



Systembeskrivelse

Autroprime interaktivt branndeteksjonssystem



COPYRIGHT ©

Det er ikke tillatt å reprodusere denne publikasjonen eller deler av den, uansett form, metode og årsak.

Autronica Fire and Security AS og selskapets datterselskaper tar intet ansvar for eventuelle feil som måtte forekomme i denne publikasjonen, heller ikke for skader som måtte oppstå på grunn av innholdet. Informasjonen i denne publikasjonen må ikke betraktes som en garanti fra Autronica Fire and Security AS, og den kan når som helst endres uten varsel.

Produktnavn som er brukt i denne publikasjonen kan være varemerker. De blir brukt utelukkende for å identifisere produktet.



Dette produktet inneholder statisk sensitive enheter. Unngå elektrostatisk utladning.

WEEE-direktivet

Når merket under vises på produktet og/eller produktdokumentene, betyr det at produktet ikke skal kastes sammen med annet husholdningsavfall ved endt levetid. Ved avfallsbehandling, -avhending og -innsamling må du skille dette produktet fra andre typer avfall og resirkulere det på en ansvarlig måte for å fremme bærekraftig gjenbruk av materielle ressurser. Produktet skal ikke blandes med annet næringsavfall.



Innhold

1. Innledning	1
1.1 Om håndboken	1
1.2 Leseren.....	1
1.3 Referansedokumentasjon	1
 2. Systemkarakteristikker.....	2
2.1 Systemoversikt	2
2.1.1 Oversikt	2
2.1.2 Datasikkerhet	2
2.2 Applikasjoner	2
2.3 Systemfunksjoner	3
2.4 Samsvar med lover og bestemmelser.....	3
2.5 EN 54-2 funksjonalitetsliste	4
2.5.1 Tilleggsfunksjoner iht. kravene i denne europeiske standarden	4
2.5.2 Funksjoner iht. andre krav i EN 54.....	5
2.5.3 Tilleggsfunksjoner som ikke inngår i kravene iht. denne europeiske standarden	6
2.6 Informasjon om CE-merking.....	7
2.7 Definisjoner	7
2.8 Systemkapasitet	7
2.9 Deteksjonssløyfer	8
2.10 Kompatibilitet	8
2.11 Konfigurering / Service	8
2.11.1 Klar til bruk i forhåndskonfigurert tilstand	8
2.11.2 Anleggsspesifikk konfigurering	8
2.11.3 Konfigurasjonsverktøy	9
2.11.4 Nedlasting / opplasting	9
2.11.5 Rapporter	9
2.11.6 Tilkobling til skriver	9
2.12 Kommunikasjonsporter.....	10
2.13 Tilkobling av periferutstyr	10
2.14 Autoprime som en TCP/IP-nettverksnode	10
2.14.1 Kommunikasjon med AutoMaster ISEMS	10
2.14.2 Kommunikasjon med internettbaserte applikasjoner	10
2.15 Språkalternativer	11
2.16 Strømforsyning	11
2.17 Miljøkrav	11
2.18 SelfVerify™-funksjon	12
2.19 Operasjonsklasser for forskjellige deteksjonsmetoder.....	12
2.20 Følsomhetsklasser for miljøtilpasning	13
2.21 Interaktive detektorer med dynamisk filtrering (DYFI+).....	14
2.22 Innebygd kortslutningsisolator.....	15
2.23 Sonekonsept	15
2.23.1 Generelt.....	15
2.23.2 Deteksjonssone	15
2.23.3 Alarmsone	16
2.23.4 Overordnet alarmsone.....	16

3. Panelbeskrivelse.....	17
3.1 Brannalarmsentral BS-200	17
3.2 Operatørpanel BS-210	18
3.3 Repeaterpanel BS-211	18
3.4 Brannmannspanel BU-210	19
3.5 Informasjonspanel BV-210	19
3.6 Mimic-driver BUR-200	20
3.7 "Larmlagringspanel"BU-211	20
 4. Inn- og utganger på sentralen.....	 21
4.1 Hovedtilkoblingsblokk J1	21
4.2 Tilleggstermineringsblokk J4	22
4.3 Operatørpanel, singel, J7	22
4.4 Konfigurerbare innganger	23
4.5 Konfigurerbare utganger	23
 5. Detektorer og sløyfeenheter	 24
5.1 Oversikt	24
5.1.1 Varmedetektorer	24
5.1.2 Røykdetektorer.....	24
5.1.3 MultiSensorer	24
5.1.4 Manuelle meldere.....	25
5.1.5 Spesialdetektor-grensesnitt	25
5.1.6 Linjedetektorer	25
5.1.7 Flammedetektorer	25
5.1.8 Aspirasjonsdetektorer	25
5.1.9 Sløyfemonterte sirener (Brannalarmenheter)	25
5.1.10 Styre- og grensesnittenheter	26

1. Innledning

1.1 Om håndboken

Dette dokumentet beskriver **Autroprime interaktivt branndeteksjonssystem** (heretter kalt **Autroprime**), som er et branndeteksjonssystem beregnet for små til mellomstore anlegg.

1.2 Leseren

Denne håndboken er beregnet på konsulenter, selgere, potensielle kunder og distributører.

1.3 Referansedokumentasjon

Tabellen under viser en oversikt over den tekniske dokumentasjonen som er tilgjengelig på flere språk.

Dokumenter	Artikkelnummer	Filnavn
Systembeskrivelse	Autroprime-System-Description-nor, Doc-1004531	Autroprime-system-description-no.pdf
Installasjonshåndbok	Autroprime-Installation-Handbook-nor, Doc-1004428	Autroprime-installation-handbook-no.pdf
Konfigurasjonshåndbok	116-P-APRIME2-CONFIG/EN	aprim2config_en
Operatørhåndbok	116-P-APRIME2-OPERAT/FN	aprim2operat_fn
Bruerveiledning	116-P-APRIME2-USERGUI/LN	aprim2usergui_ln
Vegginstruksjon	116-P-APRIME2-WALLC/LX	aprim2wallc_lx
Menystruktur	116-P-APRIME2-MENUS/MN	aprim2menus_mn
Datablad operatørpanel BS-200	116-P-BS200/CN	bs200_cn
Datablad operatørpanel BS-200M	116-P-BS200M/CN	bs200m_cn
Datablad repeaterpanel BS-211	116-P-BS211/CN	bs211_cn
Datablad informasjonspanel BV-210	116-P-BV210/CN	bv210_cn
Datablad brannmannspanel BU-210	116-P-BU210/CN	bu210_cn
Datablad; mimicdriver BUR-200	116-P-BUR200/CN	bur200_cn

2. Systemkarakteristikk

2.1 Systemoversikt

2.1.1 Oversikt

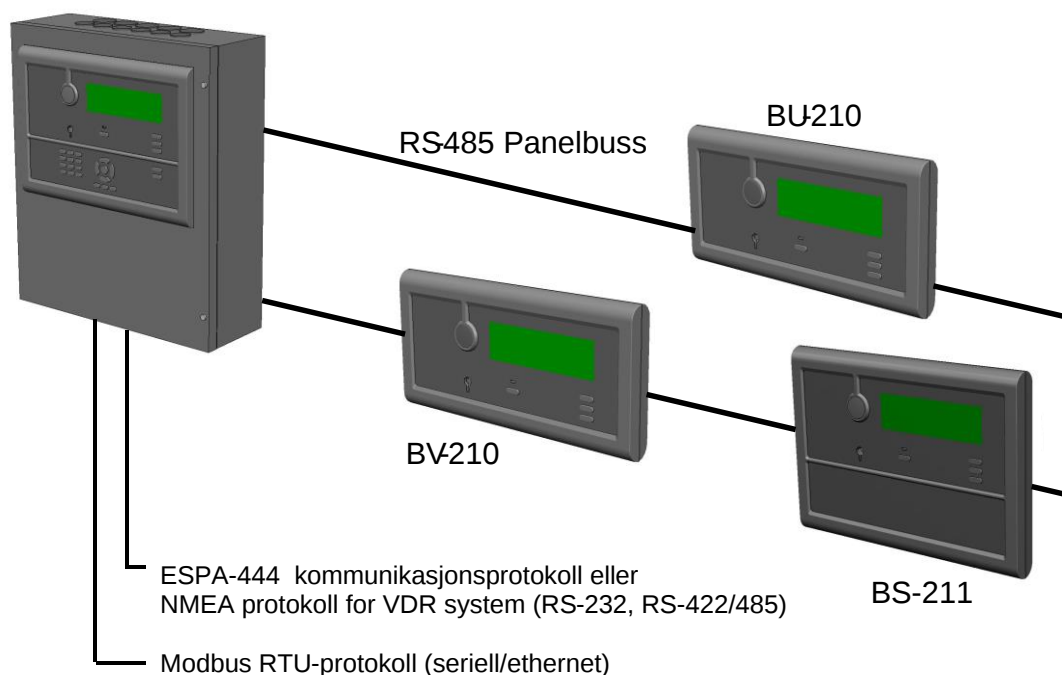
Autroprime er et frittstående brannalarmsystem.

Sentralen (standard) er forberedt for to deteksjonssløyfer, men kan utvides til maksimum fire deteksjonssløyfer ved å bruke utvidelseskortet BSD-200A/PACK. Den maritime versjonen har kapasitet til 4 deteksjonssløyfer. Alle sløyfeenheter kan blandes fritt og kobles til i et vilkårlig punkt på samme deteksjonssløyfe.

Maksimalt 8 tilleggspaneler kan blandes fritt og kobles til Brannalarmsentralen via panelbussen; inklusive repeaterpaneler BS-211, informasjonspaneler BV-210, brannmannspaneler BU-210 og mimicdrivere BUR-200.

For mer informasjon om systemkapasitet, se kapittel 2.6.

Brannalarmsentral BS-200



2.1.2 Datasikkerhet

For å ivareta datasikkerheten, anbefaler vi at Ethernet-porten ikke er knyttet til internettet (det offentlige nettverket).

2.2 Applikasjoner

Autoprime kan brukes på en rekke typer anlegg. Det finnes paneler i tre forskjellige varianter, beregnet på landanlegg, landbruk og gartnerier, samt skip (se Panelbeskrivelse i kapittel 3).

Av landanlegg hvor **Autoprime** passer spesielt godt, kan følgende nevnes

- barnehager og helseinstitusjoner
- skoler
- overnattingssteder og moteller
- butikker
- offentlige bygg
- kirker
- industri- og yrkesbygg
- museer, kunstgallerier, biblioteker, arkiver
- konferansesenter
- datasentraler

Landbruk og gartnerier, blant annet:

- gårdsbygninger
- lagerhus
- uthus
- handelsgartnerier
- høyløer
- kornsiloer
- staller, stutier
- slakterier

Maritim bruk omfatter blant annet:

- mindre lasteskip
- fiskebåter
- arbeidsbåter
- ferger
- yachter

2.3 Systemfunksjoner

Autoprime omfatter både grunnleggende og avanserte funksjoner for branndeteksjon i et stort antall anvendelser (se kapittel 2.2). Systemet er utviklet for standarder og bestemmelser som gjelder verden over.

Systemet har enkel konfigurering, installasjon, drift og service.

Detaljert informasjon om systemets funksjoner og hvordan det betjenes finnes i operatørhåndboken.

2.4 Samsvar med lover og bestemmelser

Autoprime oppfyller C.E.N. EN-54-bestemmelsene, FM-bestemmelsene (Factory Mutual) og de maritime SOLAS-kravene (Safety Of Life At Sea).

2.5 EN 54-2 funksjonalitetsliste

Med henvisning til 12.2.1 i EN 54-2.

h) en generell beskrivelse av utstyret, med en liste over:

- tilleggsfunksjoner iht. kravene i denne europeiske standarden (kapittel 2.5.1)
- funksjoner iht. andre krav i EN 54 (kapittel 2.5.2)
- tilleggsfunksjoner som ikke inngår i kravene iht. denne europeiske standarden (kapittel 0)

2.5.1 Tilleggsfunksjoner iht. kravene i denne europeiske standarden

EN 54-2 klausul	Implementert	Tilleggstekst	Beskrivelse/Krav	Autroprime-funksjonalitet
7.8	Ja	Utgang til brannalarmorganer (FAD)	Automatisk overføring av alarmsignaler til brannalarmorganer.	
7.9	Ja	Utgang til sendeutstyr for brannalarm (FARE)	Automatisk overføring av alarmsignaler til sendeutstyr for brannalarm (FARE).	Indikeres med separat lysindikator.
7.10	Ja	Utgang til brannvern-utstyr	Automatisk overføring av alarmsignaler til utganger for brannvern-utstyr.	Utgang type A
7.11	Ja	Forsinkelser til utganger	Forsinke aktiveringen av utganger til brannalarmorganer og sendeutstyr for brannalarm.	Forberedes ved konfigurasjon. Forsinkelser aktiveres ved å sette systemet i Dag-modus (vha. forhåndsdefinerte settinger eller via menyen). Manuelle meldere undertrykker forsinkelser.
7.12	Ja	Betinget aksjon (type C)	Hindrer enten indikeringen av brannalarmtilstanden eller aktivering av utganger, inntil bekreftelsessignaler er mottatte.	Deteksjonssoner definerte som "Betinget aksjon" vil indikere brannalarmtilstand. Indikeringen eller aktivering av utganger hindres inntil bekreftelsessignaler er gitt. Manuelle meldere undertrykker betinget aksjon.
7.13	Nei	Alarmteller	Teller antall ganger kontroll og signalutstyret (c.i.e) er i alarmtilstand.	Søkefilter i loggfunksjonaliteten gir mulighet for å liste kun alarmer eller tilbakestillinger (med angivelse av dato/tidspunkt).
8.3	Ja	Feilsignaler fra punkter	Feil indikeres i det minste som sonefeil.	En forbedring som gir mer detaljert punktinformasjon.
8.4	Nei	Strømbrudd	En indikasjon gis i en varighet av minst en time etter strømbruddet.	
8.9	Ja	Utgang til sendeutstyr for brannalarm (FWRE)	Overføring av feilsignaler til sendeutstyr for brannalarm.	
9.5	Ja	Sette adresserbare punkter ut av drift	En manuell operasjon som gir mulighet til å koble ut og koble inn punkter individuelt, eller i grupper.	Dersom alle punkter i en deteksjonssone er utkoblet, vil indikasjonen endres til utkobling av sone.
10	Ja	Testtilstand	Testing av behandlingen og signaliseringen av brannalarm-signaler fra soner.	

EN 54-2 klausul	Implementert	Tilleggstekst	Beskrivelse/Krav	Autroprime-funksjonalitet
11	Nei	Standardiserte inngangs-/utgangs-grensesnitt	Standardiserte inngangs-/utgangs-grensesnitt som er egnet for å overføre og motta signaler til og fra tilleggsutstyr.	Alternative kommunikasjons-grensesnitt er tilgjengelige. Seriell linjeprotokoll for å dekke funksjonelle krav i 11a) og 11b) må defineres. Se også liste over tilleggsfunksjoner.
12.5	Ja	Overføringslinjers utskaddhet	12.5.3 og 12.5.4. Kontroll- og signaliseringsutstyr (c.i.e.) I mer enn ett skap.	Operatørpanelet kan løsrives fra brannalarmsentralen, tilleggspaneler på en panelbuss.

2.5.2 Funksjoner iht. andre krav i EN 54

EN 54 del nummer	Beskrivelse
EN 54-4 Kraftforsyningsutstyr	Overvåkning av intern batterimotstand og dyputladning.

2.5.3 Tilleggsfunksjoner som ikke inngår i kravene iht. denne europeiske standarden

Tilleggsfunksjon	Beskrivelse
Teknisk varsel-tilstand	Tilstand for overvåking av tilleggsutstyr relatert til beskyttelse av liv, sikkerhet og eiendom.
Forvarseltilstand	Et varselsnivå fra detektorene hvor soneindikasjon vises på displayet. Punktinformasjon er tilgjengelig. Implementert som en tilstand sammen med de andre som kreves av standarden.
Self Verifying-funksjonalitet	En automatisk, kalibrert test av alle detektorer, grensesnitterheter, tilkoblinger og kabling for 300- og 500-serien av utstyr. Serie 200 har ikke denne funksjonaliteten.
DYFI+	Dynamisk filtrering, introdusert i vår BS-100, videreutviklet og forbedret i AutoSafe og Autoprime.
Miljøtilpasning	Autoprime detektorer kan konfigureres for rene, normale og industrielle miljøer.
SOLAS-funksjonalitet	Obligatoriske funksjonelle krav iht. Safety Of Life At Sea (SOLAS) for installasjoner i skip.
Betinget aksjon ved flere enn et alarmsignal	Som definert i forslag for ny EN 54-2 (Type C betinget aksjon).
Repeaterpaneler	Alarmindikering og avstillings-/tilbakestillingstaster. (I henhold til tillegg G, en tilleggsfunksjon som ikke er knyttet til krav. Se også pkt 11 i tilleggsfunksjoner iht. kravene i den europeiske std: Standardiserte inngangs-/utgangs-grensesnitt.
Informasjonspaneler	Kun indikasjon om hendelser. (Kommentar iht. tillegg G slik som beskrevet for Repeaterpanel).
Sløyfeenheter med kortslutnings-isolatorer	Kommunikasjonsstien mellom nærliggende sløyfeenheter kan isoleres i tilfelle et brudd eller en kortslutning oppstår. Forutsatt at det er koblet som en sløyfe (anbefalt), vil ingen sløyfeenheter miste kommunikasjonen dersom en slik feil oppstår.
Alarmsoner	En måte å dele inn alarmområdet for en installasjon. Et system kan for eksempel bestå av en overordnet alarmsone med flere under-alarmsoner i et hierarki.

2.6 Informasjon om CE-merking

	
Autronica Fire and Security AS 7483 Trondheim	
08	
EN 54 –2:2007	
Control and indicating equipment for fire detection and fire alarm systems for buildings	
BS-200 / BS-200M / BS-200S	
Provided options: See chapter 2.5.1 in this handbook.	
Other technical data: See Autroprime Installation Handbook Doc-1004359	

2.7 Definisjoner

- En systemenhet er definert som en enhet som er direkte tilkoblet internbussen til brannalarmsentralen.
- En sløyfeenhet er definert som enten et punkt, en I/O-enhet eller en elektronisk sirene som er koblet til en deteksjonssløyfe.
- Et punkt er definert som enten en detektor eller en manuell melder.

2.8 Systemkapasitet

Maksimalt antall	
Deteksjonssløyfer per brannalarmsentral (standard)*	2 (4)
Deteksjonssløyfer per brannalarmsentral, maritim versjon	4
Sløyfeenheter per deteksjonssløyfe	127
Sløyfeenheter per avgreining på en deteksjonssløyfe	32
Sløyfesirener per deteksjonssløyfe	40
Brannmannspaneler / Informasjonspaneler / Repeaterpaneler / Mimicdrivere per brannalarmsentral	8
Serieporter	1
Ethernet	1
USB dataporter	1
Støttede språk	15

* Sentralen er forberedt for to deteksjonssløyfer, men kan utvides til maksimum fire deteksjonssløyfer ved å bruke utvidelseskortet BSD-200A/PACK*.

2.9 Deteksjonssløyfer

Autoprime benytter AI_Com sløyfeteknologi (benyttet i AutoSafe-systemet) til å kommunisere med deteksjonssløyfene.

- Sentralen (standard) er forberedt for to deteksjonssløyfer, men kan utvides til maksimum fire deteksjonssløyfer ved å bruke utvidelseskortet BSD-200A/PACK*
- Den maritime versjonen kan ha maksimalt 4 deteksjonssløyfer
- Sentralen støtter avgreininger fra sløyfen. Hvis nødvendig kan det kobles en avgreining til en deteksjonssløyfe, hvis den eksisterende kablingen krever dette. Maksimalt antall sløyfeenheter på en avgreining er 32.

2.10 Kompatibilitet

- BSA-200A hardware-revisjon 8 og BSD-200A hardware-revisjon 5 krever Autoprime systemprogramvare-versjon 2.0 eller senere versjoner.
- Strømforsyningen er oppdatert fra tredje kvartal 2020. Dette innvirker på grensesnittet til hovedkortet BSA-200x.
- Hovedkortet BSA-200 og BSA-200A er kompatibelt med strømforsyningen ME-150-27SC.
- Hovedkortet BSA-200B er kompatibelt med strømforsyningen RSP-150-27AT.
- Systemprogramvare-versjon 2.0 er kompatibel med alle hardware versjoner av BSA-200 og BSD-200.

2.11 Konfigurerings / Service

2.11.1 Klar til bruk i forhåndskonfigurert tilstand

Autoprime leveres ferdig konfigurert, i denne tilstanden er sentralen innstilt for å gjenkjenne detektorer og andre sløyfeenheter tilkoblet deteksjonssløyfene, samt routingutstyr som er tilgjengelig, etc. Dermed er systemet fullt ut funksjonsdyktig og klart til bruk når man kobler til strømtilførselen, men det er ikke konfigurert til å reagere på måter som ikke er standard. En verifisering av funksjonene til sentralen startes for å sikre at sentralen i seg selv er fullt ut funksjonsdyktig.

2.11.2 Anleggsspesifikk konfigurering

Grunnleggende anleggsspesifikk konfigurering kan utføres fra knappene på sentralen (tilgangsnivå 3/service), som typisk omfatter følgende:

- gi navn til og knytte detektorer til deteksjonssoner
- gi navn til og definere antall og type deteksjonssoner (øyeblikkelig aktivering, avhengig aktivering, forsinket aktivering, forsinket avhengig aktivering, SOLAS)
- knytte brannalarmenheter til alarmsoner
- spesifisere deteksjonssoner som kan aktivere utvalgte alarmsoner
- konfigurere "tilstander" for utganger, som f.eks. aktivering basert på avhengigheter. Dette betyr at minst to detektorer i samme deteksjonssone må være i alarm før hendelser kan initieres
- tilknytte deteksjonssoner som kobler ut enheter (BW-200)

2.11.3 Konfigurasjonsverktøy

Autroprime tilbyr et pc-basert konfigurasjonsverktøy som forenkler det anleggsspesifikke konfigurasjonsarbeidet. Verktøyet finnes kun på engelsk og kan benyttes til følgende:

- legge inn navn for punkter, alarmsoner og deteksjonssoner
- knytte deteksjonssoner til alarmsoner
- definere globale settinger (variabler)
- definere type deteksjonssone (direkte i sløyfevinduet)

2.11.4 Nedlasting / opplasting

Konfigurasjonsdata kan lastes ned eller opp ved å koble en minnepinne til USB-utgangen, som er lett tilgjengelig på innsiden av døren til frontpanelet. USB-utgangen kan belastes med maksimum 100mA strøm. USB-utgangen er utstyrt med en PTC-sikring (selv-resettende).

2.11.5 Rapporter

Autroprime kan lese ut sløyfetopologien (sløyfens sekvensnumre) og sløyfeenheterens ID-numre.

Systemet genererer rapporter som viser status til deteksjonssløyfen på valgte serviceintervaller.

En konfigurasjonsrapport er automatisk generert og kan lagres på en USB-pinne. Rapporten inneholder en komplett oversikt over den eksisterende konfigurasjonen og kan leses fra et Excel-ark.

2.11.6 Tilkobling til skriver

En skriver kan kobles til seriellporten RS-232 for å skrive ut alarmhendelser. Dersom en alarmhendelse oppstår, vil systemet automatisk skrive ut disse hendelsene.

I tillegg er det mulig å initiere en test av skriveren for å kunne verifisere at det er kommunikasjon med skriveren.

Skriverens status blir overvåket hver time, og en feilmelding blir presentert dersom en skriverfeil detekteres.

2.12 Kommunikasjonsporter

- Det benyttes seriebuskommunikasjon mellom Autoprime brannalarmsentralen, repeaterpanelene, brannalarmpanelene og informasjonspanelene.
- Systemet har 1 serieport for kommunikasjon med eksternt utstyr via RS-232, RS-422 eller RS-485. Overføringshastigheten kan velges.

2.13 Tilkobling av periferutstyr

For kommunikasjon med periferutstyr / utstyr fra tredjepart, benyttes følgende protokoller:

- ESPA 4.4.4, som muliggjør tilkobling til enheter som for eksempel AutoTel alarmruting over telefonnettet og personsøkerutstyr.
- NMEA-0183, som muliggjør tilkobling til enheter som maritime ferdregistratorer (Voyage Data Recorder - VDR).
- MODBUS, som muliggjør tilkobling til PLS-er.

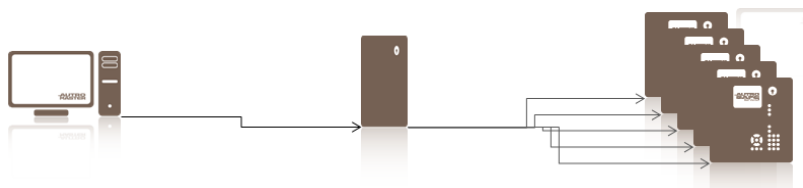
2.14 Autoprime som en TCP/IP-nettverksnode

2.14.1 Kommunikasjon med AutoMaster ISEMS

Autoprime kan konfigureres til å fungere som en TCP/IP-nettverksnode, slik at Autoprime kan kommunisere med for eksempel, et AutoMaster Integrated Safety and Emergency Management System

Autoprime kan både motta informasjon fra og sende informasjon til AutoMaster.

Figuren nedenfor viser AutoMaster tilkoblet en Proxy-server og flere Autoprime-systemer



2.14.2 Kommunikasjon med internettbaserte applikasjoner

Autoprime kan konfigureres til å fungere som en TCP/IP-nettverksnode, slik at Autoprime kan kommunisere med internettbaserte applikasjoner for overvåking og kontroll.

Autoprime kan konfigureres for å motta informasjon fra og sende informasjon til en internettbasert applikasjon.

2.15 Språkalternativer

Autroprime støtter følgende språk (oppført i alfabetisk rekkefølge):

- Dansk
- Engelsk
- Finsk
- Fransk
- Islandsk
- Italiensk
- Nederlandsk
- Norsk
- Polsk
- Portugisisk (Brasiliansk)
- Russisk
- Spansk
- Svensk
- Ungarsk

2.16 Strømforsyning

Autroprime har integrert strømforsyning SC-150-27MB / RSP-150-27AT.

Nettovervåking:

Hvis nettspenningen forsvinner, kan feilmeldinger bli forsinket i 1-60 minutter (konfigurerbart).

Panelet kan strømforsynes fra en fast 24VDC-kilde.

2.17 Miljøkrav

Utstyret oppfyller miljøstandarden IEC-721-3-3 klasse 3k5.

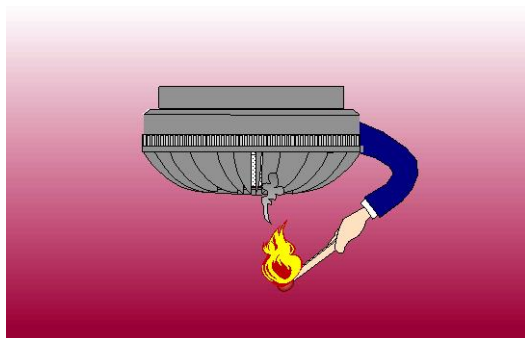
Omgivelsestemperatur: -5 til +55 C

Beskyttelsesgrad:

- BS-200 og BS-200L: IEC-529/IP30
- BS-200M: IEC-529/IP32

2.18 SelfVerify™-funksjon

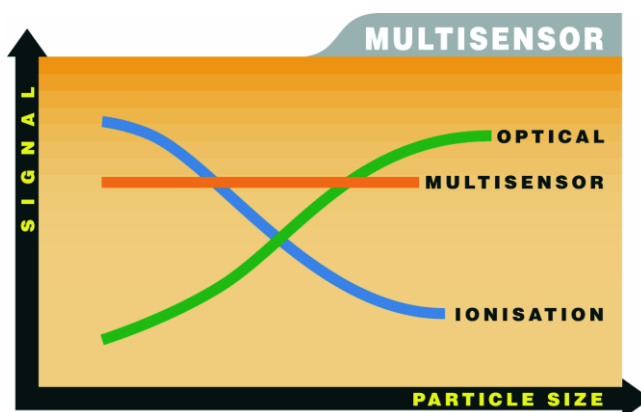
Autoprime er utstyrt med **SelfVerify™**-funksjonen, som setter systemet i stand til å inspisere og verifisere seg selv daglig. Systemet vil sjekke alle detektorer, grensesnitt, tilkoblinger og kabler daglig, helt fra detektorkammeret og til alarmutgangen.



2.19 Operasjonsklasser for forskjellige deteksjonsmetoder

MultiSensor-detektorer kan manuelt stilles på tre forskjellige Operasjonsklasser, som gjør det mulig å velge MultiSensorens deteksjonsmetode og beregning. Operasjonsklassene er som følger:

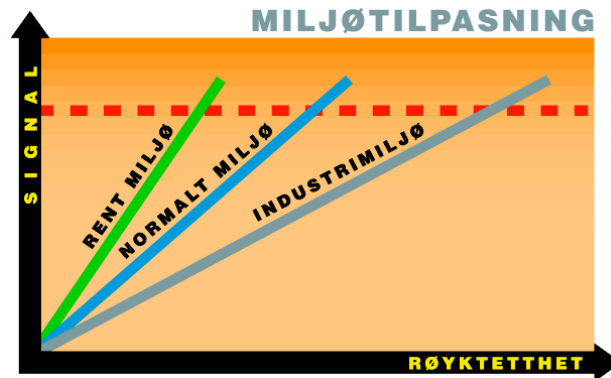
- MultiSensor (optisk deteksjon med varmefunksjon)
- Varmedetektor klasse A1 (kun termisk deteksjon)
- MultiSensor med varmedetektor (en kombinasjon av optisk deteksjon og varmedeteksjon og varmedetektor klasse A1)



2.20 Følsomhetsklasser for miljøtilpasning

Autroprime benytter detektorer som kan programmeres til én av tre forskjellige følsomhetsklasser. Detektorene har følsomhetsinnstillinger som omfatter følgende miljøer:

- rent miljø, for eksempel laboratorier, datarom etc.
- normale miljøer, for eksempel kontorer og sykehus etc.
- industrielle miljøer, for eksempel fabrikker og lager etc.



Ved å velge en følsomhetsinnstilling som passer til miljøet, er det mulig å få et nøyaktig og pålitelig system som gir optimal deteksjon, samtidig som uønskede alarmer nærmest blir eliminert.

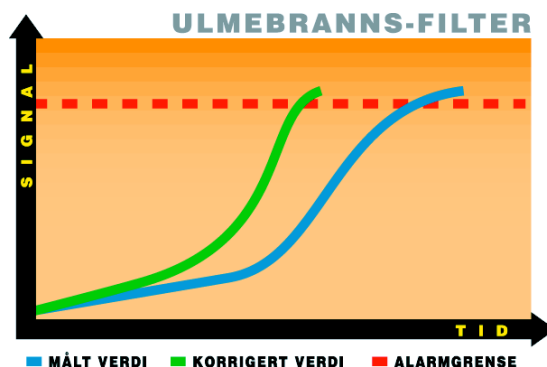
Alle de tre følsomhetsinnstillingene oppfyller kravene i C.E.N.-norm EN-54.

2.21 Interaktive detektorer med dynamisk filtrering (DYFI+)

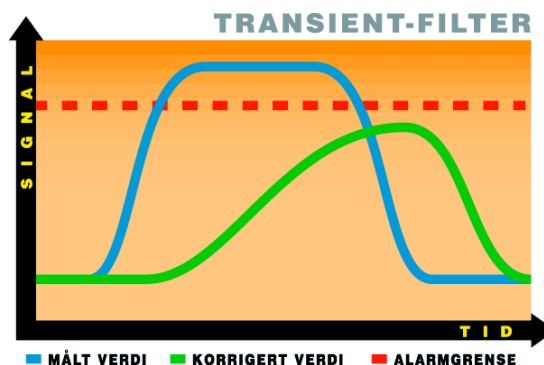
Autroprime kan benytte detektorer med digital filterteknologi DYFI+. Uønskede alarmer er praktisk talt eliminert, og systemet gir så tidlig varslings som mulig av en mulig brann, før den blir et problem.

DYFI+ digital filtrering finnes i hver detektor. Hver detektor er utstyrt med forskjellige filterfunksjoner:

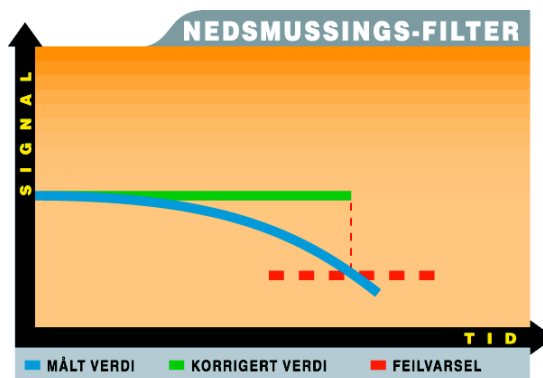
Ulmebrannfilteret gir nøyaktig og hurtig deteksjon når det oppstår ulmebranner, dvs. i situasjoner hvor det er en potensiell brann uten at det utvikles flammer på en lang stund.



Transientfilteret eliminerer praktisk talt alle uønskede alarmer som skyldes fenomener som ikke kan knyttes til en virkelig brann. Slike fenomener kan være korte pulser som f.eks. skylder damp, sigarettøyk etc.



Nedsmussingsfilteret opprettholder den valgte følsomheten i hele levetiden til detektoren, selv om den er forurensset.



2.22 Innebygd kortslutningsisolator

Sløyfemotstanden på deteksjonssløyfen overvåkes kontinuerlig for å registrere mulige brudd eller kortslutninger i deteksjonssløyfen. Hver enkelt detektor har en innebygd kortslutningsisolator.

I tilfelle det oppstår en kortslutning i detektorkabelen, vil kortslutningsstedet bli isolert ved at kortslutningsisolatoren blir aktivert i detektorene på begge sider.

2.23 Sonekonsept

2.23.1 Generelt

Uttrykket "sone" beskriver sonekonseptet til systemet. Tilknytting av systemkomponenter til soner muliggjør styring fra deteksjon til aktivisering av alarm. Følgende soner finnes:

- Deteksjonssone (DZ)
- Alarmsone (AZ)
- Overordnet alarmsone
- Naboalarmsone

2.23.2 Deteksjonssone

En deteksjonssone (DZ) er definert som en sone med ett eller flere punkter (detektorer eller manuelle meldere) som logisk tilhører hverandre, bestemt av deres geografiske/funksjonelle parametere (for eksempel salgsavdelingen i første etasje).

Et punkt kan bare tilknyttes én deteksjonssone, og kan bare referere til én bestemt plassering i systemet (for eksempel et bestemt kontor i første etasje i en bygning).

Deteksjonssonen fungerer som utløser som genererer utganger til alarmsonen.

2.23.3 Alarmsone

En Alarmsone (AZ) er aktivert av én eller flere deteksjonssoner.

Eksempel:

En alarm fra en enhet i DZ3 aktiverer brannalarmenheter i AZ1.

Innen samme alarmsone vil sirenene gi samme lydsignal.

2.23.4 Overordnet alarmsone

Alarmsonen øverst i hierarkiet kalles den overordnede alarmsonen. Et system kan bestå av en overordnet alarmsone med flere under-alarmsoner i et hierarki. Hver under-alarmsone er relatert til et bestemt område i f.eks. en bygning. Hvis det oppstår en alarm i den overordnede alarmsonen, vil alle brannalarmenheter (Fire Alarm Devices - FAD) i den overordnede alarmsonen, pluss alle brannalarmenheter som tilhører alle under-alarmsoner, bli aktivert.

2.23.4.1 Naboalarmsone

Alarmsoner som hører sammen geografisk, slik at disse kan drive utganger for alarmsoner som ligger inntil alarmsonen hvor alarmen er utløst.

Definering av naboalarmsoner gjør det mulig for brannalarmsentralen å aktivere sirener i naboalarmsonene. Dette betyr at områder som ligger inntil hverandre, og som derfor kan være i faresonen, blir varslet i tilfelle brannalarm.

3. Panelbeskrivelse

3.1 Brannalarmsentral BS-200

Autroprime brannalarmsentraler finnes i to versjoner BS-200 og BS-200M.

- BS-200; Standard sentral for landapplikasjoner
- BS-200M; Standard sentral for maritime applikasjoner

Alle BS-200-sentralene har samme grensesnitt og utseende, men avviker litt når det gjelder kapasitet, og om de er godkjent/sertifisert for bruk i bestemte applikasjoner.

Sentralen fungerer som frittstående betjeningspanel. All alarmhåndtering og alle systemegenskaper kan konfigureres, styres og overvåkes fra sentralen.

Operatørpanelet (BS-210), som er en integrert del av BS-200-sentralen, kan også monteres separat utenfor skapet.



Se også separate datablader for detaljert informasjon om hver enkelt versjon.

3.2 Operatørpanel BS-210

Autroprime operatørpanel BS-210 leveres som en integrert del av brannalarmsentralen, men det kan enkelt fjernes fra brannalarmsentralen og monteres separat utenfor skapet på en veggbrakett.



3.3 Repeaterpanel BS-211

Autroprime repeaterpanel BS-211 er identisk med operatørpanel BS-210, men det mangler alfanumerisk tastatur.

Maksimalt 8 ekstra paneler (inklusive repeater-/informasjons/-brannmannspaneler) kan kobles til brannalarmsentralen via RS-485 panelbussen.

All alarmhåndtering og alle systemegenskaper kan styres og overvåkes fra panelet.

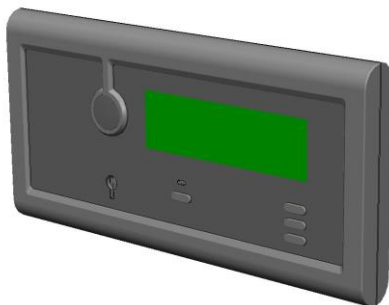


Se separate datablader for detaljert informasjon.

3.4 Brannmannspanel BU-210

Autroprime brannmannspanel BU-210 har følgende funksjoner:

- Maksimalt 8 ekstra paneler (inklusive repeater-/informasjons-/brannmannspaneler) kan kobles til brannalarmsentralen via RS-485 panelbussen.
- Panelet viser brannalarmer og forvarsel i displayet.
- Alarmer kan avstilles og tilbakestilles fra panelet.
- Menyvalg er ikke tillatt.
- Lysdimming.

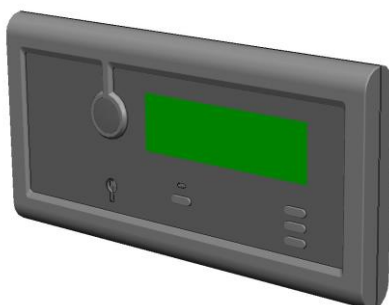


Se separate datablader for detaljert informasjon.

3.5 Informasjonspanel BV-210

Autroprime informasjonspanel BV-210 har følgende funksjoner:

- Maksimalt 8 ekstra paneler (inklusive repeater-/informasjons-/brannmannspaneler) kan kobles til brannalarmsentralen via RS-485 panelbussen.
- Panelet viser informasjon i forskjellige hendelsesvinduer:
 - Brannalarmer
 - Feil
 - Utkoblinger
 - Forvarsel
 - Tekniske alarmer
- Blafunksjon i hvert enkelt vindu.
- Lysdimming.
- Ingen systemalternativer er tillatt (Avstill, Tilbakestill, menyfunksjoner).



Se separate datablader for detaljert informasjon.

3.6 Mimic-driver BUR-200

BUR-200 er en mimicdriver som kan drive 32 lysdioder med seriemotstander på et mimic-panel for indikering av ekstra alarmer. I tillegg kan 8 standard overvåkede innganger benyttes til lesing av forskjellige bryterfunksjoner.

Mimic-driveren kobles til RS-485 panelbuss.

Spenningsredundans kan oppnås ved "daisy-chain" tilkoblinger av master- og slavedrivere.

Mimic-kabinettet BUR-200 er spesielt laget for bruk i maritime anvendelser. Den blir levert i et kabinett med et relé og termineringsblokk.

3.7 "Larmlagringspanel"BU-211

"Larmlagringspanelet" BU-211 gir mulighet for kontroll av brannalarmer fra en deteksjonssone eller en mindre gruppe av deteksjonssoner.

Kun alarmer fra deteksjonssoner som kontrolleres av panelet vil vises i displayet.

Brannalarmsentralen i et Autoprime-system kan konfigureres til å betjene mindre lokale alarmområder, noe som gir systemet mulighet til å være i en forsinket "betinget aksjons" alarm-modus (basert på forsinkelsene T1 og T2). Dette gir den lokale brukeren av panelet tid til å undersøke et varsel *før* han/hun avstiller en mulig alarm situasjon (i tilfelle en uøsket alarm oppstår) eller å aktivisere en alarm (dersom det virkelig er et branntilløp).

4. Inn- og utganger på sentralen

4.1 Hovedtilkoblingsblokk J1

J1-		Beskrivelse
Det.sløyfe2 inn -	32	For tilkobling av maksimum 127 detektorer/sløyfeenheter
Det.sløyfe2 inn +	31	
Det.sløyfe2 ut -	30	
Det.sløyfe2 ut +	29	
Det.sløyfe1 inn -	28	For tilkobling av maksimum 127 detektorer/sløyfeenheter
Det.sløyfe1 inn +	27	
Det.sløyfe1 ut -	26	
Det.sløyfe1 ut +	25	
Rel.Utg.2 NC	24	Standard konfigurering:
Rel.Utg.2 NO	23	Eksterne alarm- og feilutganger (FARE)
Rel.Utg.2 Com	22	Potensialfri vender. Ikke overvåket. Maksimum 30VDC/1A
Rel.Utg.1 NC	21	Standard konfigurering:
Rel.Utg.1 NO	20	Eksterne alarm- og feilutganger (FARE)
Rel.Utg.1 Com	19	Potensialfri vender. Ikke overvåket. Maksimum 30VDC/1A
Aux1 +24V ut	18	Spenningsforsyning for last koblet til åpen kollektorutganger 1 og 2. Maksimum 1A
Åpen kollektorutgang 2	17	Konfigurerbar åpen kollektorutgang Ikke overvåket Bryter til 0V ved aktivering. Maksimum 0,5A
Åpen kollektorutgang 1	16	Konfigurerbar åpen kollektorutgang Ikke overvåket Bryter til 0V ved aktivering. Maksimum 0,5A
Overv.Utg.2 0V	15	
Overv.Utg.2 +24V	14	
Overv.Utg.1 0V	13	Standard konfigurering for klokke/lydgivere Utgang. Overvåket for kortslutning og brudd. 2kohm endemotstand. Maksimum 500mA
Overv.Utg.1 +24V	12	
Overv. Inngang 0V	11	0V referanse for overvåkede innganger 1 og 2
Overv. Inngang 2	10	Konfigurerbar inngang. Overvåket for kortslutning og brudd. 2k motstand til 0V. Aktiverer ved 910 ohm til 0V
Overv.Ingang 1	9	Konfigurerbar inngang. Overvåket for kortslutning og brudd. 2k motstand til 0V. Aktiverer ved 910 ohm til 0V
Aux2 0V ut	8	Kraftforsyning til panelbuss. F4=F1AL, Maks. 1A
Aux2+24V ut	7	
Aux1 0V ut	6	Kraftforsyning til panelbuss. F3=F1AL, Maks. 1A (inkluderer utgang 18)
Aux1+24V ut	5	
Lader 0V	4	For tilkobling av intern lader. F2=T5AH
Lader +24V	3	
Batteri -	2	For tilkobling av reservebatteri.
Batteri +	1	Sikring F1=T5AH

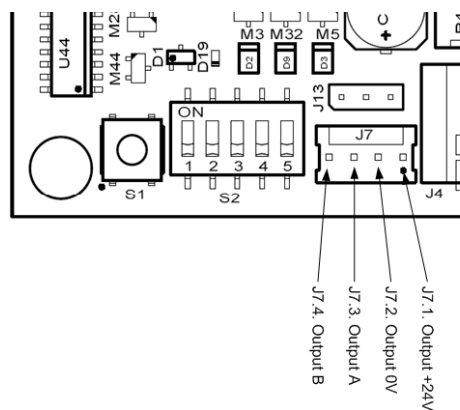
4.2 Tilleggstermineringsblokk J4

Den fjærbelastede termineringsblokken J4 er beregnet for entråds- eller flertråds kabler med tverrsnitt opp til 0,5mm². Dersom flertråds kabler benyttes må niter brukes.

J4-	Beskrivelse	
1	O.P.Utgang +24V	Tilkobling til Operatørpanel (Retur/Inngang for redundans)
2	O.P.Utgang 0V	
3	O.P.Utgang A	
4	O.P.Utgang B	
5	O.P.Inngang +24V	
6	O.P.Inngang 0V	
7	O.P.Inngang A	Tilkobling til panelbuss. Tilkoblinger mellom enheter (Tur/retur for redundans)
8	O.P.Inngang B	
9	BU/BV Utgang A	
10	BU/BV Output B	
11	BU/BV Input A	
12	BU/BV Input B	

4.3 Operatørpanel, singel, J7

J7-	Beskrivelse
1	Operatørpanel utgang +24V
2	Operatørpanel utgang 0V
3	Operatørpanel utgang A
4	Operatørpanel utgang B



4.4 Konfigurerbare innganger

Konfigurerbare utganger omfatter:

- Inngang for Dag/Natt-stilling
- Konfigurerbar inngang
- Inngang for morsemeldinger
- Inngang for avstilling av klokke/lydgiver
- Inngang for tilbakestilling
- Inngang for avstill klokker
- Inngang for tilbakemelding av eksterne alarm- og feilutganger
- Inngang for aktivering av alle alarmer
- Inngang for overvåkning av Fault Warning Routing Equipment, FWRE

4.5 Konfigurerbare utganger

Konfigurerbare utganger omfatter:

- Konfigurerbar utgang (or Generell utgang)
- Utgang for tilbakestilling
- Utgang for avstill klokker
- Utgang for utkobling
- Utgang for stille alarm
- Utgang for stille alarm
- Utgang for klokke/lydgivere
- Utgang for eksterne alarm- og feilutganger
- Utgang for Fault Warning Routing Equipment, FWRE

5. Detektorer og sløyfeenheter

5.1 Oversikt

Autroprime støtter forskjellige Autronica sløyfeenheter, inklusive detektorer, manuelle meldere, inngangs- og utgangsenheter, grensesnitt og alarmerhater. Disse kan blandes fritt og kobles til i et vilkårlig punkt på samme deteksjonssløyfe. Systemet støtter detektorer med SelfVerify™, samt Autronica 200-, 300- og 500-seriene.

Autroprime støtter Autronica-detektorer og sløyfeenheter med siste programversjon.

Maksimalt antall sløyfeenheter på hver deteksjonssløyfe er 127. Merk at flerfunksjonsheter (bl.a. BN-303, BN-304, BN-305, BN-303/LS, osv.) opptar flere adresser.

Systemet leverer tilstrekkelig kraft til å aktivere 40 sløyfemonterte sirener per deteksjonssløyfe.

Merk at EX-detektorer krever "stub"-montert zenerbarriere BZ-500.

5.1.1 Varmedetektorer

Autroprime støtter følgende varmedetektorer:

- BD-200
- BD-300
- BD-500
- BD-501

5.1.2 Røykdetektorer

Autroprime støtter følgende røykdetektorer:

- BH-200
- BH-300
- BH-500

5.1.3 MultiSensorer

Autroprime støtter følgende MultiSensorer:

- BH-220
- BH-320
- BH-520

5.1.4 Manuelle meldere

Autroprime støtter følgende manuelle meldere:

- BF-300-serien
- BF-5xx-seriene

5.1.5 Spesialdetektor-grensesnitt

Autroprime støtter BN-320 detektorgrensesnitt.

5.1.6 Linjedetektorer

Autroprime støtter AutoBeam linjedetektorer.

5.1.7 Flammedetektorer

Autroprime støtter AutoFlame flammedetektorer.

5.1.8 Aspirasjonsdetektorer

Autroprime støtter AutoSense aspirasjonsdetektorer.

5.1.9 Sløyfemonterte sirener (Brannalarmenheter)

Autroprime støtter følgende sløyfemonterte sirener / brannalarmenheter (FAD):

- BBR-110 sokkelmontert sirene
- BBR-200 sløyfemontert sirene
- BN-307 Monitored Fire Alarm Device Unit
- BBL-100 and BBL-100/IP Wall mounted Addressable Beacon Indoor/Outdoor
- BBR-230 and BBR-230/IP Wall mounted Sounder Indoor/Outdoor
- BBQ-230 and BBQ-230/IP Wall mounted Sounder and Strobe Indoor/Outdoor
- BBR-130 Sounder
- BBQ-130 Sounder and Strobe

5.1.10 Styre- og grensesnittenheter

Autroprime støtter følgende styre- og grensesnittenheter:

- BN-300 Tilpasningsenhet med SelfVerify
- BN-303 Single Monitored Input Unit
- BN-303/LS Local Silence Device
- BN-304 Single Monitored Input/Output Unit
- BN-305 Dual Monitored Input/Output Unit
- BN-308 Mains Switching Output Unit
- BN-310 Reléutgangsenhet
- BN-320/2 Dørkontrollenhet
- BN-320/4 Overvåknings- og kontrollenhet
- BN-320/5 Sprinklerkontrollenhet
- BNB-331 Konvensjonell Sløyfeinterface-enhet
- BW-200 Utkoblingsenhet med betjeningsknapper