



# Installasjons-, igangkjørings- og betjeningshåndbok

Autrosense+ aspirasjonsdetektor m/kontrollenhet BW-80



COPYRIGHT ©

Det er ikke tillatt å reproducere 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..



Produktet inneholder statisk-sensitive komponenter /enheter.  
Ta alle forholdsregler for å unngå statiske utladninger.



# Innholdsfortegnelse

---

<b>1. Introduksjon .....</b>	<b>3</b>
1.1 Om manualen.....	3
1.2 Produktet .....	3
1.3 Anvendelse / funksjoner.....	3
1.4 Sentralenhetens funksjonalitet.....	3
1.5 Serviceprogram på PC (BW80-PCTOOL) .....	4
1.6 Leseren .....	4
1.7 Referansedokumentasjon .....	4
<b>2. Installasjon .....</b>	<b>5</b>
2.1 Anbefalt monteringshøyde .....	5
2.2 Dimensjoner .....	5
2.3 Plassering av detektoren.....	6
2.4 Montering .....	6
2.5 Kabelinnføring .....	7
2.6 Tilkoblinger .....	8
2.6.1 Introduksjon.....	8
2.6.2 Tilkoblingsoversikt.....	8
2.6.3 Hovedkort BWA-80 .....	9
2.6.4 Jumpere W1 og W2 (skrivebeskyttelse og viftespenning).....	9
2.6.5 Signal- og styringstilkoblinger til kortet BWA-80 .....	10
2.6.6 Sikringer .....	11
2.6.7 Sikringsdata .....	12
2.6.8 230VAC, nett- og laderkobling.....	13
2.6.9 Internt batteri.....	13
2.6.10 Tilkobling av eksternt "Avstilling av Alarm" .....	14
2.6.11 Tilkobling av eksternt nøkkelboks for kontroll av aksessnivå 2 .....	14
2.6.12 Eksterne utkoblingsbrytere .....	14
2.6.13 Tilkobling av eksternt deteksjonssløyfe med optiske røykdetektorer (sone 3).....	15
2.6.14 Styreutganger ved bortfall av 230VAC nett .....	15
2.6.15 Styreutganger ved temperaturalarm .....	16
2.6.16 Styreutgang ved utkoblet sone (transistorutgang).....	16
2.6.17 Felles feilvarselsutgang (transistorutgang).....	16
2.6.18 Styreutganger for sone 1, 2 og 3 (transistorutganger).....	17
2.6.19 Felles styreutgang ved alarm på sone 1, 2 og 3.....	17
2.6.20 Alarmutgang (alarmklokke).....	18
2.6.21 Eksterne 24VDC-utganger.....	18
<b>3. Retningslinjer for legging av rør .....</b>	<b>19</b>
3.1 Generelle retningslinjer .....	19
3.2 Takmontasje av rørrnettverk .....	21
3.3 Skjøting av rør .....	21
3.4 Rengjøring av rørrnettverket etter installasjon .....	21
3.5 Skjult montasje av sugerør.....	22
3.6 Tilkobling av rør til detektorenheten Autrosense+ .....	22
3.7 Montering av «kondensfelle» .....	22

<b>4. Igangkjøring .....</b>	<b>23</b>
4.1 Ansvarlig for igangkjøring av anlegget.....	23
4.2 Kontroll før igangkjøring .....	23
4.3 Innstilling av brytere for overvåking i en eller to soner.....	24
4.4 Spennings-setting.....	25
4.5 Konfigurering av luftstrømsovervåking.....	26
4.6 Avsluttende monteringsarbeid.....	26
<b>5. Slutttest .....</b>	<b>27</b>
5.1 Alarmtest / test av røktransporttid og symmetri .....	27
5.2 Test av luftstrømsovervåking .....	27
5.2.1 Introduksjon.....	27
5.2.2 Simulert rørbrudd .....	27
5.2.3 Simulert rørblokkering.....	27
5.3 Brannsimuleringstest.....	28
5.4 Høy-/lav temperaturtest.....	28
5.5 Feilvarsel ved 230VAC nettutfall .....	28
<b>6. Betjening .....</b>	<b>29</b>
6.1 Indikeringer og betjeningsknapper på frontpanelet.....	30
6.1.1 LED-indikeringer .....	30
6.1.2 Betjeningsknapper .....	31
6.2 Betjening av brannalarm .....	32
6.3 Betjening ved høy/lav temperaturvarsel i sone 1 eller 2 .....	33
6.4 Betjening ved luftstrømsfeil .....	33
6.5 Betjening ved feilvarsel om manglende filter .....	34
6.6 Betjening ved feil i sone 1 eller 2 .....	34
6.7 Betjening ved feil i sone 3 (punktdetektorer).....	35
6.8 Betjening ved batterifeil .....	35
6.9 Betjening ved kraftforsyningsfeil .....	36
6.10 Betjening ved jordfeil .....	36
<b>7. Service og vedlikehold .....</b>	<b>37</b>
7.1 Årlig service.....	37
7.2 Service sjekkliste.....	37
7.3 Skifting av filteret .....	38
<b>8. Tekniske data .....</b>	<b>39</b>
<b>Leserens kommentarer .....</b>	<b>41</b>

---

# 1. Introduksjon

---

## 1.1 Om manualen

Denne manualen har til hensikt å beskrive installasjonen og betjening av aspirasjonsdetektorsystemet Autrosense+. Manualen inneholder også retningslinjer for legging av rør, prosedyre for igangkjøring, brukerveiledning samt litt om service og vedlikehold.

## 1.2 Produktet

Aspirasjonsdetektoren Autrosense+ har artikkelnummer:

- 116-BW-80

## 1.3 Anvendelse / funksjoner

Autrosense+ er beregnet for bruk både i rene, korrosive og støvfylte miljøer.

Kontrollenheten kan tilknyttes ett eller to sugerør.

I tillegg kan Autrosense+ tilkobles en konvensjonell deteksjonssløyfe (sone 3) med mulighet for tilkobling av opp til 32 punktdetektorer.

Hvert detektorkammer (sugerør), samt ekstern detektorsløyfe har separat alarm- og feilvarsel.

Autrosense+ er også konstruert for overvåking av temperaturen i de overvåkede områdene, og gir temperaturalarm ved for høy eller for lav omgivelsestemperatur i området.

## 1.4 Sentralenhetens funksjonalitet

Kontrollenheten inneholder alle nødvendige funksjoner for bruk som en selvstendig overvåkings- og betjeningsenhet, uten nødvendigheten for oppkobling mot brannsentral eller separat strømforsyning.

Kontrollenheten er utviklet iht. kravene i EN-54, punkt 2 og 4, og FGs krav til automatiske brannalarmanlegg for gårdsbruk og gartnerier (av november 2003).

I tillegg til røykdeteksjon har Autrosense+ følgende funksjoner:

- Overvåkning av temperaturen i innsugsluften fra de to aspirasjonssonene. For høy eller lav temperatur gir feilvarsel på sentralen, med indikering av sone og aktivering av egen styreutgang for temperaturalarm (fabrikknivå, høy 35°C, lav 10°C)
- Nettspenningsovervåkning. Sentralen overvåker 230VAC spenningsforsyning og gir varsel på fronten, samt aktivering av 2 stk. potensialfrie utganger ved bortfall av 230V-nettet.
- Batteriovervåkning. Bortfall eller for lav batterispenning gir batterifeil.
- Luftstrømsovervåkning. Reduksjon av luftstrømmen til verdier utenfor innstilt verdi, gir feilvarsel med soneindikering.
- Luftfilter. Manglende luftfilter gir feilvarsel med soneindikering.
- Deteksjonssone 3, med punktdetektorer, overvåkes mot brudd og kortslutning på sonekabel.
- Jordfeilsovervåkning.

## 1.5 Serviceprogram på PC (BW80-PCTOOL)

Program for parametersetting og funksjonsovervåking.

Det er utviklet et PC-serviceprogram som muliggjør konfigurering av de forskjellige funksjonsparametrene i sentralen. Programmet gir også full oversikt over aktuelle måledata i systemet.

Tilkobling via 9-polt D-kontakt (han) på hovedkort.

Programmet er nødvendig ved igangkjøring av nytt anlegg og service på eksisterende anlegg. Det finnes egen brukerdokumentasjon på dette PC-programmet.

## 1.6 Leseren

Manualen er ment å brukes av autorisert service- og teknisk personell ansvarlige for installasjonen og igangkjøring.

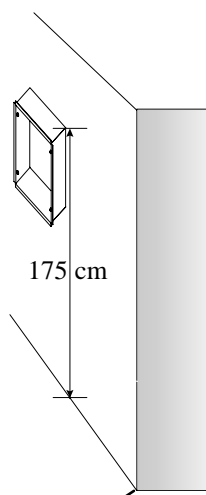
## 1.7 Referansedokumentasjon

Følgende dokumentasjon finnes for Autrosense+:

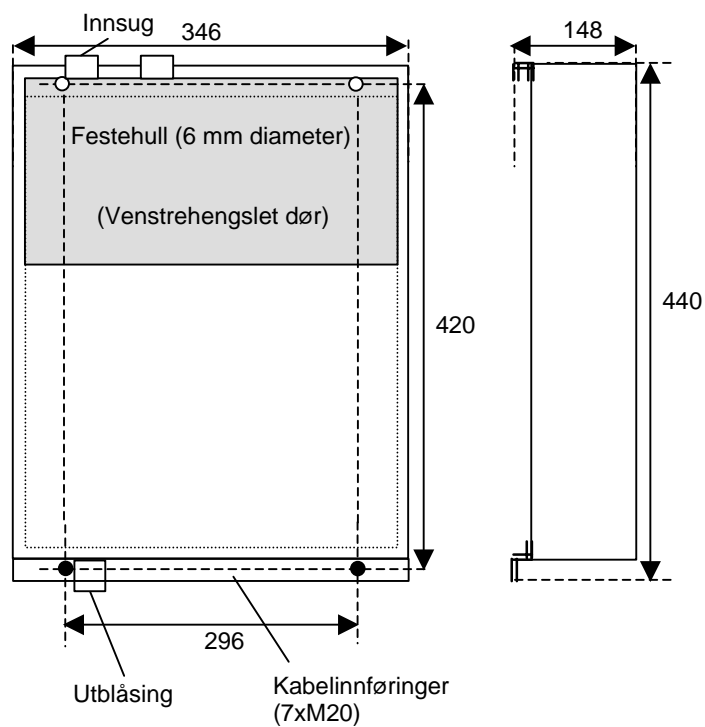
Håndbok	Artikkelnr.
Installasjons-, igangkjøring- og betjeningshåndbok	116-P-ASENSEPLUS/IN
Datablad	116-P-ASENSEPLUS/CN
Bjetjeningshåndbok for PC-serviceprogram	116-P-BW80-PCTOOL/FN

## 2. Installasjon

### 2.1 Anbefalt monteringshøyde



### 2.2 Dimensjoner



## 2.3 Plassering av detektoren

Dersom sugerørene går inn i rom med forskjellig trykk, må kontrollenheten plasseres i det rommet som har minst trykk.

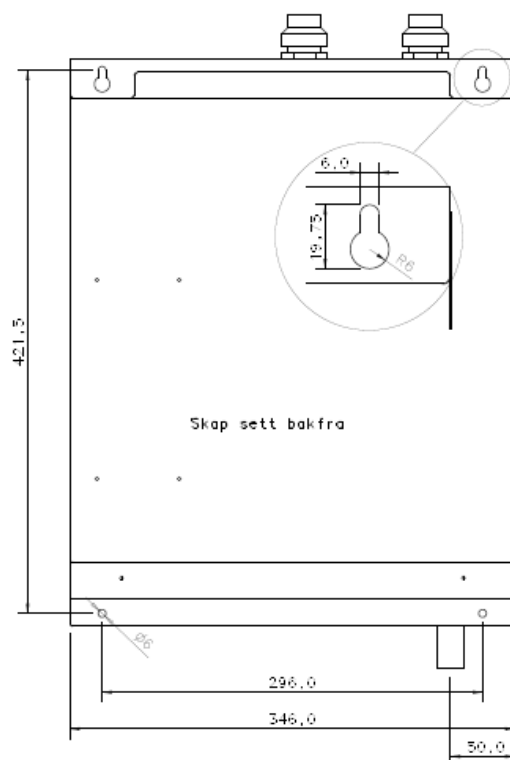
I rom med stor undertrykksventilasjon må kontrollenheten plasseres i samme rom som rørnettverket er installert.

I de tilfeller hvor kontrollenheten må plasseres i det rommet som har høyest trykk, må et returrør festes til det nedre rørtaket (utblåsing) og ledes inn i det rommet som har minst trykk. På denne måten vil returluft bli ført inn i rommet med minst trykk.

## 2.4 Montering

Skapet har 4 x 6mm festehull i bakkant.

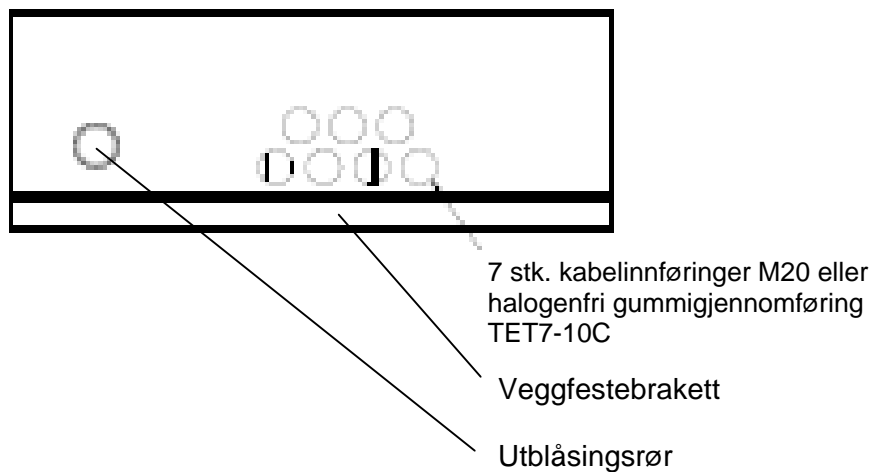
- Merk av og bor hull for maks. 6 mm skruer og evt. plugger
- Fest alle 4 skruene





## 2.5 Kabelinnføring

230V nettkabel, sløyfekabel og styringskabler føres inn fra undersiden gjennom 7 stk. innførings-nippler, M20 nippel eller 7-10 gummitetning.



## 2.6 Tilkoblinger

### 2.6.1 Introduksjon

Dette kapitlet viser de nødvendige eksterne tilkoblinger.



**VIKTIG:**

Ved en førstegangsinstallasjon skal følgende prosedyre følges:

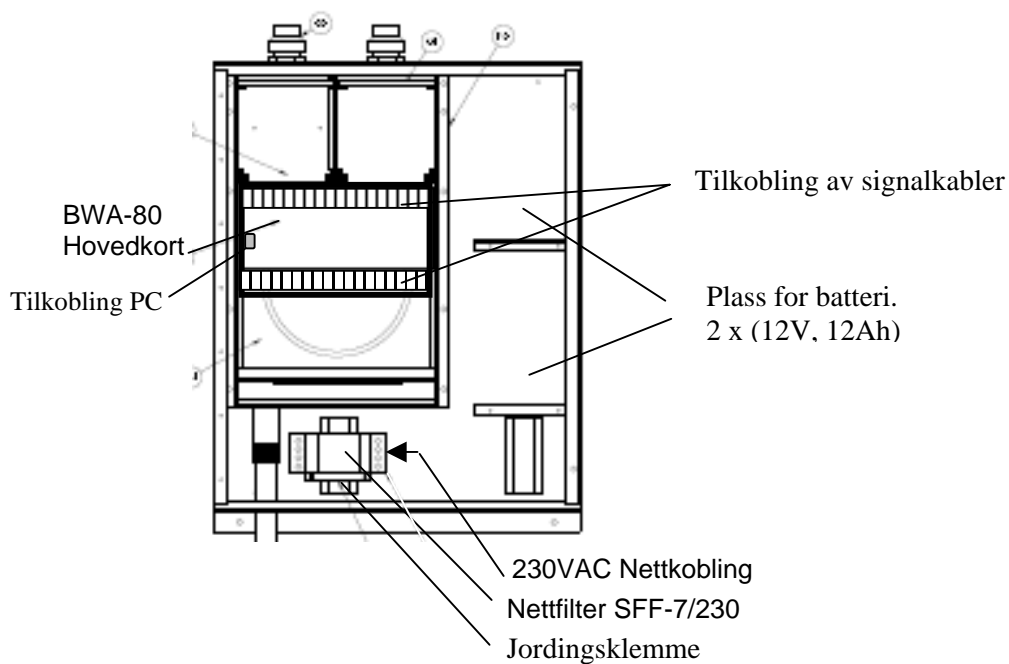
Foreta de nødvendige tilkoblinger.

Ikke koble til spenning før igangkjøring, se kap. 4.

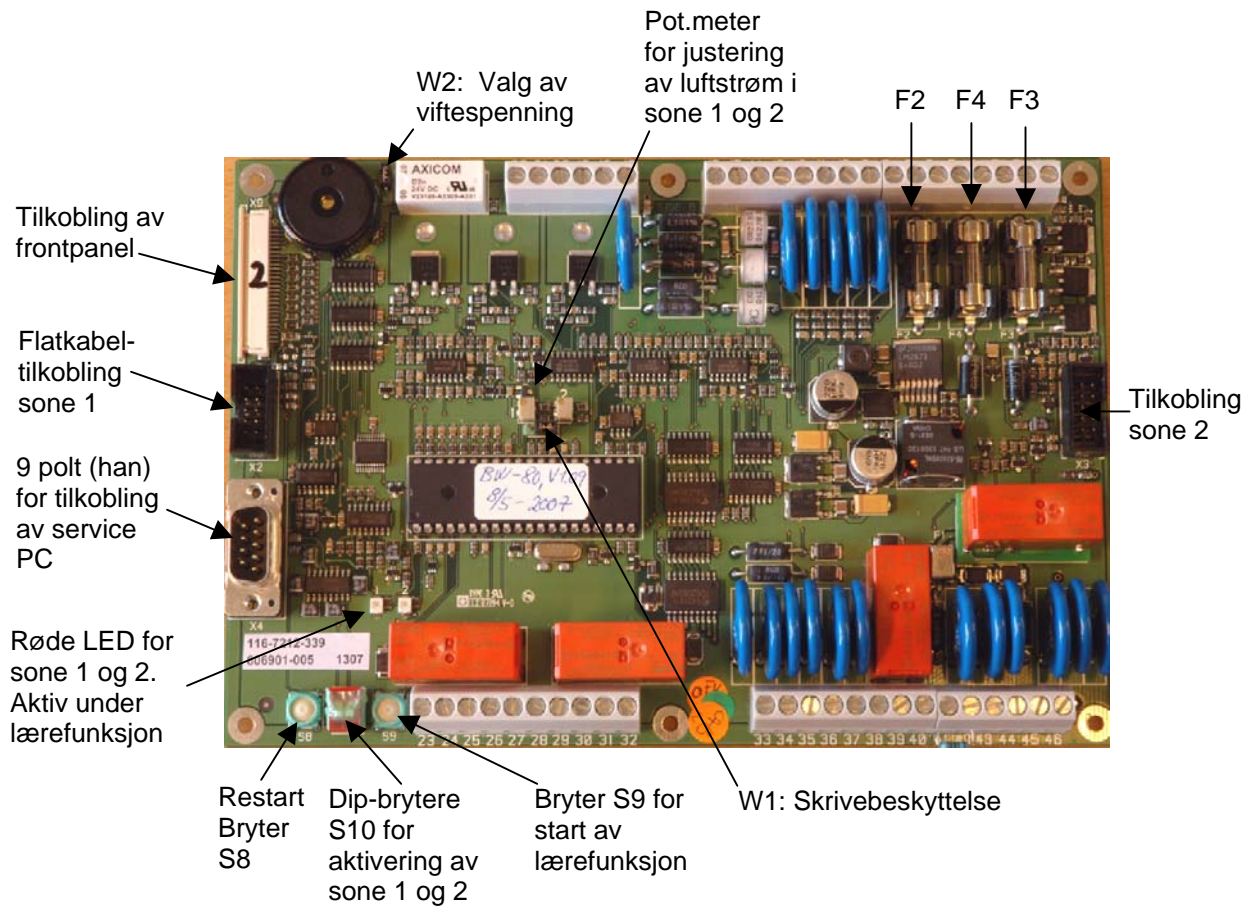
### 2.6.2 Tilkoblingsoversikt

230VAC nettkobling skjer på nettfiler SFF-7/230 i bunnen av skapet. All annen tilkobling skjer på rekkeklemmer på kretskortet BWA-80.

Netttilkobling på filter SFF-7/230



### 2.6.3 Hovedkort BWA-80



### 2.6.4 Jumpere W1 og W2 (skrivebeskyttelse og viftespenning)

W1: Låser prosessor i skrivebeskyttet modus.  
Skal alltid være i skrivebeskyttet modus under normal drift.



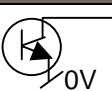
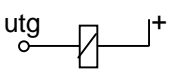
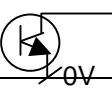
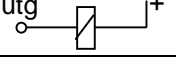

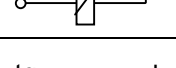
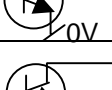



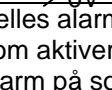
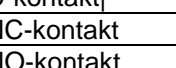
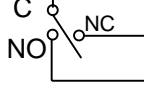
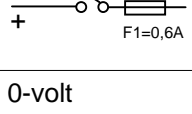
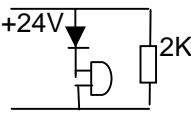
Skrivebeskyttet ↔ Åpen for skriving (jumper mellom midten og høyre pinne)

Åpner for skriving til prosessor. Benyttes ved parameterendring via PC programmet eller når lærefunksjonen kjøres.

W2: Valgbar 24V eller 15V driftspenning til vifte (avhengig av merkespenning på vifte, standard er 15V).  
Jumper mellom midtre og øvre pinne gir 24V driftspenning.  
Jumper mellom midtre og nedre pinne gir 15V driftspenning.  
15V er standard viftespenning. Da er øvre pinne fjernet.

## 2.6.5 Signal- og styringstilkoblinger til kortet BWA-80

Internfunksjoner		Term. nr.	Ekstern tilkobling	Funksjon
Felles jording		1		Eksternjord
Felles 0-volt	0-volt	2	0-volt	Lader, 0V
24V driftsspenning Sikret F3, 1,63A	+27,3VDC	3	+27,3VDC	Lader +27,3VDC
Batteri Sikret F4, 1,63A	Batteri -	4	0-volt	Batteritilkobling (2x12V/12Ah)
	Batteri +	5	+24VDC	
Spenningsutgang	0-volt	6	0-volt	Ekstern 24VDC utgang Sikret F2, 0,63A
	27,3VDC	7	+27,3VDC	
Signalinngang	Signal	8		Inngang, ekstern avstilling av alarm
Signalinngang	Signal	9		Inngang, ekstern nøkkelbryter, Aksessnivå 2
Felles 0-volt	0-volt	10		Felles 0-volt for inngang 8, 9.
Signalinnganger	Inng. signal	11		Inngang 11: utkobling sone 1
	Inng. signal	12		Inngang 12: utkobling sone 2
	Inng. signal	13		Inngang 13: utkobling sone 3
Felles 0-volt	0-volt	14		Felles 0-volt for inngang 11-13.
Deteksjonssone 3	0-volt	15		Deteksjonssone 3 (-), maksimum 32 pkt.
	+14VDC	16		Deteksjonssone 3 (+), maksimum 32 pkt.
Deteksjonssone 2		17	+14V	Intern
		18		
Deteksjonssone 1		19	+14V	Intern
		20		
Driftsspenning vifte		21	+15V	Intern
		22		
Aktivering ved bortfall av 230VAC nett, utg. 2		23	C-kontakt	Nettfeilutgang 2 (potfri) Rele-rating: 10A/230VAC
		24	NC-kontakt	
		25	NO-kontakt	
Aktivering ved bortfall av 230VAC nett, utg. 1		26	C-kontakt	Nettfeilutgang 1 (potfri) Rele-rating: 10A/230VAC
		27	NC-kontakt	
		28	NO-kontakt	
Aktivering ved for høy eller lav temperatur på luftstrømmen i sone 1 eller 2		29	C-kontakt	Over- /undertemperaturvarsel (potensialfri) Rele-rating: 10A/230VAC
		30	NC-kontakt	
		31	NO-kontakt	

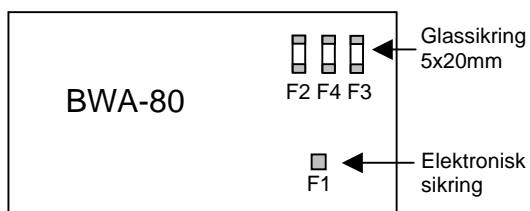
Internfunksjoner		Term. nr.	Ekstern tilkobling	Funksjon
	Maks. 100mA	32		Over-/undertemp. varsel
	Maks. 100mA	33		Deteksjonssone utkoblet. Felles for alle 3 soner.
	Maks. 100mA	34		Felles feilutgang. Utstyrt utgang ved normal drift.
	Maks. 100mA	35		Styreutgang, sone 1
	Maks. 100mA	36		Styreutgang, sone 2
	Maks. 100mA	37		Styreutgang, sone 3
Felles alarmutgang som aktiveres ved alarm på sone 1, 2 eller 3. Tilbakestilles ved betjening av "Tilbakestill"-knappen.		38	C-kontakt	Felles alarmutgang Rele-rating: 10A/230V
		39	NC-kontakt	
		40	NO-kontakt	
Aktiveres ved alarm på en av sonene. Avstilles ved betjening av "Avstill Alarm"-knappen.		41		Alarmklokkekurs (FAD), 24V pulserende Overvåket, sikret med elektronisk sikring F1: 0,6A
		42		
Spenningsutganger +24VDC, F2, 0,63A	+24VDC	43	+24VDC	Ekstern +24VDC utgang
	+24VDC	44	+24VDC	Ekstern +24VDC utgang
Spenningsutganger 0-volt	0V	45	0V	Ekstern 0-volt utgang
	0V	46	0V	Ekstern 0-volt utgang

## 2.6.6 Sikringer

Følgende sikringer finnes i sntralen:

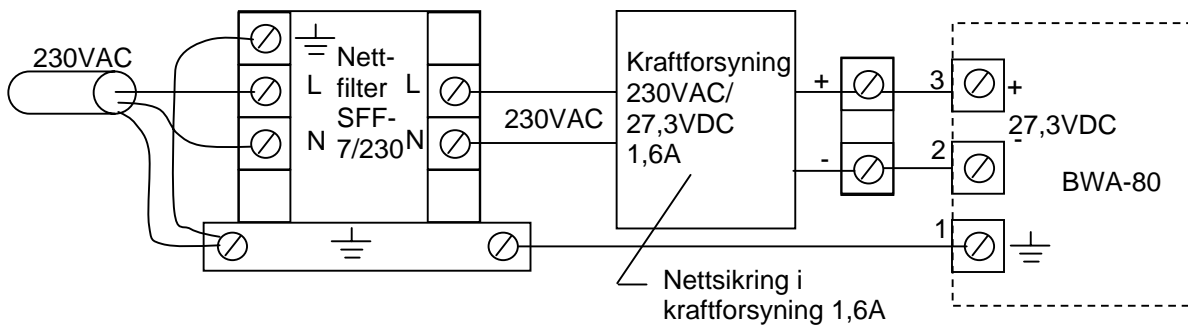
- F1= 0,6A: Elektronisk sikring (0,6A) på alarmklokkeutgang (terminering 41). Resettes automatisk når strømmen kommer under bryteverdi.
- F2=0,63A: 5x20mm glassikring i utgang for ekstern 24VDC (term. 7)
- F3=1,6A: 5x20mm glassikring for ladespenning (term. 3)
- F4=1,6A: 5x20mm glassikring i utgang til batteri (term. 5)
- F5=1,6A: 5x20mm glassikring montert inne i kraftforsyning

## 2.6.7 Sikringsdata



Ref.Nr	Funksjon	Verdi	Type	Sikringskode
F1	Alarmklokkeutgang	0,6A	Elektronisk	
F2	Ekstern 24VDC utgang	0,63A	Glass 5x20mm	T0,63AL/250VAC
F3	Krafftforsyning	1,6A	Glass 5x20mm	T1,6AL/250VAC
F4	Batteri	1,6A	Glass 5x20mm	F1,6AH/250VAC
F5	Internt i krafftforsyning	1,6A	Glass 5x20mm	T1.6AH/250VAC

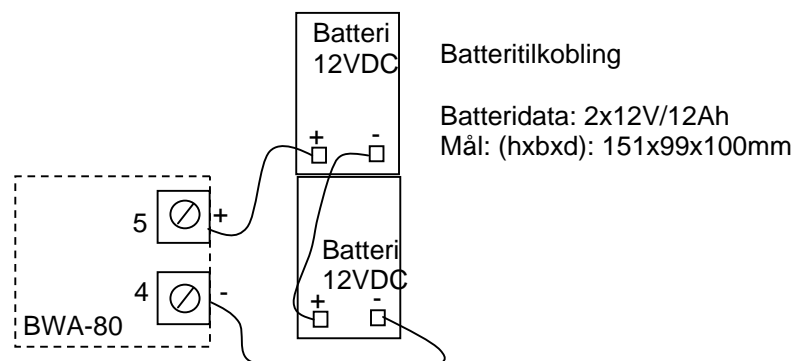
## 2.6.8 230VAC, nett- og laderkobling



Nettkobling skal skje på nettfilterets tilkoblingsklemmer. 230V-spennning skal hentes fra egen sikret 230V kurs i fordelingsskap. Det benyttes automatsikringer som også fungerer som avbruddsbryter for 230VAC til brannalarmsystemet.

Jordledning kobles til egen jordingsklemme. Nettfilter SFF-7/230 beskytter kontrollenheten for skader ved overspenning på 230V nettet. Internt i spenningsenheten finnes det et potensiometer for justering av ladespenning (27,4VDC ved ca. 20°C) og nettsikring på 1,63A. Laderen har temperaturkompensert lade karakteristikk.

## 2.6.9 Internt batteri



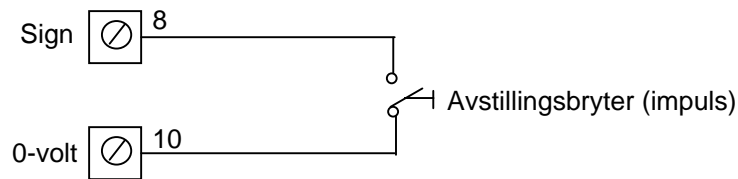
Kontrollenheten har plass for batterikapasitet på 24V/12Ah (2 stk. 12V/12Ah). Batteriene er av type gasstette blybatterier. Dårlige batterier eller brudd i tilkoblingsledninger varsles med batterifeil på kontrollenheten.

Viktig:

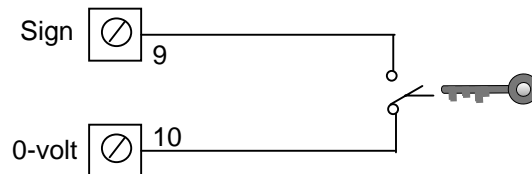
Batteriene skal tilkobles sentralen etter at koblinger er fullført, nettkabel er tilkoblet og nettspenning er satt på.

*Dersom sentralen går i systemfeil ved oppstart, trykk på restartknappen S8 på BSA-80 kortet (se bilde punkt 2.6.3)*

### 2.6.10 Tilkobling av ekstern "Avstilling av Alarm"



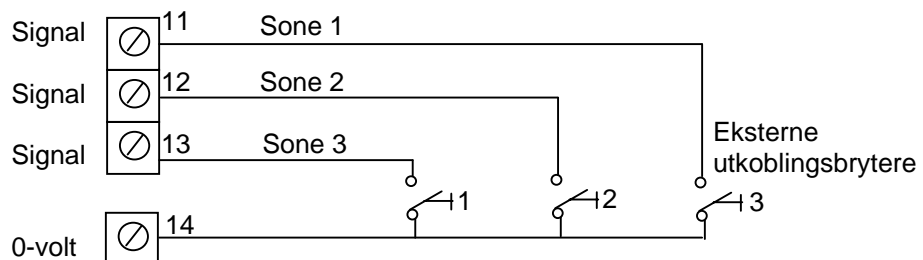
### 2.6.11 Tilkobling av ekstern nøkkelboks for kontroll av aksessnivå 2



Aktivering av bryter setter kontrollenheten i aksessnivå (2). Kontrollenheten forblir i aksessnivå så lenge nøkkelbryter er betjent. Aksessnivå 2 gir mulighet for avstilling av alarm, tilbakestilling av kontrollenheten, utkoblinger av detekssjonssoner og alarmutgang (FAD).

\* Aksessnivå 2 oppnås også ved at knapper for "Avstill alarm" og "Tilbakestill" betjenes samtidig.

### 2.6.12 Eksterne utkoblingsbrytere

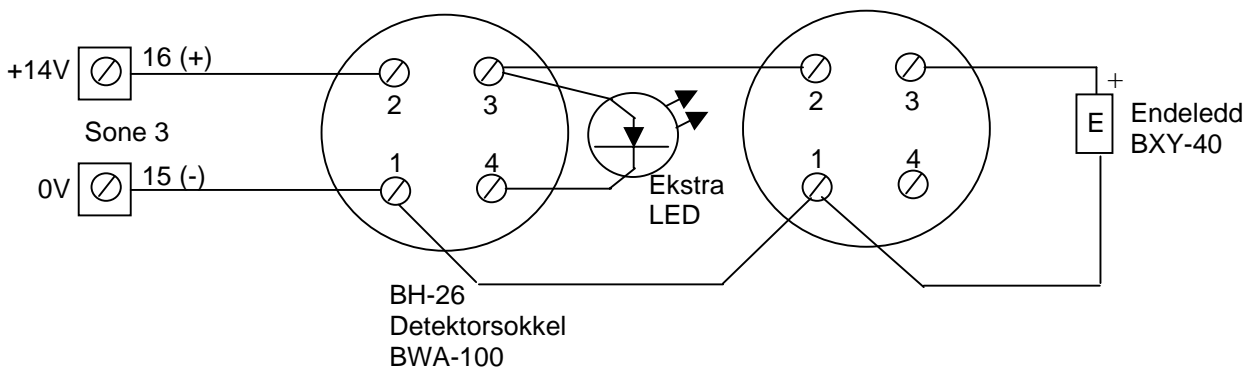


Aktivering av utkoblingsbrytere utkobler aktuell sone så lenge signal er aktivert.

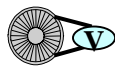
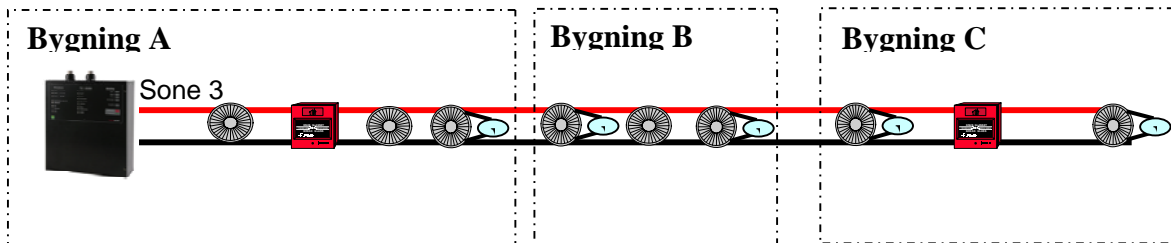
Merk:  
Utkobling av både sone 1 og 2 samtidig, stopper viften.



### 2.6.13 Tilkobling av ekstern deteksjonssløyfe med optiske røykdetektorer (sone 3)

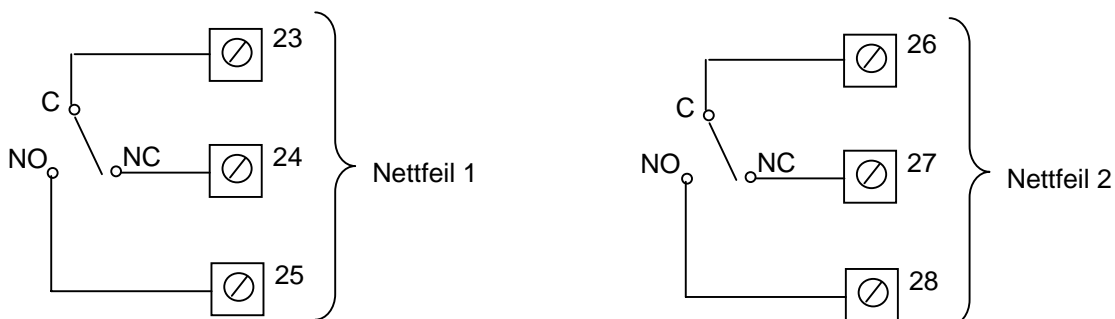


Kontrollenheten har mulighet for tilkobling av opp til 32 stk. punktdetektorer på en egen deteksjonssone (sone 3). Detektorene må være av Autronics konvensjonelle typer tilpasset 14VDC sløyfespennning.



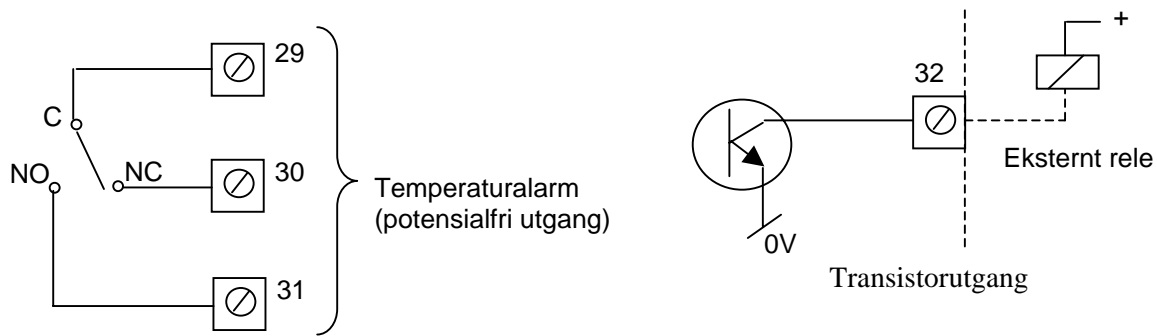
**NB!** Dersom detektorsløyfen dekker flere bygninger, skal det monteres overspenningsvern (varistor S20K25) i første og siste detektor i hvert bygg (autronica kode: 8464-014.5039). Decker sløyfen kun et bygg, er det tilstrekkelig med vern i en av detektorene på sløyfen.

### 2.6.14 Styreutganger ved bortfall av 230VAC nett



Kontrollenheten er utstyrt med 2 stk. potensialfrie reléutganger som aktiveres ved bortfall av 230VAC nettspenning.  
 Releutgang: 10A/250VAC

## 2.6.15 Styreutganger ved temperaturalarm



Kontrollenheten er utstyrt med styreutganger som aktiveres dersom temperaturen i luftstrømmen for sone 1 eller 2 kommer utenfor et på forhånd definert temperaturområde.

Fabrikkinstilling: Høy grense +35°C, lav grense +10°C

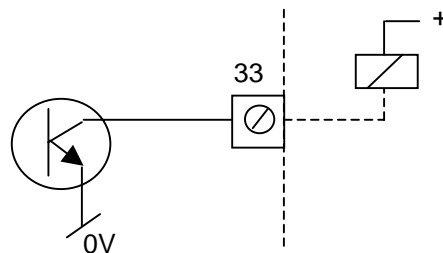
Grensene kan endres med bruk av PC-servicetool.

Utgangen finnes både som potensialfri reléutgang og åpen kollektorutgang

Reléutgang: 10A/250VAC

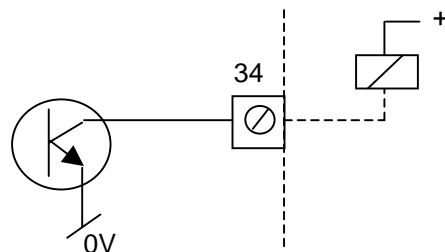
Transistorutgang, maksimum 100mA

## 2.6.16 Styreutgang ved utkoblet sone (transistorutgang)



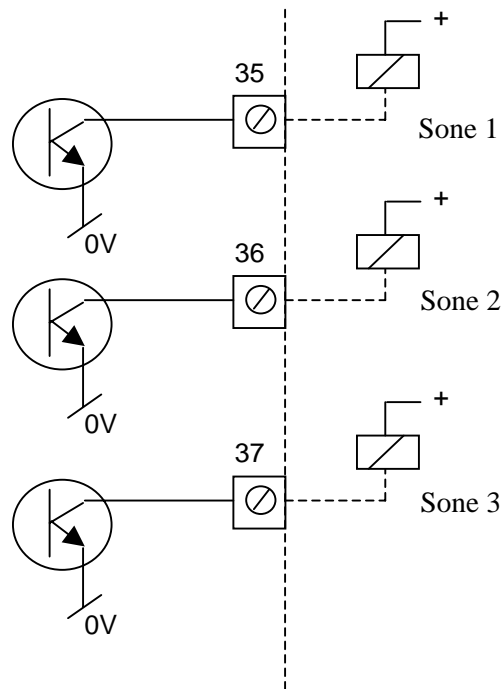
Styreutgang aktiveres når en sone utkobles. Utgangen legges til 0-volt (maksimum 100mA).

## 2.6.17 Felles feilvarselsutgang (transistorutgang)



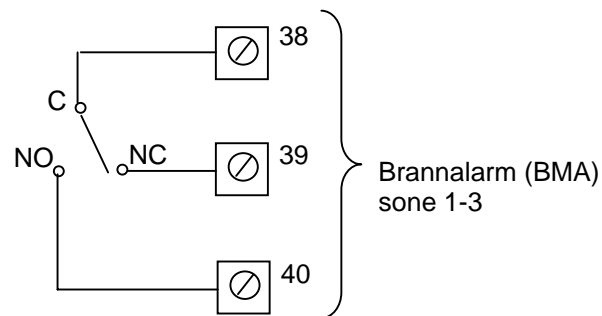
Kontrollenheten er utstyrt med en felles feilvarselsutgang. Dette er en transistorutgang (åpen collector-utgang) som ligger utstyrt ved normal tilstand. Utgangen deaktiveres ved enhver feilstatus, også bortfall av 230VAC. Transistorutgang, maksimum 100mA.

### 2.6.18 Styreutganger for sone 1, 2 og 3 (transistorutganger)



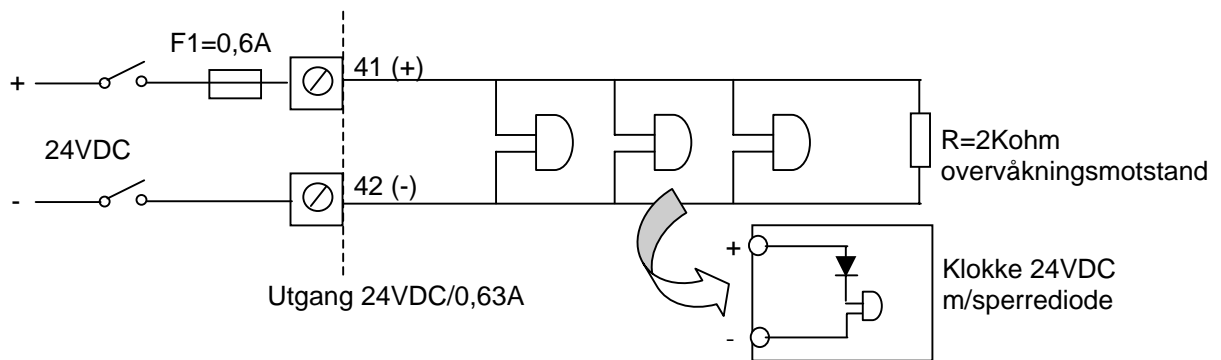
En transistorutgang er tilgjengelig for alle 3 deteksjonssoner. Utgangene aktiveres ved alarm og forblir utstyrt til sentralen tilbakestilles. Maksimum belastning 100mA.

### 2.6.19 Felles styreutgang ved alarm på sone 1, 2 og 3



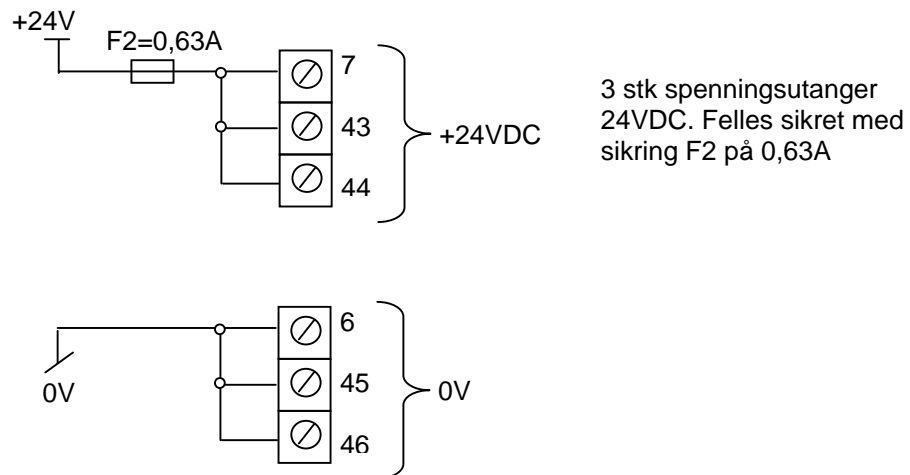
Reléutgang aktiveres ved alarm fra sone 1-3 og forblir utstyrt til kontrollenheten tilbakestilles.  
 Reléutgang: 10A/230VAC

## 2.6.20 Alarmutgang (alarmklokke)



Alarmklokkeutgangen er overvåket mot både brudd og kortslutning. Utgangen aktiveres med pulserende signal ved brannalarm, og avstilles ved betjening av "Avstill Alarm"-knappen, eller ekstern avstill alarminngang. Utgangen er sikret med elektronisk sikring på 0,6A.

## 2.6.21 Eksterne 24VDC-utganger



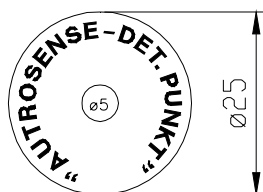
Utgangene benyttes til spenningsforsyning for ekstrautstyr montert i eller utenfor skapet. Kontrollenheten varsler kraftforsyningsfeil ved brudd i ekstern 24V-sikring (F2).


## 3. Retningslinjer for legging av rør

### 3.1 Generelle retningslinjer

Spesielle regler gjelder for landbruket. Generelt bør man følge disse retningslinjene når man legger sugerørene:


- Røksugerørene skal plasseres i taket og ingen del av taket skal ha større horisontal avstand til et rør enn 10m.
- Under saltak skal røret føres i avstand på minimum 0,5m og maksimum 1m fra mønet, målt langs takflaten
- Minste avstand fra vegg skal være 0,5m.
- Den ideelle indre diameter på sugerørene er 22 mm (25 mm rør er korrekt størrelse). Andre størrelser vil som oftest fungere, men vil vanligvis gi tregere responstid.
- Når man bruker flere rør, bør man prøve å få til en fornuftig balanse (f.eks.  $\pm 10\%$  av lengden) på rørene slik at man får et jevnt sugetrykk i rørene.  
Brukes kun ett rør, må det røret som ikke benyttes plugges igjen.
- Maksimal rørlengde totalt er 100 meter. *Merk:* dette tilsvarer 2 rørlengder à 50 m (40 m iht. FG's krav til transporttid på røken, som er < 60s for landbruksinstallasjoner).
- Sugør med en lengde opp til 30m må ha tett endeplugg.
- Rørlengder opp til 30m skal ha opp til 7 hull. Siste hull ved enden av røret.
- Rørlengder opp til 50m skal ha maks 12 stk hull og åpen ende.
- Sugehull bores med ca 4 m avstand og det første ca 4m fra detektor. Sugehullene må bores uten grader.
- Hulldiameterne bør være som følger:
  - Hull 1 –4 : diameter 3mm
  - Hull 5 - 9 : diameter 5mm
  - Hull 10 –11: diameter 7mm
  - Hull 12: diameter 9 mm
- For å dekke et område mest mulig effektivt, bør layouten til sugehullene gi et rutemønster.
- Man bør merke sugerøret og plasseringen av hvert sugehull meget godt. Et varselmerke, som f.eks. det som er vist nedenfor kan være passende for merking av rørrnettverket.



 **ADVARSEL.**

**AUTROSENSE  
RØKDETEKTOR SYSTEM  
UNNGÅ SKADE OG  
MODIFISERINGER.**

**AUTRONICA A/S**

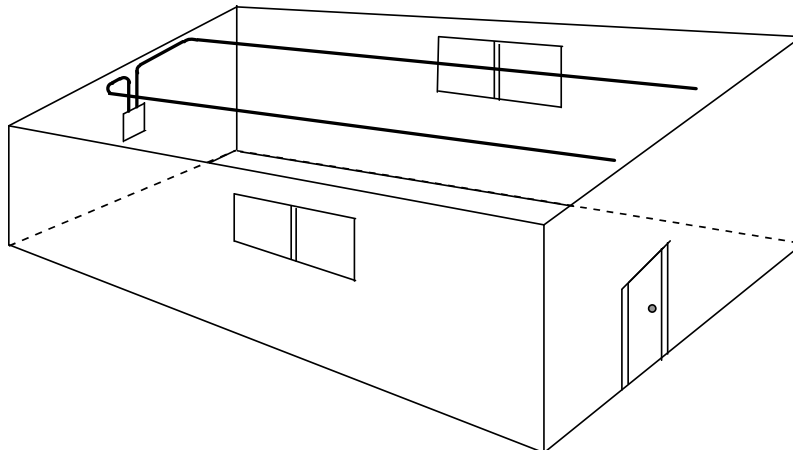


Retningslinjer i landbruket

For retningslinjer i landbruket, henvises det til forsikrings-selskapenes (FG) regler for brannalarmanlegg.

## 3.2 Takmontasje av rørrnettverk

For romdekning av en brannsoner, legges sugerørene enten direkte under takpanelet (min 0,5m) eller maksimum 1m under takpanelet, og lagt ut i en eller to strekk som overvåker hele sonen.



Ved en takhøyde < 6m dekker en standard røk-punkt-detektor et gulvareal på maksimum 80m<sup>2</sup> (Am), med en lengste avstand ut fra punktet på ca 7,5m (Om).

Ved romsikring har hvert hull i røret et dekningsområde (Am/Om) tilsvarende en punktdetektor.

Ved å benytte dette arrangementet plasseres sugehullene under det lille sjiktet med varm luft som er vanlig i oppvarmede rom eller under virkelige branner, noe som fører til sjikting av røyken.

Den mest effektive metoden for takmontasje, vi snakker da om installasjon og vedlikehold, er med standard rørfesteklips som passer til den utvendige diameteren (ØD) på sugerøret.

## 3.3 Skjøting av rør

Alle rørene skal limes i skjøtene. Standard skjøtemuffer er forsynt med lim fra leverandøren.

## 3.4 Rengjøring av rørrnettverket etter installasjon

Etter installasjon bør rørrnettverket rengjøres innvendig ved f.eks. å dra en klut gjennom rørene ved hjelp av et stakebånd.

Rørrnettverket kan også blåses rent med trykkluft. Dette gjøres ved å fjerne endepluggen og spyle med trykkluft i motsatt retning av normal luftstrøm.

### 3.5 Skjult montasje av sugerør

Sugerør inne i taket bør sikres til takbjelker eller støttebjelker med standard rørklammer eller selvlåsende fester av nylon, eventuelt nylonstrips.

### 3.6 Tilkobling av rør til detektorenheten Autrosense+

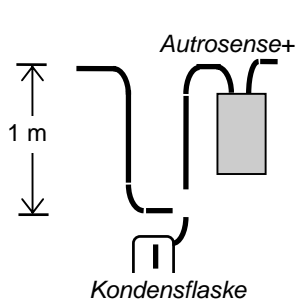
De 2 inntakshullene på toppen av detektorenheten er beregnet for sugerør med 25 mm diameter. Rørene limes i inntakshullene.



### 3.7 Montering av «kondensfelle»

I områder med veldig høy luftfuktighet kan det være nødvendig å benytte en kondensfelle for å skille ut kondens slik at den ikke kommer inn i detektoren.

Luftfuktigheten har en tendens til å kondensere i bend på røret, og vil da samle seg i bunnen av «U»-en for deretter å renne ned i kondensflasken .



Når kondensflasken (forstørret på tegningen) fylles opp, vil vannet automatisk renne ut når vannstanden kommer høyere enn høyeste punkt på avtappingsrøret. Så lenge det er vann i flasken vil systemet være lufttett, og det vil ikke trekkes luft gjennom flasken og inn i sugerøret.

Kondensfellen(e) settes på røret umiddelbart før inntaket til kontrollenheten (gjelder begge rørene). Ved ekstremt høy luftfuktighet kan flere kondensflasker benyttes. Det bør monteres en kondensfelle på det laveste punktet på røret, slik at det ikke oppstår blokkering som følge av vannansamling.



---

## 4. Igangkjøring

---

### 4.1 Ansvarlig for igangkjøring av anlegget

Igangkjøring og spenningssetting skal kun utføres av autorisert teknisk personell.

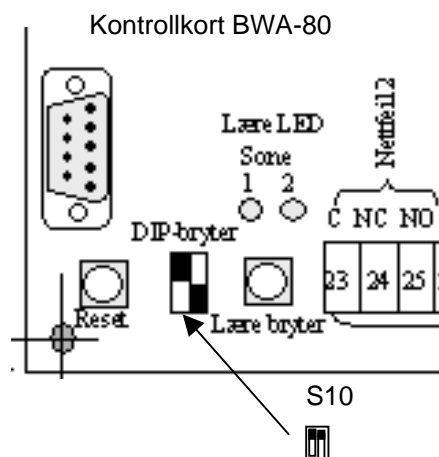
### 4.2 Kontroll før igangkjøring

Før igangkjøring må følgende punkter kontrolleres:

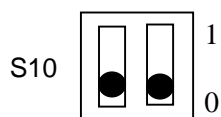
- Sjekk at alt utstyr, elektrokurser og sugerørkurser er av spesifisert type og riktig plassert i.h.t. tegninger.
- Kontroller at elektriske tilkoblinger er gjort til riktige terminaler og med riktig polaritet.
- Sjekk at det ikke kommer fremmedspenning inn på kablene.
- Dersom Autrosense+ har tilkoblet punktdetektorer på sone 3, kontroller at sløyfekabel, detektorer og endeled er montert og koblet riktig.
- Sjekk at sugehull er anboret og uten grader på spesifiserte steder i sugerørene.
- Sjekk at spesifisert merking, instruksjoner og orienteringsplansjer er på plass.
- Sjekk at sugerør er pent og fast monterte, er tette i skjøtene og rengjort innvendig.
- Sjekk at sugerørendene er åpne, at de ikke står i sterk luftstrøm, og at ender av rør som er framført skjult, f.eks. over himling, er ført ned i rom med samme trykk som detektoren.
- Sjekk at retur-rør enten avsluttes åpent i samme rom som kontrollenhet, eller eventuelt er ført inn i samme rom som sugerørene, eller er i lavtrykksone relativt til sugerør.

## 4.3 Innstilling av brytere for overvåking i en eller to soner

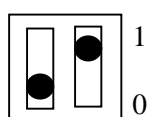
Avhengig av om begge sugerørene er tilkoblet, eller om kun det venstre eller høyre sugerøret er tilkoblet, innstilles bryteren S10 for aktivering av en eller to overvåkingssoner. Bryterposisjon åpen (off eller 0 gir aktiv funksjon)



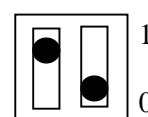
*begge sugerørene*



*venstre sugerør*



*høyre sugerør*



## 4.4 Spennings-setting

Når kontrollen før igangkjøringen er foretatt og bryterne for konfigurering av luftstrømsovervåking er innstilt, kan spenning settes på.

- Koble til 230VAC spenning (som hentes fra sikret 230V kurs). Referer til kapittel 2.6.8.
- Koble deretter inn batteriet. Referer til kapittel 2.6.9.
- Dersom detektoren går i systemfeil, før batteri er tilkoblet, koble til batteri og trykk på restart-knappen S8 på BWA-80 (se punkt 2.6.3).

Følgende vil vises på detektoren.

- Den grønne indikatoren nederst til venstre merket DRIFT, lyser med et fast lys.
- Dersom kontrollenheten ikke har kjørt "lære-funksjonen" tidligere, vil sannsynligvis indikatorer for luftstrømsovervåking (felles feil, sone og luftstrøm) aktiveres med pulserende lys og summer aktiveres. Dersom kontrollenheten har kjørt "lære-funksjonen tidligere, vil indikatorer for luftstrømsovervåking og summer ikke aktiveres.

Detektoren er nå klar for konfigurering, det vil si at den må «lære seg» den aktuelle luftstrømmen som opptrer i rørsystemet.

Koble til PC-serviceprogrammet til sentralen og kontroller og kalibrer systemets parametere. Se egen brukerveiledning (116-P-ASPLUS-PCTOOL/FN) for [PC-Service tool](#).

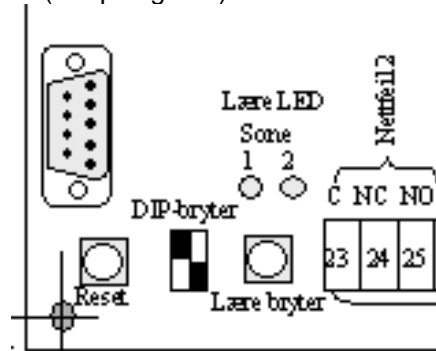
### VIKTIG:

Konfigurering skal alltid utføres ved oppstart og etter endringer på systemet. Dette for at detektoren skal operere med korrekte feilgrenser

## 4.5 Konfigurering av luftstrømsovervåking

Konfigurering av luftstrømsovervåking er en automatisk funksjon. Den skal sikre at grensen for høy og lav luftstrøm er korrekt. Dersom luftstrømsfeil "aktiveres", trykk "Avstill Alarm" for å avstille intern sumner.

- Sett jumper W1 i "skrivemodus". Se punkt 2.6.3.
- Aktiver konfigureringen ved å trykke på «lære-knappen» S9 (vist på figuren).



Observer følgende:

- De to røde indikatorene for sone 1 og 2 på kortet BWA-80 over bryteren for "lære-funksjonen" lyser med fast lys. Dersom lærefunksjon ikke er kjørt tidligere, kan det hende at feillampene for luftstrøm og sone er aktivert. Disse slukker ved tilbakestilling etter lærefunksjonen er avsluttet.
- Vent til de to røde indikatorene slukker (dette tar ca. 2-5 minutter).
  - Dersom kontrollenheten har akseptert målingene i perioden, kan kontrollenheten tilbakestilles via tilbakestillingsknappen på fronten (nødvendig med aksessnivå 2).
  - Etter tilbakestillingen skal kun den grønne "Drift"-lampen lyse.
- Dersom kontrollenheten ikke har akseptert målingene som gyldige verdier, vil følgende skje:
  - De gule indikatorene for luftstrømsfeil aktiveres med blinkende lys.
  - Internsummeren aktiveres.
- Det kan være flere grunner til at kontrollenheten ikke aksepterer målingene. Det kan for eksempel være feil bryterinnstilling. Dersom kun ett sugerør er tilkoblet kontrollenheten, sjekk at bryterinnstillingen er riktig (venstre eller høyre sugerør).
- Utbedre om mulig feilen, og gjenta konfigureringen.

## 4.6 Avsluttende monteringsarbeid

- Lukk døren og "lås" denne med de to låseskruene på høyre side.

---

## 5. Sluttest

---

### 5.1 Alarmtest / test av røktransporttid og symmetri

- Lag et kort lite røkpuff (miljøvennlig røk på testboks) i hver sugerørende.
- Ta tid til alarm (= røktransporttid pluss DYFI-håndteringen av signal i detektoren).

Tiden skal ikke overstige 120\* sekunder. Dersom tiden overstiger 120\* sekunder i et av sugerørene, kan det lages større hull i endepluggen av dette røret.

\* For landbruket gjelder maksimum 60 sekunder transporttid.

### 5.2 Test av luftstrømovervåking

Bruk PC-Servicetool for kontroll av signaler/funksjoner.

#### 5.2.1 Introduksjon

Ved test av luftstrømovervåking skal feilvarsel utløses. Hvis testene mislykkes, må man kontrollere at feilovervåkingen er riktig kalibrert og at røropplegget er riktig utført.

#### 5.2.2 Simulert rørbrudd

Simulert rørbrudd gjøres ved å frakoble rørskjøt ved kontrollenheten for begge rør.

Feilvarsel skal utløses.

#### 5.2.3 Simulert rørblokkering

Simulert rørblokkering gjøres ved å blokkere sugerøret ved kontrollenheten. Prosedyren gjøres for hvert av rørene.

Feilvarsel skal utløses.

## 5.3 Brannsimuleringstest

For å sikre at aspirasjonsdetektoren fungerer etter hensikten, og for å kontrollere integriteten på rønettverket, bør det foretas en brannsimuleringstest. Denne testen bør legges opp til å være så realistisk som mulig, og det bør benyttes samme type materiale som forventes å kunne antennes i de overvåkede områdene.

NB!

Dersom det utføres brannsimuleringstest, skal plasseringen av testen tegnes inn på en kopi av prosjekteringstegningene for anlegget. Her noteres tiden det tar før alarm aktiveres.

Tegningen arkiveres for referanseformål ved service på anlegget.

## 5.4 Høy-/lav temperaturtest

Fra fabrikken er grensene for høy og lav temperatur satt til +35°C og +10°C. Test kontrollenhet ved å tilføre luft med høyere temperatur enn 35°C og lavere enn 10°C til sone 1 og 2. Kontroller at frontpanelet indikerer høy/lav temperaturvarsel og at utgang for temperaturvarsel aktiveres.

## 5.5 Feilvarsel ved 230VAC nettutfall

Bryt 230VAC tilførselen slik at kontrollenheten drives kun fra batteri. Kontroller at enheten gir kraftforsyningsfeil, og at releutgangene for nettutfall aktiveres.

## 6. Betjening

Betjening av kontrollenheten skjer via indikeringer og betjeningsknapper. Kontrollenhetens betjeningsfunksjoner er operasjonsmessig delt i fire betjeningsnivåer. Disse betjeningsnivåene er tilgjengelig ved bruk av aksesskode på frontpanelet eller bruk av verktøy og PC.

Aksessnivå 2, operatørnivå, kan oppnås ved at knappene for "Avstill alarm" og "Tilbakestill" opereres samtidig.

Aksessnivå 2 kan også oppnås ved at det monteres en ekstern nøkkelboks (med brann-nøkkel), som tilkobles nøkkelbryterinngang i kontrollenheten.



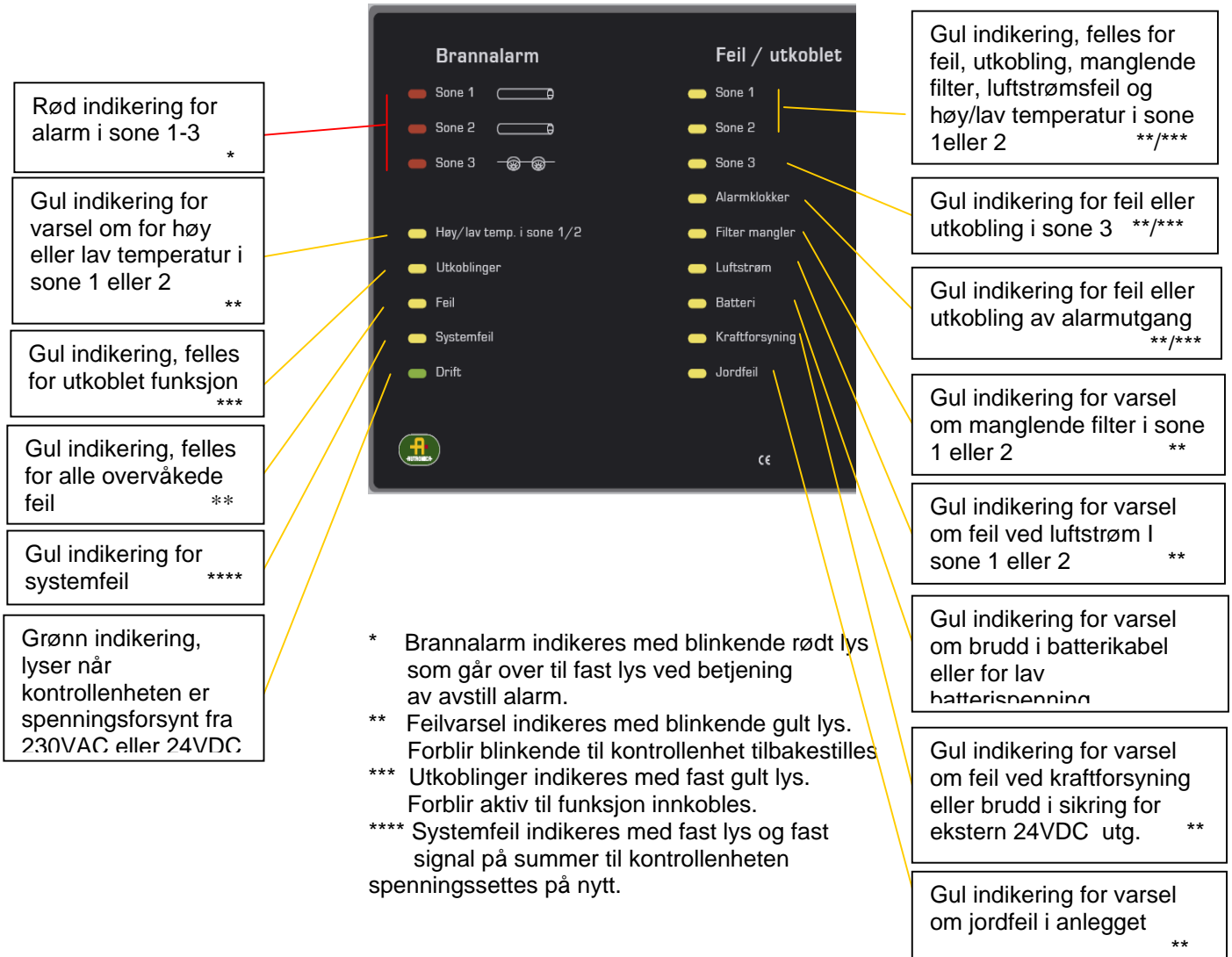
Aksess-nivå	Tilgjengelighet	Tilgjengelige funksjoner
<b>Nivå 1</b> Allmen tilgjengelighet	- Tilgjengelig uten noen form for aksesskode	- Visuell panelinformasjon - Avstilling av intern summer - Lampetest
<b>Nivå 2</b> Operatørnivå (Bruker)	- Tilgjengelig med tastatutkode (*)	- Avstilling av alarmutgang (alarmklokker) - Tilbakestillning av kontrollenhet - Utkobling av sone deteksjonssone 1 – 3 - Utkobling av alarmutgang (alarmklokker) - Stopp av aspirasjonsvifte. Stopper når sone 1 og 2 utkobles samtidig.
<b>Nivå 3</b> Servicepersonell	- Tilgjengelig med åpen frontdør	- Bryter for å aktivere lærefunksjon for sone 1 og 2 - DIP-brytere for aktivering av deteksjon i sone 1 og 2 - Software reset bryter - Skifting av luftfilter
<b>Nivå 4</b> Servicepersonell	- Tilgjengelig med åpen dør og tilkoblet PC med serviceprogram	- Logging og justering av luftstrøm i sone 1 og 2. - Setting av alarmgrenser for høy og lav luftstrøm. - Setting av alarmgrenser for høy og lav temperaturalarm.

\* Operatørkode: Trykk inn knappene for "Avstill Alarm" og "Tilbakestill" samtidig.

## 6.1 Indikeringer og betjeningsknapper på frontpanelet

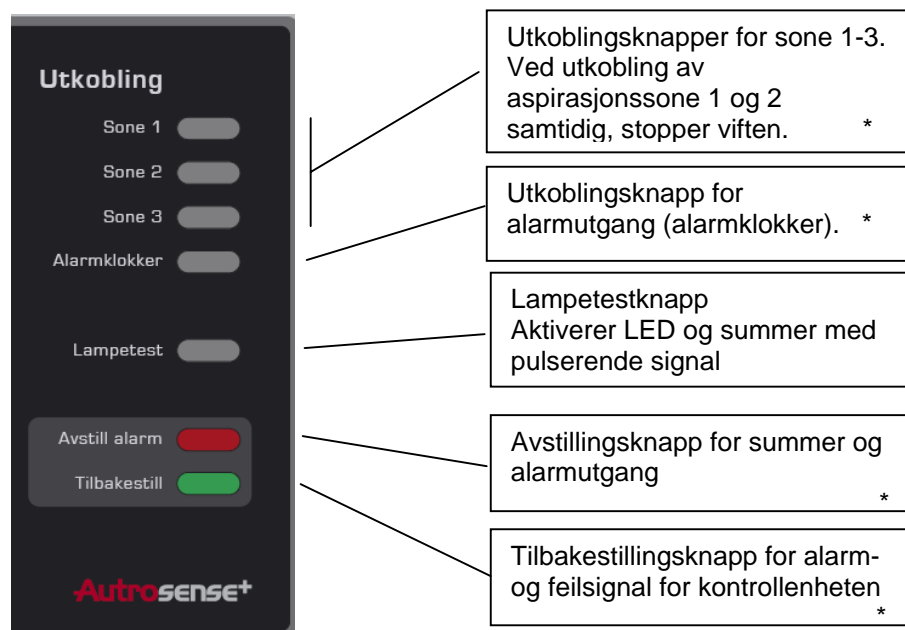
Betjeningspanelet består av 17 LED-indikeringer og 7 betjeningsknapper.

### 6.1.1 LED-indikeringer





## 6.1.2 Betjeningsknapper



- \* Kan kun betjenes i betjeningsnivå 2 ( operatørnivå)
- Betjeningsnivå 2 oppnås ved at knappene for "Avstill alarm" og "Tilbakestill" inntrykkes samtidig.
  - For å gå ut av nivå 2, trykkes samme funksjon på nytt. Kontroll av aksessnivå 1 eller 2 gjøres ved å sjekke om utkoblingsfunksjonen er tilgjengelig.

## 6.2 Betjening av brannalarm

Autrosense+ har 2 aspirasjonssoner og en sone (3) for punktdetektorer. Brannalarm vil indikeres med blinkende rød soneindikering, intern summer vil pulsere og alarmklokker vil ringe med pulserende lyd.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Undersøk det området som alarmen er knyttet til	Pulserende lys i soneindikeringer for sone 1 - 3
2	Dersom en brannutvikling kan lokaliseres, utføres de nødvendige tiltak iht. instruks.	
3	Dersom det ikke finnes tegn til brannutvikling, avstill alarmklokkene	Alarmindikering endres fra pulserende til fast lys og summer og alarmklokker stopper.
4	Undersøk alle elektriske kabinetter, eller andre tenkelige brannkilder i det overvåkede området.	Vær oppmerksom på at en brannutvikling i mange tilfeller detekteres så tidlig at det ikke er synlig røykutvikling til stede
5	Når situasjonen er under kontroll, tilbakestilles kontrollenheten.	Kontrollenhet normalstilles

## 6.3 Betjening ved høy/lav temperaturvarsel i sone 1 eller 2

Ved en temperatur som måles til høyere eller lavere enn innstilte verdier, vil kontrollenheten gi feilvarsel.

Høy/lav temperaturindikator tenner med fast lys, sonen angis med pulserende lys i soneindikator.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Undersøk det aktuelle området som dekkes av aktivert sone.	Fast lys i indikering for høy/lav temperatur, samt pulserende lys i indikator for sone 1 eller 2. Utgang for høy/lav temperatur aktiveres. Summer pulserer.
2	Dersom temperaturen er avvikende i forhold til det normale, foreta nødvendige tiltak for å normalisere temperaturen.	
3	Når temperaturen er normalisert, tilbakestill kontrollenhet.	Blinkende indikeringer slukker og temperaturutgang tilbakestilles. Kontrollenhet normalstilles.

## 6.4 Betjening ved luftstrømsfeil

For å sikre en korrekt og jevn luftstrøm, overvåker Autrosense+ følgende luftstrømsfunksjoner:

- tilstopping av rør
- lekkasje/brudd på rør
- tilstopping av filter
- viftestopp

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Sjekk om det er: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rør som er tilstoppet</li> <li>- lekkasje/brudd på rør</li> <li>- tilstopping av filter</li> <li>- viftestopp</li> </ul>	Indikering av feil luftstrøm, samt soneindikator aktiveres med pulserende lys. Summer pulserer og feilutgang aktiveres.
2	Foreta nødvendige tiltak og tilbakestill	Kontrollenhet normalstilles

## 6.5 Betjening ved feilvarsel om manglende filter

Dersom filteret for en sone er fjernet eller tett, vil indikering "Filter mangler" samt aktuell sone aktiveres.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Åpne filterluken og kontroller filter.	Indikering for feil "Filter mangler" og soneindikering aktiveres med pulserende lys. Summer pulserer og feilutgang aktivert.
2	Sett inn nytt filter og tilbakestill.	Kontrollenhet normalstilles

## 6.6 Betjening ved feil i sone 1 eller 2

Den interne koblingen mellom kontrollkort og detektorene i sone 1 og 2 er overvåket mot brudd og kortslutning. Feil angis med pulserende lys i felles feilindikator og soneindikator. Summer pulserer og feilutgang aktiveres.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Avstill intern summer ved å trykke på avstill alarm knapp.	Summer stopper
2	Åpne døren og kontroller koblingen mellom rekkeklemmene på kortet og detektorene for sone 1 og 2. Endeledd BXY-40 skal være koblet til kabelskruene på detektorene. Manglende endeledd gir feilvarsel.	Indikatorer for felles feil og sone pulserer. Feilutgang er aktivert.
3	Eventuell brudd/kortslutning utbedres.	
4	Kontrollenhet tilbakestilles.	Dersom feil er rettet vi kontrollenhet normalstilles
5	Dersom feilårsak ikke avdekkes, må kvalifisert service bestilles	

## 6.7 Betjening ved feil i sone 3 (punktdetektorer)

Sone 3 er tilpasset for tilkobling av opptil 32 stk. punktdetektorer eller manuelle meldere. Sløyfen er overvåket mot brudd, kortslutning og fjerning av detektorhode via endeled BXY-40 i siste detektor.

Feil i sonen angis med pulserende lys i felles feilindikator og sone 3 indikator.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Avstill intern summer ved å trykke på "Avstill alarm"	Summer stopper
2	Kontroller brudd/kortslutning på kablen og sjekk detektorene på sløyfen.	Indikering for felles feil og sone 3 pulserer. Feilutgang aktivert.
3	Utbedre feil og tilbakestill.	Kontrollenhet normaliseres
4	Dersom feilårsak ikke avdekkes, må kvalifisert service bestilles.	

## 6.8 Betjening ved batterifeil

Batteriet overvåkes mot lav batterispenning og brudd i intern batterikobling.

Feilvarsel gis med blinkende lys i felles feilindikator og batterindikator.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Undersøk kabeltilkobling til batteriene. Sjekk batterisikring F4. Mål spenning på batteriet uten lading.	Pulserende lys i felles feilindikator og batteriindikator. Feilutgang aktivert Summer pulserer
2	Utbedre feilårsaken. Om nødvendig skift batteri.	
3	Tilbakestill kontrollenhet	Kontrollenhet normaliseres.
4	Dersom feilårsak ikke avdekkes, må kvalifisert service bestilles	

## 6.9 Betjening ved kraftforsyningsfeil

I kontrollenheten finnes en kraftforsyningsenhet som forsyner kontrollenheten med spenning, samt ivaretar vedlikeholdslading av batteriene. Ladespenningen ut fra kraftforsyningen er temperaturkompensert, dvs. ladespenning avtar ved økende temperatur (ca. 27,3VDC ved 20°C). Feilindikator for kraftforsyning overvåker kraftforsyningsenhet, 230VAC nett, samt sikringene F2 og F3.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Undersøk sikringene F2 og F3, 230V nettspenning og sjekk spenningen ut fra kraftforsyningen.	Pulserende lys i felles feilindikator og kraftforsyningsindikator. Feilutgangen aktivert. Summer aktivert.
2	Utbedre feilårsak og tilbakestill kontrollenhet.	Kontrollenhet normaliseres.
3	Dersom feilårsak ikke avdekkes, må kvalifisert service bestilles	

## 6.10 Betjening ved jordfeil

Kontrollenheten overvåker jordstrømsforbindelser både mot + 24DC og 0V. Jordfeil indikeres med pulserende lys i felles feilindikator og jorfeilindikator.

Trinn	Nødvendige tiltak	Indikasjon/viktige opplysninger
1	Undersøk om jordfeilen kommer fra eksterne innkomne kabler (koble fra).	Pulserende lys i felles feilindikator og jorfeilindikator. Feiutgang aktivert. Summer aktivert.
2	Dersom jordfeilen lokaliseres til inne i skapet, må kvalifisert service kontaktes.	
3	Utbedre feilårsak og tilbakestill.	Kontrollenheten normalstilles

# 7. Service og vedlikehold

## 7.1 Årlig service

Service sjekklisten nedenfor angir sjekkpunkter for årlig kontroll og service på anlegget.

NB!

I enkelte sterkt forurensede områder kan det være nødvendig med hyppigere serviceintervall.

Før service tar til, varsles anleggets ansvarshavende og eventuelle styringer kobles ut.

## 7.2 Service sjekkliste

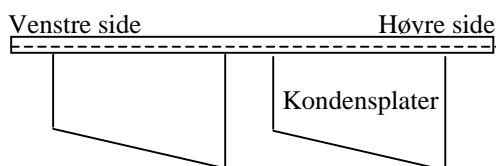
Oppgave		Kommentarer	Utført sett x
1	Skift filteret i kontrollenheten.	Se neste kapittel.	
2	Kontroller at rørrnettverket er intakt og ikke har noen åpenbare defekter, som f.eks brudd.		
3	Kontroller at sugehullene er åpne og rengjør om nødvendig.		
4	Foreta en alarmtest, og kontroller at tiden til aktivering av alarm er tilnærmet den samme som ved igangkjøring.		
5	Tilfør røk/miljøvennlig testgass i enden av røret og kontroller at transporttiden er tilnærmet den samme som ved idriftsettelse.	Avviker luftstrømhastighet, kan dette være en indikasjon på blokkering eller nedstøving av rørrnettverket. Dersom avviket er stort, kan det være nødvendig å rengjøre rørsystemet innvendig.	
6	Om nødvendig, rengjør rørsystemet innvendig.	Rengjøring av rørrnettverket utføres ved å dra en myk klut gjennom rørene ved hjelp av et stakebånd, eller ved å fjerne endepluggen og spyle med trykkluft i motsatt retning av normal luftstrøm.	
7	Kontroller at rørrnettverket er intakt etter rengjøring.		
8	Dersom brannsimuleringsforsøk ble foretatt ved idriftsettelse, utføres en stikkprøvekontroll på et av de samme stedene.		
9	Kontroller responsen mot notat ved idriftsettelse.		
10	Etter at service er gjennomført, normaliser anlegget og informer ansvarshavende.		

## 7.3 Skifting av filteret

Ved skifting av filteret skal følgende gjøres:

- Åpne døren på kontrollenheten.
- Fjern filterdekselet ved å løsne på de 2 skruene.
- Trekk ut filterene ved å dra forsiktig i filterne.
- Monter de nye filterene.  
VIKTIG: Påse at filteret blir montert på riktig måte. Reflektoren skal vende *nedover* og stå innerst mot bunnen av kammeret. *Når filterene er riktig montert, skal den avmerkede pilen peke nedover.*
- Sett filterdekselet på plass.  
VIKTIG: Påse at filterdeksel med kondensplater monteres riktig (ikke snudd 180 grader). For å unngå falskluft, er det viktig å passe på at dekselet er festet ordentlig til detektoren.
- Skru fast de 2 skruene.

Filterluke med kondensplater





## 8. Tekniske data

Tekniske spesifikasjoner	
Dimensjoner	(h x b x d) 440 x 346 x 148
Vekt m/batteri	18 kg
Materiale	AluZink / Zintec
Farge	Sort, RAL 7035
Rørintak Lengde	2 x ø25 mm Maksimum rørlengde er 40m pr. sone
Returluftuttak	1 x ø25 mm
Kabelinnføring	7 x PG 13.5 (bunn av skap)
Driftspenning	230VAC / 0,6A
Nødstrømsbatteri	24V/12Ah (2x12V/12Ah)
Batterilader (230VAC/0,6A)	Temperaturkompensert lading tilpasset 24V gasstette batterier (27,3VDC/20°C)
Miljøkrav (Sentralen er testet og godkjent iht. FGs krav til "Automatisk brannalarmanlegg for gårdsbruk og gartneri".)	IEC/IP44 Omgivelsestemperatur -30 til + 55°C Relativ luftfuktighet <93% (ikke kondenserende)
Ekstra deteksjonssløyfe	14V DC ± 0,5V Overvåkning mot brudd og kortslutning med endeledd BXY-40
Maksimum antall detektorer/manuelle meldere på tilleggssløyfen*	32 stk. (EN54/2)
Korrosjon	EN60335-1
CE-krav	EN50130-4, EN50081-1
LVD	EN60950-1
Funksjonelle krav	EN54/2 og 4, FG-krav, 2003-11
FG-Godkjenning	LA-011/08

Artikkelnummer	Beskrivelse	Forsendelsesvekt (uten batt.)
116-BW-80	Autrosense+ aspirasjonsdetektor	Ca. 17kg



# Leserens kommentarer

---

Hjelp oss å forbedre kvaliteten på dokumentasjonen ved å gi oss dine kommentarer til denne håndboken:

Tittel: *Installasjons-, igangkjørings- og betjeningshåndbok, Autrosense+ aspirasjonsdetektor m/kontrollenhet BW-80*  
Ref. Nr.: *116-P-ASENSEPLUS/IN, 2008-11-18*

Kommentarer til feil eller utelatelser (med referanse til side):

Snu arket

Forslag til forbedringer

Takk! Vi vil vurdere dine kommentarer så snart som mulig.

Vil du ha skriftlig svar?    Ja    Nei

Navn: -----

Tittel: -----

Firma: -----

Adresse: -----

Telefon: -----

Telefaks: -----

Dato:

Send skjemaet til:

Autronica Fire and Security AS  
N-7483 Trondheim  
Norge

Tlf: + 47 73 58 25 00

Faks: + 47 73 58 25 01

[www.autronicafire.no](http://www.autronicafire.no)



**Autronica Fire and Security AS** er en internasjonal bedrift med hovedkontor i Trondheim. Firmaet eies av det amerikanske selskapet United Technologies Corporation (UTC), og har mer enn 300 ansatte med erfaring fra utvikling, produksjon og markedsføring av brannsikkerhetsutstyr. Våre produkter dekker et vidt spekter av systemer for integrerte løsninger, inkludert branddeteksjonssystemer, integrerte brann- og gassdeteksjonssystemer, kontroll- og presentasjonssystemer, talevarsling, nødlyssystemer og slukkesystemer.

Alle våre produkter kan enkelt tilpasses et vidt spekter av anvendelser, blant annet innen sykehus, flyplasser, kirker og skoler, samt industri- og høyrisikoanvendelser som kraftverk, datarom og offshore-installasjoner verden over.

Bedriftens strategi og filosofi er sterkt knyttet til forretningsidéen: *Vi verner liv, miljø og verdier.*

#### **Kvalitetssikring**

Streng kvalitetsstyring i Autronica Fire and Security AS sikrer produkter og tjenester av høy kvalitet. Våre produkter er CE-merket, og er utviklet etter internasjonale standarder og regulativer, i henhold til CEN-regulativ EN54. Vårt kvalitetssystem er sertifisert etter kvalitetssystem-standardens NS-EN ISO 9001:2000, og gjelder for følgende produkter og tjenester: Markedsføring, salg, design, utvikling, ingeniørvirksomhet, produksjon, installasjon, igangkjøring og service av slukkesystemer, integrerte brann- og gassdeteksjonssystemer, alarmsystemer, samt instrumenteringssystemer for kontroll og overvåking innen petrokjemi, olje og gass.

**Autronica Fire and Security AS, Trondheim.** Telefon: 73 58 25 00, fax: + 47 73 58 25 01.  
Oslo: **23 28 70 00**, Moelv: **62 34 10 00**, Tønsberg: **33 33 19 30**, Bergen: **55 17 61 80**,  
Stavanger: **51 84 09 00**, Kristiansand: **38 06 61 00**, Harstad: **77 00 25 50**  
Oil & Gas, Stavanger: **Telefon: 51 84 09 00, fax: 51 84 09 99**

Besøk Autronica Fire and Security AS sine nettsider: [www.autronicafire.no](http://www.autronicafire.no)