

Enhet: **ASPIRATION RÖK DETEKTOR IRS-v4**

Producent: ICAS AS, Grini Næringspark 15, N-1361 Østerås, Norge



Innehåll :

1	Beskrivning	3
2	Funktion.....	3
3	Beskrivning	3
3.1	Front.....	3
3.2	Beskrivning av LED-indikation.....	4
3.2.1	Sensor indikation.....	5
3.2.2	System indikation.....	6
3.2.3	Allmänna indikationer.....	6
3.3	Inside.....	7
3.3.1	Filterbox med värme-element	7
3.3.2	Område med systemindikationer, program och sensorkort.....	7
3.3.2.1	Displaykort med LED-indikationer för detektorer och system	8
3.3.2.2	Kort för batterikontroll.....	8
3.3.2.3	Kort med rökdetektor och luftströmsensor	8
3.3.3	Termineringskort.....	9
3.3.3.1	Betjäning.....	9
3.3.3.2	Internt potmeter.....	10
3.3.3.3	Interna tilkopplingar	10
3.3.3.4	Tilkoppling av externa enheter	10
3.3.3.5	Batteri.....	11
3.3.4	Nät.....	12
4	Montering	12

5	Uppstart.....	14
6	Betjäning	14
6.1	Kalibrering.....	15
6.1.1	Kalibrering av rökdetektor	15
6.1.2	Kalibrering av luftströmsensorer.....	15
6.2	Urkopling.....	15
6.3	Testa detektorer	16
6.4	Test av alla indikatorer	16
6.5	Återställning av larm- och felmeddelande.....	16
6.6	Avställning av intern summer.....	16
6.7	BRANDLARM.....	16
6.8	FEL	17
6.9	Byte av internt filter.....	17
7	Möjliga problem	18
8	Underhåll	18
9	Tidsförbrukning för vissa händelser.....	19
10	OBS	19
11	Grundläggande data.....	20
12	Standarder.....	21
13	CE märkning.....	22

Bilder :

Bild 14 – Schema för ingångar och utgångar	11
--	----

Tabeller :

Tabell 1 – Detektor indikationer (för kanal A och/eller kanal B).....	5
Tabell 2 - System indikationer.....	6
Tabell 3 – Allmänt indikationer.....	6
Tabell 4 – El- parametrar för in- och utgångar	11
Tabell 5 – “Switchar på Displaykortet.....	13
Tabell 6 – Drifta med knappar	14

1 Beskrivning

Enheten är utformad för att detektera rök genom aspiration (i 2 olika områden: Rör A och rör B) inom jordbruket och andra byggnader (t.ex. Djur rum, stall, lador, osv.). Luft sugs in från hålen i aspirationsrören som filtreras och upphettas för att reducera luftfuktighet. Enheten kan användas som en del av ett larmsystem (som en detektor), eller som en separat enhet med siren och larmsändare. Enheten måste vara ansluten 230V/50Hz. Vid strömbortfall av 230V levereras ström från ett reservbatteri i minst 24t. Enheten kan kopplas ur via en intern knapp eller via distans på ingången under 60 minuter. Efter 60 min startar den automatiskt igen.

2 Funktion

Enheten dra luft från det detekterade området genom två plaströr (aspiration). Denna luft övervakas av två joniska detektorer/kamrar (en för varje rör). Genom innehållet av rökpartiklar varnar den för brandlarm via indikering av gemensam LED (Brand) och LED för varje rör (Brand A och Brand B). Parallellt med detta växlar också två larmreläer (gemensamt och reläer för varje rör). Felaktigheter i systemet indikeras av den gula lysdioden (FEL) och parallellt med detta växlar felreläet.

3 Beskrivning

3.1 Front



Bild 2 – Front med Norsk Etikett

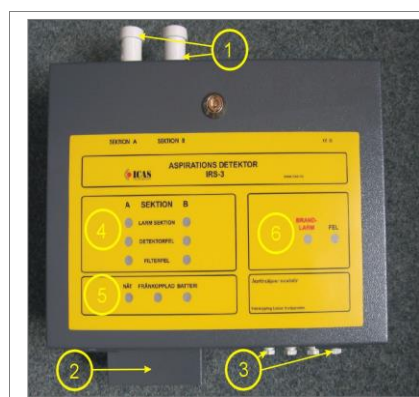


Bild 1 – Front med Svensk Etikett



Bild 3 – Front med Finsk Etikett



Bild 4 - Utblåsningskit

- 1 – Röringångar för aspirationsrör
- 2 – Utblåsning. Man kan sätta på ett utblåsnings kit (Bild 4) för att transportera utblåsningsluften från fastigheten eller rummet. Utblåsnings kit används också för att fästa ljuddämpare på
- 3 – Kabelinföring.
- 4 – LED Indikationer – *Larm zon, Detektorfel och Filterfel* (indikerar för vilket område) – se nedan
- 5 - Indikationer – *Power, Urkoppling Batteri* – se nedan
- 6 – Gemensamma indikationer – *Brandlarm och Fel* – se nedan

3.2 Beskrivning LED-indikationer

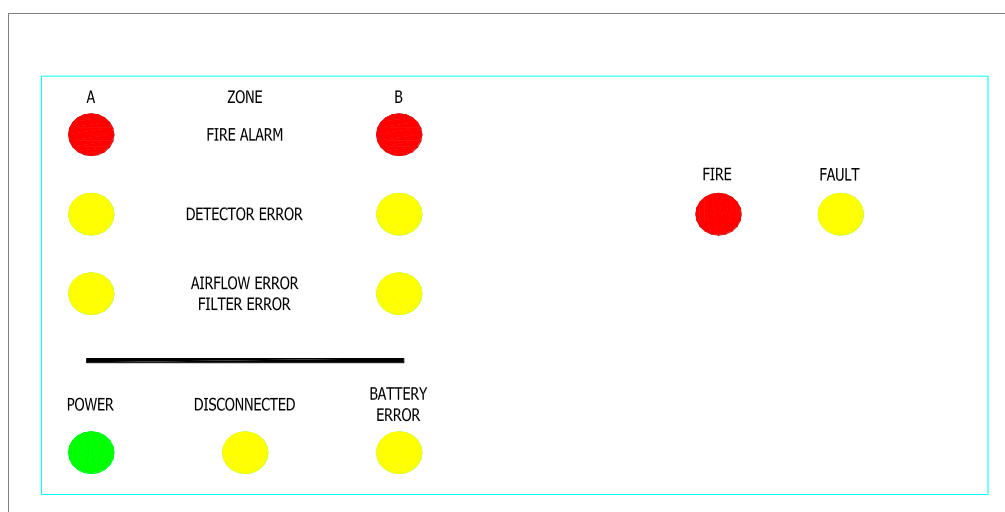


Bild 5 – Placering av LED för indikation

Alla optiska indikatorer (LED) är placerade så att de syns både när luckan är öppen eller stängd, bortsatt från indikation vid defekt överspänningsskydd 230V (om den används). Det här felet påverkar inte enhetens funktioner, men kommer att minska motståndet mot överspänning på 230V.

Indikatorerna kan visa följande status

Av	Ingen varning
Lång blink	1 blink per sek
Snabb blink	4 blink per sek
Fast ljus	Stadigt

Intern summer piper ihop med indikator (om inte den har avställts). Interna summern sitter på termineringskortet och aktiveras vid larm eller fel. Det kan tystas genom att trycka på "SILENC". Vid olika eller ny händelse kommer summer börjar pipa igen. Summern indikerar med korta pip, manöverknapp.

3.2.1 Sensorindikationer

Vänster mellangrupp LED på frontpanelen:

<i>LED</i>	<i>Färg</i>	<i>Status</i>	<i>Intern summer</i>	<i>Beskrivning</i>
FIRE ALARM	Röd	Snabb blink	Ja	Brandlarm (på Rör A och/eller B)
		lång blink	Ja	Larmminne (på Rör A och/eller B)
DETECTOR ERROR	Gul	Fast ljus	Ja	Fel på rökdetektor (på Rör A och/eller)
		Lång blink	Ja	Låg följsamhet på rökdetektor (på Rör A och/eller B)
AIRFLOW ERROR FILTER ERROR	Gul	Fast ljus	Ja	Saknar internfilter (för Rör A och/eller B). Eller för stor luftström (rörbrott)
		Lång blink	Ja	För hög eller låg luftström (smutsigt filter eller skadat rör) (på Rör A och/eller B)
		Snabb blink	Ja	Stor eller snabb ändring i luftströmmen (på Rör A och/eller B)

Tabell 1 – Indikationer (på Rör A och/eller B)

3.2.2 Systemindikationer

Vänster grupp LED på frontpanelen:

<i>LED</i>	<i>Färg</i>	<i>Status</i>	<i>Intern summer</i>	<i>Beskrivning</i>
POWER	Grön	Fast ljus	Nei	Nät drift
		Sakta blink	Ja	Drivs på backupbatteri
BATTERI FEL	Gul	Fast llus	Ja	Frånkopplat batteri eller kortslutet battericelle
		Sakta blink	Ja	Låg batterispänning eller batterifel
		Snabb blink	Ja	Fel på laddnings krets
URKOPPLA	Gul	Fast ljus	Nei	Avaktivering från extern ingång
			Ja	Programminne fel eller programfel
		Sakta blink	Nei	Frånkoppling av intern knapp
			Ja	Frånkoppling från brytaren på intern filterlocket eller "lång" kortslutning på extern ingång
			Snabb blink	Nei

Tabell 2 - System indikationer

3.2.3 Gemensamma indikationer

Höger grupp LED på frontpanelen:

<i>LED</i>	<i>Färg</i>	<i>Status</i>	<i>Intern summer</i>	<i>Beskrivning</i>
BRAND LARM	Röd	Fast ljus	Ja	Från vilket rör brandlarm (AellerB)
FEL	Gul	Fast ljus	Ja	Eventuella FEL

Tabell 3 – Gemensamma indikationer

3.3 Insida



Bild 6 - Insidan

1 – Filterbox med värmeelement

2 – Plats för systemindikationer, program- och sensor kort: Displaykort med detektorer och systemindikationer, kort för att koppla bort reservbatteriet vid kritiskt låg spänning och sensor kortet med detektor och luftflödes övervakning under täckplåten.

3 – Termineringskort med tryckknappar och gemensamma indikationer. Backup batteri under kortet.

4 – Trafo och överspänningskydd för 230VAC.

3.3.1 Filterbox med värme-elementer

Internfilter ligger under plastlocket vid kanalångarna på enheten. Locket är fast med sex plastskruvar. När locket tas bort stannar fläkten automatiskt och sensorn urkopplas



Bilde 7 – Filter och värme-element

OBS: var observant på micro-switch brytarna

3.3.2 Plats för systemindikationer, program och sensor kort

Detta består av ett displaykort . Under detta är det monterat ett kort som övervakar och kopplar bort batteriet vid kritiskt låg spänning. Under metallplattan finns, sensor kort, med detektorer och flödesgivare.

Beskrivning av varje indikation beskrivs i tabell 3.2.

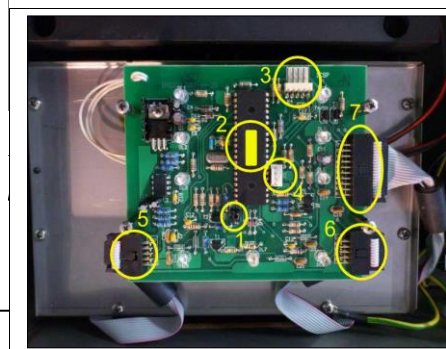


Bild 9 - Displaykort (IRS32A1)

3.3.2.1 Displaykort med LED-indikationer för detektorer och system

Kortet sitter under metaldelen: Displaykort IRS-32A1

- 1 – Välja känslighet och funktion för larmminne - se nedan
- 2 – Etikett med softwareversion
- 3 – Kontakt för uppdatering av software
- 4 – Kontakt för service
- 5 – Kabel/kontakt för sensorkort rör A
- 6 – Kabel/kontakt för sensorkort rör B
- 7 – Kabel/kontakt till termineringskort

3.3.2.2 Kort för batterikontroll

Detta kort säkerställer bortkoppling av reservbatteriet för att förhindra total urladdning.

- 1 – Kabel till Displaykortet IRS32A1 (övervakning av batteri)
- 2 – Tillkoppling av batteriet
- 3 – Kabel till Termineringskortet IRS33A1 (för tillkoppling av batterikontakten på kortet)



Bild 10 – Kort för batterikontroll (IRS35)

3.3.2.3 Kort med rökdetektor och luftströmsensor

Sensorkortet sitter under metallhöljet där Displaykortet är fastsatt.

På kortet sitter det en rökdetektor med jonisk kammare och en luftströmsensor.

fläkten är placerat mellan de 2 sensorkorten. Denna ser till att luft sugas in genom sensorkorten från aspirationsrören.

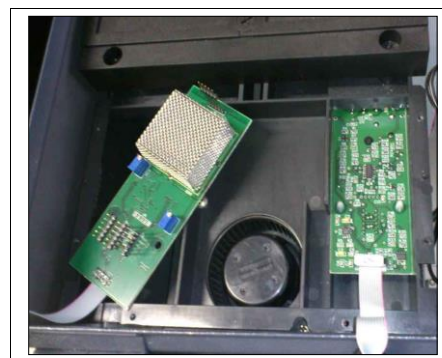
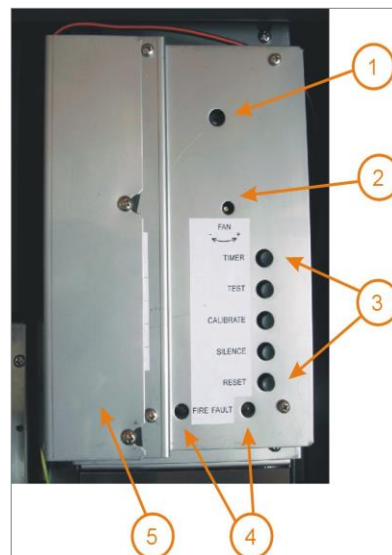


Bild 11 - Sensorkort (IRS31A) och fläkt

3.3.3 Termineringskort

Termineringskort med knappar och gemensamma indikationer: IRS33A1

- 1 – intern summer
- 2 – justering av fläkthastighet
- 3 – knappar – se under
- 4 – gemensamma indikationer – Beskrivning av varje indikation ses i tabell 3.2
- 5 – Bläckplåt över anslutningarna– se under



OBS: var obs på kylflänsen för transistorer Bild 12 - Termineringskort under bläckplåten – den kan vara varm!!

3.3.3.1 DRIFT

För drift av enheten är det 4 knappar. Bekräftelse på aktivering av en knapp indikeras med ett kort pip. Knappen skall minimum tryckas in i 1 sek.

- ▲ **RESET** – Larm och/eller fel återställs genom att trycka på RESET-knappen (i min 1 sek). Obs: Detektorutrymmet måste vara rökfritt (långsam blinkning på röd LED) för att återställa larmet.
- ▲ **SILENCE** – Den interna summern avställs genom att trycka på knappen SILENCE (i min 1 sek). Kommande larm eller fel startar summern igen.
- ▲ **TEST**
 - ▲ **Test av indikatorer** – Manuell test av alla LED och akustiska indikatorer utförs med att trycka på denna knapp (från 1 till 5 sekunder).
 - ▲ **Test av detektorer** - Manuell test av detektorer utförs genom att trycka på knappen i mer än 10 sekunder. Båda detektorerna och alla indikatorer testas samtidigt. Godkänt resultat indikeras av både BRANDLARM LED-lampor. När knappen släpps, går lysdioden ur. Gul LED BYPASS blinkar ca 30 sekunder efter testet ..
- ▲ **TIMER** – Enheten Kan stängas av genom att trycka på knappen (I min 1 sek), eller att man kortsluter ingången TIMER. Den interna timern börjar efter att knappen släpps eller kortslutning vid ingången.

▲ **CALIBRATE**

▲ **Kalibrera detektorer** - För att kalibrera detektorn trycks knapparna CALIBRATE och SILENCE in samtidigt tills summern kvitteras av en kort ton (omkring 4,3 sek). Kalibreringen tar cirka 15 minuter. Kalibreringen startas automatiskt efter en kallstart (anslutning av 230V och batteri).

▲ **Kalibrera luftflödessensorer** - Man måste kalibrera luftflödessensorn efter start och vid varje filterändring eller ändring av aspirationsrör. För att kalibrera luftflödessensorerna trycks knapparna CALIBRATE och SILENCE samt RESET in samtidigt tills summern kvitteras av en kort ton (omkring 3,4 sek). Efter start-up bör det utföras kalibrering 3 gånger för att säkerställa att värdet är korrekt

3.3.3.2 Intern potentiometer

FAN ADJUST – Man kan ändra fläkthastighet genom att skruva på potentiometern med en liten skruvmejsel.

NB: Man bör kalibrera detektoren, luftflödessensorn och röktesta bägge aspirationsrören efter att man har ändrat fläkthastigheten!

3.3.3.3 Interna kopplingar

- 1 - Anslutning för batterikort (IRS35)
 - 2 - Anslutning av omkopplare och värmeelement.
- Nedan: Ansluta Displaykort IRS32A1
- 3 - Anslutning av fläkt
 - 4 - Anslutning för externa enheter - se nedan
 - 5 - Ingående driftspänning (16 V DC) för trafo

OBS: Det är inte tillåtet att ansluta någon utrustning till de terminala grupperna 1, 2, 3 och 5

3.3.3.4 Ansluta externa enheter

- **TIMER** anslutning för extern urkoppling av aspiration
Reläkontakter:
- **FIRE** gemensamm larmutgång (NO-kontakt)
- **FIRE-A** larmutgång för rör A (NO kontakt)
- **FIRE-B** larmutgång för rör B (NO kontakt)
- **FAULT** gemensamm felutgång (NO kontakt)

- **12 V DC** strömförsörjning för extern enheter

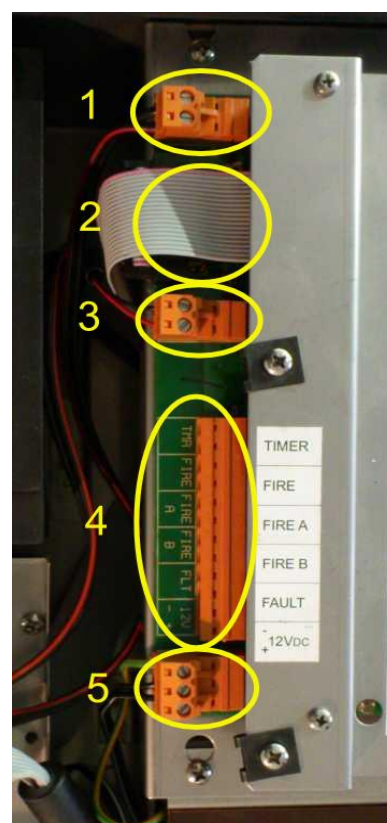


Bild 13 – Anslutningar på Termineringskortet

Schematisk bild av in- och utgångar:

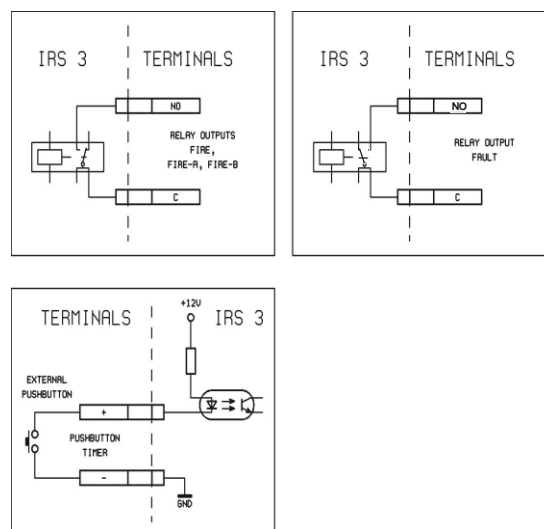


Bild 14 – Schema av in- och utgångar

Elektriska parametrar för in och utgångar

<i>Ingång</i>	<i>Type</i>	<i>Parametrar</i>
Mains	Stömförsörjning	230VAC / 0,35A
Timer	Analog	12V / 1mA
<i>Utgång</i>	<i>Type</i>	<i>Parametrar</i>
Fire Alarm	Relä	1x NO, 24VDC / 1A
Fire Alarm A Pipe	Relä	1x NO, 24VDC / 1A
Fire Alarm B Pipe	Relä	1x NO, 24VDC / 1A
Fault	Relä	1x NO, 24VDC / 1A
12V	Ström	9V .. 15V / 10mA (Fire Alarm 200mA)
Battery	Ström	13,4V .. 13,8V / 22°C

Tabell 4 – Elektriska parametrar för in- och utgångar

3.3.3.5 Batteri

Batteriet sitter under termineringskortet och är ansluten till batterikortet. Batteriet är ett tätt, underhållsfritt blybatteri av 12V och med en kapacitet av 17Ah. Standby-tid är 24 timmar. När systemet drivs av reservbatteriet (före automatisk fränkoppling på grund av urladdat batteri), fläkthastigheten reduceras något och transittiden blir längre.

3.3.4 Nät

Enheten är uppsatt med huvudströmförsörjningen från elnätet (230VAC). Strömförsörjning skall anslutas till en separat säkringskurs. Kablarna L, N och PE (Ground) och de märkta terminatorerna. Anslutning av 230V skall utföras av en behörig elektriker..

L, N (230 V AC)

nät



Jordning



Bild 15 –anslutning av nät

4 Montering

- ⤴ Enheten monteras på innervägg. Den måste monteras så att dörren kan fritt öppnas nedåt.
- ⤴ Enheten ska inte installeras där den utsätts för dropp eller stänk. Flaskor av vätska bör inte förvaras vid eller över enheten.
- ⤴ Aspirationsrören skall monteras först.
- ⤴ Under utblåsningen på enheten bör det vara en öppen area av minst 20 cm. Det är möjligt att montera på ett utblåsnings kit för att kunna transportera luften från byggnaden eller rummet. På utblåsning kittet kan montera en ljuddämpare. Rördiametern på utblåsnings kitt är 50 mm.
- ⤴ Batteriet monteras under termineringskortet före externa kablar anslutna. OBS: Batteriet får inte anslutas förrän vid start.
- ⤴ **OBS: Batteriet skall inte kopplas till förrän vid uppstart.**
- ⤴ Extern kablage bör utföras med skärmad kabel och skärmen ska anslutas till jord (gemensam jord i metallådan).
- ⤴ enheten är inställd för huvudströmförsörjning från elnätet (230VAC). Strömförsörjning ska anslutas till separata säkringskurser. Anslutning av 230V skall utföras av en behörig elektriker. OBS: 230V Anslut inte förrän vid uppstart.
OBS: 230V skall inte anslutas förrän vid uppstart.
- ⤴ montering och annat arbete vid aspirationscentralen IRS 3 skall **BARA** utföras av **certifierad montör**
- ⤴ Om man bara vill använda ett rör, försegla den andra roringången (med ändpluggen i rörmuffen). Flatkabeln på sensorkortet (IRS31A) på det röret som inte används måste kopplas bort från displaykortet (IRS32A1) före start.
- ⤴ Mera information för installation av IRS-3 kan återfinnas i andra dokument, "IRS-3 Installationsguide", "Tabell för borring hål_IRS-3V4"

Interna "switchar":

FÖLJSAMHET

- Systemets larm-följsamhetskänslighet kan ställas in i två olika nivåer. Normal känslighet när omkopplaren A0 är sluten (standard), hög känslighet väljs när omkopplaren A0 öppnas (ledaren klipps). **Känslighetsåtgärden skall utföras när både 230 och batteriet är urkopplat.**

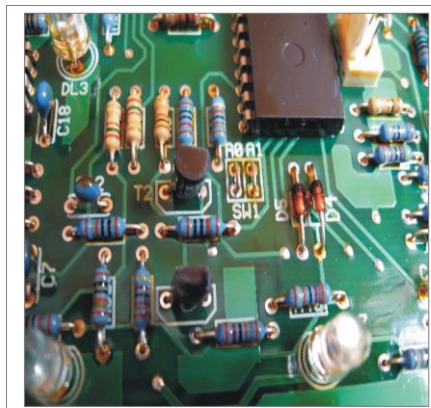


Bild 16 – Brytare på displaykortet

LARM MINNE

- Denna funktion gör det möjligt att välja om larmreläerna öppnas automatiskt efter avslutat larmtillstånd eller om reläerna är stängda tills larmet återställs manuellt. Normal drift (utgången är aktiv tills manuell återställning) som valts av omkopplaren A1 är sluten (standard), automatisk återställning av utsignalen som valts av omkopplaren A1 öppna (klipp ledare). Varje förändring av installationen av dessa växlar som ska genomföras så skall både **230 och batteriet vara urkopplat..**

A0 Detektors följsamhet				
1	Stängd	normal följsamhet	Standard	normal följsamhet
0	Öppen	Hög följsamhet	Klipp ledaren	Hög följsamhet
A1 Larm minne				
1	Stängd	På	Standard	Larm på reläutgången återställs manuellt.
0	Öppen	Urkopplat	Klipp ledare	Larm på reläutgången återställs automatisk vid avslutat larmtillstånd.

Tabell 5 – "Switcher på Displaykortet

OBS: Bara standard (när bägge switcharna är stängda) krav ifht standarden EN54-20.

5 Uppstart

1. Se till att båda aspirationsrören är klar borrade och att ändpluggen sitter i.
2. Anslut reservbatteriet till kortet IRS-35.
3. Anslut till 230V
4. aspiration startar nu upp och börjar startkalibrering. Denna process tar ungefär 30 minuter. TimerLED börjar blinka snabbt. Efter ca 15 minuter kommer det att börja blinka långsamt. I start-Upp. period kan det börja lysa eller blixtra i de olika lysdioderna. Detta är en del av startprocessen. Summer kan tystas genom att trycka på "SILENT".
5. När Timer LED slutar och blinka så är uppstartskalibreringen klar.
6. Filter fel börjar vanligtvis blinka + som summern piper. Tryck på "SILENT" för att tysta summern.
7. Efter att uppstartskalibreringen är klar så skall **ALLTID** luftflödet kalibreras manuellt. Detta görs genom att trycka ner alla tre knapparna: **CALIBRATE + SILENCE + RESET** tills du hör en kvittering på summern (ca 3-4 sekunder). För att säkerställa att värdet är korrekt, bör man upprepa kalibreringsprocessen 3 gånger.
8. Test av reaktionstid på båda rören. Detta görs med en rökflaska, rök penna eller myggspole. (Maximal svarstid: 60 sekunder)
9. Genomför en funktionstest och kontrollera att alla sirener, ev. överföring till en extern kontrollcentral eller e. GSM larmsändare.

6 Drift

Enheten kontrolleras med 4 knappar (dessa sitter på termineringskortet under locket för att undgå icke önskvärd beröring). Urkoppling kan också utföras externt via kablad knapp eller trådlöst. Knapparna TIMER, TEST, SILENCE och RESET trycks ner i 1 sek, knappen CALIBRATE i 2-3 sekunder. Funktionen startar med ett långt tryck på knappen (minimum 10 sekunder) När aktiviteten startar kommer summern pipa kort för att bekräfta reaktionen.

Översikt på dessa kommandon ses i nedanstående tabell

<i>Knapp</i>	<i>Kort tryck(under 5 sek)</i>	<i>Långt tryck (over 10 sek)</i>
TIMER	Startar urkoppling i 60 minuter	
TEST	Test av alla indikatorer och avslutar urkoppling/TIMER	Test av jonisk detektorkammare
CALIBRATE + SILENCE	Kalibrering av detektor (Ionisk kammare)	
CALIBRATE + SILENCE + RESET	Kalibrering av luftströmssensor	
CALIBRATE + RESET	Avslut kalibreringsprocess	
SILENCE	Avställ internsummer	
RESET	Återställning av Brandlarm, Brandlarm-minne, Felmeddelande och avställning av summer. NB: Detektorkammare SKALL vara rökfritt för att återställa brandlam (det tar minimum 1 minut)	

Tabell 6 – Hantering av knappar

6.1 Kalibrering

Kalibrering är en process där apparaten mäter det verkliga värdet och sätter sina gränser i.f.h.t. Det finns två typer av kalibrering - kalibrering av rökdetektorn och kalibrering av luftflödessensorerna (en för varje rör).

6.1.1 Kalibrering av rökdetektor

Kalibrering av rökdetektorn startar automatiskt när systemet startar upp (anslutning av 230V och batteri). Kalibrering kan också startas manuellt genom att trycka samtidigt på knapparna CALIBRATION och SILENCE (i 3-4 sekunder). Processen indikeras av snabbt blinkande gult ljus "URKOPPLING". Detta slutar när processen är klar och när systemet fungera normalt .

Kalibrering skall utföras etter varje ändring på aspirationen, särskilt etter filterbyte, byte av batteri, ändring av utblåsningsförhållande, odyl...

Före man startar kalibrering så skall aspirationen gå i minst **10 minuter vid normal drift** (inga larm, felmeddelanden eller andra testcykler).

6.1.2 Kalibrering av luftströmsensorer

Kalibrering av luftflödessensorer lagrar genomsnittliga faktiska luftflödet och använder denna för att mäta det normala luftflödet genom rören. Systemet testar: fläkt, filter, aspirations hål, aspirationsrören och utblåsning. Kalibrering av luftflödet startas genom att samtidigt trycka på 3 knappar CALIBRATION, SILENCE och RESET (3-4 sekunder).

Innan du börjar kalibrering ska aspirationen gå i **minst 30 minuter i normal drift** (inga larm, felmeddelanden eller andra testcykler).

6. Urkoppling

TIMER knappen används för att stänga av enheten under 60 sekunder. Detta kan vara nödvändigt när en aktivitet orsakar rök i det detekterade området, såsom traktorkörning. Detta kan, om man inte stänger av, utlösa ett brandlarm. Urkoppling kan utföras genom att trycka på knappen TIMER eller externt genom att kortsluta ingången TIMER (i min. 1 sekund). När knappen används (eller när ingången kortsluter), kommer den gula lysdioden URKOPPLING och lysa och reläet FAULT stänga. Fläkten stannar. URKOPPLING indikeras genom att en långsam blinkning av den gula LED: URKOPPLING. Om knappen TIMER (eller att ingången är kortsluten) i mer än 5 minuter, kommer det att anges fel (fast ljus i LED URKOPPLING och FEL). Efter utgången avstängning (efter 60 minuter eller urkoppling manuellt avslutas detta genom att knappen TEST trycks in), fläkten startar, gul LED: börjar URKOPPLING att blinka snabbt. Det kommer nu att ta ca 10 minuter innan luftflödessensorer har stabiliserats igen. Efter denna polymerisationsprocess återställs om nödvändigt felindikering automatiskt. Efter detta kommer anordningen att fungera normalt (fel relä är i det normala, i öppet läge). En snabbare start är möjlig genom att trycka på knappen TEST i minst 10 sekunder.

6.3 Test av detektorer

Test av detektorer startas genom att trycka på samma knapp som för test av indikatorer. När knappen trycks in så kommer de första 10 sekunderna att testa indikatorerna. Efter detta startar test av de joniska kamrarna. Systemet kommer under detta test indikera brandlarm (snabb blinkande röd LED: BRANDLARM). Reläet eller den interna summern aktiveras inte. Efter det att knappen släpps kommer kamrar känsligheten att vara normal igen efter ca 30 sekunder (detta indikeras genom snabb blinkning av den gula LED: URKOPPLAT). Detta test avslutar även urkoppling, om den var verksam vid provstart.

6.4 Test av alla indikatorer

När knappen TEST trycks in från 1 till 10 sekunder, kommer alla indikatorer (LED och intern summer) lysa och pipa.

6.5 Återställning av larm- och felmeddelanden

RESET knappen återställer alla aktiva händelser - brandlarm, felmeddelanden och larmminne. (Obs! Ett brandlarm kan bara återställas när detektorn är fri från rök. Detta tar minst en minut och indikeras med att LED långsamt blinkar..). Genom att hålla inne denna knapp kommer alla reläutgångar gå i normalfunktion, samtliga indikatorer stängs av och summern tystas. På indikator för detektor och Nät visas felmeddelande efter senaste återställningen. När knappen släpps tar det några sekunder tills systemet stabiliserar och visar normal indikering. En kort tryckning på knappen bara återställer händelser och minne, ingen indikation.

6.6 Avställning av intern summer

Om den interna summern piper kommer den att tystas genom att trycka på knappen SILENCE. Summern börjar ljuda igen om det inträffar en ny händelse (larm eller fel). Om denna nya händelse tystas automatiskt (genom att felet upphörde) och den ursprungliga händelsen fortfarande är aktiv, kommer den att varna för den ursprungliga händelsen.

6.7 BRANDLARM

Brandlarm indikeras efter det att systemet har detekterat rök i rör A och/eller B. RÖD LED: ALARM på aktuell region börjar blinka snabbt, gemensam LED BRANDLARM lyser fast, reläkontakterna på FIRE A och/eller FIRE B (reläerna för område A och/eller B) stängs och summern piper. Summern kan tystas. När larmtillståndet är över lyser den RÖDA LED i området med långsam blink (larmminne). LARM kan återställas med RESET-knappen när detektorkammaren och aspirationen är komplett rökfritt. Det tar minst 1 minut och indikeras av den RÖDA LED som går från snabbt blinkande till långsam blinkning.

Avslutning av larmstatus beror på om switchens setup på OMF (Output Memory Funktion). När OMF är på (klippt ledare), vill gemensamt larm LED BRANDLARM, förblir röd, reläer förblir stängda och summern tjuter. Larm kan endast återställas manuellt genom att trycka på knappen RESET. Om OMF är (klippt ledare), vid gemensamt larm LED BRANNALARM släckt, reläet öppnar och summern avställes automatiskt när larmtillståndet är över. Minsta larmtid är 1 minut.

6.8 FEL

Fel indikeras genom att gul LED blinkar snabbt, gemensamt FEL LED lyser fast, reläutgången FAUL stänger och summern börjar tjuta (samma summer för både Fel och Larm). Summern kan tystas. När felstatus upphör kommer indikatorer avställas automatiskt. Manuell återställning av felindikationer släcker status (samma som larmet). Eventuell fortsatt felstatus indikeras som normalt igen.

FEL indikeras när systemet detekterar:

- › Fel på en rökdetektor
- › Spänningen i de joniska kamrarna är utanför gränsvärdet, fel i självtestet
- › Konstant spänning i kammaren överstiger det tillåtna värdet
- › Fel på filter eller luftflöde
- › Saknas filter
- › Luftflödet förändras över tillåtet värde, alltför långa eller alltför korta reaktionstider (Tett / damm filter , täta aspirationshål, täta aspirationsrör, rörbrott
- › Öppet filterlock
- › Strömförsörjning
- › Dålig effekt på reservbatteriet
- › Fel på batteriet - eller urladdat batteri
- › Kortslutet batteri
- › Defekt batteriladdning
- › Brist på huvudströmförsörjningen
- › Kortslutning på ingång för externa Timern under 5 minuter
- › Systemfel
- › Fel i programvaran (Program Memory Error)
- › Fel vid körning av programvaran (Program Run Error)

6.9 Byte av internt filter

Filter (en för varje region/rör) är belägna under plastkåpan precis nedanför röringångarna. Locket är fast med sex plasticskruvar. Om enheten inte är urkopplad kommer det automatsikt att urkopplas när du tar bort locket. Under filter sitter ett värmeelement. OBS: dessa kan vara heta. Efter byte av filtret och locket är stängt, fläkten starta igen (om systemet var avstängt innan filterlocket avlägsnades måste urkoppling ske genom att trycka på knappen TEST). Efter uppstart behöver systemet några minuter för att stabiliseras. Felmeddelanden och larm kommer inte att meddelas under denna period. Efter att systemet har stabiliserats, kalibreringen av luftflödet tas (efter ca 15 minuter normal drift).

7 Möjliga problem

Fel		Kontroller	Möjliga orsaker I IRS-3
Falsklarm		Luftström aspirationsrören, rök	Sensorkort (IRS31A), vifte, Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
Detektorfel		Luftström, aspirationsrör, Filter	Sensorkort (IRS31A), vifte, Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
Luftströmsfel Filterfel	Byt filter	Filter	Filter Switch, Heating Cable, Power Board (IRS33A1), Processor Board (IRS32A1)
	Onormal luftström	Luftström, aspirationsrör, Filter	Sensorkort (IRS31A), Vifte, Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
Extern timer		Anslutningen på ingång för extern timer	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
Batteri	Kortslutning	Batterikabel	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
	Byt batteri	Batteri, Batterikabel	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1), Batterikort (IRS35)
	Låg batteri- spänning eller defekt batteri	Batteri	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
	Laddnings fel	Batteri	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)
Nät	Batter-drift	230V	Termineringskort (IRS33A1), Displaykort (IRS32A1)

8 Underhåll

- ⤴ **Kontroll av enhet:** Man bör kontrollera enheten visuellt en gång i veckan. Om det finns ett fel larm så skall det åtgärdas.
- ⤴ **Filterbyte:** Filter skall bytas minimum en gång per år, eller tidigare eller om man har fått luftströmsfel.
- ⤴ **Batteri byte:** Batteriet måste bytas efter att batteriets livslängd är förbrukad eller indikation på svag/defekt batteri. Batteriet sitter under termineringskortet. Vid batteribyte så skall batteri och 230V vara frånkopplad. Efter att man har lösgjort de fyra skruvarna som håller fast kopplingsplinten och lyft bort densamma, kan batteriet tas bort och ersättas. Kom ihåg rätt polaritet på anslutningarna när kabeln kopplas från gamla till nya batteriet. Alla komponenter återförs till boxen 230V ansluts och sedan ansluts batteri.
- ⤴ Arbete inne i boxen IRS-3 skall **BARA** utföras av **kvalificerad servicepersonal.**

9 Tidsåtgång för vissa händelser

› System Kalibrering efter start	30 minuter
› Stabilisering av manuell test	30 sekunder
› Stabilisering av detektor kalibrering	15 minuter
› Stabilisering efter de aktiveringar	4 minuter
› Stabilisering efter filterbyte	10 minuter
› Stabilisering omkalibrering av luftflödessensorer	30 minuter
› Avstängning Period	60 minuter
› Timer att misslyckas eftersom slutna externa timmar	5 minuter och mer
› Batteri testning	10 minuter
› Filter testning	1 min
› Tid för manöverknappen	Minimum 1 sekund
› Tid för manöverknapp indikation test (TEST)	Max 5 sekunder
› Tid för manöverknapp detektor test (TEST)	Minimum 10 sekunder
› Längd på larmstatus	Minimum 1 minut

Dessa värden är ungefärliga. Kan variera något beroende på enhetens status.

10 OBS

- ⤴ Enheten innehåller 2 joniska kamrar,
- ⤴ Enheten innehåller ett hermetiskt slutet bly-syrebatteri på 12 Volt.
- ⤴ Det kan indikeras laddningsfel efter att batteriet är urladdat. Om denna indikation försvinner inom en timme, är batteriladdaren OK. Innan arbete inuti boxen görs så bör alltid 230V vara fränkopplad!
- ⤴ Vissa delar inuti enheten kan vara heta (värmeelement under de interna filter och effekttransistorer på Termineringskortet)!

11 Grundläggande data

▲	Antal områden	2
▲	rörlängd	
	- för EN54-20 system	<= 2 x 50 meter
	- för lantbruk	<= 2 x 50 meter
	- övriga miljöer	<= 2 x 100 meter
▲	hål	
	- för EN54-20 system	se dokumentet IRS-3 Rörssystem för EN54-20
	- övriga miljöer	se dokumentet IRS-3 Rörssystem
▲	utvändig diameter för rör	25 mm
▲	invändig diameter för rör	22 mm
▲	Normal responstid	< 60 sek.
▲	Minimum responstid	> 10 sek.
▲	Maximum responstid	< 120 sek.
▲	Backuptid	> 24 h
▲	uppladdning från urladdat	< 48 timer
▲	larm indikation	
	- optisk	röd LED för per område, röd LED för gemensamt larm
	- utgångar	reläkontakter stänger vid larm på hhv: LARM-A eller LARM-B (en per rör) och ett relä för gemensam LARM fram till manuell återställning (Larmminne på = standard), vid larmtillstånd, min. 5 minuter (Larmminne = av)
	- tid	
▲	fel indikation	
	- optisk	gul LED indikerar typ fel, I tillägg till gul LED för gemensamt fel.
	- utgång	Reläkontakt FAULT stängt
	-längden	som fel. Återställs automatiskt vid normal status.
▲	Indikation på drift	
	- nät	fast ljus på grön LED
	- batteri	blinkande grön LED, reläkontakt FAULT stängt
▲	Värmeelement	2x5 Watts (max.) (Bara nätförsörjning)
▲	Aktivering av urkoppling	tryck på knappen TIMER eller kortslut ingång TIMER 12 VDC / 1mA)
▲	Urkopplingstid	60 minuter (inte ihht EN54-20)
▲	test av detektorer	Tryck på knappen TEST I minimum 10 sekunder
▲	Reläutgångar för larm	Tre NO, 24 VDC/1 Amp (stängt vid larm)
▲	Reläutgångar för fel	En NO, 24 VDC / 1 Amp (stängt vid varje fel)
▲	skyddsutrustning	IP34 (med utblåsnings kit) IP33 (utan utblåsnings kit)
▲	nät	230 VAC (+10% -15%) / 50 Hz / 0,35 Amp
▲	överspannings skydd	
	- nät	2kV (standard version) 8kV (IRS-3 N – för Norge)
	- all data in/ut	8kV
▲	backupbatteri	tätt blybatteri
	- typ	Panasonic LC-XD1217PG

- spänning	12 V
- kapacitet	17 Ah
- laddspänning	13,5V .. 13,8V / 25°C
▲ 12V utgång	12 VDC (9 VDC ... 15 VDC)
- I larm	200 mA max.
- normal drift	10 mA max.
- kortvarig	300 mV p-p
▲ temperatur	-10°C ... +55°C
▲ temperatur på aspirationsluft	-10°C ... +55°C
▲ fuktighet på aspirationsluft	95 % (ingen kondensering)

12 Standarder



Enheten er testet etter følgende standarder:

▲ Aspirationsdetektor:	EN 54-20:2006/AC:2008-11 Klass C
▲ Strömförsörjning:	EN 54-4:1 997/AC:1999/A1:2002/A2:2006
▲ EMC:	EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09 EN 61000-3-3:08 EN 50130-4:11 EN 55022:10

Enheten är producerat ihht andra standarder:

▲ Brandlarmcentral:	EN 54-2:1 997/AC:1999/A1:2006 (aktuelle punkter)
▲ Miljö fuktighetstest:	EN 60529/A1:00
▲ LVD Directive 2006/95/EC:	EN 60065:02+A1:06+A11:08+A2:10+A12:11

13 CE märkning

 0786
ICAS A/S Grini Næringspark 15, 1361 Østerås - Norway 16 0786 – CPR - 21501
EN 54-20:2006/AC:2008-11 - Class C The aspiration smoke detector for fire alarm systems for buildings EN 54-4:1997/AC:1999/A1:2002/A2:2006 The integral power supply for the aspirating smoke detector IRS-3 V4 Mains: 230V (+10% -15%) / 50 Hz / 0,35 A (max) Aux. output DC: 9 V ... 15 V / 10 mA / 200mA in fire alarm Relay outputs: 24 VDC / 1A Battery: 12V / 17 Ah Panasonic LC-XD1217PG, I _{max} : 800 mA R _{i max} : 2,5 Ω, I _{min} : 600 mA, I _{max a} : 800 mA, I _{max b} : 800 mA Software version: 4.115  Contains ²⁴¹ Am / 2x 3 kBq Other information – see documentation: Aspiration smoke detector IRS-3 V4 – User manual Aspiration smoke detector IRS-3 V4 – Installation manual Aspiration smoke detector IRS-3 V4 – Pipe system EN54-20
Serial number: V4-xx-zzzzz

Exempel på serienummer: V4-xx-zzzzz,

var:

xx två sista siffrorna är produktionsår

zzzzz är ett unikt produktionsnummer

Enhetens serienummer: står på enhetens CE märke och på enhetens kvalitets-certifikat..