettet. Alle kabler må føres gjennom kabelåpningene i kabinetthuset for å unngå bevegelse.

Koble til soner med utløsende enheter

Sonekonfigurasjon

Sentralapparatet har tre brannvarslingssoneinnganger. Disse er merket som Z1, Z2 og Z3 på sentralapparatets PCB for å definere slukkeområdet.

I utgangspunktet dekker Z1 og Z2 slukkeområdet, og er konfigurert for automatisk detektering av en slukkehendelse (Begge sonene må være i brannvarslingsmodus for å fastslå en slukkehendelse). Standardkonfigurasjonen for Z3 sørger for standard brannvarsling som en blandet sone (ved bruk av automatisk eller manuell brannvarslingsdetektering).

Se "Slukkesoner" på side 41 for anvisninger om hvordan du endrer konfigurasjonen for slukkeområdet. Følgende valg er tilgjengelig.

Alternativ 1 — Z1. En alarm i Z1 initierer slukkehendelsen. Kontrollpanelet sørger for standard brannvarsling for Z2 og Z3, begge som blandede soner.

Alternativ 2 — Z1 og Z2. (Det er standard konfigurasjon). Både Z1 og Z2 må være i alarm for å utløse en slukkehendelse. Z3 sørger for standard brannvarsling som en blandet sone.

Alternativ 3 — Z1, Z2 og Z3. Alle tre sonene dekker slukkeområdet. En alarm i én av de to sonene initierer en slukkehendelse. Ingen av sonene sørger for standard brannvarslingsfunksjonalitet.

Koble til soner

Figur 3 under viser tilkoblingene for standardkonfigurasjon (alternativ 2).



- Figur 3: Koble til soner for standardkonfigurasjon
 - 1. Soner i slukkeområdet
 - 2. Sone for standard (blandet) brannvarsling

Linjemotstand

Følgende tabell viser linjemotstand.

| rabeli 2. ooliens veraler for ingeniotstalla | |
|--|------------|
| Sonetype | Motstand |
| Blandet varsling | 40 Ω maks. |
| Automatisk varsling | 55 Ω maks. |
| Manuell varsling | 55 Ω maks. |

Tabell 2: Sonens verdier for linjemotstand

Slik måler du linjemotstanden:

- 1. Koble fra alle soneenheter.
- 2. Lag en kortslutning på enden av sonelinjen.
- 3. Mål motstanden mellom de positive og negative linjene med et multimeter.

Terminere soner

Soneterminering kreves hele tiden, uansett om sonen er i bruk eller ikke. Type terminering avhenger av installasjonen, som vist under.

| Tabell | 3: | Soneterminering |
|--------|----|-----------------|
|--------|----|-----------------|

| Installasjonstype | Terminering |
|-------------------|---|
| EN 54-2 | 4,7 kΩ, 5 %, 1/4 W endemotstand |
| BS 5839-1 | Aktiv endemotstandsenhet (se merknad under) |

Merk: Ved BS 5839-1-installasjoner må det monteres en aktiv endemotstandsenhet (i stedet for en endemotstand). Soner som ikke er i bruk må termineres med en aktiv endemotstandsenhet, eller må konfigureres som en passiv endemotstand og termineres med en 4,7 k Ω , 5 %, 1/4 W endemotstand.

Type soneterminering kan konfigureres på sone-til-sone-basis. Se "Sonekonfigurasjon" på side 46. Adgang til brukernivå som avansert installatør er påkrevd.

Koble til brannvarslere

Koble til varslere som vist i Figur 3 på side 8.

Sentralapparatet støtter konvensjonelle detektorer. Oppnå optimal drift ved å bruke detektorene som angis i kompatibilitetslisten. For mer informasjon om branndetektorer, se Kapittel 5 "Tekniske spesifikasjoner" på side 61.

Koble til manuelle meldere for brannalarm

Parallellkobling til manuelle meldere for brannalarm. Hver brannsone kan støtte maksimalt 32 manuelle meldere.

I sonene som brukes til brannvarsling, må manuelle meldere ha en serieinstallert motstand sammen med den normalt åpne (NO) aktiveringskontakten. Dette hindrer rapportering av kortslutningsfeil og muliggjør identifisering av alarmtypen (automatisk eller manuell) basert på impedansen.

I sonene som brukes til slukkeområdet, rapporteres alarmene alltid som automatiske (detektor). Serieimpedans er også nødvendig for å hindre rapportering av kortslutningsfeil.

Nødvendig motstand avhenger av sonetypen, som vist i tabellen under.

| Sonetype | Motstand [1] |
|------------------|---------------|
| Blandet varsling | 100 Ω |
| Manuell varsling | 100 til 680 Ω |

 Tabell 4: Motstandsverdier for manuelle meldere for brannalarm

[1] Motstand må være klassifisert til minimum 1 W.

Koble til innganger

Inngangsfunksjonalitet

Hvert sentralapparat har åtte innganger, merket IN1 til IN8 på sentralapparatets PCB. Følgende tabell viser inngangsfunksjonene.

| Inngang | Funksjon | Overvåking |
|---------|---|----------------|
| IN1 | Manuell melder for start av slukkeanlegg | Overvåket |
| IN2 | Manuell melder for pausering av slukkeanlegg | Overvåket |
| IN3 | Manuell melder for avbrytelse av slukkeanlegg | Overvåket |
| IN4 | Aktiveringsenhet, kun manuell modus | lkke overvåket |
| IN5 | Indikasjon på lavt trykk | Overvåket |
| IN6 | Flow av slukkemiddel | Overvåket |
| IN7 | Overvåking av feil på sikkerhetsdør | Overvåket |
| IN8 | Fjernstyrt nullstilling | lkke overvåket |

Tabell 5: Inngangsfunksjoner

Inngangsterminering

Kun overvåkede innganger krever en 15 k Ω , 5 %, 1/4 W endemotstand for terminering. Hvis det ikke brukes en overvåket inngang, må endemotstanden installeres på tvers av de ubrukte terminalene.

Koble til innganger

Koble til inngangene IN1 til IN8, som vist under.





Se under emnet "Inngangs- og utgangspesifikasjoner" på side 63 for parametre til inngangskretsene.

Koble til manuelle meldere for slukkeanlegg

Inngangene for manuelle meldere krever en aktiveringsimpedans mellom 100 og 620 Ω , 2 W. Disse er normalt seriekoblet med en normalt åpen (NO) kontakt. Det er påkrevd med en endemotstand på 15 k Ω .

Når manuell melder for avbrytelse av slukking eller manuell melder for pausering av slukking er aktivert, aktiverer de tilhørende reléene utgangene på hovedkortet.

Merk: Feil på pausering og avbrytelse av manuelle meldere hindrer at sentralen går i tilstanden aktivering av slukking (på grunn av hensyn til liv og sikkerhet), og at ikke aktivatoren aktiveres (for å sikre beskyttelse av eiendom).

Slukkingsanlegget støtter tre typer manuelle meldere (MM):

- MM start
- MM hold
- MM avbryt

Beskrivelse av hver MM-type følger.

MM start. Starter slukkingsprosessen. Når sentralen er i Hvilemodus, forhåndsaktivering av slukking eller brannalarm, vil aktivering av denne enheten sette sentralen i tilstanden aktivering av slukking.

Sentralapparatet kan konfigureres slik at det omgår eventuelle aktivatorforsinkelser, og at det aktiverer aktivatoren umiddelbart når den går i modusen aktivering av slukking. Dette konfigureres ved å sette "Aktivatorforsinkelse for MM start" til AV.

MM hold. Setter slukkingsprosessen på pause. Når sentralen er i tilstanden aktivering av slukking, aktiveres ikke aktivatorutgangen så lenge MM holdenheten er aktivert (kontinuerlig). MM hold-enheten kan konfigureres for to ulike driftsmoduser.

Modus A: Når pausering av slukking er aktivert, fortsetter nedtellingen av aktivatorforsinkelsen, men sentralen kan ikke gå i tilstanden aktivering av slukking. Når pausering av slukking deaktiveres, avgjør nedtellingen av aktivatorforsinkelsen når sentralen går i tilstanden aktivering av slukking.

I modus A slår aktivering av MM hold på LED-lampen for MM hold. Denne lyser helt til sentralen tilbakestilles manuelt. Den gule LED-lampen for forhåndsaktivering blinker for å vise at sentralen ikke kan gå i tilstanden aktivering av slukking. LED-lampen for forhåndsaktivering blinker for å vise at MM hold er slått på, og slår seg av når MM hold er slått av.

Modus B: Når pausering av slukking er aktivert, stopper nedtellingen av aktivatorforsinkelsen, og setter prosessen med frigjøring av slukkingsmiddel på pause. Sirenene sender ut et unikt lydmønster (ett sekund på, fire skunder av) så lenge prosessen med frigjøring av slukkingsmiddel er satt på pause. Når pausering av slukking deaktiveres, startes nedtellingen av forsinkelsen på nytt, og lydmønsteret endres til den tonen som er konfigurert for aktivering av slukking. Når pausering af MM deaktiveres, slår LED-lampen for MM hold seg av.

Se "Pausemodus" på side 39 for anvisninger om hvordan du stiller inn driftsmodusen MM hold.

MM avbryt. Avbryter slukkingsprosessen. I modusene Hvilemodus, forhåndsaktivering av slukking og brannalarmer, vil aktivering av MM avbrytenheten hindre slukkingsprosessen inntil MM avbryt-enheten deaktiveres og sentralapparatet tilbakestilles.

Koble til en ekstern enhet for kontroll av kun manuell-modus

Når sentralapparatet er i kun manuell-modus, kan slukkeprosessen kun utløses manuelt ved bruk av tjenesten MM start-enheten. Automatiske slukkehendelser som rapporteres av brannvarslingssonene er deaktivert for aktivering av slukking.

Denne driftsmodusen kan brukes når brukergrensesnittet ikke passer til bruksområdet, og det er behov for en fjernkontroll.

I denne modusen brukes det en en enhet for kun manuell-modusinngang til å bytte apparat. I tillegg til å koble til en enhet for aktivering av kun manuell-modus, må du konfigurere systemet ved å sette alternativet "lokal kun manuell-modus" til AV.

EU-forskrifter og reguleringer krever at det brukes en nøkkelbryter til å styre adgangen til denne funksjonen.

Se under emnet "Inngangs- og utgangspesifikasjoner" på side 63 for nødvendige impedansverdier for denne ikke-overvåkede inngangen.

Koble til en bryter for indikering av lavt trykk

Bruk inngangen for indikering av lavt trykk til å varsle når trykket i brannslukningsapparatet er lavt.

Alternativet "Type trykkbryter" avgjør om enheten varsler lavt trykk når den er åpen eller når den er lukket. Når enheten er i Hvilemodustilstand, enten normalt åpen eller normalt lukket, tolkes ikke inngangen som en lavt trykk-feil. Standardinnstillingen er normalt lukket (NC). Dette resulterer i en lavt trykk-feil når bryteren åpnes.

Emnet "Inngangs- og utgangspesifikasjoner" på side 63 viser hvordan impedansen i enheten for indikering av lavt trykk er relatert til lavt trykk-feilen.

Koble til en flowenhet for slukkemiddel

Bruk inngangen for flow av slukkemiddel til å koble til en enhet som utløser slukkemiddel fra brannslokningsapparatet til slukningsområdet.

Merk: Før du kobler en enhet til inngangen for flow av slukkemiddel, må du kontrollere at den er kompatibel med de nødvendige nivåene for sentralapparatets inngangsimpedans, som angitt i emnet "Inngangs- og utgangspesifikasjoner" på side 63.

Med alternativet "Flow av slukkemiddel" kan du definere denne enhetens funksjon. Her følger detaljene.

Når alternativet flow av slukkemiddel er satt til AV, går sentralen i tilstanden slukkemiddel utløst når aktivatorutgangen aktiveres. Sentralen krever ikke bekreftelse på flowen for å gå inn i denne tilstanden. Kretsene for flow av slukkemiddel vil av indikasjonshensyn fortsatt være i drift. Når enheten for flow av slukkemiddel er i aktivt, går ikke sentralen i utløsningstilstand uten å først gå i tilstanden aktivering av slukking (dvs. når en slukkingshendelse er oppdaget).

Når alternativet flow av slukkemiddel er satt til PÅ og enheten for flow av slukkemiddel aktiveres, kan sentralen gå i tilstanden slukkemiddel utløst fra hvilken som helst tilstand. I tilstanden slukkemiddel utløst, aktiverer sentralen alle tilhørende utganger, *bortsett fra aktivatorutgangen*.

Samtidig går sentralen i tilstanden brannalarm, selv om det ikke ble detektert en brannalarm, slik at brannalarmen kan rapporteres via brannreléet.

Koble til en overvåkingsenhet for feil på sikkerhetsdør

Med en inngang for overvåking av sikkerhetsdør kan apparate overvåke en dør i utløserområdet. Den døren som overvåkes blir en *sikkerhetsdør*.

En feil på sikkerhetsdør innebærer at døren er i en posisjon som vil hindre utløsningsprosessen, på grunn av sentralen nåværende driftsmodus. En feil på sikkerhetsdør hindrer at sentralen går i tilstanden aktivering av slukking (på grunn av hensyn til liv og sikkerhet), og at ikke aktivatoren aktiveres (for å sikre beskyttelse av eiendom).

Når sentralen er i kun-manuell modus må sikkerhetsdøren være åpen. Et lukket dør-signal tolkes som en feil.

Når sentralen er i manuell-automatisk modus må sikkerhetsdøren være lukket. Et åpen dør-signal tolkes som en feil.

Du kan konfigurere en forsinkelse før sentralen tolker et overvåking av sikkerhetsdør-signal som en feil. Dette gjør det mulig å åpne eller lukke døren et øyeblikk for vanlig trafikk. Når sentralen går i tilstandene aktivering av slukking eller utløsing av slukking forbigås denne forsinkelsen.

Sentralapparatet er som standard konfigurert for grunnleggende bruk som ikke bruker denne overvåkingsfunksjonen. Hvis installasjonen din krever det, aktiverer du funksjonen ved å sette alternativet "overvåking av sikkerhetsdør" til PÅ, og angir en "forsinkelse av feil på sikkerhetsdør" på mellom 10 og 90 sekunder.

Her følger driftsdetaljene om funksjonen.

Når panelet ikke er i tilstandene aktivering av slukking eller utløsning av slukking:

- I manuell-automatisk modus rapporterer panelet en feil hvis døren er åpen og forsinkelsen av feil på dør utløper.
- I kun-manuell modus rapporterer panelet en feil hvis døren er lukket og forsinkelsen av feil på dør utløper.

Når systemet er i tilstandene aktivering av slukking eller utløsing av slukking, rapporterer sentralen en feil hvis døren er åpen, uavhengig av driftsmodus.

Koble til en ekstern tilbakestillingsenhet

Inngangen for ekstern tilbakestilling gjør det mulig å tilbakestille sentralapparatet fra en ekstern plassering. Tilbakestillingshandlingen er den samme som ved bruke av tilbakestillingsknappen på sentralapparatets brukergrensesnitt. EU-forskrifter og reguleringer krever at det brukes en nøkkelbryter til å styre adgangen til denne funksjonen.

Ekstern tilbakestilling utføres når inngangsenheten bytter fra deaktivert til aktivert. Se under emnet "Inngangs- og utgangspesifikasjoner" på side 63 for impedansverdier for denne ikke-overvåkede inngangen.

Koble til utganger

Utgangsfunksjonalitet

Hvert sentralapparat har åtte utganger, merket OUT1 til OUT8 på sentralapparatets PCB. Utgangenes funksjoner vises i Tabell 6 nedenfor.

| Utgang | Funksjon | Type og status |
|--------|---|---|
| OUT1 | Manuell melder for pausering av slukkeanlegg | Spenningsfri (ikke-overvåket bryter) Pause inaktiv = åpen Pause aktiv = lukket |
| OUT2 | Manuell melder for avbrytelse av slukkeanlegg | Spenningsfri (ikke-overvåket bryter) Avbryt inaktiv = åpen Avbryt aktiv = lukket |
| OUT3 | Kun manuell-modus | Spenningsfri (ikke-overvåket bryter) Manuell-automatisk = åpen Kun manuell = lukket |
| OUT4 | Slukking utløst | Spenningsfri (ikke-overvåket bryter) Utløst inaktiv = åpen Utløst = lukket |
| OUT5 | Brannklokker | Overvåket (standard) Av = -11 V DC (overvåking) På= +24 V DC |
| OUT6 | Slukningssirener | Overvåket (standard) Av = -11 V DC (overvåking) På= +24 V DC |
| OUT7 | Optiske varselapparater eller skilter for slukking utløst | Overvåket (standard) Av = -11 V DC (overvåking) På= +24 V DC |
| OUT8 | Slukkingsaktivator | Overvåket (slukkings-EOL) Av = -11 V DC (overvåking) På= +24 V DC |

Tabell 6: Utgangsfunksjonalitet

Koble til spenningsfrie utganger

Disse utgangene bruker normalt åpen (NO)- og felles (C)-klemmer på et relé for å levere spenningsfri, isolert, ikke-overvåket bryterfunksjonalitet. Når utgangen er i Hvilemodus, er NO- og C-klemmene åpne. Når utgangen aktiveres endres reléet til lukk NO- og C-klemmer.

Maksimal belastning for hver aktive utgang er 2 A ved 30 V DC.



- Figur 5: Spenningsfrie utganger på sentralapparatet
 - 1. Bryterklemme NO
 - 2. Bryterklemme C

Koble til standard overvåkede utganger

Alle standard overvåkede innganger krever en 15 k Ω , 5 %, 1/4 W endemotstand for terminering for korrekt detektering av ledningsproblemer (åpen eller lukket krets). Hvis det ikke brukes en utgang, må endemotstanden installeres på tvers av de ubrukte klemmene.





Standard overvåkede utganger gir -11 V DC i Hvilemodus og +24 V DC når aktive (nominelle verdier). Se delen Utganger i kapitlet Tekniske spesifikasjoner for mer informasjon om maksimum strømverdi.

Merk: Standard overvåkede utganger er sensitive til polaritet. Observer polaritet eller installer en 1N4007-diode eller tilsvarende for å unngå inverterte aktiveringsproblemer.

Koble til utgang for slukkingsaktivator

Merk: Kontroller polariteten på slukkingsaktivatorutgangen for å sikre korrekt drift.

ADVARSEL: Fare for dødsfall eller alvorlig personskade. Test overvåking av linjen (for feil på åpen krets og kortslutning) og aktiveringsfunksjonen *før* du kobler slukningsmidlet til aktivatoren.

Slukningsaktivatorutgangen er systemets viktigste, da den styrer utløsing av slukkemiddel til slukningsområdet.

En spesiell endemotstandskrets (2010-1EXT-EOL-kort) er nødvending for korrekt drift, slik at ledningene til aktivatoren til slukningsmidlet overvåkes.

Merk: For å sikre pålitelig drift må endemotstandskortet plasseres så nær slukningsaktivatorenheten som mulig.

Figur 7: Tilkobling av slukningsaktivator på sentralapparatet



- 1. 2010-1EOL-EXT endemotstandskort
- 2. Slukningsaktivatorenhet

Koble til nettstrømforsyningen

Merk: Unngå uønsket overslag ved å koble til nettstrømforsyningen før batteriene kobles til.

Sentralapparatet kan brukes ved 110 V AC / 60 Hz eller 240 V AC / 50 Hz (+10 % eller -15 %).

Nettstrømmen må føres direkte fra en separat overbelastningsbryter i bygningens sikringsskap. Denne kretsen må være tydelig merket, ha en topolet utkoblingsenhet og må kun brukes til brannalarmutstyr. Før alle strømkabler gjennom passende kabelutsparinger og koble dem til sikringsklemmeblokken slik det vises i Figur 8 nedenfor.

Hold strømkablene atskilt fra andre kabler for å unngå potensiell kortslutning og interferens. Fest alltid strømkablene til kabinettet for å hindre bevegelse.



- Figur 8: Koble til nettstrømforsyningen
- 1. Nettsikring
- 2. Strømførende
- 3. Jord
- 4. Nøytral

For sikringsspesifikasjoner, se "Spesifikasjoner strømforsyning" på side 65.

Velge bruk av 115 eller 230 V AC

ADVARSEL: Fare for elektrisk støt. Unngå personskader eller dødsfall som følge av elektrisk støt ved å fjerne alle strømkilder og tillate at lagret energi utlades før du installerer eller demonterer utstyr.

Standard effektinnstilling er 230 V AC. For drift med 115 V AC, endre effektinnstillingsbryteren som er plassert på siden av strømforsyningsenheten, som vist i Figur 9 nedenfor.

Forsiktig: Fare for skade på utstyr. Feil effektinnstilling kan ødelegge strømforsyningsenheten.

Figur 9: Velge bruk av 115 eller 230 V AC





Koble til batteriene

Sentralen krever to 12 V, 7,2 eller 12 Ah oppladbare, forseglede, blysyrebatterier.

Batteriene må installeres i en rekke på bunnen av sentralkabinettet. Bruk batteriledningen og broen og koble batteriene til BATT-kontakten på sentralens PCB slik det vises nedenfor. Polaritet må tas hensyn til.

Merk: Hvis sentralapparatet viser en Nettfeil, kan det være nødvendig å bytte batterier. Se "Batterivedlikehold" på side 59.





Forsiktig: Fare for skade på utstyr. Ikke noe annet utstyr må kobles til BATT-kontakten.

Koble til annet utstyr

Koble til hjelpeutstyr

Koble hjelpeutstyret til 24 V AUX-utgangen som vist i Figur 11 på side 19. 24 V DC aux-utgangen er overvåket for kortslutning og spenningseffekt.

1 - + 24VAUX

Figur 11: Tilkobling av hjelpestrømforsyningsutgang (24 V AUX)

24 V DC

1. Eksternt utstyr som skal forsynes med

Se "Tabell 22" på side 65 for mer maksimale strøm- og andre utgangsverdier.

Forsiktig: Hjelpeutgangen må aldri brukes til å drive utvidelseskort som er koblet til det samme sentralapparatet, da dette kan skade maskinvaren i sentralapparatet.

Koble til alarm og feilreléer

Koble alarmen og feilutstyret til ALARM- og FEIL-reléene.

Hver potensialfrie reléutgang blir aktivert i en henholdsvis alarm- eller feilsituasjon. Feilreléeutgangen aktiveres når det ikke er noen feil. Denne betyr at det er en kortslutning mellom de felles (C)- og de normalt åpne (NO)-klemmene på reléet.

Maksimal kontaktytelse for hver relékrets er 2 A ved 30 VDC.



- Figur 12: Tilkoblinger av feil- og alarmreléutganger
 - 1. Normal åpen kontakt
 - 2. Normalt lukket kontakt
 - 3. Felles

Kapittel 3 Konfigurasjon og oppstart

Oversikt

Dette kapittelet inneholder informasjon om hvordan du konfigurerer og tar i bruk sentralen. Konfigurasjon er delt inn i grunnleggende konfigurasjon og avanserte konfigurasjonsvalg.

Innhold

Brukergrensesnittet 23 Brukernivåer 24 Konfigurasjonsoversikt 25 Konfigurasjonskontroller 25 Vanlige konfigurasjonsoppgaver 27 Grunnleggende konfigurasjon 28 Grunnleggende konfigurasjonsmeny 28 Grunnleggende standard konfigurasjon 29 Sentralmodus 30 Aktivatorforsinkelse 31 Tilbakestill utkoblet forsinkelse 31 Brannklokkeforsinkelse 32 Overføring aktiv 33 Bruk av forsinket overføring 33 Legge til utvidelseskort 34 Avansert konfigurasjon 35 Avansert konfigurasjonsmeny 35 Overvåking av sikkerhetsdør 37 Forsinkelse av feil på sikkerhetsdør 38 Trykkbrytertype 38 Pausemodus 39 Aktiveringstone 39 Utløst tone 40 Slukkesoner 41 Lokal kun manuell-modus 41 Aktivatorforsinkelse for MM start 42 Flow av slukkemiddel 43 Brannklokkedrift under en sonetest 44

Sirene gir lyd på nytt 44 Deaktiveringstid for sirenedemping 45 Sonekonfigurasjon 46 Soneforsinkelse 46 Sonetype 47 Endre passord for brukernivå 48 Tilbakestilling av auksiliær 24 V 49 Konfigurasjon, programvare og PCB-identifisering 49 Konfigurasjon av utvidelseskort 50 Legge til et utvidelseskort 50 Konfigurasjon av utvidelseskort 51 Idriftsetting 52 Før sentralen settes i drift 52 Sette sentralen i drift 53 Funksjonelle tester 54 Responstider 55

Brukergrensesnittet

Figur 13: Brukergrensesnittet



- 1. Soneknapper og LED (Z1, Z2, Z3)
- 2. Drift-LED
- 3. LED for generell feil
- 4. LED for generell brannalarm
- 5. Forhåndsaktiveringsknapp og LED
- 6. Utløsning-LED
- 7. Ekst. klokker på-knapp og LED
- 8. Knapp og LED for forsinket brannklokker
- 9. LED for optiske paneler på
- 10. LED for dør feil/utkoblet
- 11. LED for nettverksfeil
- 12. LED for detektor service
- 13. LED for utvidelse feil/utkoblet
- 14. Generell Utkoble-knapp og LED
- 15. Generell Test-knapp og LED

- 16. LED for lavt trykk
- 17. LED for flow av slukkemiddel
- 18. Nullstillingsknapp og LED
- 19. Panel avstill summer-knapp og LED
- 20. Knapp og LED for start/stopp av brannklokker
- 21. Numerisk tastatur og Enter-knapp
- 22. Knapp og LED for manuell modus
- 23. LED for systemfeil
- 24. Ute av drift-LED
- 25. LED for jordfeil
- 26. LED for nettfeil
- 27. LED for MM avbryt
- 28. LED for MM hold
- 29. LED for MM start
- 30. Knapp for Overføring aktiv og LED [1]
- 31. Knapp og LED for Overføring aktiv på [1]
- [1] Overføring aktiv er bare tilgjengelig hvis det er installert et 2010-1-SB-kort, og hvis en Overføring aktivskommando er konfigurert.

Brukernivåer

For din sikkerhet er bruk av noen funksjoner ved dette produktet begrenset gjennom brukernivåer. Tilgangsprivilegiene for hvert brukernivå beskrives nedenfor.

Konfigurasjonsoppgavene som beskrives i dette kapittelet kan kun utføres på installatørbrukernivå, enten grunnleggende eller avansert. Disse brukernivåene er reservert for installasjonsteknikere som er autoriserte og ansvarlige for installasjon og konfigurasjon av systemet.

Offentlig bruker

Offentlig brukernivå er satt som standard.

Dette nivået tillater grunnleggende driftsoppgaver, som for eksempel å reagere på brannalarmer, slukkehendelser eller feilvarsler ved sentralapparatet. Passord er ikke nødvendig.

Operatørbruker

Operatørbrukernivået tillater flere driftsoppgaver som kommanderer systemet eller utfører vedlikeholdsfunksjoner. Det er reservert for autoriserte brukere som har blitt opplært i bruk av sentralen.

Les brukermanualen for å få mer informasjon om funksjonene som er tilgjengelig for offentlig bruker- og operatørbrukernivåene.

Grunnleggende installatørbruker

Brukernivået grunnleggende installatør er beregnet for rask konfigurasjon av de grunnleggende installasjonsvalgene som gjelder de fleste bruksområder.

Avansert installatørbruker

Brukernivået avansert installatør tillater detaljert konfigurasjon av veldig spesifikke bruksområder, der alle de avanserte funksjonene til sentralapparatet kreves. Dette nivået er kreves også for installatører som må utføre mindre tilpasninger etter å ha konfigurert en grunnleggende installasjon.

Passord og indikasjoner for hvert brukernivå blir beskrevet i "Brukernivåpassord og indikasjoner" under.

Brukernivåpassord og indikasjoner

Standard brukernivåpassord og tilsvarende LED-er og indikasjoner på den syvsegmenters skjermen vises i Tabell 7 på side 25. Den syv-segmenters skjermen er kun synlig når dekselet på sentralapparatet tas av. Figur 1 på side 4 viser plasseringen av LED for den syv-segmenters skjermen (element 1).

| Brukernivå | Passord | LED | Standard display | Tilpasset display |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|------------------|-------------------|
| Offentlig | Ingen | Ingen | Ingen | Ingen |
| Operatør | 2222 | Tilbakestill-LED lyser stabilt | Ingen | Ingen |
| Grunnleggende installatør | 3333 | Tilbakestill-LED blinker raskt | ь Я | Πο |
| Avansert installatør | 4444 | Tilbakestill-LED blinker raskt | P 8 | Πο |

Tabell 7: Brukernivåpassord og indikasjoner

Merk: Hvis du har brukt avanserte konfigurasjonsvalg til å stille inn en tilpasset soneforsinkelse, sonekonfigurasjon eller sonetype, vil syv-segmenters skjermen som standard gå til tilpasset skjermdriftsmodus. Se "Sentralmodus" på side 30 for mer informasjon.

Konfigurasjonsoversikt

For å muliggjøre rask konfigurasjon av de mest vanlige oppgavene, er konfigurasjon delt inn i grunnleggende og avanserte nivåer.

For grunnleggende konfigurasjonsvalg, se "Grunnleggende konfigurasjon" på side 28. For avanserte konfigurasjonsvalg, se "Avansert konfigurasjon" på side 35.

Merk: Tilbakestill- og Avstill summer-funksjonene er ikke tilgjengelige i konfigurasjonsmodus. Gå ut av konfigurasjonsmodus for å tilbakestille sentralapparatet eller dempe den interne summeren. Se "Vanlige konfigurasjonsoppgaver" på side 27 for anvisninger om hvordan du går ut av konfigurasjonmodus.

Konfigurasjonskontroller

Sentralen konfigureres ved bruk av frontpanelets konfigurasjonskontrollere og syv-segmenters displayet.

Konfigurasjonskontrollere

Konfigurasjonskontrollene er plassert på sentralens grensesnitt.

Figur 14: Frontpanelets konfigurasjonskontrollere



| Knapp | Funksjon |
|----------|--|
| 1 | Bla til den neste konfigurasjonsmenyen på det syv-segmenters displayet. |
| 2 | Bla til den neste konfigurasjonsverdien for den aktive menyen på det syv-segmenters displayet. |
| 3 | Bla til den forrige konfigurasjonsmenyen på det syv-segmenters displayet. |
| 4 | Bla til den forrige konfigurasjonsverdien for den aktive menyen på det syv- segmenters displayet. |
| Tast inn | Bekreft et menyvalg eller et verdivalg. |

Merk: Konfigurasjonskontrollene brukes også til å taste inn passord for brukernivå.

Syv-segmenters displayet

Syv-segmenters skjermen er kun synlig når dekselet på sentralen tas av (se Figur 1 på side 4).

Figur 15: Syv-segmenters displayet



- 1. Modus-LED
- 2. Verdi-LED

Tabell 8: LED for modus og verdier

| LED | Indikasjoner |
|-------|---|
| Modus | Velg en konfigurasjonsmeny ved bruk av knappene 1 og 3 når denne LED lyser stabilt, eller |
| | Velg en konfigurasjonsundermeny ved bruk av knappene 1 og 3 når denne LED blinker. |
| Verdi | Velg en konfigurasjonsverdi ved bruk av knappene 2 og 4 når denne LED lyser stabilt |

Vanlige konfigurasjonsoppgaver

Slik går du inn i konfigurasjonsmodus:

- 1. Fjern dekselet over sentralen slik at syv-segmenters displayet blir synlig.
- 2. Skriv inn et gyldig passord for installatørbrukernivå (3333 for grunnleggende konfigurasjon eller 4444 for avansert konfigurasjon).
- 3. Trykk på Enter.

Modus-LED på syv-segmenters displayet lyser stabilt når du går inn i konfigurasjonsmodus for første gang. For andre indikasjoner, se Tabell 8 på side 26.

Slik velger du en meny:

- 1. Velg ønsket meny ved å bruke menyvalg-knappene (1 og 3).
- 2. Trykk på Enter.

Når du har valgt en konfigurasjonsmeny vil Verdi-LED på syv-segmenters displayet lyse stabilt.

Slik velger du en verdi:

- 1. Velg ønsket verdi ved å bruke av verdivalg-knappene (2 og 4).
- 2. Trykk på Enter.

Slik går du ut av konfigurasjonsmodus og lagrer endringene:

- 1. Trykk på Avstill summer.
- 2. Trykk på Enter.
- eller —
- 1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Avstill summer-LED blinker for å bekrefte at en konfigurasjonsendring er gjennomført.

Merk: Utfør alle ønskede konfigurasjonsendringer før du går ut av konfigurasjonsmodus og lagrer endringene.

Slik går du ut av konfigurasjonsmodus uten å lagre endringene:

1. Trykk på Tilbakestill

— eller —

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Sentralapparatet går ut av konfigurasjonsmodus etter 5 minutter hvis ingen knapp trykkes inn.

Visuelle indikasjoner for nåværende verdi og valgte verdi

Gjeldende og valgte verdier indikeres på følgende måte.

Tabell 9: Synlige indikasjoner for verdier

| Status | Indikasjon |
|-----------------|---|
| Gjeldende verdi | Begge desimaltegnene på displayet er stabile |
| Ny valgt verdi | Begge desimaltegnene på displayet blinker |
| Annen verdi | Begge desimaltegnene på displayet er av |

Slik gjenoppretter du den forrige konfigurasjonen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Slik gjenoppretter du fabrikkonfigurasjonen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Grunnleggende konfigurasjon

Standard passord for grunnleggende konfigurasjon er 3333. Etter at du har tastet inn passordet vil den første menyen på skjermen være grunnleggende standardkonfigurasjon (indikerer grunnleggende installatørbrukernivå). For mer informasjon, se "Brukernivåpassord og indikasjoner" på side 24.

Grunnleggende konfigurasjonsmeny

Konfigurasjonsvalgene i denne menyen vises i tabellen nedenfor. Mer informasjon om hvert valg er inkludert i det relaterte emnet.

| Display | | Meny | Verdier |
|---------|---|--------------------------------------|---|
| Ь | 8 | Grunnleggende standard konfigurasjon | 01, 02, 05, 06 |
| Π | o | Sentralmodus | Grunnleggende standard Grunnleggende evakuering Tilpasset |
| 8 | d | Aktivatorforsinkelse | 00 til 60 sekunder |
| r | ď | Tilbakestill utkoblet forsinkelse | 00 til 30 minutter |
| 5 | ď | Brannklokkeforsinkelse | 00 til 10 minutter |
| F | d | Overføring aktiv | 00 til 10 minutter |
| Π | п | Legg til et utvidelseskort | 00 til 04 moduler |
| r | Ľ | Gjenopprett forrige konfigurasjon | I/A |
| F | Ľ | Gjenopprett fabrikkonfigurasjon I/A | |
| Ε | | Avslutt uten å lagre | I/A |
| Ε | 5 | Avslutt og lagre | I/A |

Tabell 10: Grunnleggende konfigurasjonsmeny

Merk: Ytterligere menyvalg er tilgjengelig hvis en eller flere utvidelseskort er installert. Se "Konfigurasjon av utvidelseskort" på side 50.

Grunnleggende standard konfigurasjon

Bruk denne menyen til å velge forhåndsinnstillinger for driftsmodus.

Sonevarslingen er den samme i grunnleggende standard og grunnleggende evakueringsmodus. Slukningsområdet bruker Z1 og Z2 (automatisk). Brannvarsling bruker Z3 (blandet).

Tilgjengelige forhåndsinnstillinger vises i tabellen nedenfor. Standardinnstilling er 01 (grunnleggende standardmodus, passiv endemotstand).

| Display | Modus | Sonekonfigurasjon | Start manuell brannklokke | Aktivatorfor- sinkelse for MM start |
|------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|---|
| 01 (standard) | Grunnleggende standard | Passiv endemotstand | Nei | Ja |
| 02 | Grunnleggende standard | Passiv endemotstand, CleanMe aktivert | Nei | Ja |
| 05 | Grunnleggende evakuering | Passiv endemotstand | Ja (operatø- rbrukernivå) [1] | Nei (omgått) |
| 06 | Grunnleggende evakuering | Passiv endemotstand, CleanMe aktivert | Ja (operatør- brukernivå) [1] | Nei (omgått) |
| 00 | Tilpasset [2] | I/A | I/A | I/A |

[1] Det er ikke nødvendig med brannalarm for å aktivere brannklokkene.

[2] Dette alternativet kan ikke velges. Det vises automatisk når du åpner en avansert konfigurasjon.

Slik endrer du en forhåndsinnstilt driftsmoduskonfigurasjon:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Sentralmodus

Bruk denne skrivebeskyttede menyen for å se sentralens driftsmodus.

Slik ser du sentralmodusen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Displayindikasjoner for hver driftsmodus vises nedenfor.

| Display | | Sentralmodus | Beskrivelse | |
|---------|---|-----------------------------|---|--|
| Ь | n | Grunnleggende standard | Brannklokkene kan ikke aktiveres manuelt (brannklokker aktiveres kun hvis det er en brannalarm). | |
| Ь | Ε | Grunnleggende evakuering | Brannklokkene kan aktiveres manuelt ved operatørbrukernivå (brannalarm er ikke nødvendig). | |
| Display | Sentralmodus | Beskrivelse |
|---------|--------------|--|
| E U | Tilpasset | Tilpasset driftsmodus er konfigurert. Skjermen veksler mellom tilpasset- og driftsmodus (grunnleggende standard eller grunnleggende evakuering). |

Merk: I grunnleggende evakueringsmodus omgås den konfigurerte aktivatorforsinkelsen når MM start aktiveres. Aktivatorutgangen aktiveres umiddelbart.

Tilpasset sentraldriftsmodus

En tilpasset sentraldriftsmodus indikeres dersom noen av de følgende sonekonfigurasjonsinnstillingene er endret fra de forhåndsinnstilte driftsmodusverdiene:

- Soneforsinkelse
- Sonekonfigurasjon
- Sonetype

Aktivatorforsinkelse

Nedtelling av aktivatorforsinkelse starter når sentralapparatet går i tilstanden aktivering av slukking. Utgangen for slukningsaktivatoren aktiveres når forsinkelsestiden utløper. (Aktivering av MM hold eller MM avbryt hindrer at sentralen går i tilstanden aktivering av slukking).

Bruk denne menyen til å konfigurere en forsinkelse på opptil 60 sekunder (i trinn på 5 sekunder). Standardinnstilling er en forsinkelse på 10 sekunder.

Slik konfigurerer du en aktivatorforsinkelse:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Det røde utløsning-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering av forsinkelse er aktiv.

- 2. Velg en forsinkelsesverdi fra 00 til 60 sekunder ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilbakestill utkoblet forsinkelse

Når sentralapparatet går i tilstanden aktivering av slukking, starter nedtellingen av tilbakestilling av utkoblet forsinkelse, og tilbakestillingen er utkoblet til forsinkelsen utløper. Bruk denne menyen til å konfigurere en forsinkelse av utkobling av tilbakestilling på opptil 30 minutter (i trinn på 1 minutt). Standardinnstilling er en forsinkelse på 2 minutter.

Slik konfigurerer du en forsinkelse av utkobling av tilbakestilling:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Det røde tilbakestill-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering av forsinkelse er aktiv.

- 2. Velg en forsinkelsesverdi fra 00 til 30 minutter ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Brannklokkeforsinkelse

Bruk denne menyen til å konfigurere en forsinkelse av brannklokker på opptil 10 minutter. Standardverdien er 00 (ingen forsinkelse). For ytterligere informasjon om bruk av forsinkelse, se "Bruk av forsinket overføring" på side 33.

Slik konfigurerer du en brannklokkeforsinkelse:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



LED for forsinkede brannklokker blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering av forsinkelse av brannklokker er aktiv.

- 2. Velg en forsinkelsesverdi fra 00 til 10 minutter ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Etter at dette er konfigurert, må forsinkelsen aktiveres i operatørbrukernivå.

Slik aktiverer du en konfigurert forsinkelse:

- 1. Gå ut av installatørbrukernivå.
- 2. Angi passordet for operatørbrukernivå.
- 3. Trykk på Forsink klokker-knappen.

En stabil Forsink klokker-LED indikerer at forsinkelsen er aktivert.

Overføring aktiv

Bruk denne menyen til å konfigurere en forsinket overføring på opptil 10 minutter. Standardverdien er 00 (ingen forsinkelse). For ytterligere informasjon om bruk av forsinkelse, se "Bruk av forsinket overføring" på side 33.

Slik konfigurerer du en forsinkelse:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Overføring aktiv-LED blinker raskt for å indikere at Overføring aktivkonfigurasjonsmenyen er aktiv.

- 2. Velg en forsinkelsesverdi fra 00 til 10 minutter ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Etter at dette er konfigurert, må forsinkelsen aktiveres i operatørbrukernivå.

Slik aktiverer du en konfigurert forsinkelse:

- 1. Gå ut av installatørbrukernivå.
- 2. Angi passordet for operatørbrukernivå.
- 3. Trykk på Overføring aktiv-knappen.

En stabil Overføring aktiv-LED indikerer at forsinkelsen er aktivert.

Bruk av forsinket overføring

Forsinkelse kan konfigureres for brannklokker og overføring. Disse forsinkelsene inntreffer bare når følgende forhold er oppfylt:

- Den konfigurerte forsinkelsen er aktivert
- Utløserenheten er en detektor eller manuell melder som er installert i en automatisk sone, eller utløserenheten er en detektor som er installert i en blandet sone
- Utløserenheten er konfigurert i en sone som er konfigurert for forsinkelser (standardkonfigurasjon)

Hvis noe av det ovenfor ikke stemmer, vil sentralapparatet aktivere brannklokkene og øverføringen umiddelbart når brannalarmen detekteres.

Forsinkelse av sirener omgår når alarmen detekteres i en slukkesone.

Legge til utvidelseskort

Hvis du skal legge til et utvidelseskort på systemet, må du installere kortet og deretter konfigurere systemet. Du finner instruksjoner i installeringshåndboken for kortet. Se under emnet "Konfigurasjon av utvidelseskort" på side 50 for instruksjoner om konfigurering.

Avansert konfigurasjon

Standard passord for avansert konfigurasjon er 4444. Etter du har tastet inn passordet er den første menyen på displayet Avansert standard konfigurasjon (indikerer avansert installatørbrukernivå). For mer informasjon, se "Brukernivåpassord og indikasjoner" på side 24.

Avansert konfigurasjonsmeny

Konfigurasjonsvalgene i denne menyen vises i tabellen nedenfor. Mer informasjon om hvert valg er inkludert i det relaterte emnet.

| Displa | ay | Meny | Verdier |
|--------|----|--------------------------------------|---|
| Ρ | 8 | Avansert standard konfigurasjon | Se Tabell 11 på side 30 |
| Π | 0 | Sentralmodus | Grunnleggende standard Grunnleggende evakuering Tilpasset |
| 8 | d | Aktivatorforsinkelse | 00 til 60 sekunder |
| r | d | Tilbakestill utkoblet forsinkelse | 00 til 30 minutter |
| d | Π | Overvåking av sikkerhetsdør | PÅ/AV |
| d | d | Forsinkelse av feil på sikkerhetsdør | 10 til 90 sekunder |
| ρ | 5 | Trykkbrytertype | Normalt lukket Normalt åpen |
| Н | Π | Pausemodus | Modus A Modus B |
| Ε | Ł | Aktiveringstone | Pulserende Kontinuerlig |
| r | Ł | Utløst tone | Pulserende Kontinuerlig |
| Ε | 2 | Slukkesoner | Z1 slukking, Z2 og Z3 brann Z1 og Z2 slukking. Z3 brann Z1, Z2 og Z3 slukking |
| Π | П | Lokal kun manuell-modus | PÅ/AV |

Tabell 12: Avansert konfigurasjonsmeny

| Displa | ay | Meny | Verdier |
|--------|----|-----------------------------------|--|
| d | 5 | Aktivatorforsinkelse for MM start | PÅ/AV |
| 9 | F | Flow av slukkemiddel | PÅ/AV |
| 5 | ď | Brannklokkeforsinkelse | 00 til 10 minutter |
| 5 | Ь | Sirenedrift under en sonetest | PÅ/AV |
| 5 | r | Omstart av sirener | PÅ/AV |
| 5 | Ł | Sirenedemping deaktiveringstid | 00 til 10 minutter |
| F | ď | Overføring aktiv | 00 til 10 minutter |
| Π | n | Modul-nummer | 00 til 04 Se "Utvidelseskortfunksjoner" på side 71. |
| 5 | 0 | Programvareversjon | Skrivebeskyttet |
| Ľ | F | Konfigurasjonsversjon | Skrivebeskyttet |
| Ľ | Ь | Konfigurasjon tidsstempel | Skrivebeskyttet |
| Ľ | d | Konfigurasjon datostempel | Skrivebeskyttet |
| 2 | o | Sonekonfigurasjon | Passiv EOL Aktiv EOL Passiv EOL med CleanMe Aktiv EOL med CleanMe |
| 2 | ď | Soneforsinkelse | PÅ/AV |
| 2 | Π | Sonetype | Blandet Automatisk Manuell |
| L | 2 | Passord for operatørbrukernivå | 0 til 4444 |

| Displa | ay | Meny | Verdier |
|--------|----|--|-----------------|
| L | Ь | Passord for grunnleggende installatørbrukernivå | 0 til 4444 |
| L | 8 | Passord for avansert installatørbrukernivå | 0 til 4444 |
| 5 | n | PCB-serienummer på sentral | Skrivebeskyttet |
| 8 | r | Tilbakestilling av auksiliær 24 V | PÅ/AV |
| r | E | Gjenopprett forrige konfigurasjon | I/A |
| F | E | Gjenopprett fabrikkonfigurasjon | I/A |
| Ε | - | Avslutt uten å lagre | I/A |
| Ε | 5 | Avslutt og lagre | I/A |

Merk: Se under emnet "Grunnleggende konfigurasjon" på side 28 for detaljer om innstillinger som er tilgjengelige i grunnleggende konfigurasjon. Sentralmodus, aktivatorforsinkelse, forsinkelse av deaktivert tilbakestilling, forsinkelse av brannalarm og forsinket overføring.

Overvåking av sikkerhetsdør

Bruk denne menyen til å konfigurere overvåking av sikkerhetsdør, på eller av. Standardinnstilling er AV.

For en beskrivelse av funksjonen for overvåking av sikkerhetsdør, se "Koble til en overvåkingsenhet for feil på sikkerhetsdør" på side 13.

Slik konfigurerer du overvåking av sikkerhetsdør:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Det røde dør feil-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display Beskrivelse | | Beskrivelse |
|---------------------|---|--|
| 0 | n | Overvåking av sikkerhetsdør er i bruk (på). |
| 0 | F | Overvåking av sikkerhetsdør er ikke i bruk (av). |

Forsinkelse av feil på sikkerhetsdør

Bruk denne menyen til å konfigurere en forsinkelse på 10 til 90 sekunder (i trinn på 5 sekunder) ved rapportering av feil på sikkerhetsdører forårsaket av feil status (åpen eller lukket). Standardinnstillingen er 30 sekunder.

Slik konfigurerer du en forsinkelse av sikkerhetsdør:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.

| d d |
|-----|
|-----|

Dør feil/utkoblet-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering av forsinkelse er aktiv.

- 2. Velg en forsinkelsesverdi fra 10 til 90 sekunder ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Trykkbrytertype

Bruk denne menyen til å konfigurere lavt trykk-bryter for detektering av beholdertrykket. Riktig trykk kan være normalt lukket (NC) eller normalt lukket (NO). Standardinnstillingen er normalt lukket (NC).

Slik konfigurerer du trykkbrytertypen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Lavt trykk-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | splay Beskrivelse | |
|--------|-------------------|-----------------------------------|
| n | Ε | Fungerer som normalt lukket (NC). |
| n | 0 | Fungerer som normalt åpen (NO). |

Pausemodus

Bruk denne menyen til å angi driftsmodus for denne enheten (modus A eller B). Standardinnstilling er modus A.

For en beskrivelse av funksjonen for nød-MM hold og enhet, se "Koble til manuelle meldere for slukkeanlegg" på side 11.

Slik konfigurerer du modus for nødpausering av enhet:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.

LED for MM hold blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display | Beskrivelse |
|---------|---|
| 8 | Modus A: Nedtellingen av aktivatorforsinkelse fortsetter under aktivering av MM hold. |
| Ь | Modus B: Nedtellingen av aktivatorforsinkelse tilbakestilles når MM hold gjenopprettes. MM hold indikeres av en spesifikk sirenetone. |

Aktiveringstone

Bruk denne menyen til å angi tonen på slukningssirenene for aktivering av slukking på slukkesentralens PCB: kontinuerlig eller pulserende. Det pulserende mønsteret er ett sekund på, ett sekund av. Standardinnstilling er pulserende modus.

Slik konfigurerer du aktiveringstonen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



LED for slukningssirener blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display | Beskrivelse |
|---------|--------------------|
| Ρυ | Pulserende modus |
| E o | Kontinuerlig modus |

Utløst tone

Bruk denne menyen til å angi tonen på slukningssirenene for aktivering av slukking på slukkesentralens PCB: kontinuerlig eller pulserende. Det pulserende mønsteret er ett sekund på, ett sekund av. Standardinnstilling er kontinuerlig modus.

Slik konfigurerer du utløsingstonen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



LED for slukningssirener blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | splay Beskrivelse | |
|--------|-------------------|--------------------|
| ρ | U | Pulserende modus |
| Ľ | 0 | Kontinuerlig modus |

Slukkesoner

Bruk denne menyen til å angi slukkeområdet som er nødvendig for din installasjon.

Sentralapparatet har tre brannvarslingssoner som kan tildeles for automatisk varsling av en slukkehendelse. Brannvarslingssoner som ikke er tilkoblet slukkeområdet tildeles standard brannvarslingsfunksjonalitet. Tilgjengelige konfigurasjonsvalg vises nedenfor.

Alternativ 1 — Z1. En alarm i Z1 initierer slukkehendelsen. Kontrollpanelet sørger for standard brannvarsling for Z2 og Z3, begge som blandede soner.

Alternativ 2 — Z1 og Z2. (Det er standard konfigurasjon). Både Z1 og Z2 må være i alarm for å utløse en slukkehendelse. Z3 sørger for standard brannvarsling som en blandet sone.

Alternativ 3 — Z1, Z2 og Z3. Alle tre sonene dekker slukkeområdet. En alarm i én av de to sonene initierer en slukkehendelse. Ingen av sonene sørger for standard brannvarslingsfunksjonalitet.

Se "Koble til soner med utløsende enheter" på side 7 for mer informasjon.

Slik konfigurerer du slukkesoner:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Den gule sonealarm-LED-en blinker raskt for å vise at menyen for konfigurasjon er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display | Beskrivelse | |
|---------|--|--|
| 1 | Z1 er konfigurert som en slukkesone. Z2 og Z3 er konfigurert som brannvarslingssoner. | |
| 2 | Z1 og Z2 er konfigurert som slukkesoner. Z3 er konfigurert som en brannvarslingssone. | |
| 3 | Z1, Z2 og Z3 er konfigurert som slukkesoner. Det er ingen brannvarslingssoner. | |

Lokal kun manuell-modus

Når sentralapparatet er i kun manuell-modus, kan slukkeprosessen kun utløses manuelt ved bruk av tjenesten MM start-enheten. Automatiske slukkehendelser som rapporteres av brannvarslingssonene er deaktivert for aktivering av slukking. Sentralen kan byttes til kun manuell-modus på to måter: Sentralknappen Manuell modus (lokalt), eller en aktiveringsenhet for kun manuell-modus (ekstern).

Bruk dette alternativet til å konfigurere hvilken metode som skal brukes til å bytte til kun manuell-modus. Standard konfigurasjon er å bruke sentralknappen (dvs. å bruke den lokale kontrollen), slik at lokal kun manuell-modus er PÅ.

For mer informasjon, se "Koble til en ekstern enhet for kontroll av kun manuellmodus" på side 12.

Slik konfigurerer du kontrollen for kun manuell-modus:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Den gule LED-en for manuell modus blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display Beskrivelse | | Beskrivelse |
|---------------------|---|---|
| 0 | n | Kun manuell-modus angis lokalt. Kun-manuell modus aktiveres med knappen Manuell modus på sentralen. |
| 0 | F | Kun manuell-modus angis eksternt. Kun-manuell modus aktiveres med aktiveringsenheten for kun manuell- modus. |

Aktivatorforsinkelse for MM start

Bruk denne menyen til å konfigurere sentralapparatets oppførsel etter en manuell slukkehendelse (fra punktet for MM start): Aktiver aktivatoren umiddelbart, eller bruk den konfigurerte aktivatorforsinkelsen for automatiske slukkehendelser.

Standardinnstillingene er:

- Grunnleggende standardmodus = PÅ
- Grunnleggende evakueringsmodus = AV

Slik konfigurerer du aktivatorforsinkelse for MM start:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Den røde LED-en for MM start blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | ay | Beskrivelse |
|--------|----|--|
| 0 | n | Aktivatorforsinkelse gjelder for MM start. |
| 0 | F | MM start aktiverer aktuatoren umiddelbart (ingen forsinkelse). |

Flow av slukkemiddel

Bruk denne menyen til å konfigurere hvordan sentralapparatet går inn i tilstanden slukking utløst: Bruk av bekreftelse av flow av slukkemiddel, eller umiddelbart etter aktivering av aktuatoren.

Standardinnstillingen bruker ikke bekreftelse av flow av slukkemiddel: flow av slukkemiddel AV. Vær oppmerksom på at med denne konfigurasjonen fortsetter sentralapparatet av informasjonshensyn å gi indikasjoner på flow av slukkemiddel (ledningsfeil og aktivering).

Hvis installasjonen din krever et signal på flow av slukkemiddel, finner du mer informasjon under "Koble til en flowenhet for slukkemiddel" på side 12.

Slik konfigurerer du flow av slukkemiddel:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Den røde utløsning-LED-en blinker raskt for å indikere at menyen for konfigurering er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | iy | Beskrivelse |
|--------|----|---|
| 0 | n | Utløst slukkemiddel etter aktivering av flowinngang for slukkemiddel. |

| Display | Beskrivelse |
|---------|---|
| 0 F | Utløst slukkemiddel etter aktivering av aktivator. (Indikasjoner på flow av slukkemiddel er tilgjengelig av informasjonshensyn) |

Brannklokkedrift under en sonetest

Bruk denne menyen til å konfigurere klokkedrift under en sonetest. Standard innstilling for alle driftsmodi er PÅ.

Slik konfigurerer du klokkedrift under en sonetest:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Sirene Start/Stopp-LED blinker raskt for å indikere at konfigurasjonsmenyen for sirenedrift under en sonetest er aktiv.

- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | ay | Beskrivelse |
|--------|----|---|
| 0 | n | Den interne summeren og sirener gir lyd i 5 sekunder når en alarm aktiveres i løpet av en sonetest. |
| 0 | F | Den interne summeren og klokkene gir ikke fra seg lyd når en alarm aktiveres i løpet av en sonetest. |

Sirene gir lyd på nytt

Bruk denne menyen til å konfigurere klokker gi-lyd-igjen på eller av. Dette bestemmer sirenedriften ved en brannalarmhendelse når sirener er blitt slått av ved å trykke Start/stopp sirene-knappen og en ny alarmhendelse er rapportert i en annen sone. Standard innstilling er PÅ.

Slik konfigurerer du klokker gi-lyd-igjen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Start/stopp klokker-LED blinker raskt for å indikere at konfigurasjonsmenyen for klokker gi-lyd-igjen er aktiv.

2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).

- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | ay | Beskrivelse |
|--------|----|---|
| 0 | n | Sirener gir lyd igjen hvis en ny brannalarmhendelse rapporteres fra en annen sone. |
| 0 | F | Sirenene gir ikke lyd igjen hvis en ny brannalarmhendelse rapporteres fra en annen sone. |

Deaktiveringstid for sirenedemping

Merk: For sentralapparater i grunnleggende evakueringsmodus vil alle konfigurerte utkoblingstider for brannklokker bli ignorert.

For å avverge umiddelbar avstengning av brannklokker når en brannalarm først rapporteres, kan Start/Stopp sirene-knappen være midlertidig utkoblet i en forhåndskonfigurert tidsperiode mens en konfigurert brannklokkeforsinkelse teller ned.

Utkoblingsstiden begynner nedtellingen når sentralapparatet går inn i brannalarmstatus og den konfigurerte brannklokkeforsinkelsen starter.

I den konfigurerte utkoblingsperioden er Start/Stopp sirene-LED-en av og brannklokkene kan ikke dempes (før aktivering) ved å trykke på Start/Stopp sirene-knappen.

I perioden mellom slutten på den konfigurerte deaktiveringstiden og slutten på den konfigurerte brannklokkeforsinkelsen (når Start/Stopp brannklokke-LED-en blinker), vil et trykk på Start/Stopp sireneknappen dempe sirenene (før aktivering).

En konfigurert brannklokkeforsinkelse kan enda annulleres mens forsinkelsen fremdeles pågår (og sirenener aktivert) ved å trykke på knappen for forsinkelse av sirene.

Bruk denne menyen til å konfigurere tiden brannklokkedemping skal være utkoblet. Standard innstilling er 1 minutt.

Slik konfigurerer du utkoblingstiden for brannklokkedemping:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Start/stopp brannklokker-LED-en blinker raskt for å indikere at konfigurasjonsmenyen for utkoblingstid for brannklokkedemping er aktiv.

2. Velg en forsinkelsesverdi fra 00 til 10 minutter ved å bruke verdivalgknappene (2 og 4).

- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Sonekonfigurasjon

Bruk denne menyen til å konfigurere soneinnstillinger for hver sone i brannalarmsystemet.

Slik konfigurerer du sonen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



2. Velg sonen (for eksempel sone 1) og trykk på Enter.



Rød sone-LED blinker raskt for å indikere at den tilsvarende sonekonfigurasjonsmenyen er aktiv.

- 3. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 4. Trykk på Enter.
- 5. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | у | Beskrivelse |
|--------|---|---------------------------------|
| n | | Passiv endemotstand |
| 8 | | Aktiv endemotstand |
| n | E | Passiv endemotstand med CleanMe |
| 8 | E | Aktiv endemotstand med CleanMe |

Soneforsinkelse

Bruk denne menyen til å konfigurere soneforsinkelser, på eller av, for hver sone i brannalarmsystemet. Standard innstilling er PÅ.

Slik konfigurerer du soneforsinkelse:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



2. Velg sonen (for eksempel sone 1) og trykk på Enter.



Sonealarm-LED blinker raskt for å indikere at den tilsvarende sonekonfigurasjonsmenyen er aktiv.

- 3. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 4. Trykk på Enter.
- 5. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | ay | Beskrivelse |
|--------|----|--|
| 0 | n | Konfigurerte forsinkelser er tillatt i den tilsvarende sonen. |
| 0 | F | Konfigurerte forsinkelser er ikke tillatt i den tilsvarende sonen. |

Sonetype

Bruk denne menyen til å konfigurere sonetyper for hver sone i systemet.

Slik konfigurerer du sonetypen:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



2. Velg sonen (for eksempel sone 1) og trykk på Enter.



Sonens Feil/test/utkoblet-LED-en blinker raskt for å indikere at den tilsvarende sonekonfigurasjonsmenyen er aktiv.

- 3. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 4. Trykk på Enter.
- 5. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Display | Beskrivelse | | |
|---------|--|--|--|
| 11 1 | Blandet sone. Sentralen skiller automatisk mellom en automatisk alarm (utløst av en detektor) og en manuell alarm (utløst av en manuell melder utstyrt med en motstand på 100 Ω). | | |
| | Dette alternativet er ikke tilgjengelig for soner som er konfigurert i slukkingsområdet. | | |
| d E | Automatisk sone. Alle brannalarmer behandles som rapportert av en detektor, selv om brannen er rapportert av en manuell melder i sonen. | | |
| | Dette alternativet brukes ikke i soner som er konfigurert i slukkingsområdet. | | |
| ΠΕ | Manuell sone. Alle brannalarmer behandles som rapportert av en manuell melder, selv om brannen er rapportert av en detektor i sonen. | | |
| | Dette alternativet er ikke tilgjengelig for soner som er konfigurert i slukkingsområdet. | | |

Endre passord for brukernivå

Bruk tilsvarende menyvalg (vist nedenfor) for å endre standard passord for brukernivå.

| L | 2 | Passord for operatørbrukernivå |
|---|---|---|
| L | Ь | Passord for grunnleggende installatørbrukernivå |
| L | 8 | Passord for avansert installatørbrukernivå |

Slik endrer du de første to tallene i et brukernivåpassord:

- 1. Still inn displayet for ønsket brukernivåpassord og trykk på Enter.
- 2. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



- 3. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 4. Trykk på Enter.
- 5. Lagre endringene.

Slik endrer du de siste to tallene i et brukernivåpassord:

- 1. Still inn displayet for ønsket brukernivåpassord og trykk på Enter.
- 2. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



- 3. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 4. Trykk på Enter.
- 5. Lagre endringene.

Tilbakestilling av auksiliær 24 V

Bruk denne menyen til å konfigurere tilbakestilling for auksiliær 24 V, på eller av. Standardinnstilling er AV.

Slik konfigurerer du 24 V-tilbakestilling:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



- 2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Tilgjengelige innstillinger for denne funksjonen vises nedenfor.

| Displa | iy | Beskrivelse |
|--------|----|---|
| 0 | n | Tilbakestilling av sentralen tilbakestiller AUX 24 V- utgangen. |
| 0 | F | Tilbakestilling av sentralen tilbakestiller ikke AUX 24 V- utgangen. |

Konfigurasjon, programvare og PCB-identifisering

Bruk menyvalgene vist nedenfor til å se sentralapparatets programvareversjon, konfigurasjonsversjon, konfigurasjonsdato og tidsstempel, og PCB-serienummer. Du kan også se programvareversjon og PCB-serienummer for utvidelseskortene.

Disse opplysningene kan være påkrevd for feilsøking og teknisk support.

| 5 | o | Programvareversjon |
|---|---|---------------------------|
| Ľ | F | Konfigurasjonsversjon |
| Ε | h | Konfigurasjon tidsstempel |

| E | d | Konfigurasjon datostempel |
|---|---|----------------------------|
| 5 | п | PCB-serienummer på sentral |

Menyene "programvareversjon" og "serienummer på sentralapparatets PCB" viser en undermeny som kan brukes til å velge objektet av interesse.

| F | ρ | Brannsentral |
|---|---|--------------|
| Π | 8 | Modul A |
| Π | Ь | Modul B |
| Π | Ľ | Modul C |
| Π | d | Modul D |

Konfigurasjon av utvidelseskort

Legge til et utvidelseskort

Bruk denne menyen, tilgjengelig fra de grunnleggende og avanserte konfigurasjonsmenyene, til å konfigurere antall installerte utvidelseskort. Standardverdien er 00.

Slik legger du til et utvidelseskort:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Utvidelse feil/utkoblet-LED blinker raskt for å indikere at modulkonfigurasjonsmenyen er aktiv.

2. Velg en verdi ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).

Opptil fire utvidelseskort kan installeres og konfigureres.

- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Konfigurasjon av utvidelseskort

Betegnelser for utvidelseskort

Av konfigurasjonshensyn er utvidelseskortene merket A, B, C og D.

Merkingen av en gitt modul defineres av plasseringen (venstre til høyre) i sentralapparatkabinettet. Det første installerte utvidelseskortet er modul A, det andre B, osv.

Se installasjonsarket for utvidelseskortet for installasjonsinstruksjoner.

Utvidelseskortets funksjons- og forsinkelseskonfigurasjon

Når et utvidelseskort er installert og lagt til i sentralapparatkonfigurasjonen, vil følgende ekstra konfigurasjonsvalg vises i de grunnleggende og avanserte konfigurasjonsmenyene.

Merk: Disse konfigurasjonsvalgene gjentas for hvert installert utvidelseskort (A, B, C og D).

| Display | Beskrivelse | Verdi | |
|---------|------------------------------|--------------------|--|
| 11 8 | Modul A-funksjon | 01 til 96 | |
| 8 1 | Modul A utgang 1 forsinkelse | 00 til 10 minutter | |
| 82 | Modul A utgang 2 forsinkelse | 00 til 10 minutter | |
| 83 | Modul A utgang 3 forsinkelse | 00 til 10 minutter | |
| Я Ч | Modul A utgang 4 forsinkelse | 00 til 10 minutter | |

Tabell 13: Konfigurasjonsvalg for utvidelseskort A

Utvidelseskortfunksjon

Bruk denne menyen til å konfigurere funksjon for utvidelseskortet. Standardinnstilling er 41. For tilgjengelige forhåndsinnstillinger, se emnet "Utvidelseskortfunksjoner" på side 71.

Slik konfigurerer du funksjon for utvidelseskortet:

1. Still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Utvidelse feil/utkoblet-LED på sentralapparatets grensesnitt og PÅ-LED på utvidelseskortet blinker raskt for å indikere at modulfunksjonens konfigurasjonsmeny er aktiv.

- 2. Velg en verdi fra 01 til 96 ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Lagre endringene.

Utvidelseskortets utgangsforsinkelse

Bruk denne menyen til å konfigurere utvidelseskortets utgangsforsinkelse på opp til 10 minutter, når denne funksjonen er tilgjengelig.

Slik konfigurerer du utvidelseskortets utgangsforsinkelse:

1. For utgang 1 på utvidelseskort A, still inn displayet som vist nedenfor og trykk på Enter.



Utvidelse feil/utkoblet-LED-en på sentralen og aktiver-LED-en på utvidelseskortet blinker raskt for å indikere at forsinkelsesmenyen er aktiv.

- 2. Velg en verdi fra 00 til 10 minutter ved å bruke verdivalg-knappene (2 og 4).
- 3. Trykk på Enter.
- 4. Gjenta trinn 1 til 3 som nødvendig for hver utgang (1 til 4) på hver installerte modul (A, B, C og D) når en forsinkelse er påkrevd.
- 5. Lagre endringene.

Idriftsetting

Før sentralen settes i drift

Før sentralapparatet settes i drift må følgende påses:

- Sentralapparatet er blitt riktig installert.
- Strømforsyningen er 110 V AC eller 240 V AC, er riktig tilkoblet og er i samsvar med alle krav som beskrives i "Koble til nettstrømforsyningen" på side 16.
- Det er ingen kortslutning eller åpne kretser i noen av sonene.
- Alle soner har den korrekte endetermineringen, som beskrevet i "Terminere soner" på side 9.

• Alle slukkeenheter (vær spesielt oppmerksom på slukkingsaktivatoren) er riktig installert som beskrevet i emnet "Forbindelser" på side 7. Kontroller at polariteten er korrekt, og at den korrekte endemotstanden er satt på hvis den er påkrevd.

Merk: Kontroller polariteten på slukkingsaktivatorutgangen for å sikre korrekt drift.

ADVARSEL: Fare for dødsfall eller alvorlig personskade. Test overvåking av linjen (for feil på åpen krets og kortslutning) og aktiveringsfunksjonen *før* du kobler slukningsmidlet til aktivatoren.

- Alt ekstrautstyr er korrekt tilkoblet. Dette inkluderer brannvarslingsenheter, overføring, alarm og feilreléer osv.
- Batteriene er korrekt tilkoblet og i samsvar med alle krav som beskrives i "Koble til batteriene" på side 18.
- Alle systemkonfigurasjoner er i henhold til tilhørende driftsmodus og lokale forskrifter.

Sette sentralen i drift

Når all installasjon, tilkobling og konfigurasjonskrav er kontrollert som beskrevet ovenfor, kan sentralen tilkobles strøm.

Normal oppstart

Etter oppstart av sentralen, er normal status (Hvilemodus) indikert på følgende måte:

- Drift-LED lyser stabilt
- LED-en for forsinkelse av brannklokke lyser stabilt (hvis en forsinkelse er blitt konfigurert og aktivert)
- Overføring aktiv-LED lyser stabilt (hvis en forsinkelse er blitt konfigurert og aktivert)

Kontroller installasjonen nøye før du går videre hvis noen annen indikasjon er på.

Oppstart etter feil

I henhold til EN 54-2 har sentralapparatet en spesiell oppstartssekvens som brukes etter at en intern feil er registrert av sentralapparatet.

Dette indikeres på følgende måte:

- Generell Feil-LED blinker raskt
- Systemfeil-LED blinker sakte

Når dette skjer:

- 1. Angi passordet for operatørbrukernivå.
- 2. Trykk på Tilbakestill-knappen for å tilbakestille sentralen.

Hvis feilstatusen vedvarer etter tilbakestilling, stanser sentralapparatet oppstartssekvensen og slår på systemfeil-LED.

Når dette forekommer, kontroller alle av sentralens tilkoblinger og konfigurasjoner, som beskrevet i "Før sentralen settes i drift" på side 52.

Batterioppstart

For å starte opp sentralen fra batteriene, trykk på batterioppstartsknappen på sentralens PCB (merket som BAT. START, se Figur 16 på side 54). Hold knappen trykket ned i omtrent 5 sekunder.

Figur 16: Batterioppstart-knapp



Funksjonelle tester

Lag en kortsluttet og en åpen krets i sonen for å teste feilrapportering for begge feiltyper.

Aktiver en manuell melder for brannalarm for å teste rapportering av manuell alarm, hvis en slik er tilgjengelig. Sentralen skal forbikoble alle konfigurerte forsinkelser og aktivere alarmvarslerenheter og overføring (når gjeldende) øyeblikkelig.

Aktiver en brannvarsler for å teste automatisk alarmrapportering. Sentralen skal initiere enhver konfigurert forsinkelse og aktivere alarmvarslerenheter og overføring (når gjeldende) straks forsinkelsestiden er utløpt.

Kontroller slukkefunksjonen uten å koble slukkemiddel til aktivatoren. Test disse funksjonene:

- Manuell (MM start) og automatisk (slukkesonevarslere) aktivering av slukking
- Manuelle meldere for nødforbikobling (MM hold og MM avbryt)
- Sirener for slukningsaktivering
- Ekstern kun manuell-kontroll og overvåking av sikkerhetsdør (hvis tilgjengelig)
- Forsinkelse på aktivering av aktivator

• Sirene for utløst slukkemiddel og optiske varselsentraler eller skilter aktiveres av signalet for flow av slukkemiddel (hvis konfigurert)

Ved bruk av et multimeter, bekreft at feilreléet aktiveres når en feil er rapportert, og at brannalarmreléet aktiveres med en gang en brannalarm er rapportert.

Responstider

Responstider for standard hendelser er som følgende.

| Hendelse | Responstid |
|-----------------------------|-------------------------|
| Alarm | Mindre enn 3 sekunder |
| Inngangsaktivering | Mindre enn 3 sekunder |
| Feil på MM hold | Mindre enn 2 sekunder |
| Feil på MM avbryt | Mindre enn 2 sekunder |
| Andre inngangsfeil | Mindre enn 3 sekunder |
| Aktivatorfeil | Mindre enn 30 sekunder |
| Optisk sentralfeil | Mindre enn 30 sekunder |
| Sonefeil | Mindre enn 30 sekunder |
| Klokkefeil | Mindre enn 30 sekunder |
| Overføringsfeil | Mindre enn 30 sekunder |
| Jordfeil | Mindre enn 100 sekunder |
| Batteriladerfeil | Mindre enn 100 sekunder |
| Ingen batterier funnet feil | Mindre enn 3 minutter |
| Strømfeil | Mindre enn 3 minutter |
| Lavt batteri-feil | Mindre enn 100 sekunder |
| Sikrings-/beskyttelsesfeil | Mindre enn 3 minutter |
| Systemfeil | Mindre enn 100 sekunder |
| Batteri høy motstandsfeil | Mindre enn 4 timer |

Tabell 14: Responstider for standard hendelser

Kapittel 4 Vedlikehold

Oversikt

Dette kapittelet inneholder informasjon om vedlikehold av systemet og batteri.

Innhold

Systemvedlikehold 58 Kvartalsvis vedlikehold 58 Årlig vedlikehold 58 Rengjøring av sentralen 58 Batterivedlikehold 59

Systemvedlikehold

Gjennomfør følgende vedlikeholdsoppgaver for å sikre at brannalarm- og slukkesystemet fungerer korrekt, og er i samsvar med alle nødvendige europeiske forskrifter.

ADVARSEL: Fare for dødsfall eller alvorlig personskade. Koble aktivatoren for slukkemiddel fra kontrollpanelet *før* du utsteder kommando om test av aktivatorutgang. Når du bekrefter testkommandoen aktiveres aktivatorutgangen umiddelbart.

Merk: Påse at overføring (hvis konfigurert) er deaktivert, eller at brannvesenet har fått beskjed, før tester gjennomføres.

Kvartalsvis vedlikehold

Test minst en enhet i hver sone og verifiser at sentralen responderer til alle feilog alarmhendelser. Sentralens strømforsyning og spenning på batteriet må kontrolleres.

Årlig vedlikehold

Test alle enheter og verifiser at sentralen responderer til alle feil- og alarmhendelser. Undersøk alle elektriske koblinger visuelt for å kontrollere at de er godt festet, at de ikke er skadet, og at de er tilstrekkelig beskyttet.

Rengjøring av sentralen

Hold utsiden og innsiden av sentralapparatet ren. Rengjør utsiden regelmessig med en fuktig klut. Ikke bruk rengjøringsprodukter som inneholder løsemidler for å rengjøre sentralen. Ikke rengjør innsiden av kabinettet med flytende produkter.

Batterivedlikehold

Kompatible batterier

Sentralen krever to 12 V, 7,2 eller 12 Ah oppladbare, forseglede, blysyrebatterier. Kompatible batterier vises nedenfor.

Tabell 15: Kompatible batterier

| 12 V; 7,2 Ah | BS127N Fiamm FG20721/2 Yuasa NP7-12 |
|--------------|--|
| 12 V; 12 Ah | BS130N Fiamm FG21201/2 Yuasa NP12-12 |

Feilsøke batterier

Batteritilførselsfeil indikeres med en blinkende Nettfeil-LED. Hvis denne LED blinker, kontroller følgende:

- At batteriets kabler er i god forfatning
- At batteriets kabler er sikkert og korrekt tilkoblet batteriet, og på sentralens PCB

Hvis kablene er i god stand og alle forbindelsene er riktige, må batteriene erstattes øyeblikkelig.

Bytte batterier

Batteriene må skiftes ut regelmessig som anbefalt av batteriprodusenten. Batteriets brukbare levetid er ca. 4 år. Unngå total utladning av batteriene. Bruk alltid anbefalte batterier.

Slik bytter du batterier:

- 1. Koble fra og fjern eksisterende batterier fra kabinettet.
- 2. Installer og koble til de nye batteriene ved bruk av medfølgende bro. Kontroller at polariteten er riktig.
- 3. Kast batteriene i samsvar med lokale myndigheter eller forskrifter.

Kapittel 5 Tekniske spesifikasjoner

Oversikt

Dette kapitlet inneholder tekniske spesifikasjoner for ditt sentralapparat.

Innhold

Sonespesifikasjoner 62 Inngangs- og utgangspesifikasjoner 63 Spesifikasjoner strømforsyning 65 Mekaniske og miljømessige spesifikasjoner 66

Sonespesifikasjoner

Tabell 16: Generelle sonespesifikasjoner

| Soneutgangsspenning | 22 V DC nominell 24 V DC maks. 18 V DC min. |
|--|--|
| Strømforbruk (per sone) Hvilemodus (med 32 detektorer) Hvilemodus (med endemotstand) Hvilemodus (med endemotstand) Kortslutning Alarm | 2,6 mA maks. 7,4 mA max. 4,6 mA nominell 55 mA maks. 65 mA maks. |
| Standard sonekonfigurasjon | Passiv endemotstand |
| Soneterminering | 4,7 k Ω , 5 %, 1/4 W endemotstand |
| Antall detektorer per sone Aritech Dx700-serien Andre detektorer | 20 maks. 32 maks. [1][2] |
| Antall manuelle meldere per sone | 32 maks. [1] |

[1] Eller definert av lokale standarder.

[2] Forutsatt at detektorene oppfyller de påkrevde sonespesifikasjonene som angis her.

| Motstand (per sone) | 40 Ω maks. |
|-------------------------------------|----------------------|
| Kapasitans (per sone) | 500 nF maks. |
| Nominell impedans | |
| Detektor | 160 til 680 Ω ±5 % |
| Manuell melder | 100 $\Omega \pm 5$ % |
| Detektor alarm referanseområde | |
| Sonespenning | 6,5 til 14 V |
| Soneimpedans | 145 til 680 Ω |
| Manuell melderalarm referanseområde | |
| Sonespenning | 3 til 6,5 V |
| Soneimpedans | 75 til 144 Ω |
| Kortslutning referanseområde | |
| Sonespenning | < 3 V |
| Soneimpedans | < 55 Ω |
| Åpen krets referanseområde | |
| Soneimpedans | > 8 kΩ |
| Soneenhetens strømforbruk | ≤ 2,6 mA |
| | |

Tabell 17: Spesifikasjoner for blandede soner

Tabell 18: Spesifikasjoner for automatiske og manuelle soner

| Motstand (per sone) | 55 Ω maks. |
|-----------------------|---------------------------|
| Kapasitans (per sone) | 500 nF maks. |
| Nominell impedans | 100 til 680 Ω ±5 % |

| Detektor alarm referanseområde | | |
|--------------------------------|-----------------|--|
| Sonespenning | 3 V til 14 V | |
| Soneimpedans | 75 Ω til 680 Ω | |
| Kortslutning referanseområde | | |
| Sonespenning | < 3 V | |
| Soneimpedans | < 55 Ω | |
| Åpen krets referanseområde | | |
| Soneimpedans | > 8 kΩ | |
| Soneenhetens strømforbruk | ≤ 2,6 mA | |

Inngangs- og utgangspesifikasjoner

| Antall innganger | 8 |
|---|---|
| Allokering av standardinngang | |
| IN1 (overvåket) | Manuell melder for start av slukkeanlegg |
| IN2 (overvåket) | Manuell melder for pausering av slukkeanlegg |
| IN3 (overvåket) | Manuell melder for avbrytelse av slukkeanleggt |
| IN4 (ikke overvåket) | Kontroll for kun manuell-modus |
| IN5 (overvåket) | Indikering av lavt rykk |
| IN6 (overvåket) | Flow av slukkemiddel |
| IN7 (overvåket) | Overvåking av sikkerhetsdør |
| IN8 (ikke overvåket) | Ekstern tilbakestilling |
| Standard inngangsendemotstand | 15 k Ω , 5 %, ¼ W endemotstand |
| (kun overvåkede innganger) | |
| Motstandsverdier på ikke overvåkede | |
| innganger | |
| Aktiveringsinngangsverdi | \leq 9 k Ω ± 10 % |
| Deaktiveringsinngangsverdi | > 9 kΩ ± 10 % |
| Motstandsverdier for overvåkede innganger | |
| Kortslutning | \leq 62 Ω |
| Aktiv | > 62 til 8 kΩ |
| Høy impedansfeil | > 8 til 10 kΩ |
| Hvilemodus | > 10 til 21 kΩ |
| Åpen krets | > 21 kΩ |
| Inngangsstrøm på sentralapparat | |
| Hvilemodus (med endemotstand) | 1,2 mA nominell |
| Aktivert | 5,3 mA max. |
| Åpen krets | 100 μA nominell |
| Kortslutning | 5,75 mA maks. |
| Impedansverdier for lavt trykk-inngang | |
| Konfigurert som normalt lukket | Hvilemodus: > 62 til 8 k Ω |
| | Lav trykk: > 10 til 21 kΩ |
| Konfigurert som normalt åpen | Lavt trykk: > 62 til 8 k Ω Hvilemodus: > 10 til 21 k Ω |
| | |

Tabell 19: Inngangsspesifikasjoner

Tabell 20: Utgangsspesifikasjoner

| Antall utganger | 8 |
|---|--|
| Utgangsfunksjonaliteter: OUT1 (ikke overvåket) OUT2 (ikke overvåket) OUT3 (ikke overvåket) OUT4 (ikke overvåket) OUT5 (standard overvåking) OUT6 (standard overvåking) OUT7 (standard overvåking) OUT8 (slukkings EOL-overvåking) | Pausering av manuell melder Avbrytelse av manuell melder Modus for kun manuell Utløst Brannklokker Slukningssirener Varselapparater eller skilter for slukking utløst Aktuator |
| Utganger-endemotstand | |
| OUT1 til OUT4 OUT5 til OUT7 OUT8 | lkke nødvendig 15 KΩ 1/4 W endemotstand 2010EXT-endemotstandskort |
| Ikke overvåkede utganger Antall utganger Utgangstype Utgang inaktiv Utgang aktiv Strømverdi (når bryteren er påslått) | 4 (OUT1 til OUT4) Spenningsfri bryter (galvanisk isolert) åpen krets åpen krets 2 A maks. ved 30 V DC |
| Standard overvåkede utganger Antall utganger Utgangstype Utgang inaktiv | 3 (OUT5 til OUT7) 24 V DC overvåket utgang -10 til -13 V DC (overvåking av reversert |
| Utgang aktiv Strømverdi (når aktiv) Strømverdi ved oppstart | polaritet) 21 til 28 V DC (24 V DC nominell) 500 mA maks. ved 25 °C 385 mA maks. ved 40 °C 1,35 A oppstartsstrøm (t \leq 10,5 ms) ved -5 °C 1.47 A oppstartsstrøm (t \leq 8,75 ms) ved +25 °C |
| | 1,57 A oppstartsstrøm (t \leq 7,70 ms) ved +50 °C |
| Spesifikasjoner på aktivatorutganger Antall utganger Utgangstype Utgang inaktiv Utgang aktiv Strømverdi (når aktiv) | 1 (OUT8) 24 V DC overvåket utgang -10 til -13 V DC (overvåking av reversert polaritet) 21 til 28 V DC (24 V DC nominell) 750 mA maks. ved 25 °C |
| Strømverdi ved oppstart | 2,63 A oppstartsstrøm (t \leq 10,5 ms) ved -5 °C 2,50 A oppstartsstrøm (t \leq 9,86 ms) ved +25 °C 2,38 A oppstartsstrøm (t \leq 8,37 ms) ved +50 °C |
| Alarmreléutgang Antall potensialfrie utganger Strømverdi (når aktiv) | 2 (normalt åpen NO og normalt lukket NC) 2 A maks. ved 30 V DC |
| Alarmreléutgang Antall potensialfrie utganger Strømverdi (når aktiv) Utgang aktiv (strømførende) | 2 (normalt åpen NO og normalt lukket NC) 2 A maks. ved 30 V DC Ingen feil (kort mellom C- og NO-kontakter) |
| Hjelpeutgang 24 V DC Spenning Utgangsstrøm | 21 til 28 V DC (24 V DC nominell) 250 mA maks. |

Spesifikasjoner strømforsyning

| Driftsspenning | 110 V AC / 60 Hz eller 240 V AC / 50 Hz |
|--------------------|---|
| Klassifisert strøm | |
| 110 V AC | 3,15 A |
| 240 V AC | 1,5 A |
| Spenningstoleranse | +10 % / -15 % |
| Hovedsikring | |
| 110 V ĂČ | T 3,15 A 250 V |
| 240 V AC | T 2 A 250 V |

Tabell 21: Spesifikasjoner for nettstrømforsyning

Tabell 22: Spesifikasjoner for 24 V DC strømforsyning

| Likestrømsspenning | 24 V |
|---------------------|-----------|
| Klassifisert strøm | 4 A |
| Strømområde | 0 til 4 A |
| Klassifisert effekt | 100 W |
| Spenningstoleranse | ±2 % |

Tabell 23: Spesifikasjoner for batterier og batterilader

| Batterier | 2 × 7,2 Ah eller 2 × 12 Ah |
|--------------------------------|----------------------------|
| Batteritype | Forseglet blysyre |
| Batteriladerspenning | 27,3 V ved 20 °C −36 mV/°C |
| Batteriladingsstrøm | 0,7 A maks. |
| Spenningsnivå ved ute av drift | < 22,75 V |
| Ingen driftsspenningsnivå | < 21 V |

Tabell 24: Strømforbruk på utvidelseskort [1]

| Antall utvidelseskort | Opp til 4 |
|---|---|
| Spesifikasjoner på 2010-1-SB-utganger | |
| Antall utganger | 4 (OUT1 til OUT4) |
| Utgangstype | 24 V DC overvåket utgang |
| Utgang inaktiv | -10 til -13 V DC (overvåking av omvendt |
| | polaritet) |
| Utgang aktiv | 21 til 28 V DC (24 V DC nominell) |
| Strømverdi (når aktiv) | 250 mA max. |
| Strømforbruk ved oppstart (Hvilemodus) | 15 mA ved 24 V DC |
| Klassifisert strøm på intern effektmodus | 300 mA maks for alle utvidelseskort |
| Klassifisert strøm på ekstern effektmodus | 1 A maks per utvidelseskort |

| et NC) |
|--------|
| |
| |
| |
| |

[1] Valgfri utvidelseskort ikke levert med sentralapparatet.

Tabell 25: Spesifikasjoner på strømforsyningsutstyr for EN 54-4

| Strømforbruk (Imin) [1] | 0,05 A min. |
|------------------------------------|--------------|
| Strømforbruk i Hvilemodus (Imin a) | 0,39 A maks. |
| Strømforbruk i alarm (Imax b) | 2,78 A maks. |

[1] Alle soner og innganger i Hvilemodus, ingen utganger aktivert, ingen utvidelseskort installert, ingen 24 V hjelp brukt og batterier fulladet.

Mekaniske og miljømessige spesifikasjoner

| Kabinettmål uten deksel | 421 × 100 × 447 mm |
|-------------------------|---|
| Vekt uten batterier | 3,9 kg |
| Antall kabelinnføringer | 20 x Ø 20 mm på toppen av kabinettet 2 x Ø 20 mm på bunnen av kabinettet 26 x Ø 20 mm bak på kabinettet |
| IP-klassifisering | IP30 |
| | |

Tabell 26: Mekaniske spesifikasjoner

Tabell 27: Miljøspesifikasjoner

| Miljøklasse | Klasse A |
|--|---------------------------------|
| Driftstemperatur Oppbevaringstemperatur | -5 til +40 °C -20 til +70 °C |
| Relativ luftfuktighet | 10 til 95 % ikke-kondenserende |
| Type klassebetingelser | 3K5 av IEC 60721-3-3 |








Tillegg A Forhåndsinnstilte konfigurasjoner

Oversikt

Denne delen inneholder detaljert informasjon om driftsmodus og forhåndsinnstillinger for konfigurasjon av utvidelseskort.

Innhold

Konfigurasjon av innganger og utganger 70 Standard forsinkelser 70 Grunnleggende konfigurasjonsmoduser 70 Grunnleggende standardmodus 70 Grunnleggende evakueringsmodus 71 Utvidelseskortfunksjoner 71

Konfigurasjon av innganger og utganger

| IN1 | MM start | Overvåket |
|------|---|----------------|
| IN2 | MM hold | Overvåket |
| IN3 | MM avbryt | Overvåket |
| IN4 | Aktivering av kun manuell-modus | lkke overvåket |
| IN5 | Indikasjon på lavt trykk | Overvåket |
| IN6 | Flow av slukkemiddel | Overvåket |
| IN7 | Overvåking av feil på sikkerhetsdør | Overvåket |
| IN8 | Fjernstyrt nullstilling | lkke overvåket |
| OUT1 | MM hold | lkke overvåket |
| OUT2 | MM avbryt | lkke overvåket |
| OUT3 | Kun manuell-modus | lkke overvåket |
| OUT4 | Slukking utløst | lkke overvåket |
| OUT5 | Brannklokker | Overvåket |
| OUT6 | Slukningssirener | Overvåket |
| OUT7 | Optiske varselapparater eller skilter for slukking utløst | Overvåket |
| OUT8 | Aktivator | Overvåket |

Tabell 28: Innganger og utganger

Standard forsinkelser

Tabell 29: Standard forsinkelseskonfigurasjon

| Brannklokkeforsinkelse | 0 |
|------------------------------------|-------------|
| Forsinkelse av brannoverføring [1] | 0 |
| Soneforsinkelse | På |
| Utløst forsinkelse | 10 sekunder |
| | |

[1] Krever installasjon av et valgfritt 2010-1-SB-utvidelseskort (følger ikke med).

Grunnleggende konfigurasjonsmoduser

Grunnleggende standardmodus

Brannklokker kan ikke aktiveres manuelt i denne driftsmodusen (brannklokker aktiveres kun hvis det er en brannalarm).

Den konfigurerte aktivatorforsinkelsen brukes når MM start aktiveres.

| | 0 0 | |
|---------------------|--------------------------|--|
| Forhåndsinnstilling | Sonebeskrivelse | Sonevarsling |
| 01 | Passiv | Z1 og Z2 automatisk, for slukkehendelse Z3 blandet, for brannvarsling |
| 02 | Passiv, CleanMe aktivert | Z1 og Z2 automatisk, for slukkehendelse Z3 blandet, for brannvarsling |

Tabell 30: Forhåndsinnstillinger og sonekarakteristika

Grunnleggende evakueringsmodus

Brannklokker kan aktiveres manuelt ved operatørbrukernivå i denne driftsmodusen (brannalarm er ikke nødvendig).

Den aktivatoren aktiveres umiddelbart når MM start aktiveres.

Tabell 31: Forhåndsinnstillinger og sonekarakteristika

| Forhåndsinnstilling | Sonebeskrivelse | Sonevarsling |
|---------------------|--------------------------|--|
| 04 | Passiv | Z1 og Z2 automatisk, for slukkehendelse Z3 blandet, for brannvarsling |
| 05 | Passiv, CleanMe aktivert | Z1 og Z2 automatisk, for slukkehendelse Z3 blandet, for brannvarsling |

Utvidelseskortfunksjoner

| Forhåndsinnstilling | PÅ-status | Utgang | Forsinkelse |
|---------------------|-----------------|--------|-------------|
| 01 | Z1-alarm | 1 | Ja |
| | Z2-alarm | 2 | Ja |
| | Z3-alarm | 3 | Ja |
| 05 | Z1-alarm | 1 | Ja |
| | | 2 | Ja |
| | Z2-alarm | 3 | Ja |
| | | 4 | Ja |
| 06 | Z3-alarm | 1 | Ja |
| | | 2 | Ja |
| 22 | Z1- og Z2-alarm | 1 | Ja |
| | | 2 | Ja |
| | Z2- og Z3-alarm | 3 | Ja |
| | | 4 | Ja |

Tabell 32: Utvidelseskortfunksjoner

| Forhåndsinnstilling | PÅ-status | Utgang | Forsinkelse |
|---------------------|--------------------|--------|-------------|
| 23 | Z1- eller Z2-alarm | 1 | Ja |
| | | 2 | Ja |
| | Z2- eller Z3-alarm | 3 | Ja |
| | | 4 | Ja |
| 24 | Brannalarm | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 25 | Feil | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 26 | Brannalarm | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | Feil | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 27 | Brannalarm | 1 | Nei |
| | Feil | 2 | Nei |
| | Summer PÅ | 3 | Nei |
| | Tilbakestilling PÅ | 4 | Nei |
| 29 | Feil [1] | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 30 | Brannalarm | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | Feil [1] | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 31 | Brannalarm | 1 | Nei |
| | Feil [1] | 2 | Nei |
| | Summer PA | 3 | Nei |
| | Tibakesuling PA | 4 | Nei |
| 33 | Summer PÅ | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | Tilbakestilling PÅ | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |

| Forhåndsinnstilling | PÅ-status | Utgang | Forsinkelse |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-------------|
| 41 | Brannalarm | 1 | Ja |
| | Slukningsaktivering | 2 | Ja |
| | Forhåndsaktivering av slukking | 3 | Ja |
| | Slukking utløst | 4 | Ja |
| 42 | Pausering PÅ | 1 | Ja |
| | Avbrytelse PÅ | 2 | Ja |
| | Kun manuell-modus | 3 | Ja |
| | Manuell-automatisk modus | 4 | Ja |
| 43 | Aktivering av slukking deaktivert | 1 | Ja |
| | Lavt trykk-feil | 2 | Ja |
| | Feil på sikkerhetsdør | 3 | Ja |
| | Flow av slukkemiddel PÅ | 4 | Ja |
| 44 | Slukningsaktivering | 1 | Ja |
| | | 2 | Ja |
| | Slukking utløst | 3 | Ja |
| | | 4 | Ja |
| 45 | Brannklokker [2] | 1 | Ja |
| | Slukkingssirener [2] | 2 | Ja |
| | Optisk varsel for slukking utløst [2] | 3 | Ja |
| | Aktivator PÅ [2] | 4 | Ja |
| 80 | Brannoverførsel PÅ | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 90 | Brannklokker PÅ | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | Slukkingssirener PÅ [3] | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 91 | Brannklokker PÅ | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |
| 92 | Slukkingssirener PÅ | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | | 3 | Nei |
| | | 4 | Nei |

| Forhåndsinnstilling | PÅ-status | Utgang | Forsinkelse |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-------------|
| | | | |
| 96 | Aktivering av slukkingssirener PÅ [3] | 1 | Nei |
| | | 2 | Nei |
| | Sirener'for utløst slukking PÅ [3] | 3 | Nei |
| | | | |

[1] Feilsikker modus (utgang er aktiv når det ikke er noen feil).

[2] Feil- og deaktiveringsalternativer er koblet til indikasjonene for utvidelseskortet.

[3] Feil signaliseres i LED for slukningssirener. Utganger aktiveres kontinuerlig, og tonen (for aktivering eller utløst) må komme fra, og være konfigurert i sireneenheten.

Tillegg B Informasjon om forskrifter

Oversikt

Denne delen inneholder forskriftsmessig informasjon for ditt sentralapparat.

Innhold

Europeiske standarder 76 Europeiske forskrifter for anleggsprodukter 77

Europeiske standarder

Europeiske standarder for brannvern og indikerende utstyr

Disse sentralapparatene er utviklet i samsvar med de europeiske standardene EN 54-2, EN 54-4 og EN 12094-1.

I tillegg er alle modeller i samsvar med følgende EN 54-2 og EN 12094-1 valgfrie krav.

 Valg
 Beskrivelse

 7.8
 Utgang til brannalarmenheter [1]

 7.9.1
 Utgang til alarmoverføringsutstyr [2]

 7.11
 Forsinkelser til utganger

 8.4
 Fullstendig tap av strømforsyning

 10
 Testtilstand

Tabell 33: EN 54-2 valgfrie krav

[1] Innganger og utganger på det valgfrie 2010-1-SB-utvidelseskortet støtter *ikke* det valgfrie kravet i EN 54-2, paragraf 7.8 og bør ikke brukes for brannalarmenheter.

[2] Krever installasjon av et valgfritt 2010-1-SB-utvidelseskort (følger ikke med).

Tabell 34: EN 12094-1 valgfrie krav

| Valg | Beskrivelse |
|------|---|
| 4.17 | Forsink utløsing av slukkemiddel |
| 4.18 | Indikasjon på flow av slukkemiddel |
| 4.19 | Status på monitorkomponent |
| 4.20 | Nødpauseringsenhet (modus A eller B) |
| 4.23 | Manuell modus |
| 4.24 | Utløsersignaler til utstyr i systemet |
| 4.26 | Utløsersignaler til utstyr utenfor systemet |
| 4.27 | Nødavbrytingsenhet |
| 4.30 | Aktivere alarmenheter med ulike signaler |

Europeiske standarder for elektrisk sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet

Disse sentralene er utformet i henhold til følgende europeiske standarder for elektrisk sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet:

- EN 62368-1
- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Europeiske forskrifter for anleggsprodukter

Dette avsnittet gir en oppsummering om den erklærte ytelsen i henhold til forskriften om bygningsprodukter (EU) 305/2011 og delegerte forskrifter (EU) 157/2014 og (EU) 574/2014.

For detaljerte opplysninger, se i erklæringen om produktets ytelse (tilgjengelig på <u>firesecurityproducts.com</u>).

| Sertifisering | CE |
|--------------------------|---|
| Sertifiseringsorgan | 0370 |
| Fabrikant | Carrier Manufacturing Poland Spòlka Z o.o., Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland. |
| | Produsentens EU-autoriserte representant: Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands. |
| År for første CE-merking | 11 |
| Ytelseserklæringsnummer | 360-3106-0299 |
| Produktidentifikasjon | Se modellnummeret på produktets identifikasjonsmerke |
| Egnet bruk | Se produktets ytelseserklæring |
| Erklært ytelse | Se produktets ytelseserklæring |

Indeks

Α

aktivatorforsinkelse, 31 aktivatorforsinkelse for MM start, 42 aktiveringstone, 39 anbefalte kabler, 7 ansvarsbegrensning, ii årlig vedlikehold, 58 avansert installatørbruker, 24 avansert konfigurasjon, 35 avansert konfigurasjonsmeny, 35

В

batterioppstart, 54 batterivedlikehold, 59 betegnelser for utvidelseskort, 51 brannklokkedrift under en sonetest, 44 brannklokkeforsinkelse, 32 bruk av forsinket overføring, 33 brukergrensesnitt, 23 brukernivåer, 24 brukernivåpassord og indikasjoner, 24, 25 bytte batterier, 59

D

deaktiveringstid for sirenedemping, 45

E

EN 12094-1 valgfrie krav, 76 EN 54-2 valgfrie krav, 76 endre passord for brukernivå, 48 European regulations for construction products, 77 Europeiske forskrifter for anleggsprodukter, 77 Europeiske standarder, 76 Europeiske standarder for brannvern og indikerende utstyr, 76 Europeiske standarder for elektrisk sikkerhet og elektromagnetisk kompatibilitet, 76

F

feilsøke batterier, 59 festing av kabinettet til veggen, 5 flow av slukkemiddel, 43 før sentralen settes i drift, 52 forberede kabinettet, 5 forbindelser, 7 forhåndsinnstillinger og sonekarakteristika, 71 forsinkelse av feil på sikkerhetsdør, 38 frontpanelets konfigurasjonskontrollere, 26 funksjonelle tester, 54

G

generelle sonespesifikasjoner, 62 grunnleggende evakueringsmodus, 71 grunnleggende installatørbruker, 24 grunnleggende konfigurasjon, 28 grunnleggende konfigurasjonsmeny, 28, 29 grunnleggende konfigurasjonsmoduser, 70 grunnleggende standard konfigurasjon, 29 grunnleggende standardmodus, 70

Η

hvor du kan installere kabinettet, 5

I

idriftsetting, 52 innganger og utganger, 70 inngangs- og utgangspesifikasjoner, 63 inngangsfunksjonalitet, 10 inngangsspesifikasjoner, 63 inngangsterminering, 10

Κ

kabinettinstallasjon, 5 kabinettlayout for sentralapparat, 4 koble til alarm og feilreléer, 19 koble til annet utstyr, 18 koble til batteriene, 18 koble til brannvarslere, 9 koble til en bryter for indikering av lavt trykk, 12 koble til en ekstern enhet for kontroll av kun manuell-modus, 12 koble til en ekstern tilbakestillingsenhet, 13 koble til en flowenhet for slukkemiddel, 12 koble til en overvåkingsenhet for feil på sikkerhetsdør, 13 koble til hjelpeutstyr, 18 koble til innganger, 10 koble til manuelle meldere for brannalarm, 9 koble til manuelle meldere for slukkeanlegg. 11 koble til nettstrømforsyningen, 16 koble til soner, 8 Koble til soner med utløsende enheter, 7 koble til spenningsfrie utganger, 14 koble til standard overvåkede utganger, 15 koble til utgang for slukkingsaktivator, 16 koble til utganger, 14 kompatible batterier, 59 konfigurasjon av innganger og utganger, 70 konfigurasjon av utvidelseskort, 50, 51 konfigurasjon, programvare og PCBidentifisering, 49 konfigurasjonskontroller, 25 konfigurasjonsoversikt, 25 konfigurasjonsvalg for utvidelseskort A, 51 konfigurerte forhåndsinnstillinger av driftsmodus, 30 kvartalsvis vedlikehold, 58

L

LED for modus og verdier, 26 legge til et utvidelseskort, 50 legge til utvidelseskort, 34 linjemotstand, 8 lokal kun manuell-modus, 41

Μ

mekaniske og miljømessige spesifikasjoner, 66 mekaniske spesifikasjoner, 66 miljøspesifikasjoner, 66 motstandsverdier for manuelle meldere for brannalarm, 9

Ν

normal oppstart, 53

0

offentlig bruker, 24 operatørbruker, 24 oppstart etter feil, 53 overføring aktiv, 33 overvåking av sikkerhetsdør, 37

Ρ

pausemodus, 39 produktbeskrivelse, 2 produktkompatibilitet, 2 programvarekompatibilitet, ii

R

rengjøring av sentralen, 58

responstider, 55 responstider for standard hendelser, 55

S

sentralapparatkabinett med deksel, 68 sentralapparatkabinett uten deksel, 67 sentralmodus, 30 sette sentralen i drift. 53 sirene gir lyd på nytt, 44 slukkesoner, 41 soneforsinkelse, 46 sonekonfigurasjon, 7, 46 sonens verdier for linjemotstand, 8 sonespesifikasjoner, 62 soneterminering, 9 sonetype, 47 spesifikasjoner for 24 V DC strømforsyning, 65 spesifikasjoner for automatiske og manuelle soner. 62 spesifikasjoner for batterier og batterilader, 65 spesifikasjoner for blandede soner, 62 spesifikasjoner for nettstrømforsyning, 65 spesifikasjoner på strømforsyningsutstyr for EN 54-4, 66 spesifikasjoner strømforsyning, 65 standard forsinkelser. 70 strømforbruk på utvidelseskort, 65 systemvedlikehold, 58

Т

terminere soner, 9 tilbakestill utkoblet forsinkelse, 31 tilbakestilling av auksiliær 24 V, 49 tilpasset sentraldriftsmodus, 31 trykkbrytertype, 38

syv-segmenters display, 26

U

utgangsfunksjonalitet, 14 utgangsspesifikasjoner, 64 utløst tone, 40 utvidelseskortets funksjons- og forsinkelseskonfigurasjon, 51 utvidelseskortets utgangsforsinkelse, 52 utvidelseskortfunksjon, 51 utvidelseskortfunksjoner, 71

V

vanlige konfigurasjonsoppgaver, 27 veiledende meldinger, iii velge bruk av 115 eller 230 V AC, 17 viktig informasjon, ii visuelle indikasjoner for nåværende verdi og valgte verdi, 28