

ASD 535

Aspirerande rökdetektor

Från tillverkningsstatus 160116 och FW-Version 01.07.00

Aspirerande rökdetektor ASD 535 har till uppgift, att ur ett övervakat område, med en eller två samplingsrör ta kontinuerliga luftprov och att föra dem till en eller två röksensorer.

Aspirerande rökdetektor ASD 535 består av detektorlådan och en eller två insugningslednings-rörnät. I insugningsledningarna finns flera samplingshål, vars dimensioner är så anpassade att varje öppning ger samma luftmängd. Insugningsledningarna kan vara I-, U-, T-, H- eller E-formade. Insugningsledningarna är i princip symmetriskt uppbyggda. Om man använder beräkningsprogrammet "ASD PipeFlow" kan man också använda osymmetriska insugningslednings-rörnät.



Bild 1 ASD 535-4

Beskrivning

Inbyggt i detektorlådan finns en högkapacitetsfläkt, som är förbunden med insugningsledningen och som svarar för en obruten luftmatning till detektorlådan. En luftflödesövervakning känner i varje rörnät av eventuella tillstopningar eller rörbrott i insugningsledningen.

ASD 535 finns i fyra olika utföranden:

- ASD 535-1 för 1 insugningsrör / 1 röksensor utan rök nivåindikering;
- ASD 535-2 för 2 insugningsrör / 2 röksensorer utan rök nivåindikering;
- ASD 535-3 för 1 insugningsrör / 1 röksensor med rök nivåindikering;
- ASD 535-4 för 2 insugningsrör / 2 röksensorer med rök nivåindikering;

I ASD 535 kan röksensorer av följande typ bestyckas:

- SSD 535-1 Känslighetsområde 0,5 %/m till 10 %/m;
- SSD 535-2 Känslighetsområde 0,1 %/m till 10 %/m;
- SSD 535-3 Känslighetsområde 0,02 %/m till 10 %/m;

Aspirerande rökdetektor ASD 535 har fyra inbyggnadsplatser för tillsatsmoduler. Följande moduler kan man bestycka däri:

- XLM 35 SecuriLine eXtended-modul;
- SLM 35 SecuriLine-modul;
- RIM 35 Relä-Interface-Modul med 5 reläer (max 2 st.);
- MCM 35 Minneskortmodul
- SIM 35 Seriell gränssnitt-modul

Via potentialfria växlingskontakter kan ASD 535 kopplas till en överordnad brandlarmscentral.

Med inmontering av en **XLM 35** eller **SLM 35** kan ASD 535 anslutas via en slingledning till brandlarmsystem SecuriFire (med SLM också till SecuriPro).

Som ytterligare inbyggnadsoption finns **RIM 35**. Denna modul möjliggör tillgänglighet till alla tre försignalstegen liksom tillstånden "Röksensor försmutsad" och "LS-Ü tillstopning" som reläkontakter. Reläerna är också fritt programmerbara via konfigurationsprogrammet „ASD Config“.

Minneskort-modulen **MCM 35** tjänar för registrering av driftsdata.

Med **SIM 35** kan upp till 250 ASDs nätverksanslutats och från en PC med "ASD Config" kan den visas och manövreras.

Aspirerande rökdetektor ASD 535 kan användas till:

- **Enhetsövervakning:** Dataanläggningar, elfördelarskåp, kopplingskåp, osv.
- **Rumsövervakning:** Datarum, renrum, lagerhallar, höglager, kylrum, hålgolv, kulturskydd, transformatorstationer, fängelseceller osv.

Andra användningsområden för ASD 535 är områden där vanliga konventionella punktgivare används. Då ska man från fall till fall beakta de lokala bestämmelserna och föreskrifterna.

Utlösningsegenskaperna för ASD 535 är kontrollerad enligt EN 54-20, klass A, B och C.



För framställning av ASD 535-brandlarmsystem ska anvisningar och uppgifter i "**Teknisk beskrivning ASD 535**" beaktas och följas. Här finns bland annat:

- **Allmänt** Kapitel 1
- **Projektering** Kapitel 4
- **Montage** Kapitel 5
- **Installation** Kapitel 6
- **Idrifttagning** Kapitel 7
- **Manövrering** Kapitel 8

Öppna detektorlådan



För manövrering av **vrid-snabblåsen** ska man med en spårskruvmejsel (minst nr. 5) **kraftigt**, i riktning mot kapslingsbotten, **trycka** och samtidigt **vrida** i 90°. Läget på spåret i låset visar respektive tillstånd:

- ca. 45° lutning mot detektorlådans hörn = låst;
 - ca. 45° lutning mot detektorlådans kant = öppet;
- Vrid-snabblåsen **måste** haka in i respektive läge.

Kapslingslocket (manöverenhet) är förbunden med en **flatbandskabel** till **Main Board**. Man ska se upp så att den inte skadas då man lyfter bort locket.

Anslutning

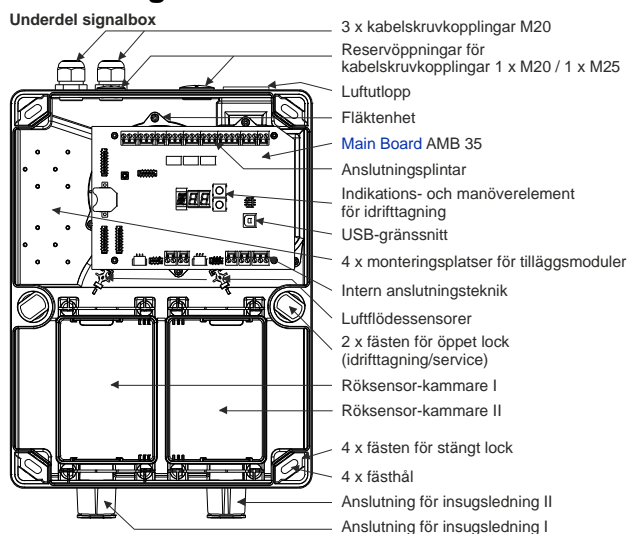


Bild 2 Inre vy ASD 535

Apparatanslutning till AMB 35

Den elektriska anslutningen görs med stickbara plintar.

Plint	Signal
1	+10,5 till +30 V-DC ⓪ Huvud-matningsledning
2	0 V
3	+10,5 till +30 V-DC ⓪ Redundant matningsledning
4	0 V
5	+ matning (för OC-förbrukare)
6	Utgång Störning, OC (alla händelser)
7	Utgång Alarm I, OC
8	Utgång Alarm II eller fritt programmerbar, OC
9	oanvänd
10	Rel. 1 "NO" Störning
11	Rel. 1 "NC" Kontakt (pl. 10/12) sluten i viloläge
12	Rel. 1 "COM"
13	Rel. 2 "NO"
14	Rel. 2 "NC" Alarm I
15	Rel. 2 "COM"
16	Rel. 3 "NO" Alarm II
17	Rel. 3 "NC" eller fritt programmerbart
18	Rel. 3 "COM"
19	Ing. Reset Extern + Optokopplar-ingång
20	Ing. Reset Extern -
21	+ F
22	DF (ev. senare tillgänglig)
23	-
24	+ S Anslutning MFU 535, REK 535
25	DS (senare tillgänglig)
26	-

⓪ UL/FM: +12,4 till +27 V-DC

Interna anslutningar AMB 35

Plint	Signal
MOT / M-	Fläkt - (svart tråd)
MOT / T	Fläkt tachosignal (vit tråd)
MOT / M+	Fläkt + (röd tråd)
OEM2 / AI-	Optokopplar-ingångar OEM2
OEM2 / AI+	
OEM2 / St-	
OEM2 / St+	
OEM1 / AI-	Optokopplar-ingångar OEM1
OEM1 / AI+	
OEM1 / St-	
OEM1 / St+	

- Anstyrningen motsvarar ev. **inte** kraven **enligt EN 54-20** (får därför bara användas efter konsultation med tillverkaren.).
- OEM-ingångarna är **inte** ledningsövervakade.

Plintbeläggning XLM 35, SLM 35, RIM 35, SIM 35

Plintbeläggningen för XLM 35, SLM 35, RIM 35 och SIM 35 finns i respektive datablad T 811 141 (XLM 35), T 811 138 (SLM 35), T 811 137 (RIM 35) och T 811 140 (SIM 35).

Inkopplingsprincip



Exempel och anvisningar om inkopplingen finns i Teknisk beskrivning ASD 535, T 811 134, kap. 6.

Insättning av röksensorerna

Vid leverans av ASD 535 är röksensorerna inte bestyckade. Dessa beställer man från tillverkaren enligt användningen (nödvändigt känslighetsområde) och sätts in i apparaten efter montage av detektorlådan, se Bild 3.



- Röksensorerna ska tas ur sin skyddsförpackning först omedelbart före inmontering i detektorlådan.
- Beroende på omständigheterna – t.ex. vid lång tid mellan montage och idrifttagning eller vid extremt dammig miljö (byggsplats) – ska röksensorerna monteras in först vid idrifttagningen av ASD 535.
- Innan man monterar in röksensorerna ska man kontrollera att insektskyddsgallret vid luftintag och luftutsläpp är korrekt insatta i röksensor-kammaren.
- Röksensor-kammaren måste vara helt smuts- och dammfri. Alla rester från montage av detektorlådan ska tas bort.

Inbyggnadsläget för röksensorerna är beroende på respektive röksensor-kammare (I eller II). Anslutningskontakten till röksensorerna är riktad mot ASD kapslingens ytersida. Fel inbyggnadsläge förhindras genom vridflänsen på röksensor-kapslingen.

Röksensorerna fästa med två låsklammor i ASD-kapslingen. Den elektriska förbindelsen till Main Board AMB 35 görs med den medlevererade flatbandskabeln.

Vid ASD 535-1 och ASD 535-3 (med bara en röksensor) förblir röksensor-kammare II öppen för drift (insektskyddsgaller och låsklammor inte bestyckade, luftkanaler stängda).

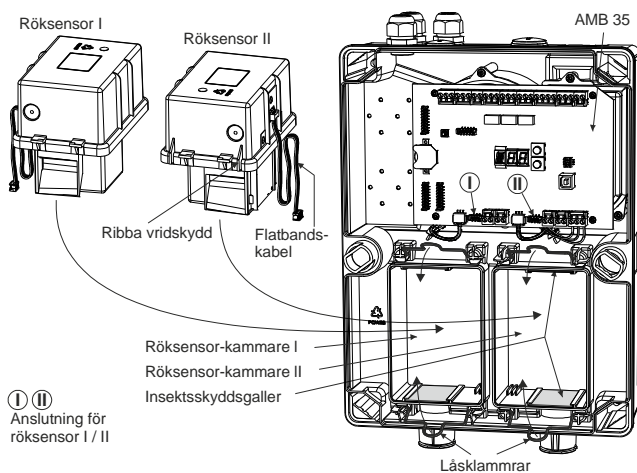


Bild 3 Insättning av röksensorerna

Visningar på manöverenheten

På manöverenheten visar flera LEDs det aktuella tillståndet för ASD 535. I nedanstående tabell finns bara tillstånden för ASD 535-1 resp. -3 (en röksensor / en insugningsledning) upplistade. Om det gäller en ASD 535-2 resp. -4 finns visningarna – med undantaget driftvisning – i dubbelt utförande (I och II).

Funktion / Tillstånd	Drift	Alarm	Fault	Det. dusty / dirty	Röknivå ①
	grön	röd	gul	gul	gul
System Från (spänningslöst)					
System Inaktivt (Reset Extern)	Till		½ T		
Röksensor Från (från brandlarmcent.)	Till		½ T		
Vilotillstånd	Till				
Tillstopp./Rörbrott, fördröjning igång ②	Till		1 T		
Tillstoppning/Rörbrott, störning utlöst	Till		Till		
Tachosignal fläkt saknas	Till		Till		
Störning utlöst	Till		Till		
Försignal 1 (ASD 535-1 / -2)	Till	2 T			
Försignal 2 (ASD 535-1 / -2)	Till	1 T			
Försignal 3 (ASD 535-1 / -2)	Till	½ T			
Röknivå 1 - 10 (ASD 535-3 / -4) ③	Till				Till
Försignal 1, 2, 3 (ASD 535-3 / -4) ③	Till				1 T
Alarm	Till	Till			
Röksensor dammbildning	Till			1 T	
Röksensor försmutsning	Till			½ T	
Röksensor störning	Till			Till	



① Dessutom vid ASD 535-3 och -4:

② Ingen störning utlöst (löser ut först efter fördröjningstiden gått ut → LED "Fault" visning konstant ljus).

③ LED för respektive röknivå 1–10 (motsvarar 10–100 % av alarmtröskeln) lyser konstant då nivåerna överskrids. Om det finns en försignal programmerad för denna nivå, börjar LED att blinka (Default: VS 1 = Nivå 3 / VS 2 = Nivå 5 / VS 3 = Nivå 7).

T = Visning blinkar; ½ s Takt / 1 s Takt / 2 s Takt

Visningar på Main Board AMB 35

På AMB 35 finns en 3-ställig segmentdisplay där följande indikeringar och utmatningar visas:

- blinkande, punkt och **AL** = Autolearning igång;
- blinkande punkt och punkt i konstant ljus = Dag-/Natt-styrning aktiv;
- i brytarinställning **E** = Händelseminne (99 händelser **E01** till **E99**), närmare informationer, se T 811 134, kap. 8.5.3;
- i brytarinställning **F** = Firmware-Version, närmare informationer, se T 811 134, kap. 7.3.6;
- Knapptryckning "UP" = inställd konfiguration (**A11** till **C32**, **W01** till **W48**, **X01** till **X03**), se också "Programming";
- i brytarinställning **F** = Luftflödesvärde (volymflöde), närmare informationer, se T 811 134, kap. 7.6.1;

Programmering

ASD 535 har flera brytarinställningar, vilka är tilldelade fasta parametrar:

- Normerade systemgränser enligt EN 54-20, Klass A till C, brytarinställningar **A11** till **C32**;
- Inte normerade systemgränser, brytarinställningar **W01** till **W48**;
- Parametrerbara brytarinställningar för lagring av inställningar efter användning av "ASD PipeFlow" och/eller förändring av apparat-konfigurering med konfigurationsprogrammet "ASD Config" resp. SecuriPro- eller SecuriFire- brandlarmcentral (SLM 35), **X01** till **X03**.



Parametrarna är från fabriken inställda med defaultvärden resp. värden så att utlösningsegenskaperna enligt EN 54-20 uppfylls. En ändring av parametrarna kan ev. innebära att man lämnar EN 54-20. Varje anpassning eller ändring av ASD 535 med "ASD Config" får bara göras av tillverkaren eller av tillverkaren utbildad och upplärd fackpersonal.

Brytarinställningar på Main Board AMB 35

Pos.	Område / Visning	Syfte
A	A11 / A12	normerade systemgränser Enligt EN 54-20, Klass A
b	b11 / b12 / b21 / b22	normerade systemgränser Enligt EN 54-20, Klass B
C	C11 / C12 / C21 / C22 / C31 / C32	normerade systemgränser Enligt EN 54-20, Klass C
E	E01 till E99 ↪ G00 till G99	Händelseminne E01 – E99 ↪ Händelsegrupp G00 till G99
F	F00 till F99 (3 x)	Visning av firmware-version
I	IA1 / IA2 IF1 / IF2 IP1 / IP2 IE1 / IE2	Trigger; Test - alarm (IA.) Test - fel (IF.) Test - försignaler (IP.) Test - alarm 2 (IE.)
o	o00	Avregistrera tillsatsmoduler (Optionsmoduler)
T	Y10 till Y99 / M01 till M12 d01 till d31 / H00 till H23 M00 till M59	Fråga (RE) och inställning (SE) av datum och tid
U	U01	Utföra grund-reset
V	V01 / V02 , vardera 000 till 255	Utmatning volymflöde i % Rör I (= V01), rör II (= V02)
W	W11 till W48	Inte normerade Systemgränser
X	X01 till X03	Parametrerbara Brytarinställningar



Tabellen visar en upplisting av befintliga brytarinställningar. Anvisningar om inmatningar finns i Teknisk beskrivning ASD 535, T 811 134, kap. 8.3.

Systemgränser utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Systemgränserna gäller för projektering utan användning av beräkningsprogrammet "ASD PipeFlow". Det finns här två områden med följande betydelser:

- **Normerade systemgränser** enligt EN 54-20, Klass A till C, Brytarinställningar **A11** till **C32**;
- **Inte normerade systemgränser**, Brytarinställningar **W01** till **W48**.

Normerade systemgränser


Brytarinställningarna **A11** till **C32** innebär värden, vilka avseende alarm-avkänningsklassen och luftflödesövervakningen, krävs för att uppfylla EN 54-20 Klass A till C. Beteckningen för brytarställningarna kan avkodas enligt följande:

- Första siffran Avkänningsklass **A, b, C** enligt EN 54-20;
- Andra siffran Systemgräns **1, 2, 3** (rörtopologi);
- Tredje siffran Antal rörlinor **1, 2** på ASD.

Exempel: **b22** Avkänningsklass **b** / Systemgräns **2** / **2** Insugningslednings-rörlinor.

Systemgränser för projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Enligt EN 54-20, Klass A (högekänslig)

Form	Systemgräns	Brytarinställning enligt EN 54-20		Brytarinställning inte normkonform 		Röksensortyp SSD 535	Alarmtröskel (%/m)	Längd från ASD till sista T-stycke/kors	Max längd från ASD till avlägsnaste insugningsöppning	Antal insugningsöppningar per insugningsgren	Max total längd för Insugningsledning per rörlinor (Röksensor)
		1 rör	2 rör	1 rör	2 rör						
I	1	A11	A12	W01 – W04	W05 – W08	-3	0,03	---	50 m	1 – 7	50 m
U/T	1	A11	A12	W01 – W04	W05 – W08	-3	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 4	80 m
H	1	A11	A12	W01 – W04	W05 – W08	-3	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 2	160 m
E	1	A11	A12	W01 – W04	W05 – W08	-3	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 3	120 m

Enligt EN 54-20, Klass B (känslig)

I	1	b11	b12	W09 – W12	W13 – W16	-3	0,09	---	50 m	1 – 7	50 m
	2	b21	b22	W17 – W20	W21 – W24	-3	0,06	---	70 m	5 – 9	70 m
U/T	1	b11	b12	W09 – W12	W13 – W16	-3	0,09	1 – 20 m	40 m	1 – 3	80 m
	2	b21	b22	W17 – W20	W21 – W24	-3	0,06	1 – 20 m	55 m	3 – 5	110 m
H	1	b11	b12	W09 – W12	W13 – W16	-3	0,09	1 – 20 m	35 m	1 – 2	140 m
	2	b21	b22	W17 – W20	W21 – W24	-3	0,06	1 – 20 m	45 m	2 – 3	180 m
E	1	b11	b12	W09 – W12	W13 – W16	-3	0,09	1 – 20 m	40 m	1 – 2	120 m
	2	b21	b22	W17 – W20	W21 – W24	-3	0,06	1 – 20 m	50 m	2 – 3	150 m

Enligt EN 54-20, Klass C (Standard)

I	1	C11	C12	W25 – W28	W29 – W32	-1	0,8	---	40 m	1 – 5	40 m
	2	C21	C22	W33 – W36	W37 – W40	-2	0,35	---	80 m	3 – 9	80 m
	3	C31	C32	W41 – W44	W45 – W48	-2	0,13	---	110 m	7 – 16	110 m
U/T	1	C11	C12	W25 – W28	W29 – W32	-1	0,8	1 – 20 m	30 m	1 – 3	60 m
	2	C21	C22	W33 – W36	W37 – W40	-2	0,35	1 – 20 m	60 m	3 – 5	120 m
	3	C31	C32	W41 – W44	W45 – W48	-2	0,13	1 – 20 m	70 m	5 – 9	140 m
H	1	C11	C12	W25 – W28	W29 – W32	-1	0,8	1 – 25 m	35 m	1 – 2	140 m
	2	C21	C22	W33 – W36	W37 – W40	-2	0,35	1 – 25 m	45 m	2 – 3	180 m
	3	C31	C32	W41 – W44	W45 – W48	-2	0,13	1 – 25 m	60 m	3 – 5	240 m
E	1	C11	C12	W25 – W28	W29 – W32	-1	0,8	1 – 20 m	30 m	1 – 2	90 m
	2	C21	C22	W33 – W36	W37 – W40	-2	0,35	1 – 20 m	50 m	2 – 3	150 m
	3	C31	C32	W41 – W44	W45 – W48	-2	0,13	1 – 20 m	60 m	3 – 6	180 m

Inte normerade systemgränser

Brytarinställningarna **W01** till **W48** innehåller systemgränser, vilka **bara** uppfyller alarm-känslighetsområdet enligt EN 54-20 Klass A till C, **dock inte** de normerade gränserna för luftflödesövervakning. Då dimensioneringen av samplingsrör (längd rörlinor, antal samplingshåll) är identiska med systemgränserna **A11** till **C32**, är brytarinställningarna **W01** till **W48** också med i nedanstående tabeller. Fler uppgifter om brytarinställningarna **W01** till **W48** beträffande antal rörlinor och luftflödesövervakning finns i Teknisk beskrivning, T 811 134, kap. 4.4.4.4.



Brytarinställningarna **W01** till **W48** får bara användas efter konsultation med tillverkaren. De där i inlagda värdena rörande luftflödesövervakning är **inte** kontrollerade enligt EN. Närmare information om användning av systemgränstabellen finns i Teknisk beskrivning, T 811 134, kap. 4.4.4.3 och 4.4.4.4.

Insugnings-öppningar för projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Beroende på antal samplingshål per insugningsgren, hämtas respektive håldiameter för numren i Bild 4 från nedanstående tabell.

I-formade insugningsledningar																
Antal samplingshål per insugningsgren	Håldiameter i mm för samplingshål nummer i ASD:															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	5,0															
2	4,0	5,0														
3	4,0	4,0	5,0													
4	3,5	3,5	4,0	5,0												
5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,0											
6	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0										
7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0									
8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0								
9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0							
10	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	7,0						
11	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0					
12	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0				
13	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0			
14	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0		
15	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	4,0	7,0	
16	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	4,0	7,0

U/T-formade insugningsledningar									
Antal samplingshål per insugningsgren	Håldiameter i mm för samplingshål nummer i ASD:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	5,0								
2	4,0	5,0							
3	4,0	4,0	5,0						
4	4,0	4,0	4,0	5,0					
5	4,0	4,0	4,5	5,0	6,5				
6	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	6,5			
7	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	6,5		
8	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	7,0	
9	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	7,0

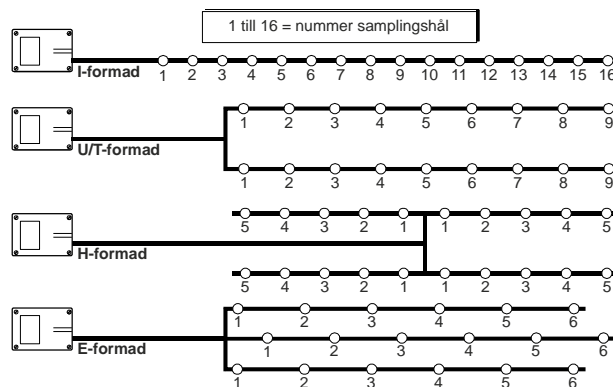


Bild 4 Storlek på samplingshål

H- / E-formade insugningsledningar						
Antal samplingshål per insugningsgren	Håldiameter i mm för samplingshål nummer i ASD:					
	1	2	3	4	5	6
1	5,0					
2	4,0	5,0				
3	4,0	4,0	5,5			
4	3,0	3,0	3,5	5,5		
5	2,5	3,0	3,0	3,0	6,0	
6 (bara E-form)	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	6,0

Datablad

Konfigurationsmöjligheter, tabell A:

Nedanstående kriterier är inställbara per röksensor/insugningsledning. Dessutom är kriterierna vid Dag/Natt-styrning separat inställbara. Lagringen av konfigurationen efter en förändring sker under en av de fritt parameterbara brytarinställningarna **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Default Inställning	Område	Upplösning / Steg	Lagring efter förändring
Alarm 2				
• Alarm 2 Till/Från	Från	Från/Till		X01 – X03
• Känslighet (alltid minst 20 % över alarm)	1 %/m	– 10 %/m	0,0002 %/m	X01 – X03
• Alarm 2 fördröjning	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Alarm 2 självhållning	Till	Till/Från		X01 – X03
• Hålltid för områdesomkoppling (AI 2 på AI)	20	10 – 250	1 s	X01 – X03
Alarm				
• Alarmtröskel (beroende på röksensor-typ och avkänningsklass enligt EN 54-20)	C11 / C12	0.02 – 10 %/m 0.1 – 10 %/m 0.5 – 10 %/m	0,0002 %/m	X01 – X03
• Röknivå-medelvärdesbildning (antal)	4	1 – 10	1	X01 – X03
• Alarm-fördröjning (UL/ULC max 30 s)	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Alarm-kaskadkoppling	Från	Från/Till		X01 – X03
• Alarm-självhållning	Till	Till/Från		X01 – X03
Försignal				
• Försignal 1 Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• Försignal 2 Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• Försignal 3 Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• Försignal 1 (100 % = Alarmtröskel)	30 %	10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Försignal 2 (100 % = Alarmtröskel)	50 %	VS 1 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Försignal 3 (100 % = Alarmtröskel)	70 %	VS 2 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Försignal-fördröjning (VS 1 – VS 3)	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Försignal-självhållning	Från	Från/Till		X01 – X03
Dammbildning / försmutsning röksensor				
• Dammbildning röksensor Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• Försmutsning röksensor Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• Dammbildnings-tröskel (% av AI)	50 %	5 – 60 %	5 %	X01 – X03
• Försmutsnings-tröskel (% av AI)	75 %	65 – 90 %	5 %	X01 – X03
• Dammbildning-självhållning	Till	Till/Från		X01 – X03
• Försmutsning-självhållning	Till	Till/Från		X01 – X03
• Störning-fördröjning röksensor	30 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
Luftflödesövervakning				
• LS-Ü tillstoppning Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• LS-Ü rörbrott Till/Från	Till	Till/Från		X01 – X03
• LS-Ü känslighet (gäller för A01 till C32) ①	±20 % ①	±1 – ±70 %	± 1 %	X01 – X03
• LS-Ü medelvärdesbildning (antal)	20	1 – 30	1	X01 – X03
• LS-Ü fördröjning (gäller för A01 till C32) ①	300 s ①	2 min – 60 min	10 s / 1 min	X01 – X03

① I brytarinställningarna **W01** till **W48** finns förhöjda värden, vilka **inte** är kontrollerade enligt EN (se Teknisk beskrivning, T 811 134, kap. 4.4.4.4).

Konfigurationsmöjligheter, tabell B:

Nedanstående kriterier gäller för hela ASD 535. Lagringen av konfigurationen efter en förändring sker i samband med anpassningarna i tabell A också under en av de fritt parameterbara brytarinställningarna **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Default Inställning	Område	Upplösning / Steg	Lagring efter förändring
Autolearning				
• Autolearning Till/Från	Från	Till		X01 – X03
• Autolearning varaktig	3 dagar	1 min till 14 dagar	min, h, dagar	X01 – X03
• Autolearning faktor (av uppmätt AI-tröskel)	1.5	1.1 – 10 x		X01 – X03
Dag-Natt-styrning				
• Dag-Natt-styrning Till/Från	Från	Från / Tid / Brand-larmcentral		X01 – X03
• Starttid dag	kl. 06:00	kl. 00:00 – 24:00	15 min	X01 – X03
• Starttid natt	kl. 20:00	kl. 00:00 – 24:00	15 min	X01 – X03
• Veckodagsstyrning	Till	Må till Sö	Dagar	X01 – X03



Fortsättning, tabell B:

Störningar allmänt				
• Störning litiumbatteri / Klocka	Till	Till/Från		X01 – X03
Fläkt				
• Fläkt-varvtal	Steg III	Steg I till V	1	X01 – X03
Avaktivera / fränkoppla detektor				
• Röksensor I / röksensor II • fränkoppling (delprojektering) bara röksensor II	Till	Till / avaktiverad fränkopplad (delprojektering)		X01 – X03

Konfigurationsmöjligheter, tabell C:

Oberoende konfigurationer. Dessa är ändringsbara oberoende av brytarinställningarna i ASD 535.

Sektor	Default Inställning	Val	
• Parameter			
Klocka			
• År, månad, dag, timme, minut	---	Minuter - År	
Relä / OC-utgång / Reset-knapp / Diverse			
• Relä 3 och OC-utgång 3, AMB 35	Alarm II	enligt "Konfigurationsmöjligheter Relä-tilldelning"	
• Relä 1, 1.RIM 35	Försignal 1 röksensor I		
• Relä 2, 1.RIM 35	Försignal 2 röksensor I		
• Relä 3, 1.RIM 35	Försignal 3 röksensor I		
• Relä 4, 1.RIM 35	Försmutsning röksensor I		
• Relä 5, 1.RIM 35	Tillstopning insugningsrör I		
• Relä 1, 2.RIM 35	Försignal 1 röksensor II		
• Relä 2, 2.RIM 35	Försignal 2 röksensor II		
• Relä 3, 2.RIM 35	Försignal 3 röksensor II		
• Relä 4, 2.RIM 35	Försmutsning röksensor II		
• Relä 5, 2.RIM 35	Tillstopning insugningsrör II		
• Reset-knapp Till/Från	Till		Till/Från
• Uppvärmningsstyrning, eftervärmningstid	2 min		1 – 60 min
• MCM-inställning, registreringsintervall	1 s		1 – 120 s
• MCM-toppvärdesminne	Från	Från/Till	
• Genomför Grund-reset	---	Till/Från	
• Röksensor-driftsätt (Röksensor I / II)	SSD/DMB	SSD/DMB eller OEM-ingångar (enstaka eller i kombination) Fränkopplad	
• Isolera röksensor (Röksensor I / II)	Normaldrift	Isolera / Normaldrift	

Konfigurationsmöjligheter relätilldelning:

Följande kriterier är programmerbara för max 11 reläer (1 styck AMB 35 vid ASD 535-1 och -3, 5 styck vid första RIM 35, 5 styck vid andra RIM 35):

Röksensor I / LS-Ü I	Röksensor II / LS-Ü II	Allmänt
Alarm röksensor I	Alarm röksensor II	Störning fläkt
Försignal 1 röksensor I	Försignal 1 röksensor II	Störning driftspänning
Försignal 2 röksensor I	Försignal 2 röksensor II	Störning Grund-reset
Försignal 3 röksensor I	Försignal 3 röksensor II	Störning litiumbatteri / Klocka
Dammbildning röksensor I	Dammbildning röksensor II	
Försmutsning röksensor I	Försmutsning röksensor II	
Störning röksensor I	Störning röksensor II	
Tillstopning insugningsrör I	Tillstopning insugningsrör II	
Rörbrott insugningsrör I	Rörbrott insugningsrör II	
Uppvärmningsstyrning insugningsrör I	Uppvärmningsstyrning insugningsrör II	
Alarm 2 insugningsrör I	Alarm 2 insugningsrör II	

Kriterierna kan också tilldelas som en eller-funktion (exempel, dammbildning eller försmutsning röksensor gemensamt på ett relä).

Driftsättning

Vid idrifttagningen av ASD 535 behövs en grund-reset för automatisk justering av luftflödesövervakning på anslutna insugningsledningar.

Om ASD 535 körs utan "ASD PipeFlow"-beräkning, kan idrifttagningen göras direkt i "EasyConfig"-förfarande på ASD 535.

I projekt där beräkningsprogrammet "ASD PipeFlow" används, eller där kundanpassad apparat-konfiguration används, använder man konfigurationsprogrammet "ASD Config".

Uppstart



Innan ASD 535 kopplas in, måste man ovillkorligen utföra alla nödvändiga åtgärder för driften (se också T 811 134, Kap 7.1).


- Insugningsledning korrekt dragen och ansluten;
- Röksensorer inmonterade och anslutna;
- Isoleringsremsan på litiumbatteriet (AMB 35) borttagen.

Förlopp, förfarande vid uppstart:

1. Koppla till matningsspänningen (brandlarmscentral), fläkten går stegvis upp till sitt definitiva varvtal (tar ca. 100 s), nästa steg kan ändå utföras. **Systemet är direkt klart för alarm.**
2. "EasyConfig": Nödvändig brytarinställning för drift enligt "Systemgränstabell" väljs (t.ex. „b22“) → se under "Omprogrammering".
- eller:
Välj "ASD Config": enligt konfigurerings-anpassningarna (Alarmtröskel enligt "ASD PipeFlow", ytterligare kriterier enligt Tabell A och B) Brytarinställning "X01", "X02" eller "X03".
3. Ställ in datum och tid via AMB 35 vid "EasyConfig" eller från "ASD Config" (via PCn).
4. Efter en **minimal väntetid på 5 min** efter tillkopplingen ska man göra en grund-reset (bara möjligt via AMB 35) → se under "Grund-reset".
5. ASD 535 är nu driftsklar.

Omprogrammering

Exempel: Avkänningsklass B, systemgräns 2, ASD 535-4 (2 insugningsrör), nödvändig brytarinställning **b22**.

Åtgärd	Visning	Förfarande Anmärkning
	Brytarställningarna W01 till W48 får bara användas efter konsultation med tillverkaren. De där i inlagda värdena rörande luftflödesövervakning är inte kontrollerade enligt EN.	
1. Tryck på knapp "UP"	blinkande C32	• Visning av Default -inställning
2. Tryck på knapp "UP" 2 x tills visningen b	efter varandra A / b	• Visning av brytarinställnings-grupp b
3. Tryck på knapp "OK"	b11	• Visning av den minsta möjliga inställningen i grupp b
4. Tryck på knapp "UP" tills visningen b22	efter varandra b11 / b12 / b21 / b22	• Visning av möjliga inställningar i grupp b
5. Tryck på knapp "OK"	blinkande b - - (ca. 4 x)	• en ny programmering är programmerad
6. Kontroll: Tryck på knapp "UP"	blinkande b22	• Visning av den nya inställningen

Grund-reset

Åtgärd	Visning	Förfarande Anmärkning
	Innan man gör en grund-reset – dvs. efter tillkoppling av ASD 535 – måste man ovillkorligen hålla en väntetid på minst 5 min .	
1. Tryck på knapp "UP"	blinkande C32 eller andra	• Visning av Default -inställning eller anläggningsspecifik brytarinställning
2. Tryck på knapp "UP" tills visningen U	efter varandra A till U	• Visning av brytarinställnings-grupp U
3. Tryck på knapp "OK"	U01	• Visning Grund-reset Till
4. Tryck på knapp "OK" igen	blinkande U - - (5 till max 120 s)	• Grund-reset är i gång
5. vänta	blinkande punkt (Watchdog-visning)	• Grund-reset avslutad


Mätningar / Idrifttagningsprotokoll

Följande mätningar ska genomföras:

- Spänning på plint 1 (+), 2 (-) (vid redundant matning även plint 3 och 4) → Bör = 12,3 till 13,8 (i 12 V-DC-drift) resp. 21,6 till 27,6 V-DC (i 24 V-DC-drift)
- Luftflödesvärden i brytarinställning **V** (se Teknisk beskrivning, T 811 134, kap. 7.6.1).

Idrifttagningsprotokollet är att slags dagbok för ASD 535 och ska därför föras ansvarsfullt och komplett och ska förvaras tillsammans med ASD 535. Vid behov kan man göra en kopia för lagring i anläggningspärmen.

Kontroll störnings- och alarmlösning

Test	Förfarande	Aktion
	Blockera eller koppla från brandkontroll och fjärralarmering på den överordnade brandlarmcentralen.	
Kontrollera luftflödesövervakning	Klistra för samplingshål (tejp). Antalet beror på rörkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> • Så snart förändringen av volymlödet har överskridit $\pm 20\%$ (även kontrollerbart med brytarinställning V), börjar LED "Fault" att blinka. • Efter att LS-Ü fördröjningen (300 s) har gått slut löser ASD störning ut → störning på brandlarmcentralen ① / ②.
Kontrollera alarmlösning	Tillför rök på revisionsinsugningsöppning eller insugningsöppning.	<ul style="list-style-type: none"> • ASD utlöser alarm → Alarm på brandlarmcentral, kontroll av korrekt alarmering (grupp-/områdesutlösning) på brandlarmcentralen ① / ②. • Om det finns försignaler, löser dessa också ut.

- ① Mellan de enstaka kontrollerna ska man göra en återställning av ASD 535 (Observera: En reset på ASD inte återställer brandlarmcentralen).
- ② På ASD 535-2 och ASD 535-4 ska kontrollerna utföras för bägge insugningsledningarna.

Denna kontroll kan också göras med hjälp av "test" från EasyConfig omkoppläret l.

Artikelnummer / Reservdelar

Sammanfattning	Artikelnummer
Aspirerande rökdetektor ASD 535-1	5000623.0101
ASD 535-2	5000623.0102
ASD 535-3	5000623.0103
ASD 535-4	5000623.0104
Röksensor SSD 535-1; AI 0,5 %/m - 10 %/m / F-sig 0,05 %/m - 9 %/m	5000613.0101
Röksensor SSD 535-2; 0,1 %/m - 10 %/m AI 0,1 %/m - 10 %/m / F-sig 0,01 %/m - 9 %/m	5000613.0102
Röksensor SSD 535-3; 0,02 %/m - 10 %/m AI 0,02 %/m - 10 %/m / F-sig 0,002 %/m - 9 %/m	5000613.0103

Fortsättning:

Kortbeteckning	Artikel-nummer
SSD 535-1 CP; AI 0,5 %/m - 10 %/m / F-sig 0,05 %/m - 9 %/m	5000613.2201
SSD 535-2 CP; AI 0,1 %/m - 10 %/m / F-sig 0,01 %/m - 9 %/m	5000613.2202
SSD 535-3 CP; AI 0,02 %/m - 10 %/m / F-sig 0,002 %/m - 9 %/m	5000613.2203
SecuriLine eXtended-Modul XLM 35	11-2200003-01-XX
SecuriLine-Modul SLM 35	4000286.0101
Reläinterface-modul RIM 35	4000287.0101
Minneskortmodul MCM 35	4000285.0101
SD memory card (Industrieversion)	11-4000007-01-XX
Seriell gränssnitt-modul SIM 35	11-2200000-01-XX
Seriell mastermodul SMM 535	11-2200001-01-XX
USB-kabel 4,5 m	4301248
Main Board AMB 35-1 (till ASD 535-1 / -3)	94301218.0101
Main Board AMB 35-2 (till ASD 535-2 / -4)	94301218.0102
BCB 35 (utan röknivåändikering)	4301220.0101
ACB 35 (med röknivåändikering)	4301221.0101
Insugnings-fläktenhet komplett AFU 35	4000299
Luftflödes-detektor AFS 35	4000300
Insektsskyddsgaller IPS 35 (2er Set)	11-2300012-01-XX
Litiumbatteri	11-4000002-01-XX
Kabelförskruvning M20	11-4000003-01-XX
Kabelförskruvning M25	11-4000004-01-XX
Adapter kabelförskruvning AD US M-Inch	11-2300029-01-XX
Universell modulhållare UMS 35	4301252.0101
Teknisk beskrivning ASD 535	T 811 134
Användningsriktlinje för fryslager	T 131 390
Användningsriktlinje för fasta anläggningar	T 131 391
Material för sugledningen	T 131 194
Idrifttagningsprotokoll	T 131 199
Datablad XLM 35	T 811 141
SLM 35	T 811 138
RIM 35	T 811 137
MCM 35	T 811 136
Inbyggnadsanvisning AFU 35	T 131 200
Integrationsbeskrivning för SecuriPro	T 131 218



Måttbild

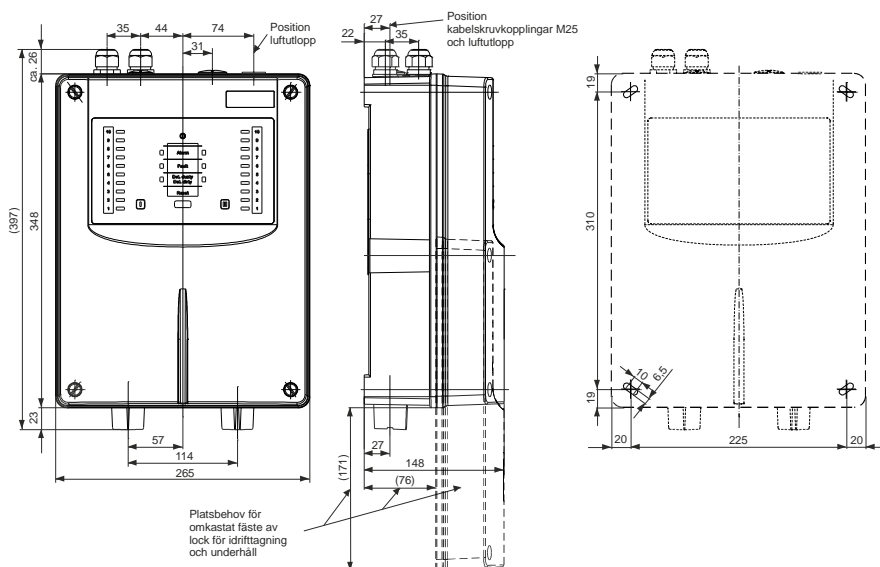


Bild 5 Måttbild detektorlåda

Tekniska data

Typ		ASD 535		
Matningsspänningsområde		10,5 till 30 (UL/FM = 12.4 till 27) V-DC		
Strömförbrukning, maximal, uppmätt i		i 12 V-DC-drift	i 24 V-DC-drift	typisk
Fläkt-varvtalsteg V och vid →		10,5 V-DC ①	18 V-DC ①	24 V-DC
ASD 535-1	Vila/störning	ca. 575	ca. 340	ca. 260 mA
	Alarm I	ca. 660	ca. 390	ca. 295 mA
ASD 535-2	Vila/störning	ca. 645	ca. 380	ca. 290 mA
	Alarm I + II	ca. 745	ca. 450	ca. 350 mA
ASD 535-3	Vila/störning	ca. 575	ca. 340	ca. 260 mA
	Alarm I	ca. 695	ca. 405	ca. 310 mA
ASD 535-4	Vila/störning	ca. 645	ca. 380	ca. 290 mA
	Alarm I + II	ca. 820	ca. 490	ca. 385 mA
	extra med 1 RIM 35	ca. 15	ca. 10	ca. 7 mA
	extra med 2 RIM 35	ca. 30	ca. 20	ca. 14 mA
	extra med XLM 35 / SLM 35	ca. 20	ca. 10	ca. 5 mA
	extra med MCM 35	ca. 25	ca. 15	ca. 10 mA
	extra med SIM 35	ca. 20	ca. 10	ca. 5 mA
	SMM 535 (inte från ASD, utan från PC över USB-förbindelse)			max 100 mA
Inkopplings-strömpets ② (försakad genom magnetskyddet på ASD matningsingången)				ca. 5 A
				för max 1 ms
Insugningsledning längd				se T 811 134, kap. 4.2.1
Insugningsledning-Ø, typisk (Inre/yttre)				Ø 20 / 25 mm
Maximalt antal samplingshåll				se T 811 134, kap. 4.2.1
Insugningsöppnings-diameter				Ø 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm
Reaktionsområde (Känslighet röksensor se avsnitt „ Artikelnummer / Reservdelar“)				EN 54-20, Klass A, B, C
Skyddsklass enligt IEC 529 / EN 60529 (1991)				54 IP
Miljövillkor enligt IEC 721-3-3 / EN 60721-3-3 (1995)				3K5 / 3Z1 Klass
Utvidgade miljövillkor:				
•	Temperaturområde detektorlåda	-30 – +60 (UL max +40)		°C
•	Temperaturområde detektorlåda till Australien Standard AS 1603.8	-30 – +55		°C
•	Temperaturområde insugningsledning	-30 – +60 ③		°C
•	Temperaturområde insugningsledning till Australien Standard AS 1603.8	-30 – +55		°C
•	Max tillåten temperaturvariation under drift detektorlåda och insugningsledning	20 ③		°C
•	Max tillåten lagertemperatur detektorlådan (utan kondensation)	-30 – +70		°C
•	Omgivningstryckdifferens detektorlåda till insugningsledning (samplingshåll)	Måste vara identiskt		
•	Omgivningsvillkor fukt detektorlåda (kortvarigt utan daggbildning)	95 ③		% rel/F
•	Omgivningsvillkor fukt detektorlåda och insugningsledning (konstant)	70 ③		% rel/F
Max belastning reläkontakt				50 (UL max 30) V-DC
				1 A
				30 W
Max belastning per Open-Collector utgång (Varje utgång klarar av 30 V-DC)				100 mA
Anslutningsplintar stickbara				2,5 mm ²
Kabelinföring för kabel-Ø				Ø 5 – 12 (M20) / Ø 9 – 18 (M25) mm
Bullernivå (vid fläkt-varvtalet III)				43 dB (A)
Kåpans material				ABS-Blend, UL 94-V0
Kåpans färg				Grå 280 70 05 / antrasitviolett 300 20 05 RAL
Tillstånd				EN 54-20 / FM 3230-3250 / UL 268 / ULC-S529
Mått (B x H x D)				265 x 397 x 148 mm
Vikt (ASD 535-4, inkl. tillsatsmodul)				max 3 850 g



- ① Strömförbrukningen vid maximalt tillåtet spänningsfall i den elektriska installationen (värde som bestämmer beräkningen av ledningsarean)
- ② Leder ev. vid strömförsörjning med överlast-skyddskoppling till en omedelbar reaktion av skyddskoppling (oftast vid icke nödströmsmatade apparater med en utgångsström < 1,5 A).
- ③ Efter konsultation med tillverkaren är både lägre och högre temperaturområden möjliga. Användning i daggområdet för bara ske efter konsultation med tillverkaren.