



Installasjonshåndbok

Høyfølsom aspirasjonsdetektor AutroSense Micra 100



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.



Innhold

1. Innledning	6
1.1 Generelt.....	6
1.2 Målgruppe	6
1.3 Referansedokumentasjon	6
2. Indikatorer	7
3. Detektoren innvendig	8
3.1 Detektoren innvendig	8
3.2 Tilkoblinger til detektorens terminalblokk	9
4. Programmere detektoren	10
4.1 Tid og dato – Kategorien “Time and date”	11
4.2 Alarmnivåer – Kategorien “Alarm levels and delays”, undergruppen "level" (nivå).....	12
4.3 Alarmforsinkelser – Kategorien “Alarm levels and delays”, undergruppen "delay" (forsinkelse)	12
4.4 ClassiFire-overstyring – Kategorien “Alarm levels and delays”	12
4.5 Alarmfaktor – Kategorien “Alarm levels and delays” (Alarmnivåer og forsinkelser)	12
4.6 LDD-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”	13
4.7 FastLearn-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”	13
4.8 Auto FastLearn-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”	14
4.9 ClassiFire 3D – Kategorien “Alarm levels and delays”.....	14
4.10 Demomodus – Kategorien “Alarm levels and delays”	14
4.11 Tidsinnstilling for dag- og nattfunksjon – Kategorien “Day/Night switching”	15
4.12 Deaktivere dag- og nattfunksjon – Kategorien “Day/Night switching”	15
4.13 Eksterne funksjoner – Kategorien “Alarm actions” (alarmhendelser), undergruppe for innganger	15
4.14 Programmert utkobling – Kategorien “Alarm actions”	15
4.15 Låse alarmer – Kategorien “Alarm actions”.....	16
4.16 Låse feil – Kategorien “Alarm actions”	16
4.17 Kaskadere alarmer – Kategorien “Alarm actions”	16
4.18 Enhetstype – Kategorien “Device information” (Enhetsinformasjon)	16
4.19 Firmware-versjon – Kategorien “Device information”.....	16
4.20 Driftstimer – Kategorien “Device information”	16
4.21 Watchdog-teller – Kategorien “Device information”	17
4.22 Enhets- tekst – Kategorien “Device Information”	17
4.23 Referansedetektor – Kategorien “Referencing” (Referanse)	17
4.24 Aktivere referanse – Kategorien “Referencing”	17

4.25	Referansenivå – Kategorien “Referencing”	17
4.26	Referanse “back-off” – Kategorien “Referencing”	17
4.27	Lufthastighet – Kategorien “Flow monitoring” (Lufthastighetsovervåking)	18
4.28	Høy lufthastighetsgrense – Kategorien “Flow monitoring”	18
4.29	Lav lufthastighetsgrense – Kategorien “Flow monitoring”	18
4.30	Aspiratorhastighet – Kategorien “Flow monitoring”	18
4.31	Adgangskode – Kategorien “Miscellaneous” (Diverse)	19
4.32	Diagramloggehastighet – Kategorien “Miscellaneous”	20
4.33	Tilstand til utskiller – Kategorien “Miscellaneous”	20
4.34	Utskilleter endre dato – Kategorien “Miscellaneous”	21
4.35	Standard fabrikkinnstilling – Kategorien “Miscellaneous”	21
5.	Andre eksterne programfunksjoner	22
5.1	Tilbakestill	22
5.2	Histogramskjerm	22
5.3	Diagramregistrering	24
5.4	Laste/lagre funksjonsinnstillinger	25
6.	Prosjekteringsbegrensninger	26
6.1	Systemdesign	28
6.2	Samsvar med EN 54-20	29
7.	Installasjon	30
7.1	Dokkingstasjon	30
7.1.1	Mekanisk installasjon	31
7.2	Elektrisk installasjon	31
7.2.1	Tilkobling av strømtilførsel	31
7.2.2	Signaltilkoblinger	32
7.3	Sluttinstallasjon	33
8.	Tilkobling	34
8.1	Innstilling av detektoradresse	34
8.1.1	Adressetabell	35
8.2	Koble en AutoSense Micra 100 til et SenseNET/RS485 detektornettverk	36
8.3	Tilkobling til AutoSafe	37
8.4	Tilkobling til BS-systemer	37
8.5	Tilkobling til PC	38
9.	Hendelseslogg	39
10.	Igangkjøring	41
10.1	Sjekkliste for igangkjøring	41
11.	Vedlikehold	42
11.1	Diagnoser	42

12. Feilsøking	44
12.1 Støyalarmer opptrer for ofte	44
12.2 Høye røyknivåer gir ikke alarm	44
12.3 Lavt detektorsignal	44
12.4 Detektorfølsomheten varierer over tid.....	45
12.5 Hastighetsfeil.....	45
12.5.1"Low flow"-feilmeldinger	45
12.5.2"High flow"-feilmeldinger	45
13. Hva man skal gjøre og ikke gjøre	46
13.1 Gjør dette	46
13.2 Ikke gjør dette.....	46
14. Spesifikasjon AutoSense Micra 100	47

1. Innledning

1.1 Generelt

AutroSense 100 er et meget avansert 'nestegenerasjons' høyfølsomt aspirasjonsdeteksjonsprodukt som er konstruert for å sikre at installasjon og igangkjøring skal være så enkel som mulig, samtidig som det optimerer ytelsen.

AutroSense Micra 100 har patentert 'kunstig intelligens' kalt ClassiFire®, som lar detektoren konfigurere seg selv til optimal følsomhet, alarmgrenser og minimalt med uønskede alarmer i ethvert miljø. ClassiFire-intelligensen overvåker også detektorkammeret og støvutskilleren med tanke på forurensing, og den justerer kontinuerlig de riktige driftsparametrene for å motvirke de negative virkningene av en slik forurensing.

AutroSense er unik i det å kunne gi et konsistent beskyttelsesnivå i et svært bredt spekter av miljøer ved kontinuerlig å foreta mindre justeringer av følsomheten.

Detektorene i AutroSense-serien har mange ganger bevist hva den er verdt ved å detektere vanskelig oppdagbare begynnende branntilløp som skyldes elektrisk overbelastning i 'vanskelige' miljøer.

Denne håndboken inneholder informasjon som er nødvendig for de fleste installasjoner. Hvis du ønsker mer informasjon, kan du se i den fullstendige tekniske håndboken eller systemdesignhåndboken.

Dette utstyret er Klasse 111 som definert i EN60950 (dvs. dette utstyret er konstruert for å drives på "Safety Extra Low Voltages" og genererer ikke farlige spenninger).

Fordi dette utstyret er en del av et branndeteksjonssystem, må det utstyres med godkjent strømforsyning som oppfyller EN 54-4.

1.2 Målgruppe

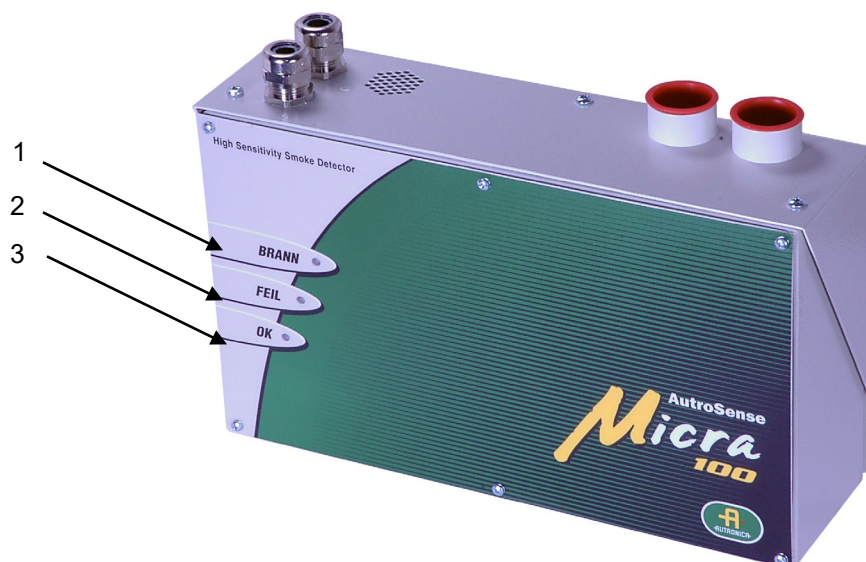
Denne håndboken er beregnet på Autronica-personell som er autorisert til å installere AutroSense Micra 100.

1.3 Referansedokumentasjon

Du finner mer informasjon om AutroSense Micra 100 aspirasjonsdetektor i følgende:

Delenummer:	Beskrivelse:
116-P-ASMICRA100/CN	AutroSense Micra 100 Datablad

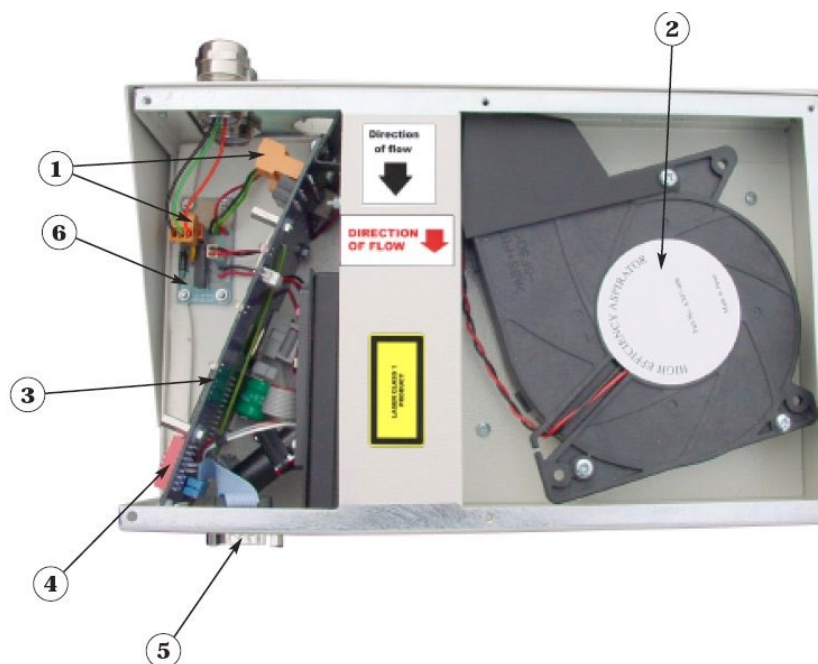
2. Indikatorer



1. **Brann**indikatoren tennes når alarmnivå er nådd, og når tidsforsinkelsene er utløpt.
2. **Feil**indikatoren tennes når enheten har en feil, og et feilsignal sendes til brannalarmsentralen.
3. **OK**-indikatoren tennes for å vise normal drift når det ikke er feil. OK-lampen vil blinke i 15 minutters FastLearn-perioden når detektoren føreste gang lærer miljøet den detekterer.

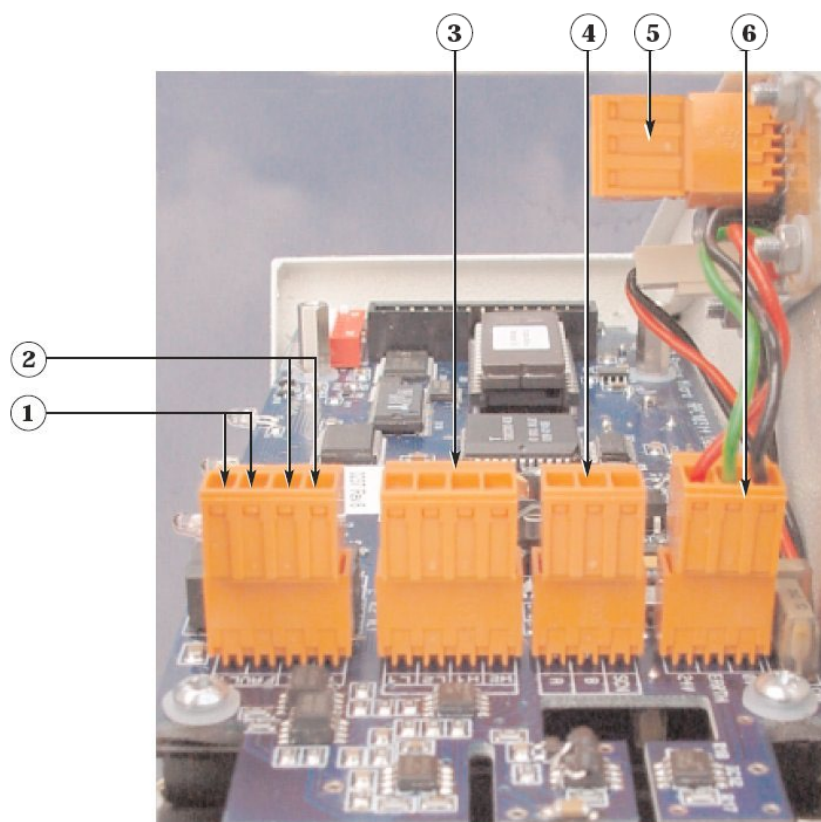
3. Detektoren innvendig

3.1 Detektoren innvendig



1. Uttakbare terminalblokker
2. Filter
3. Adresserbar bus-grensesnittkort (APIC)-port
4. DIP-bryter for detektoradresse
5. RS232 serieport
6. Vifterelékort

3.2 Tilkoblinger til detektorens terminalblokk



1. Normalt lukkede FEIL-relékontakter
2. Normalt åpne BRANN-relékontakter
3. APIC adresserbare bus-tilkoblinger for bruk sammen med grensesnittkort
4. RS485 / SenseNET-tilkoblinger
5. Tilkobling av strømtilførsel
6. Tilkobling til vifterelékort

4. Programmere detektoren

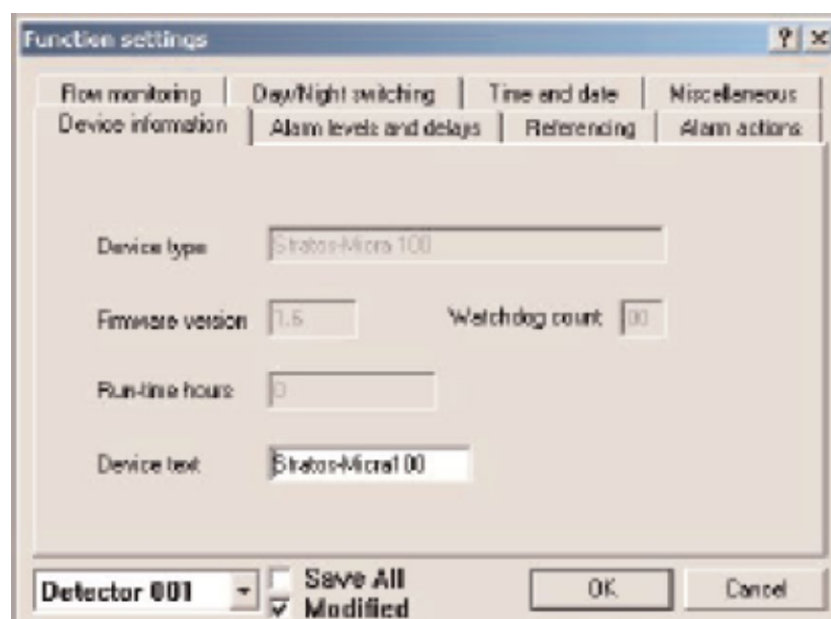
AutoSense Micra 100 kan programmeres fra PC når denne er koblet til detektoren via en standard 9-pinners seriekabel koblet til serieporten på datamaskinen, og til 9-pinners kontakten på sokkelen til detektoren (se Tilkobling til PC'). Programmering skjer ved hjelp av separat programvare som installeres på datamaskinen. Du finner en kopi av denne programvaren på en disketten som følger med hver detektor.

Installer programvaren ved å følge instruksjonene på skjermen. For å åpne programvaren velger du "Start → Programs → AirSense → Remote 2.0". Gå inn i nedtrekkslisten til høyre på verktøylinjen. Denne viser som standard "Detector 001". Bla ned i listen for å velge detektornummer som samsvarer med den adressen til den tilkoblede detektoren hvis den er en annen enn 1" Du får tilgang til de programmerbare funksjonene gjennom undermenyen "Options → Detector settings", eller ved å klikke på detektorsymbolet på verktøylinjen til den eksterne programvaren, slik som vist under.



Programvaren vil vise et ledetegn for adgangskoden til detektoren. Standard adgangskode er 0102. Når riktig kode er lagt inn, får man tilgang til de programmerbare funksjonene og man kan endre etter behov. "

Følgende skjermbilde kommer fram:



Dette vinduet inneholder alle programmerbare funksjoner for AutoSense Micra 100.

For å endre én av de programmerbare funksjonene, går du til respektive kategori i vinduet "Function settings", gjør endringen og klikker deretter "OK". Dette vil lagre endringen på detektorens interne grunnprogram (firmware).

På neste side finner du en liste over og forklaring av de ulike funksjonene. Funksjonene er gruppert etter kategorien de finnes i.

4.1 Tid og dato – Kategorien "Time and date"

Det er viktig at tid og dato stilles riktig på kontrollerens interne kalender/klokke, fordi detektoren bruker denne informasjonen til å lagre hendelser i hendelsesloggen. Se "Hendelseslogg" for mer informasjon. Hvis ikke annet er bestilt, leveres enhetene med riktig innstilling for tidssone i UK. Denne innstillingen er batterisikret. Senere justeringer av klokkeinnstillingene må ikke overskride ± 70 minutter, med mindre en FastLearn er initiert.

4.2 Alarmnivåer – Kategorien “Alarm levels and delays”, undergruppen "level" (nivå)

Verdien som er satt i funksjonene Fire (Brann), Pre-Alarm (Forvarsel) og Aux i undergruppen "level" (nivå), er det relativt skalerte søylediagramnivået som relevant alarm initieres ved på detektoren. Nivået Fire 2 (Brann 2) tilordner et absolutt skalert alarmnivå i % obs/m.

Aux-nivået er stilt inn som standard på nivå 10 fra fabrikken. Det betyr at denne alarmen vil inntreffe etter brannalarm (Fire). Standard nivåinnstillinger for Pre-Alarm (Forvarsel) og Fire 1 (Brann 1) er hhv. 6 og 8. Standardinnstillingen for Fire 2 (Brann 2) er 20% obs./m.

4.3 Alarmforsinkelser – Kategorien “Alarm levels and delays”, undergruppen "delay" (forsinkelse)

Alarmforsinkelsen er antall sekunder et alarmnivå må kontinuerlig detekteres før alarmen initieres. Hvert alarmnivå har en programmerbar forsinkelse på mellom 0 og 90 sekunder. Standardforsinkelsen for hvert alarmnivå er 5 sekunder.

4.4 ClassiFire-overstyring – Kategorien “Alarm levels and delays”

Denne funksjonen har ingen funksjon på AutoSense Micra 100, men er reservert for framtidig bruk.

4.5 Alarmfaktor – Kategorien “Alarm levels and delays” (Alarmnivåer og forsinkelser)

Detektorens følsomhet stilles her. Dette vil også påvirke sannsynligheten for uønskede alarmer. 0 = høy følsomhet, større sannsynlighet, 8 = lav følsomhet, mindre sannsynlighet. Standard alarmfaktor er 4.

Merk: Den høyeste følsomhetsinnstillingen er egnet for rene, miljøstyrte miljøer, f.eks. rene rom for halvlederproduksjon hvor luftbåren forurensing holdes på et absolutt minimum, og hvor den minste forurensing utløser alarm.

Bruk av denne innstillingen i et travelt maskinverksted ville ført til relativt hyppige uønskede alarmer på grunn av den normale variasjonen i luftforurensing, og hvor lavere følsomhetsinnstilling anbefales. Derfor er det viktig at alarmfaktoren som velges er egnet for området som skal beskyttes. Når riktig alarmfaktor for det beskyttede området er innstilt, vil de plagsomme alarmene bli redusert til et absolutt minimum.

Følgende tabell inneholder foreslåtte innstillinger for ClassiFire® alarminnstilling for forskjellige plasseringer

Alarm faktor	Følsomhet	Sannsynlighet for uønsket alarm	Foreslått beskyttet område
0	Ekstremt høy	Én gang per år	Rent rom for halvlederproduksjon
1		Én gang hvert 5. år	Datarom
2		Én gang hvert 10. år	Kontor hvor det er røyking forbudt
3		Én gang hvert 50. år	Ren produksjon
4	Middels	Én gang hvert 1000. år	Lager
5	Middels	Én gang hvert 5 000. år	Lager hvor dieseltrucker er i arbeid
6	Middels	Én gang hvert 10 000. år	Lager hvor dieseltrucker er i arbeid
7	Liten	Én gang hvert 20 000. år	Lager hvor dieseltrucker er i arbeid
8	Liten	Én gang hvert 100 000. år	Lager hvor dieseltrucker er i arbeid

4.6 LDD-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”

Når denne funksjonen er merket av, øker Laser Dust Discrimination (LD) responstiden til detektoren litt, samtidig som du reduserer sannsynligheten for uønskede alarmer på grunn av inntrenging av støv litt. LDD kan deaktiveres i svært rene rom for å få litt raskere respons på røyk ved å oppheve valget av denne funksjonen. Denne funksjonen er aktivert som standard.

NB: Det anbefales ikke å deaktivere LDD for andre områder enn rene rom benyttet til produksjon, på grunn av økt sannsynlighet for uønskede alarmer i de fleste andre driftsmiljøer.

4.7 FastLearn-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”

Hvis detektoren befinner seg i FastLearn-modus og du fjerner avkryssingen i denne boksen, vil det stoppe FastLearn-prosessen. Bruk av denne funksjonen på denne måten verken anbefales eller støttes av Autronica Fire and Security.

Når du merker av boksen, starter en FastLearn når som helst. Den grønne “OK”-lampen foran på detektoren vil blinke i de femten minuttene FastLearn-prosessen tar, og vil deretter skifte til konstant lys for å indikere at FastLearn er fullført.

Merk: Det tar ytterligere 24 timer etter FastLearn å nå full følsomhet, hvis ikke demonstrasjonsmodus er initiert. For å oppnå riktig funksjon, er det viktig at detektoren ikke blir stående i demonstrasjonsmodus, og at det er lov å fullføre 24-timers læreperioden. For å avbryte demomodus, merker du av denne boksen og starter detektoren igjen for å initiere FastLearn-modus.

4.8 Auto FastLearn-aktivering – Kategorien “Alarm levels and delays”

Når denne funksjonen er aktivert, sikrer den at hvis detektoren av en eller annen grunn slås av, (f.eks. for vedlikehold eller for å flyttes til et nytt område), starter en FastLearn automatisk ved påslåing. Dette kan være tilfeller hvor det er ønskelig å slå av detektoren i korte perioder, og hvor det er meget sannsynlig at forurensingsnivåene omkring vil være de samme ved påslåing.

Under disse forholdene kan det være ønskelig at detektoren gjennomgår hele læreprosessen igjen. For å få til dette kan man fjerne avkryssingen for denne funksjonen før avslåing, hvoretter den vil gå tilbake til originalinnstillingene når den slås på. Denne funksjonen er aktivert som standard.

4.9 ClassiFire 3D – Kategorien “Alarm levels and delays”

Hvis denne funksjonen er valgt, vil detektoren ignorere alle forhåndsinnstilte tidsforsinkelser i tilfelle uakseptabel rask stigning i røyktettheten, og dermed minimere responstiden i branner som utvikler seg raskt. Denne funksjonen vil normalt kun bli brukt der det er lange tidsforsinkelser programmert på alarmnivåene. Denne funksjonen er deaktivert som standard.

4.10 Demomodus – Kategorien “Alarm levels and delays”

Demonstrasjonsmodus er en driftsmodus hvor den normale 24-timers læringsperioden er forbikoblet, slik at detektoren kan nå høy følsomhet etter kun 15 minutters FastLearn-perioden. Denne kan brukes slik at første røyktesting og annen igangkjøring kan utføres.

Man må imidlertid være klar over at fordi alarmnivåene er basert på de få dataene som er samlet inn i løpet av FastLearn-perioden, er det fare for uønskede alarmer som skyldes normale variasjoner i røyknivået i omgivelsene. Derfor må ikke detektoren bli stående i demomodus under normal bruk når den er tilkoblet en brannalarmsentral.

4.11 Tidsinnstilling for dag- og nattfunksjon – Kategorien “Day/Night switching”

Disse verdiene er klokkeslettet til nærmeste time hvor det er ønskelig at skifting mellom dag/natt skal finne sted på detektoren. Innlegging gjøres i 24-timers format, f.eks. 19:00 for 7pm. Dag- og nattomstilling er beregnet på å skifte følsomhet i detektoren automatisk når det beskyttede området ikke er i bruk og forurensingen er lavere. ClassiFire detekterer automatisk endringen i røyknivå etter at det beskyttede området er forlatt, og hvis tiden når dette skjer er innenfor +/- 70 minutter av det programmerte omskiftingstidspunktet, velger den natt- histogrammet. Det betyr at endringer i tidsinnstilling, f.eks. endring til sommertid, kan ignoreres, da detektoren vil ta hensyn til dette. Standardtidene for start dag og natt er henholdsvis 08:00 og 19:00.

Legg merke til at hvis miljøet av en eller annen grunn blir mer forurenset om natten, vil ClassiFire tilpasses til dette også og redusere følsomheten om natten.

4.12 Deaktivere dag- og nattfunksjon – Kategorien “Day/Night switching”

Hvis dag/natt-omskifting ikke er ønskelig, kan du krysse av boksen "Disable day/night switching" for å la detektoren alltid være i dagmodus.

4.13 Eksterne funksjoner – Kategorien “Alarm actions” (alarmhendelser), undergruppe for innganger

Disse funksjonene har ingen eksisterende funksjon på AutoSense Micra 100, men er reservert for framtidig bruk.

4.14 Programmert utkobling – Kategorien “Alarm actions”

Når denne funksjonen er avmerket, vil ikke kontrolleren generere alarmer, og den vil ikke indikere feiltilstand på noen tilkoblet brannalarmsentral, f.eks. for bruk ved vedlikehold av detektoren. 'Feil'-lampen tennes på detektorens frontpanel. Den utkoblede tilstanden deaktiveres automatisk etter 7 dager hvis den ikke deaktiveres manuelt.

Denne funksjonen er deaktivert som standard.

4.15 Låse alarmer – Kategorien “Alarm actions”

Når denne funksjonsboksen er avmerket, krever den en nullstilling fra datamaskinen som styrer for å slette en alarmtilstand.

Hvis boksen ikke er avmerket, opphører alarmsignalet med en gang alarmtilstanden opphører. Dette er standard fabrikkinnstilling.

4.16 Låse feil – Kategorien “Alarm actions”

Når denne funksjonsboksen er avmerket, krever den en tilbakestilling fra datamaskinen som styrer for å slette en feiltilstand.

Hvis boksen ikke er avmerket, opphører feilsignalet med en gang feiltilstanden opphører. Dette er standard fabrikkinnstilling.

4.17 Kaskadere alarmer – Kategorien “Alarm actions”

Å krysse av denne funksjonen betyr at kun når detektorens kontroller har gått i Forvarsel begynner kontrolleren å telle ned hovedbrannforsinkelsen, dvs. tidsforsinkelsene på Forvarsel og Brann 1 akkumuleres. Aux-alarmer er ikke inkludert i den kumulative forsinkelsen, siden den kan settes til et høyere nivå enn enten Pre-Alarm (Forvarsel) eller Fire 1 (Brann 1). Denne funksjonen er aktivert som standard.

4.18 Enhetstype – Kategorien “Device information” (Enhetsinformasjon)

Denne funksjonen er kun for visning.

4.19 Firmware-versjon – Kategorien “Device information”

Denne funksjonen er kun for visning. Den viser versjonsnummeret til den monterte firmware-brikken.

4.20 Driftstimer – Kategorien “Device information”

Denne funksjonen er kun for visning. Denne viser det akkumulerte totale antall timer som enheten har gått (NB: dette er ikke tiden som har gått siden sist den var slått på, men den samlede summen av driftstimer siden detektorminnet sist ble nullstilt).

4.21 Watchdog-teller – Kategorien “Device information”

Watchdog er en krets innebygd i kontrolleren som restarter kontrolleren i tilfelle det oppstår en funksjonsfeil. Dette kan skyldes elektriske overspenninger. Denne telleren viser antall avbrudd som er registrert. Mer informasjon om hver feil finnes i hendelsesloggen. Se "Hendelseslogg" for mer informasjon.

4.22 Enhets-tekst – Kategorien “Device Information”

Denne funksjonen har ingen funksjon på AutoSense Micra 100, men er reservert for framtidig bruk.

4.23 Referansedetektor – Kategorien “Referencing” (Referanse)

En AutoSenseMicra-detektor kan bruke en annen detektor som friskluftreferanse. Denne funksjonen er adressen til detektoren som vil bli brukt som referanse.

For å sette en detektor som referansedetektor, legger man adressen til denne som den er satt av den interne DIP-bryteren inn i denne funksjonen. Denne funksjonen er deaktivert som standard.

4.24 Aktivere referanse – Kategorien “Referencing”

Ved å krysse av for denne boksen aktiveres referansen for detektoren, hvis denne er tidligere allokert i referansedetektoren. Denne funksjonen er utkoblet som standard.

4.25 Referansenivå – Kategorien “Referencing”

Verdien som er satt med denne funksjonen er det prosentvise referansesignalet som er hentet fra detektorens signal, hvis en referansenhet er allokert. Standardverdien er 0.

4.26 Referanse "back-off" – Kategorien “Referencing”

Denne verdien er forsinkelsestiden mellom en oppbygging av forurensing som sees av referansen (hvis brukt) og forurensingen som detektoren ser. Standardverdien er 15.

4.27 Lufthastighet – Kategorien “Flow monitoring” (Lufthastighetsovervåking)

Denne funksjonen er kun beregnet for visning, og viser en verdi som tilsvarer den aktuelle luftstrømmen gjennom detektoren.

4.28 Høy lufthastighetsgrense – Kategorien “Flow monitoring”

Denne verdien er nivået som lufthastigheten må økes over for å utløse en feilindikering (som kan indikere løs eller skadet inntaksrør). Parametrene for lav og høy lufthastighet stilles automatisk ved første gangs oppstart.

4.29 Lav lufthastighetsgrense – Kategorien “Flow monitoring”

Denne verdien er nivået som lufthastigheten må reduseres for å utløse en feilindikering (som kan indikere blokkert rør). Parametrene for lav og høy lufthastighet stilles automatisk ved første gangs oppstart.

4.30 Aspiratorhastighet – Kategorien “Flow monitoring”

Denne funksjonen krever Remote Control Software versjon 3.2 eller nyere.

Automatiske innstilte grenser for luftstrømsfeil på AutoSense Micra 25 tilfredsstiller de strenge kravene til lufthastighetsovervåking iht. EN 54-20, med en standard hastighetsforsinkelse på 30 sekunder. Dette kan føre til generering av uønskede hastighetsfeil når lokale forhold forårsaker kortvarige variasjoner i lufthastigheten. For å avhjelpe problemet, kan hastighetsforsinkelsen programmeres fra 30 til 240 sekunder. Hastigheten må være over høyhastighets-grensen eller under lavhastighets-grensen i hele forsinkelsesperioden for at det skal genereres en feil.

NB: Når du stiller denne funksjonen, er det viktig å ta med i vurderingen at kontrollenheten (f.eks. brannalarmsentralen) kanskje ikke reagerer umiddelbart på et feilsignal som genereres av detektoren, og dette kommer i tillegg til systemets totale feilresponstid. Funksjonsverdien må velges slik at den samlede tiden mellom når detektoren går over i en feiltilstand og et feilsignal genereres av sentralen, tilfredsstiller kravene til lokale eller nasjonale forskrifter for brannvarsling. Maksimum tillatt responstid iht. EN 54-20 er 300 sekunder, og iht. NFPA 72 er 200 sekunder.

Eksempel: I sistnevnte tilfelle, hvis hastighetsforsinkelsen var satt til 180 sekunder (innenfor grensen), men brannalarmsentralen ikke genererte et feilsignal innen ytterligere 25 sekunder, betyr den

samlede responstiden på 205 sekunder at systemet ikke er i samsvar med forskriftene.

4.31 Adgangskode – Kategorien “Miscellaneous” (Diverse)

Dette er adgangskoden som er nødvendig for å endre programmerbare parametere. Standardkoden er 0102. Når denne koden er lagt inn, kan den endres for å hindre uautorisert adgang.

4.32 Diagramloggehastighet – Kategorien “Miscellaneous”

Denne funksjonen styrer hvor ofte detektor- og alarmnivået eller hastigheter lagres i den interne diagramloggen til AutoSense Micra 100. (Se “Diagramregistrering”).

Diagramloggen har følgende hastigheter.

Innstilling	Type	Lagringsintervall	Tid per inndeling i diagrammet
0	Detektorutgang	1 sekund	10 sekunder
1	Detektorutgang	5 sekunder	50 sekunder
2	Detektorutgang	12 sekunder	2 minutter
3	Detektorutgang	30 sekunder	5 minutter
4	Detektorutgang	1 minutt	10 minutter
5	Detektorutgang	2 minutter	20 minutter
6	Detektorutgang	5 minutter	50 minutter
7	Detektorutgang	10 minutter	100 minutter
8	Detektorutgang	20 minutter	200 minutter
9	Detektorutgang	50 minutter	500 minutter
10	hastighetsregistrering	1 sekund	10 sekunder
11	hastighetsregistrering	5 sekunder	50 sekunder
12	hastighetsregistrering	12 sekunder	2 minutter
13	hastighetsregistrering	30 sekunder	5 minutter
14	hastighetsregistrering	1 minutt	10 minutter
15	hastighetsregistrering	2 minutter	20 minutter
16	hastighetsregistrering	5 minutter	50 minutter
17	hastighetsregistrering	10 minutter	100 minutter
18	hastighetsregistrering	20 minutter	200 minutter
19	hastighetsregistrering	50 minutter	500 minutter

I ovenstående tabell indikerer de grå feltene hastighetsregistrering, mens de hvite feltene indikerer registrering av detektor- og alarmnivåer.

Med seneste registreringshastighet er det mulig å lagre data fra én måned. 8 er standard fabrikkinnstilling.

4.33 Tilstand til utskiller – Kategorien “Miscellaneous”

Verdien denne funksjonen gir er effektiviteten til støvutskilleret i detektoren som en prosent av effektiviteten til en ren utskiller.

Et nytt element vil gi avlesingen 99 med denne funksjonen. Når effektiviteten har sunket til 80%, vil feilindikatoren lyse, og hendelsesloggen vil vise "Separator renew".

Merk – Etter at nytt element er montert er det nødvendig å starte en Fast Learn for å tilbakestille tilstanden til utskilleren.

4.34 Utskiller endre dato – Kategorien “Miscellaneous”

Standard til denne funksjonen er “--”, som betyr at utskillerfeil kun vil vises når effektiviteten reduseres til 80% (se “Tilstand utskiller”). Man kan imidlertid legge inn en dato i denne funksjonen for å tillate en planlagt vedlikeholdsperiode.

Deretter vil detektoren generere en utskillerfeil på det planlagte tidspunktet, uansett tilstanden til utskilleren, selv om degradering av utskilleren til under 80% effektivitet før denne datoen, vil overstyre dette.

Se ‘Vedlikehold for mer informasjon.

4.35 Standard fabrikkinnstilling – Kategorien “Miscellaneous”

Ved å aktivere denne funksjonen, nullstilles hver programmerbar funksjon til standardverdien som indikeres i teksten, hvor en standardinnstilling er angitt. Den vil også sette detektoren i FastLearn-modus, uansett om Auto FastLearn er aktivert eller ikke. Dette sikrer at hastighetsinnstillingen og alarmtersklene optimeres til detektorens arbeidsmiljø etter nullstilling. Vær oppmerksom på at når det er behov for en annen ClassiFire alarmfaktor enn standardverdien i området som skal beskyttes, må denne legges inn på nytt.

5. Andre eksterne programfunksjoner

5.1 Tilbakestill

Hvis låsealarmer eller låsefeil er aktivert, vil relevant alarm eller feilmeldinger fortsatt være på lysdiodene på detektorens frontpanel og styreenhet til det blir foretatt en tilbakestilling. Hvis man benytter SenseNET programvare, kan individuelle detektorer tilbakestilles (se brukerhåndboken til SenseNET for mer informasjon). I den eksterne programvaren finnes det en global tilbakestilling som tilbakestiller alle detektorene på SenseNET-sløyfen, eller en enkelt frittstående detektor.

For å utføre en tilbakestilling, velger man enten menyalternativet "Options → Global Reset" eller klikker symbolet vist under.

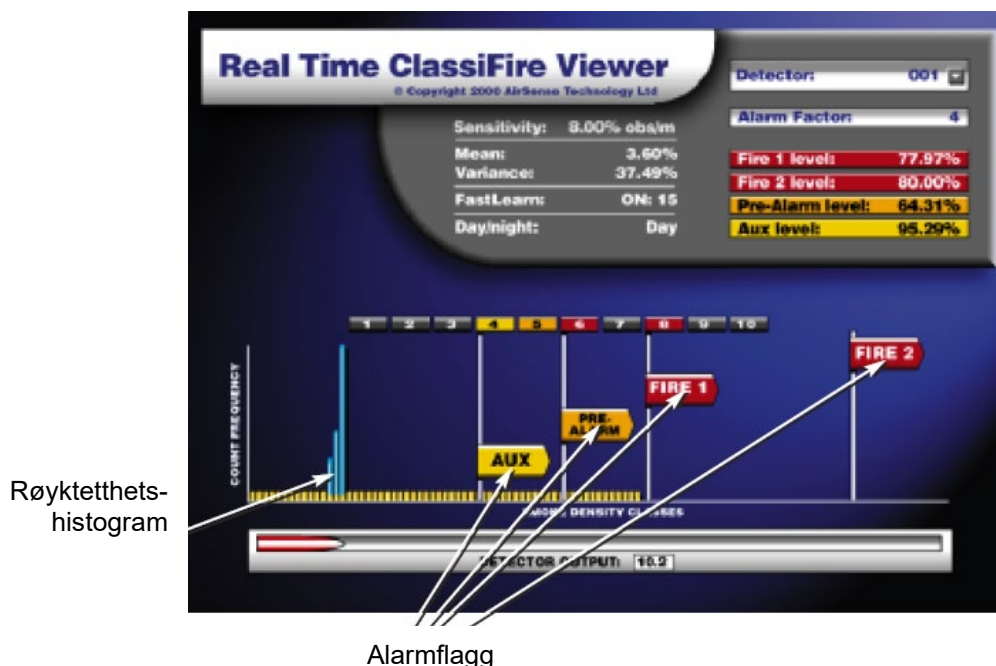


5.2 Histogramskjerm

Histogramskjermen viser ulike aspekter ved detektorfunksjonen. For å gå inn i histogramskjermbildet, velger man enten menyalternativet "View → Histogram viewer..." eller klikker symbolet vist under.



Følgende skjermbilde kommer fram:



Det finnes to typer røyktetthets-histogrammer; ett vises i blått (det "raske" histogrammet), som oppdateres hvert 15. minutt, og som mater informasjon til de langsiktige "langsomme" histogrammene (som vises i gult). Disse setter detektorens følsomhet basert på røykforholdene rundt, og det tar 24 timer for de to langsomme histogrammene ("dag"- og "natt"-histogrammene) å fullføre lærefasen sin. Detektorfølsomhet er basert på det raske histogrammet under FastLearn, og er deretter basert på det gjeldende aktive langsomme histogrammet. Selv om posisjonene til alarmflaggene er basert på det langsomme histogrammet, plukkes plutselige endringer i røyktettheten opp av det raske histogrammet, slik at det gis tidlig varsling.

Sensitivity (følsomhet): Den aktuelle absolute følsomheten til detektoren i prosentvis demping per meter (% obs./m)

Mean (middelverdi): Den aktuelle middelverdien til røyktetthet, tatt fra det gjeldende "aktive" histogrammet og gitt som en prosentsats av fullskala avvik.

Variance (varians): "Spredningen" av data i det aktuelle "aktive" histogrammet, gitt som en prosentsats av fullskala avvik.

FastLearn: Hvis detektoren befinner seg i FastLearn-modus, vil dette vise antall minutter som gjenstår i FastLearn-perioden. Når denne perioden er utløpt, viser den "OFF".

Alarm factor (alarmfaktor): Dette er ClassiFire alarmfaktoren (se "Alarmfaktor")

Day/night (dag/natt): Dette indikerer det aktuelle aktive langsomme histogrammet

Alarm levels (alarmnivåer): Disse verdiene gir posisjonen til de ulike alarmflaggene i prosent av fullskala avvik.

Detector output (detektorutgang): Dette viser sanntidsvariasjonen i bakgrunnsrøyk uttrykt i prosent av fullskala avvik.

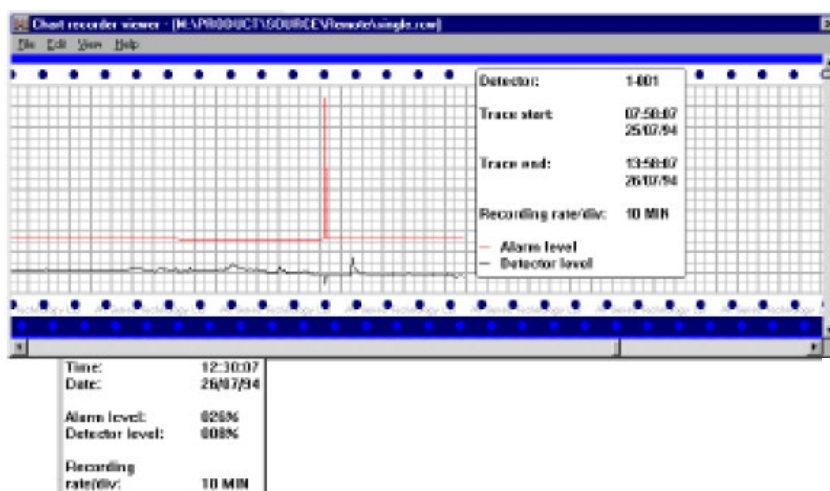
5.3 Diagramregistrering

Diagramregistreringsfunksjonen viser hvordan røyktetthet i det beskyttede området har variert over tid. Diagrammet kan lastes ned på diskett eller skrives ut fra en tilkoblet skriver.

For å få tilgang til diagramloggen, velger du menyalternativene "View → Chart recording..." eller klikker symbolet som er vist under.



Følgende skjermbilde kommer fram:



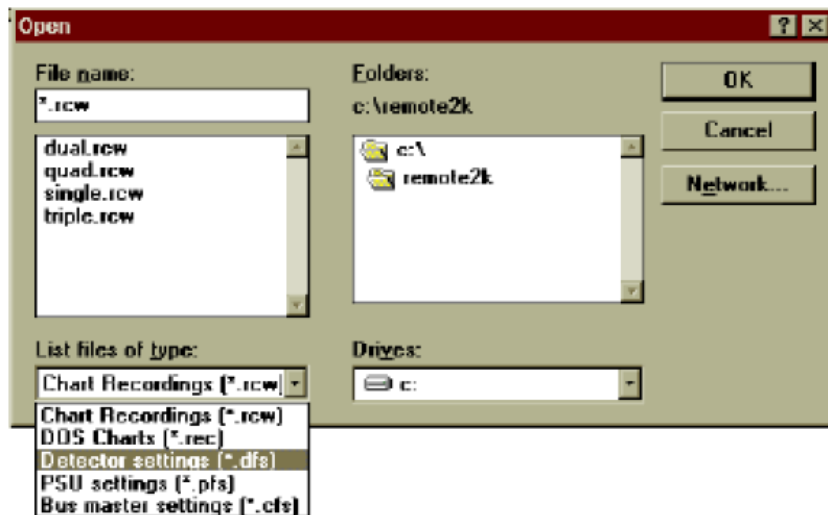
Det røde sporet er det aktuelle alarmnivået, og det svarte sporet er detektorutgangen. Ved å flytte markøren langs diagrammet, oppdateres "Chart information"-vinduet (nederst til venstre) for å vise dato og klokkeslett, detektornivå og alarmnivå til relevant periode. 'File'-menyalternativet i diagramregistreringsvinduet gjør at du kan lagre registreringen på harddisk/diskett eller skrive ut på en tilkoblet skriver, og tillater innlasting av en lagret diagramregistrering. Diagramregistreringsfiler har filtypen ".rcw".

5.4 Laste/lagre funksjonsinnstillinger

Når et egendefinert sett med programmerbare funksjonsinnstillinger skal brukes generelt, kan disse lagres på eller lastes fra en disk. For å åpne en detektorfunksjonsinnstillings (.dfs)-filen, velger du “File → Open” eller klikker på symbolet vist nedenfor.



- Klikk på nedtrekksboksen “List files of type”, og velg “Detector settings (*.dfs)” som vist nedenfor.



En liste med alle detektorinnstillingsfilene som er lagret på den aktuelle stasjonen vises. Hvis du spesielt ønsker å hente fram standard fabrikkinnstillinger, benytter du filen 'default.dfs' i mappen 'remote2k'. Når du laster denne filen, tilbakestilles detektoren til fabrikkinnstillingen.

6. Prosjekteringsbegrensninger

AutroSense Micra 100 er beregnet på kun å LOKALISERE begynnende branntilløp. Dette betyr at den er egnet til å detektere begynnende brann i et stort antall applikasjoner, som små rom som ikke er ytterligere oppdelt, lagerreoler, eller i elektronisk eller elektromekanisk utstyr hvor man ønsker individuell rapportering av begynnende brann. I rom som er oppdelt må man benytte en AutroSense Micra 100 detektor per oppdeling.

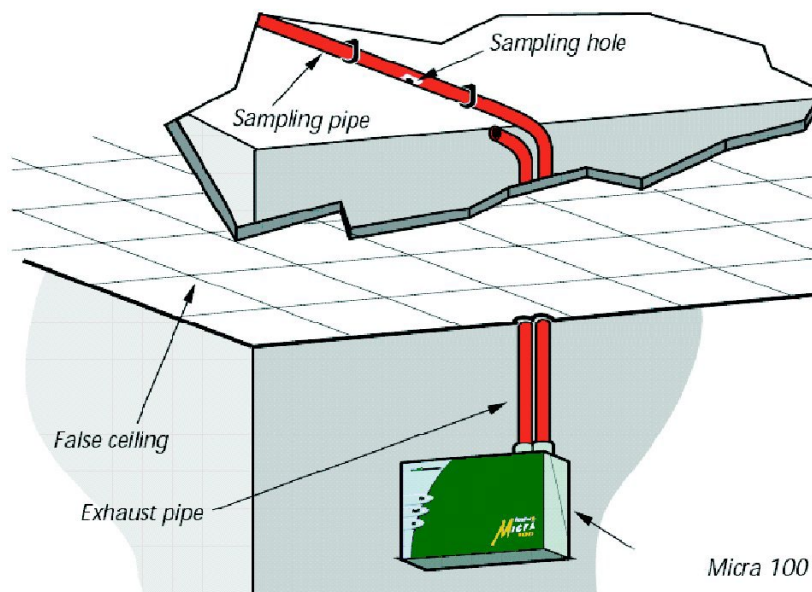
Dette produktet er utstyrt med en aspirator som trekker svært lite strøm. Derfor er evnen AutroSense Micra 100 har til å suge luft, tilsvarende begrenset. AutroSense Micra 100 er IKKE beregnet på å beskytte store områder, eller til å ta luftprøver fra områder hvor lufthastigheten eller trykkforskjellene kan variere. Det anbefales å ikke bruke AutroSense Micra 100 under slike forhold. Hvis det er behov for deteksjon i slike miljøer, må man bruke andre versjoner av AutroSense.

Maksimal lengde på prøverørene som brukes med AutroSense Micra 100-detektoren er 100 meter i STILLESTÅENDE LUFT med 25 prøvehull (eller eksterne kapillær-prøvehull). Dette vil gi en transporttid fra enden av prøverøret på under 120 sekunder. Hvis det finnes luftsirkulasjon i prøvetakingsområdet, reduseres lengden på prøverøret. I applikasjoner hvor lufthastigheten overskrider 1 meter per sekund, reduseres lengden på prøverøret til 40 meter.

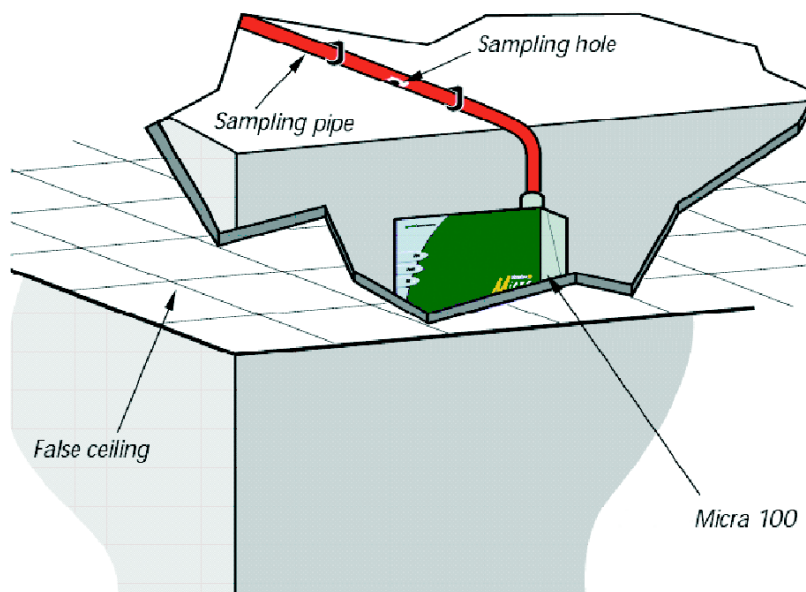
AutroSense Micra 100 er tilgjengelig med en ekstra Piped Exhaust'-type dokkingstasjon (se illustrasjon 'A'). Dette er primært beregnet på at detektoren kan ta luftprøver fra områder med forskjellig lufttrykk. Typiske bruksområder er prøvetaking i luftkanaler og deteksjon i undergulv eller "falske" tak, eller prøvetaking fra datautstyr.

For at installasjonen skal være i samsvar med EN 54-20, må rørene minst være iht. EN 61386-1, klasse 1131.

Prøvetaking over tak med åpen detektor
 Merk: Dokkingstasjonen med rør må brukes i dette tilfellet.



Prøvetaking med detektor montert i "falskt" tak



6.1 Systemdesign

Enkle anlegg med korte prøverør gir de beste resultatene. Trekking av komplekse prøverør bør unngås med AutoSense Micra 100-dektektoren. Det anbefales ikke bruk av 'T'-røavgreininger.

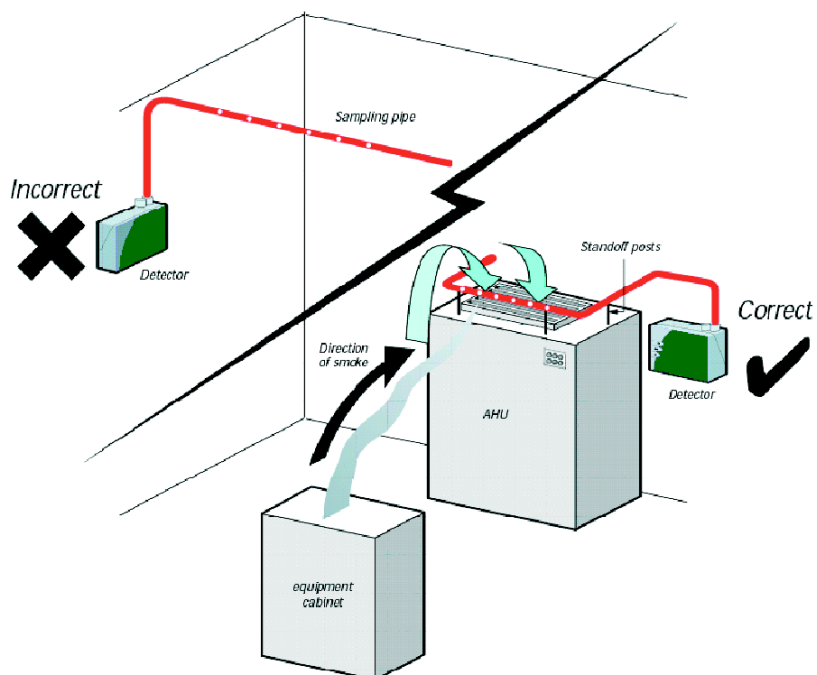
AutoSense Micra 100-detektoren er utstyrt med to prøverørinntak. Det anbefales at man alltid bruker to kortere rør i motsetning til ett lenger rør. Hvis man benytter to prøverør, må man passe på å holde lengden på prøverørene og antall prøvetakingshull i hvert rør innenfor 10% avvik. Dette kan verifiseres ved å bruke prosjekteringsverktøyet PipeCAD.

Ubrukte prøverørinntak skal utstyres med rørpropp.

Lokaliser alltid prøvepunktene på steder man kan forvente at røyken vil finnes. Ikke forvent at takmonterte prøvepunkter vil fungere tilfredsstillende hvis lufthastigheten fra ventilasjonsanlegget hindrer at den kalde røyken fra den begynnende brannen når taket. I slike tilfeller er det vanligvis bedre å plassere prøverøret direkte i luftstrømmen (for eksempel spjeldet på en klimabehandlingsenhet).

Det finnes ingen erstatning for røyktester før installasjon av rørene, slik at man finner de beste prøvepunktene.

Kun TO luftbehandlingsenheter kan beskyttes med én AutoSense Micra 100-detektor. I dette applikasjonen må man forsikre seg om at prøverøret er løftet ut av lufthastigheten i umiddelbar nærhet av luftinntaksgrillen til en frittstående klimabehandlingsenhet, slik som vist under.



6.2 Samsvar med EN 54-20

Velg "Options" "Calculate" eller klikk på kalkulatorikonet. Programmet vil be deg velge mellom "Use set hole sizes" "Best flow balance" og "Max. permissible transit time". Velg passende alternativ og klikk "OK". Resultatene for hvert rør ("View" "Results") viser beregningene for hvert prøvehull på røret hvor det som sitter nærmest detektoren er øverst på skjermen, og endehettehullet vises nederst.

"Transit time" viser røyktransittiden på detektoren fra hvert prøvehull. For EN 54-20, må den være under 120 sekunder fra hvert hull.

Kolonnen "Hole sensitivity % obs/m" viser den beregnede følsomheten for hvert hull. For at installasjonen skal være i samsvar med EN 54-20, avhengig av installasjonsklasse, skal ikke et eneste prøvehull være mindre følsomt enn 0,62 % obs/m*.

Beregningen kan ytterligere finjusteres ved å montere en detektor i det beskyttede området i minst 24 timer med den tilsluttede alarmfaktoren for installasjonen (dette kan gjøres før eller etter installasjon). Detektorens følsomhet kan leses fra "Følsomhets"-tallet på histogramskjerm bildet til den eksterne programvaren som leveres med hver detektor. Skriv inn dette tallet i PipeCAD-beregningen under "Options" "Calculation options". "Detector sensitivity". Klikk på "OK" for å oppdatere hullsensitiviteten til det tallet som er forventet for den faktiske utformingen.

Igangkjøring og periodiske systemtester må omfatte røyktester for å kontrollere at systemet fungerer som forventet og går inn i Brann 1-alarm innen 120 sekunder fra hullet lengst borte. Detektorfølsomheten må også inspiseres for å sikre at den ikke har falt radikalt fra det angitte tallet. Hvis det av en eller annen årsak må endres, må det nye tallet legges inn på nytt i PipeCAD, og det må kontrolleres at den omberegnete hullfølsomheten er innenfor grensen vist over.

Innstillingene til et system som oppfyller et regelverk skal registreres, da man ved å endre visse programmerbare funksjoner faktisk kan endre systemet slik at det ikke lenger er i henhold til gjeldende regelverk. Hvis funksjonene endres og du er i tvil om systemet er i samsvar med gjeldende regelverk, anbefales det at systemet testes på nytt.

7. Installasjon

Før man installerer detektoren må man kontrollere at dette gjøres i samsvar med lokale lover og forskrifter, da disse kan variere verden over. Spesifikke råd for ett land trenger ikke være relevante for et annet land. Følgende er en kort veiledning for hvordan man installerer detektorer.

Detektoren monteres normalt på et flatt underlag med lett tilgang til enheten, slik at denne kan konfigureres og programmeres.

Utblåsningsluften fra enheten må ikke hindres. Hvis enheten monteres i et annet lufttrykk enn der luften tas fra (for eksempel i en luftkanal), må det føres et rør tilbake fra utblåsningsåpningen og til den samme trykksone som prøvehullene befinner seg i.

Alle signalkablene skal skjermes og være av en egnet type. Spesifikk kabeltype avhenger vanligvis av lokale lover og forskrifter for brannvarslingsanlegg.

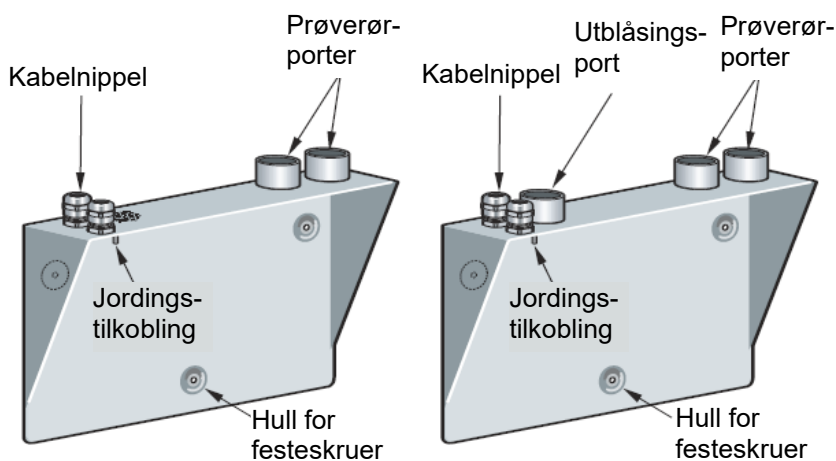
Enheten må ikke plasseres på steder hvor enten temperatur eller fuktighet ligger utenfor spesifisert driftsområde.

Enheten må ikke plasseres i nærheten av utstyr som avgir radiostøy (som for eksempel radioalarmer) eller enheter som genererer sterke elektriske felter (som for eksempel elektriske motorer eller generatorer).

7.1 Dokkingstasjon

Grunnprinsippet bak installasjonen av Micra er at all kabling og hele røranlegget installeres ved hjelp av en dokkingstasjon. Dette er praktisk og gjør at detektoren kan demonteres eller byttes uten å forstyrre kabling eller installert røranlegg.

Det finnes to typer dokkingstasjoner, én med en enkel inngangsåpning for aspirerende røranlegg, den andre har en andre åpning hvor detektorens utblåsningsluft føres tilbake til område med forskjellig atmosfærisk trykk, der inntaksluften ble hentet fra.



Dokkingstasjon med to porter

Dokkingstasjon med to porter + utblåsningsrør

7.1.1 Mekanisk installasjon

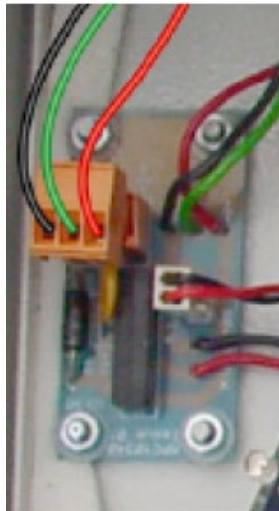
Dokkingstasjonen er koblet til det installerte prøverørsanlegget og festet til veggen eller montasjeflaten med 3 skruer av en type som egner seg for montasjeflaten. Forsikre deg om at prøve- og/eller utløpsrørene sitter som de skal i pipeåpningene før de festes. Hvis du bruker en dokkingstasjon med utblåsingrør, må du påse at prøve- og utløpsrørene er montert inn i riktige porter.

7.2 Elektrisk installasjon

AutroSense Micra 100-detektoren leveres med avtakbare terminalblokker. Disse fjernes ganske enkelt fra soklene sine ved at du løfter dem opp i rett vinkel i forhold til kretskortet. Merk deg retningen til hver terminalblokk og funksjonen til den før du fjerner den. Det kan også være lurt å merke tilkoblingsledningene med egnet merking eller fargede ringer, slik at tilkoblingsprosessen blir enklere. NB: Alle tilkoblinger skal gjøres med strømmen avslått.

7.2.1 Tilkobling av strømtilførsel

Strømforsyningskabelen skal være av skjermet type, og føres gjennom metallnippelen som er vedlagt. La omlag 35 mm av kabelen stikke ut gjennom kabelnippelen. Avhengig av hvilken kabeltype som brukes, kan det være nødvendig å øke diameteren på kabelen med hylse eller isolasjonstape for å sikre at kabelen holdes skikkelig når kabelglandene trekkes helt til.

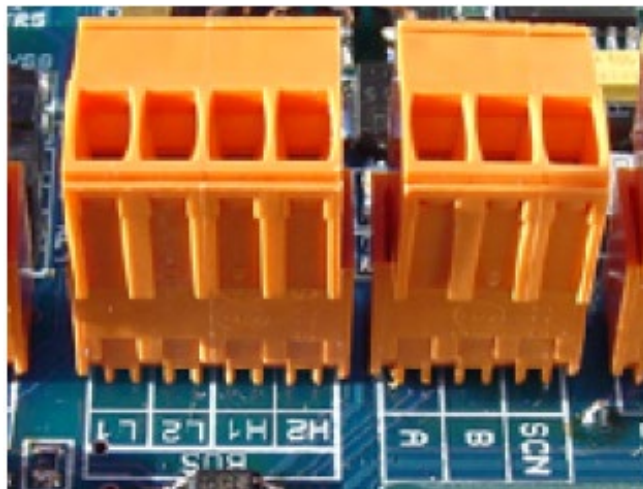


Fjern detektordekslet ved å løsne de fire skruene foran på enheten og løsne terminalblokk til strømforsyningen. Denne sitter på det lille vifterelékortet øverst til venstre når detektoren holdes i serieporten i bunnen av enheten.

NB, merk deg retningen til terminalblokken. Koble 0V og +24V DC til henholdsvis skrueskruene "0V" og "24V".

Koble den skjermede kabelen til jordtilkoblingen på dokkingstasjonen og koble en andre kabel fra "Jord"-terminalen til jordtilkoblingen på dokkingstasjonen. Bildet i avsnitt 7.1 viser plasseringen av jordtilkobling. Fest jordkablene på plass med mutrene som følger med.

7.2.2 Signaltilkoblinger



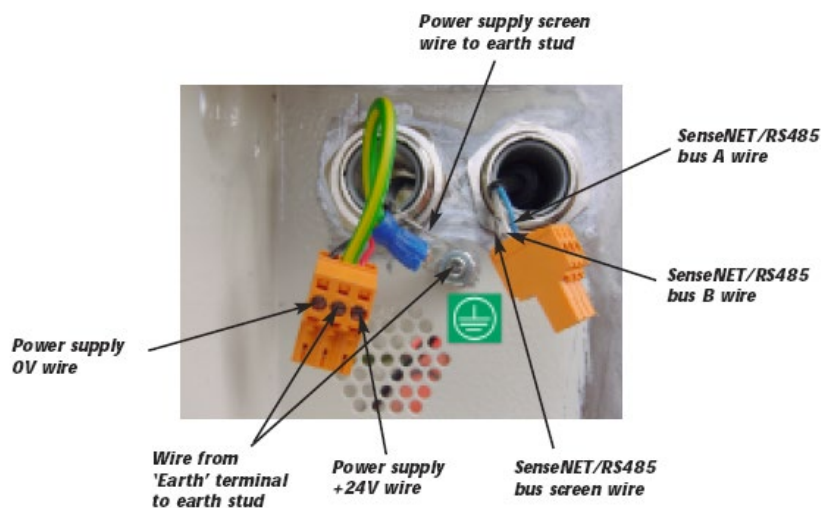
For å koble til signalkabelen trekker man en egnet kabel (RS485-kabel 9841, 120 ohm skjermet tvunnet parkabel eller tilsvarende) gjennom den andre kabelnippelen og fester den på riktig sted med omtrent 35 mm av kabelen stikkende ut av bunnen av kabelnippelen.

Fjern enten treveis terminalblokken ved siden av strømtilførselskontakten hvis man kobler detektoren til et SenseNET-system, eller fireveis "Bus"-terminalblokken hvis man kobler detektoren til et alarmpanel i forbindelse med det APIC adresserbare buskortet.

I for eksempel et SenseNET-system med uskjermet kabel, kobler man skjermlederne til "SCN"-terminalen, Bus A-lederne til "A"-terminalen og Bus B-lederne til "B"-terminalen.

Hvis detektoren sitter midt i en SenseNET-kjede, med inngangs- og utgangskoblinger, kan være mer praktisk å koble felles Bus A, Bus B og skjermlederne til separate A, B og skjermledere for tilkobling til terminalblokken.

Følgende illustrasjon viser strømtilførsels- og signaltilkoblinger til dokkingstasjonen for tilkobling til en enkelt SenseNET-kabel.

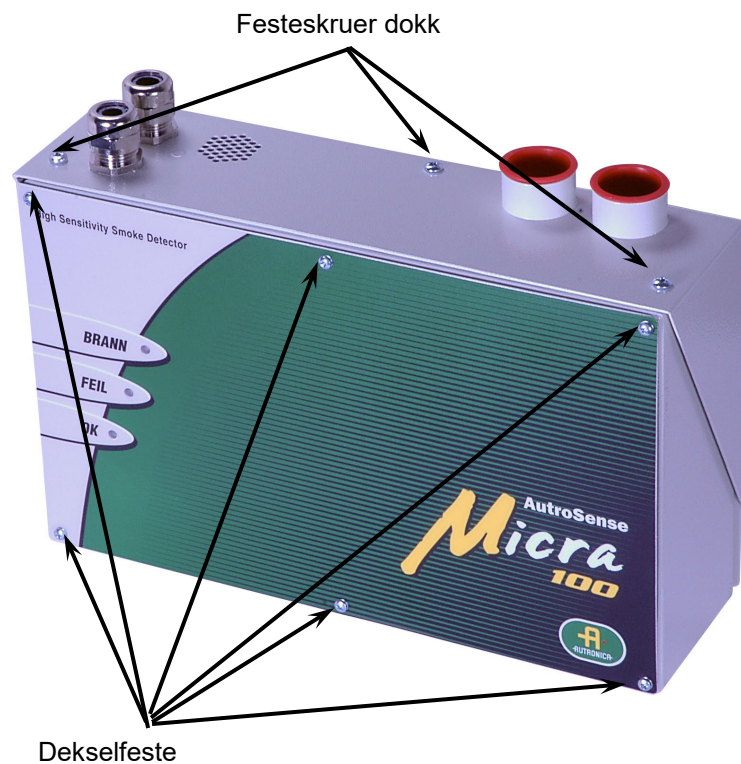


7.3 Sluttinstallasjon

Når strøm- og signalkoblingene er utført, skyver du detektorhuset opp og inn i dokkingstasjonen og fester den på plass med M4 linsehodeskruene som følger med. Skyv strøm- og signal-terminalblokkene inn i respektive sokler på detektorkortet (de vil kun klikke helt på plass når de står riktig plassert), og sett på plass detektordekslet med de fire M3 linsehodeskruene som følger med.

NB: Detektoren er konstruert kun for bruk med frontdekslet skikkelig på plass og festet med alle de fire festeskruene.

Ved å gå fram i motsatt rekkefølge fjerner du detektoren, og lar rørnettet og kabeltilkoblingene sitte på plass i dokkingstasjonen.



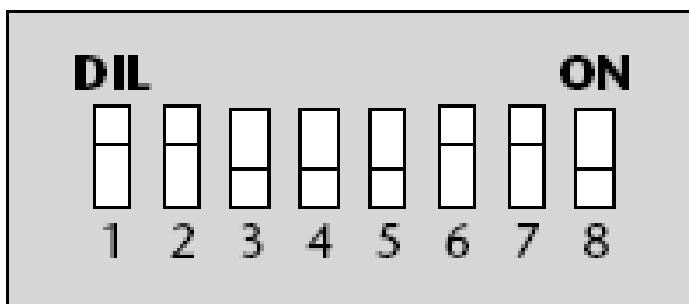
8. Tilkobling

Takket være den fleksible oppbyggingen av AutoSense Micra 100-detektoren og det store antallet mulig konfigurasjoner, finnes det mange måter å koble detektoren til en brannalarmsentral på. Disse omfatter mange tredjeparts grensesnitt som fås fra forskjellige forhandlere.

Derfor er det ikke mulig å gi en fullstendig liste over alle tilkoblingsmetodene, men på de neste sidene finner du mer informasjon om de vanligste metodene som kan brukes.

8.1 Innstilling av detektoradresse

For å kunne identifisere seg selv overfor PC-kommandomodulen eller en brannalarmsentral, må hver enkelt detektor har sin egen unike adresse i området 1 til 127. Detektoradressen settes med DIP-bryteren SW1 nederst til venstre på hovedkortet til den åpne detektoren. Bryterinnstillingene er på for 1 og av for 0, og detektoradressen settes som en 7-bits binærkode (bryter 8 tilsvarer verdien 128 og ligger utenfor gyldig adresseområde). Se eksemplet under.



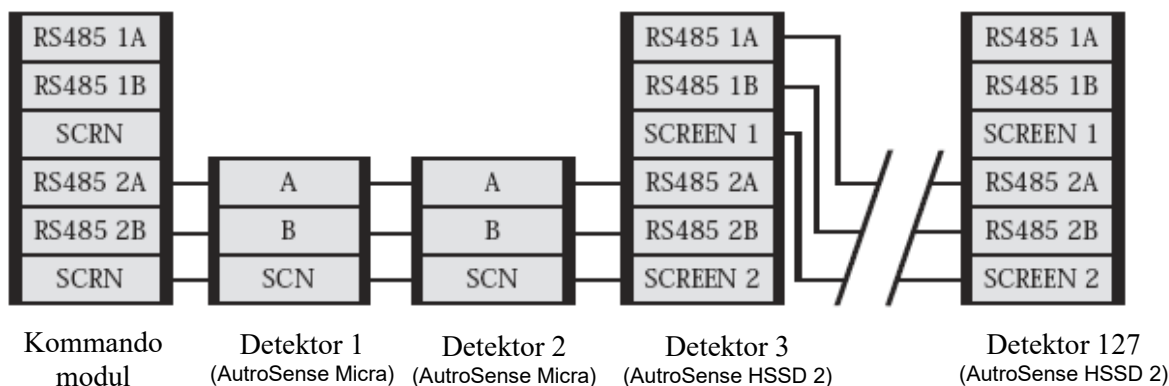
Adressen tilsvarer 01100011 binært, eller $(1 \times 1) + (1 \times 2) + (0 \times 4) + (0 \times 8) + (0 \times 16) + (1 \times 32) + (1 \times 64) + (0 \times 128) = 99$. Samtlige tilgjengelige adresser og relevante bryterinnstillinger er tatt med i denne håndboken.

8.1.1 Adressetabell

Adressene til detektorene trenger ikke være fortløpende i rekkefølge, så lenge de er forskjellige.

ADDRESS	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0	0
11	1	1	0	1	0	0	0	0
12	0	0	1	1	0	0	0	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0
14	0	1	1	1	0	0	0	0
15	1	1	0	1	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	0	0
17	1	0	0	0	1	0	0	0
18	0	1	0	0	1	0	0	0
19	1	1	0	0	1	0	0	0
20	0	0	1	0	1	0	0	0
21	1	0	1	0	1	0	0	0
22	0	1	1	0	1	0	0	0
23	1	1	1	0	1	0	0	0
24	0	0	0	1	1	0	0	0
25	1	0	0	1	1	0	0	0
26	0	1	0	1	1	0	0	0
27	1	1	0	1	1	0	0	0
28	0	0	1	1	1	0	0	0
29	1	0	1	1	1	0	0	0
30	0	1	1	1	1	0	0	0
31	1	1	1	1	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0	1	0	0
33	1	0	0	0	0	1	0	0
34	0	1	0	0	0	1	0	0
35	1	1	0	0	0	1	0	0
36	0	0	1	0	0	1	0	0
37	1	0	1	0	0	1	0	0
38	0	1	1	0	0	1	0	0
39	1	1	0	0	0	1	0	0
40	0	0	0	1	0	1	0	0
41	1	0	0	1	0	1	0	0
42	0	1	0	1	0	1	0	0
43	1	1	0	1	0	1	0	0
44	0	0	1	1	0	1	0	0
45	1	0	1	1	0	1	0	0
46	0	1	1	1	0	1	0	0
47	1	1	1	1	0	1	0	0
48	0	0	0	0	1	1	0	0
49	1	0	0	0	1	1	0	0
50	0	1	0	0	1	1	0	0
51	1	1	0	0	1	1	0	0
52	0	0	1	0	1	1	0	0
53	1	0	1	0	1	1	0	0
54	0	1	1	0	1	1	0	0
55	1	1	1	0	1	1	0	0
56	0	0	0	1	1	1	0	0
57	1	0	0	1	1	1	0	0
58	0	1	0	1	1	1	0	0
59	1	1	0	1	1	1	0	0
60	0	0	1	1	1	1	0	0
61	1	0	1	1	1	1	0	0
62	0	1	1	1	1	1	0	0
63	1	1	1	1	1	1	0	0
64	0	0	0	0	0	0	1	0
65	1	0	0	0	0	0	1	0
66	0	1	0	0	0	0	1	0
67	1	1	0	0	0	0	1	0
68	0	0	1	0	0	0	1	0
69	1	0	1	0	0	0	1	0
70	0	1	1	0	0	0	1	0
71	1	1	1	0	0	0	1	0
72	0	0	0	1	0	0	1	0
73	1	0	0	1	0	0	1	0
74	0	1	0	1	0	0	1	0
75	1	1	0	1	0	0	1	0
76	0	0	1	1	0	0	1	0
77	1	0	1	1	0	0	1	0
78	0	1	1	1	0	0	1	0
79	1	1	1	1	0	0	1	0
80	0	0	0	0	1	0	1	0
81	1	0	0	0	1	0	1	0
82	0	1	0	0	1	0	1	0
83	1	1	0	0	1	0	1	0
84	0	0	1	0	1	0	1	0
85	1	0	1	0	1	0	1	0
86	0	1	1	0	1	0	1	0
87	1	1	1	0	1	0	1	0
88	0	0	0	1	1	0	1	0
89	1	0	0	1	1	0	1	0
90	0	1	0	1	1	0	1	0
91	1	1	0	1	1	0	1	0
92	0	0	1	1	1	0	1	0
93	1	0	1	1	1	0	1	0
94	0	1	1	1	1	0	1	0
95	1	1	1	1	1	0	1	0
96	0	0	0	0	0	1	1	0
97	1	0	0	0	0	1	1	0
98	0	1	0	0	0	1	1	0
99	1	1	0	0	0	1	1	0
100	0	0	1	0	0	1	1	0
101	1	0	1	0	0	0	1	0
102	0	1	1	0	0	0	1	0
103	1	1	1	0	0	1	1	0
104	0	0	0	1	0	0	1	0
105	1	0	0	1	0	1	1	0
106	0	1	0	1	0	1	1	0
107	1	1	0	1	0	1	1	0
108	0	0	1	1	0	1	1	0
109	1	0	1	1	0	1	1	0
110	0	1	1	1	0	1	1	0
111	1	1	1	1	0	1	1	0
112	0	0	0	0	1	1	1	0
113	1	0	0	0	1	1	1	0
114	0	1	0	0	1	1	1	0
115	1	1	0	0	1	1	1	0
116	0	0	1	0	1	1	1	0
117	1	0	1	0	1	1	1	0
118	0	1	1	0	1	1	1	0
119	1	1	1	0	1	1	1	0
120	0	0	0	1	1	1	1	0
121	1	0	0	1	1	1	1	0
122	0	1	0	1	1	1	1	0
123	1	1	0	1	1	1	1	0
124	0	0	1	1	1	1	1	0
125	1	0	1	1	1	1	1	0
126	0	1	1	1	1	1	1	0
127	1	1	1	1	1	1	1	0

8.2 Koble en AutoSense Micra 100 til et SenseNET/RS485 detektornettverk



Opp til 127 detektorer kan kobles sammen på én enkelt SenseNET-bus, og som kan ha en total kabellengde mellom tilstøtende detektorer på opp til 1,2 km. I eksemplet over er to AutoSense Micra 100-detektorer koblet til en 127-detektor bus med en kommandomodul og et antall AutoSense 200-detektorer.

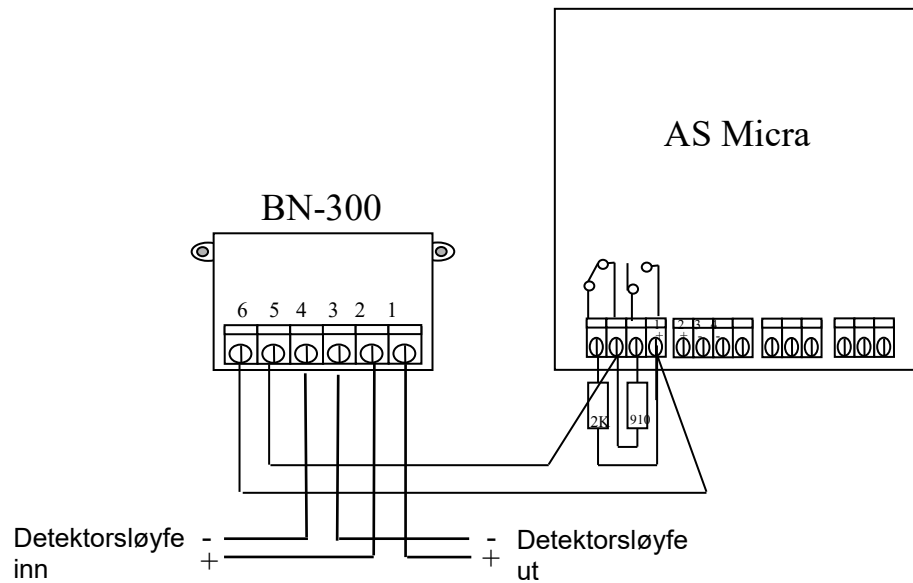
Legg merke til at selv om AutoSense 200-enheter har to inn/ut-buser (1A / 1B and 2A / 2B), har AutoSense Micra 100 kun én enkelt bus av denne typen (A / B), og derfor har hver busterminal en inngangs- og en utgangskabel, sammenlignet med én enkelt kabel i hver terminal på AutoSense 200.

Derfor kan det være lettere å koble sammen inngangs- og utgangskablene for hver bus- og skjermforbindelse eller koble en hylse til hvert kabelpar, slik at det blir lettere å montere i skrueterminalene. Hvis man går fram på denne måten, anbefaler vi at man isolerer bare koblinger for å hindre eventuell kortslutning av databusen, noe som kan føre til utfall av data på SenseNET-busen.

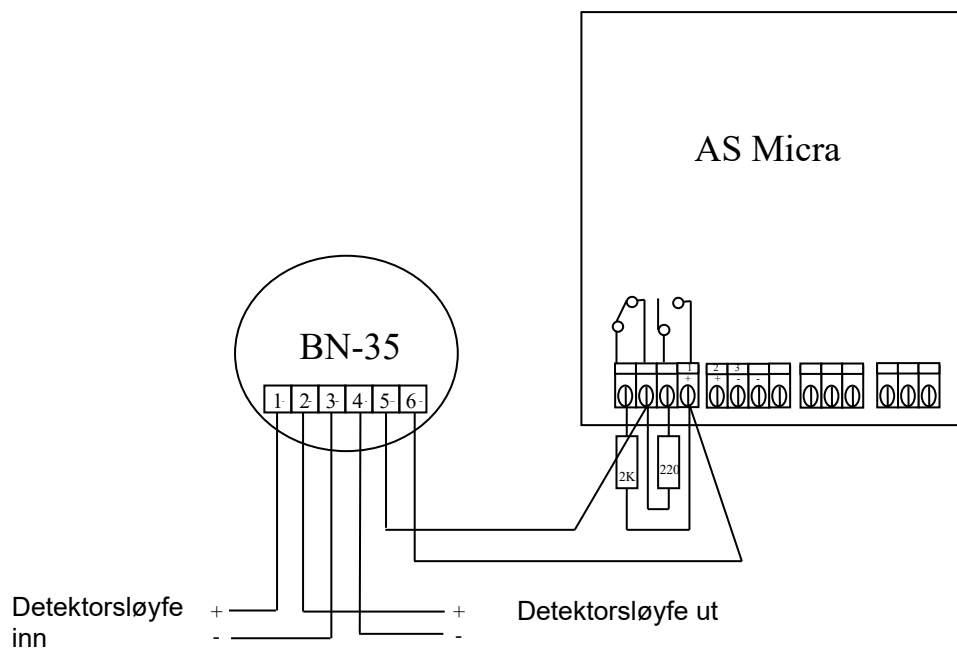
I eksemplet over kan RS485-kabelen ha en total lengde på opp til 1,2 km mellom kommandomodulen og detektor 3, fordi disse er alle på en enkelt bus. Detektor 3 er imidlertid en AutoSense 200 som er utstyrt med en andre kommunikasjonsbus (RS485 bus 2) og en RS485-repeater. Dette tillater ytterligere totalt 1,2 km kabel til neste AutoSense 200 i RS485-sløyfen.

Hvis detektorene 4-126 (ikke vist) i eksemplet over alle er av typen AutoSense Micra 100, vil total kabellengde mellom detektorene 3 og 127 være begrenset til 1,2 km. Hver ekstra AutoSense 200-detektor må imidlertid kables opp ved bruk av RS485, som tillater ytterligere 1,2 km kabel på RS485-sløyfen.

8.3 Tilkobling til AutoSafe

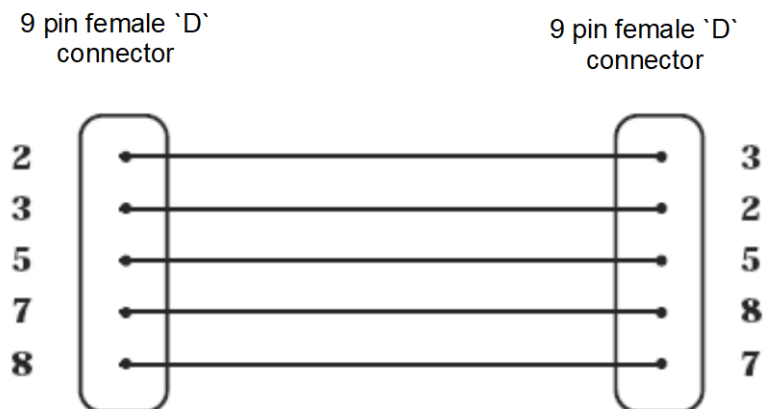


8.4 Tilkobling til BS-systemer



8.5 Tilkobling til PC

For å koble en enkelt frittstående detektor til en PC, kobler man serieporten på PC-en direkte til detektorens 9-pinneres RS232-port. Tilkoblingene for denne kabelen er vist under.



9. Hendelseslogg

En hendelse er definert som

- En endring i en hvilken som helst programmert funksjon
- Et signal mottatt fra en ekstern kontroller, som f.eks. den eksterne programvaren APIC eller SenseNET
- Et detektor-utgangsnivå som oppfyller eller overskrider Pre-Alarm, Aux, Fire 1 eller Fire 2 alarmgrenser
- En feiltilstand, som f.eks. en lufthastighets- eller utskillerfeil
- Start på dag/natt-drift
- Demonstrasjonsmodus start/stopp
- FastLearn start/stopp
- Strøm på eller av

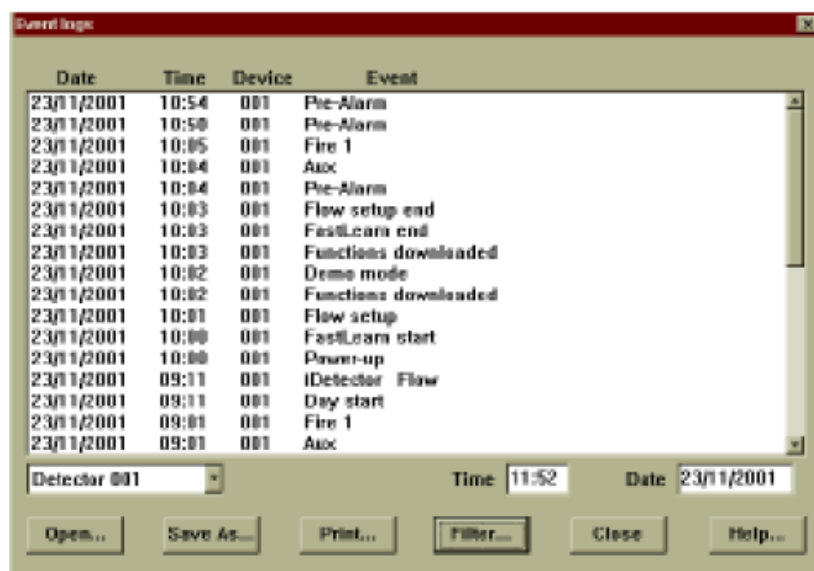
Detektoren lagrer en intern logg over de siste 200 hendelsene, og denne kan enten vises på en PC-skjerm eller lastes ned til diskett vha. den eksterne programvaren.

Når hendelsesloggen er full (200 hendelser lagret) og det inntreffer en ny hendelse, slettes den eldste hendelse i loggen (First-In, First-Out).

For å laste ned hendelsesloggen, kobler du en PC til detektorens serieport og kjører den eksterne programvaren. Velg enten menyalternativet "View → Event log" eller klikk på hendelsesloggsymbolet som er vist nedenfor.



Følgende skjermbilde kommer fram:



Dette viser tid og dato til hver hendelse som er lagret i loggen, sammen med den generelle beskrivelsen. Med knappene nederst på skjermen kan du kontrollere inngangen og utgangen til loggen.

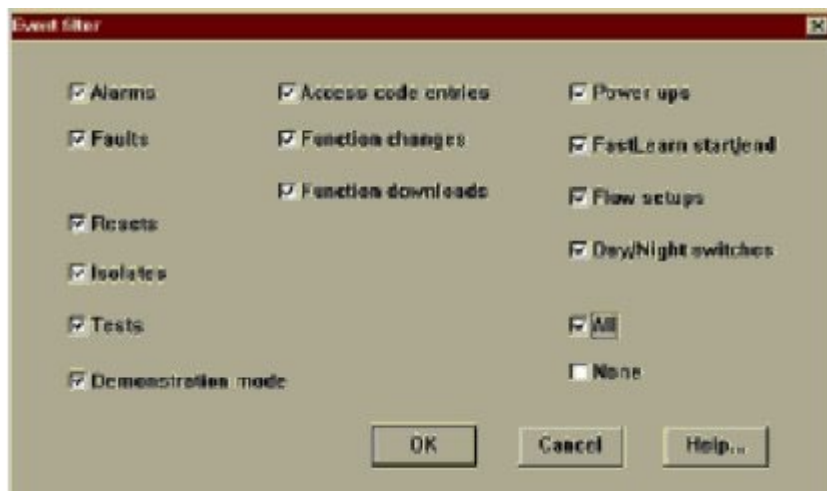
Open (åpne): åpner en tidligere lagret hendelseslogg.

Hendelseslogger har filtypen ".evl".

Save as (lagre som): lagrer den aktuelle hendelsesloggen som en .evl-fil med et brukerdefinert navn.

Skriv ut: skriver ut hendelsesloggen til en tilkoblet skriver.

Filter: klikk dette alternativet for å få fram følgende skjermbilde:



Brukeren kan begrense informasjonen som skrives ut eller vises på PC-skjermen. Brukeren ønsker kanskje å konsentrere seg bare om alarmhendelser. For å gjøre det klikker du på "**None**", dette fjerner avkryssingen i alle boksene, klikk deretter på "**Alarms**". Kryss av "All" for å krysse av alle boksene.

Hvilke som helst eller alle hendelseskategoriene kan velges eller avvelges, slik du ønsker.

10. Igangkjøring

Før igangkjøring av detektoren skal lokale lover og forskrifter for aspirasjonsdeteksjon sjekkes. Disse standardene er svært forskjellige, avhengig av hvor man befinner seg i verden, og spesifikke råd for ett land kan være forskjellig fra det som er tillatt i et annet land.

Igangkjøringsstrategien avhenger av miljøet detektoren skal installeres i. Testen for et datarom (som er et relativt rent miljø) vil være svært forskjellig fra ei mølle, hvor det høyst sannsynlig vil være mye luftbårent støv.

En bredt anerkjent standard for rom/EDP-rom er British Standard BS6266, ment for utstyr som skal detektere overoppheting på et tidlig stadium lenge før det opptrer åpen flamme. Til å utføre elektrisk overbelastningstest benytter man en 1 meter lang PVC-isolert ledning med dimensjon 10/0.1mm gauge, som overopphetes i ett minutt ved å benytte egnet strømforsyning. Detektoren har to minutter fra enden av kabelen tar fyr til det gis alarm.

For områder med høyere nivåer med bakgrunnspartikler, vil testmetoden være den samme som for standard punktdetektorer.

10.1 Sjekkliste for igangkjøring

Følgende korte sjekkliste bidrar til hurtig og enkel igangkjøring av detektoren. Denne prosedyren vil være tilstrekkelig for de fleste standardinstallasjoner.

Før man setter spenning på detektoren, skal man sjekke all kablingen visuelt og kontrollere at alle kabler er riktig tilkoblet. Hvis kablene ikke er tydelig merket (f.eks. med forskjellige farger på kablene eller merkehylser), må man sjekke dem elektrisk. Skader som skyldes feil tilkobling til detektoren dekkes ikke av garantien på produktet.

Slå på enheten og koble den til en PC og sett adressebryterne på detektorkortet og APIC-kortet, hvis relevant.

Kontroller at tiden og datoen er riktig.

Still passende alarmfaktor for miljøet som skal beskyttes. Detektoren utfører en FastLearn for å finne ny alarmfaktor. Mens detektoren fortsatt befinner seg i FastLearn-modus, stilles detektoren i demonstrasjons-modus. NB: Syntetiske røykkilder av aerosoltypen må ikke brukes til å teste responsen til detektoren, da disse kan etterlate syrerester som kan forårsake skade på enheten.

Vent på at FastLearn fullføres og den blinkende OK LED-indikatoren vil avslutte og utføre nødvendige røyktester, for å sikre at detektoren reagerer riktig, deretter lar man røyken slippe fullstendig ut av anlegget.

Utfør en ny FastLearn, denne gangen uten å sette detektoren i demonstrasjonsmodus. Detektoren vil ikke generere noen alarmer i løpet av den 15 minutters FastLearn-periode, og etter dette vil detektoren gå med redusert følsomhet i 24 timer mens ClassiFire akklimatiserer seg til miljøet som skal beskyttes, og setter opp passende følsomhetsinnstillinger for dag- og nattdrift.

11. Vedlikehold

AutoSense Micra 100 er et deteksjonssystem som krever svært lite vedlikehold. Hvis nødvendig rengjør man detektoren utvendig med en fuktig (ikke våt) klut. Ikke bruk løsemidler, fordi disse kan ødelegge frontpaneletiketten. Den eneste delen som kan trenge utskifting på anlegget, er støvutskilleren.

Tilstanden til støvutskilleren kan kontrolleres ved å utføre støvutskillertesten i kategorien Miscellaneous i skjermbildet 'Detector settings' i den eksterne programvaren. Her avleses støvutskillerens effektivitet som en prosentverdi. Når nivået faller til 80%, vil detektoren signalisere en feil, og støvutskilleren må byttes. For å bytte filter, fjerner du ganske enkelt frontdekslet og trekker filteret ut av hovedenheten. Skyve byttefiltret inn slik at retningspilen på esken stemmer med retningspilen ved siden av filtersporet.

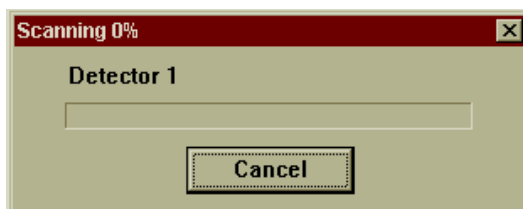
Fordi støvet inne i støvutskilleren kan være farlig for vedlikeholdspersonell, slik det er definert som 'Nuisance Dust'-fare i henhold til 'Control of Substances Hazardous to Health' (COSHH), anbefaler vi at egnede masker og verneklær brukes når man skifter filter. Brukte utskillere er ikke beregnet på å brukes om igjen og skal deponeres.

11.1 Diagnoser

Den eksterne programvaren omfatter en diagnosefunksjon som utfører flere kontroller for å verifisere at detektoren fungerer korrekt. God tid til å utføre disse testene er en del av det planlagte vedlikeholdet. For å hente fram diagnosemodus, velger du menyalternativene "View → Diagnostics" eller klikker på symbolet nedenfor.

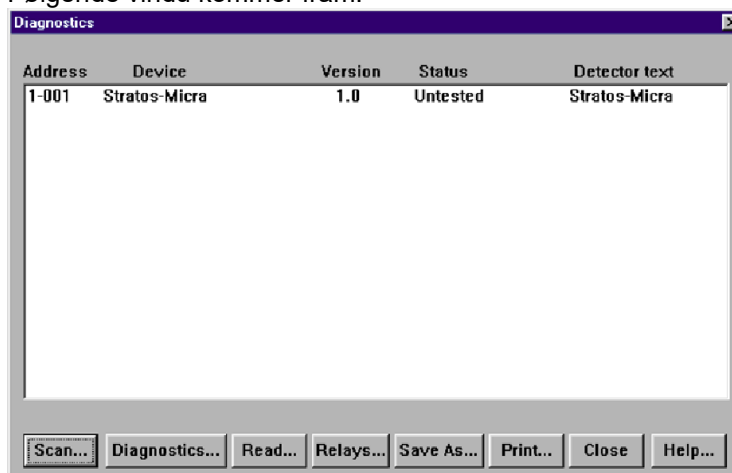


Følgende melding kommer fram på skjermen:



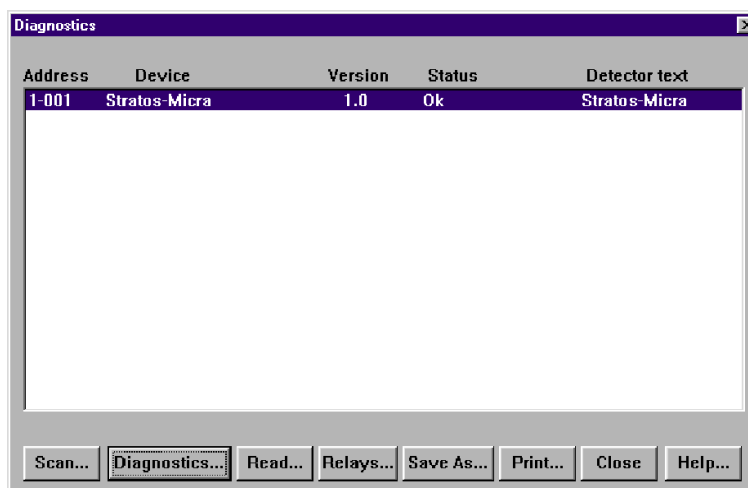
Programvaren vil så skanne sløyfen inntil 127 detektorer. For en enkelt detektor venter man til den første detektoren er identifisert og vinduet indikerer at den skanner etter detektor 2, og trykk deretter Cancel-knappen.

Følgende vindu kommer fram:



Klikk på listeposten for å markere den og klikk på knappen “Diagnostics...”. Deretter vil programvaren starte systemtestene. Under “Aspirator and flow”-testen, vil detektorviften plutselig redusere hastigheten. Dette er en normal del av testen og ikke årsak til alarm.

Når testen er ferdig og det ikke er funnet feil, kommer følgende skjerm fram:



Hvis det er funnet feil under diagnosetestene, angis feiltypen i kolonnen “Status”.

Scan: Leser inn status til alle tilkoblede detektorer.

Read (Les)-knappen: Denne viser detektorutgangen og hastigheten oppdateres i sanntid.

Relays (Releer): Viser et skjermbilde hvor funksjonen til spenningsløse ‘Fire’- og feillamper testes vha. en kontinuitetsmåler eller annen tester.
 . Brannrelékontaktene er åpne i normal drift og vil lukke ved test. Feilrelékontaktene har ‘Fail-safe’-funksjon, og er lukket i normal drift. De vil derfor åpne ved testing.

Save as (lagre som): Lagrer sammendraglisten over skannede detektorer og deres status som en tekst (.txt)-fil.

Skriv ut: Skriver ut sammendraglisten til en tilkoblet skriver.

12. Feilsøking

12.1 Støyalarmer opptrer for ofte

Kontroller at ClassiFire alarmfaktorinnstillingene passer til normale arbeidsforhold i området som skal beskyttes.

Kontroller at detektoren ikke står i demonstrasjonsmodus. Man kan kontrollere dette ved å vise hendelsesloggen og kontrollere at posten Demo mode har høyere plassering i loggen enn den siste FastLearn start og FastLearn end. Husk at postene i loggen står i motsatt rekkefølge av når de registreres, med de siste postene vist først. Hvis loggen viser at demonstrasjonsmodus ble aktivert i løpet av siste FastLearn-periode, starter du en ny FastLearn og lar denne fullføre sin 24-timers syklus.

Fra hendelsesloggen kontrollerer du at det har gått 24 timer siden siste FastLearn end-post.

Kontroller at dag/natt-omkoblingen er riktig i forhold til tidspunkter det beskyttede området er i bruk.

12.2 Høye røyknivåer gir ikke alarm

Kontroller om detektoren er frakoblet eller står i FastLearn (hvis den er frakoblet, skal Fault-lampen lyse)

Kontroller at detektorens prøvepunkter befinner seg i røyken.

Kontroller at riktige ClassiFire-alarminnstillinger er lagt inn.

Kontroller at detektoren enten har gjennomgått en 24-timers læreperiode, eller at den er satt i demonstrasjonsmodus (demonstration mode).

12.3 Lavt detektorsignal

Kontroller om filteret må skiftes og at luftkammeret er rent. Kammeret kan være tilstoppet når det for eksempel har foregått byggeaktivitet i nærheten av prøverørene. Hvis dette er tilfelle, kan det hende at det må utføres service på kammeret på fabrikken. Detektoren er ikke beregnet på å håndtere store mengder rusk og rask.

12.4 Detektorfølsomheten varierer over tid

Det kan være mange årsaker til at partikkeltettheten varierer, og ClassiFire-systemet vil kompensere automatisk for dette for å unngå feilalarmer som skyldes normale variasjoner i bakgrunnsrøyktettheten. Innenfor grenseverdiene satt med ClassiFire alarmfaktoren, er dette en normal funksjon for detektoren.

12.5 Hastighetsfeil

Disse oppstår når lufthastigheten inn i detektoren overstiger de forhåndsprogrammerte grensene. Fordi detektoren "lærer" røroppsettet når det er installert, betyr dette vanligvis at tilstanden til røranlegget er endret. En Flow high-feil kan indikere at prøverørene er ødelagt, og en Flow low-feil kan indikere at røret er blokkert, f.eks. på grunn av byggearbeider.

Hvis detektorinngangen henter luft fra et område og utblåsingene går til et annet område med forskjellig trykk (f.eks. at detektoren står på et loft og prøverørene kommer fra et lukket rom), kan dette føre til lufthastighetsfeil. Hvis dette er tilfelle, er det nødvendig å føre røret fra utblåsingene til det beskyttede området for å sikre nominell lufthastighet. Da må detektoren installeres ved å benytte dokkingstasjonen for tilkobling av utblåsingsrør.

12.5.1 "Low flow"-feilmeldinger

Kontroller om røret som gir feilmelding er blokkert.

Kontroller om lav hastighetalarngrensen ikke er satt for høyt

12.5.2 "High flow"-feilmeldinger

Kontroller at røret sitter skikkelig i inntaket og at det ikke har sprekker eller er brukket.

Kontroller at det installerte røranlegget er utstyrt med endehette. PipeCAD® rørprosjekteringsprogram krever bruk av egnede endehetter. Åpne rørender anbefales ikke.

Kontroller om høy hastighetalarngrensen ikke er satt for lav

13. Hva man skal gjøre og ikke gjøre

13.1 Gjør dette

- Forsikre det om at ClassiFire alarmfaktoren er satt riktig.
- Forsikre deg om at kablene er riktig tilkoblet før oppstart ved å benytte kabelmerking eller ved å måle ut kablene. Feil tilkobling kan ødelegge detektoren.
- Forsikre deg om at godkjent kabel er benyttet.
- Plasser prøvepunktene slik at detektoren er i stand til å detektere røyk så tidlig som mulig.
- Forsikre deg om at utblåsing fra detektoren befinner seg i et område med samme atmosfæriske trykk som prøverørene, enten ved å plassere detektoren fysisk i det beskyttede området, eller ved å føre et rør fra utblåsing på detektoren tilbake til det beskyttede området.
- Forsikre deg om at miljøet i det beskyttede området ligger innenfor miljøparametrene beskrevet under (temperatur -10 til +60°C, (fuktighet 0-90%, ikke-kondenserende).

13.2 Ikke gjør dette

- Glemme å stille riktig ClassiFire alarmfaktor for området som skal detekteres.
- Glemme å sette detektorens adressebryter riktig når den brukes i et nettverk.
- Plassere detektorene i fuktige eller utsatte områder.
- Fjerne eller koble kort med spenning på detektoren.
- Koble intern 0 V terminal til lokal jord.
- Forsøke å gjenbruke støvutskilleren etter at den har vært fjernet.
- Forsøke å justere eller endre detektorinnstillingene, bortsett fra brukerprogrammerbare funksjoner. Innstilling av laseren er en oppgave som krever nøyaktighet, og når den først er satt opp, skal ikke potmetrene røres. Hvis man har mistanke om at laserinnrettingen har endret seg (f.eks. etter at den har falt ned), skal den returneres til oss for recalibrering.
- Plassere detektoren i nærheten av høyeffekt radiokilder.
- Betjene detektoren med frontdekslet fjernet, eller hvis én eller flere av dekslets festeskruer er løse eller mangler.
- Test responsen til detektoren ved bruk av røykkilder av aerosoltypen.

14. Spesifikasjon

AutroSense Micra 100

SELV-klassifisering (EN 60950)	Klasse III
Tilførselsspenning	21.6V - 26.4V DC PSU Type: oppfyller EN 54-4 Elektrisk sikkerhet iht. BS EN 610190-1
Mål (mm)	300B x 220H x 90D
Vekt	3.8kg med dokkingstasjon
Driftstemperaturområde	0 til +38°C (UL268) -10 til +60°C (CEA4022)
Fuktighetsområde under drift	0 - 90% ikke-kondenserende BS EN 61010-1 Forurensingsgrad (Pollution degree) 1 BS EN 61010-1 installasjonskat. (Installation Cat.) II
Følsomhetsområde (%Obs/m)	Min = 25% Maks = 0,03% FSD
Maks. følsomhetsoppløsning	0,0015 % obs/m
Deteksjonsprinsipp	Massedeteksjon basert på demping av laserstråle
Partikkelfølsomhetsområde	0,0003µm til 10µm
Strømforbruk	400mA
Relékontakt-klassifisering	500 mA @ 30 V
Maks. lengde prøverør	100 meter totalt (se designbegrensninger)
Prøverørsinntak	2
Innvendig diameter prøverør	15-25 mm
Alarmnivåer	4 (brann 2, brann 1, forvarsel og Aux) 1 relé som standard, andre er mulig
Serviceintervall kammer	Mer enn 8 år (avhengig av omgivelsene)
Bytteintervaller støvutskiller	Mer enn 5 år (avhengig av omgivelsene)
Levetid laser (MTTF)	Mer enn 1000 år
Programmering	PC via RS232/RS485
Datakabel	RS485 datakabel
Databuslengde	1.2 km
IP-klassifisering	IP50

Dette utstyret må kun brukes i samsvar med spesifikasjonene. Hvis man ikke bruker utstyret som spesifisert, kan det bli ødelagt.

