

ASD 535

Samplingsdetektor alt. Aspirerande rökdetektor

Fr.o.m. tillverkning 06062008 och SW-version 01.01.01

Samplingsdetektorn ASD 535 har till uppgift att ta kontinuerliga luftprov i området som ska övervakas via ett eller två rörnät med samplingsrörinsugningsledning, och föra luftproven vidare till en eller två röksensorer.

ASD 535 består av en larmenhet och ett eller två samplingsrörsnät. Det finns flera insug i samplingsrören som är dimensionerade så att varje öppning tar in samma mängd luft. Samplingsrören kan vara I-, U-, T-, H- eller E-formade och är principiellt symmetriskt uppbyggda. Om mjukvaran- "ASD PipeFlow" används kan även osymmetriska samplingsrörsnät realiserars.



Bild 1 ASD 535-4

Beskrivning

I larmenheten har en högeffektsfläkt integrerats vilken är förbunden med samplingsrören och som ger en jämn lufttillförsel till larmenheten. En luftflödesövervakning registrerar per rörnät eventuella förändringar i luftflödet, t.ex. rörbrott .

ASD 535 finns i fyra utföranden:

- ASD 535-1 för 1 samplingsrör/1 röksensor utan indikering av röknivå
- ASD 535-2 för 2 samplingsrör/2 röksensorer utan indikering av röknivå
- ASD 535-3 för 1 samplingsrör/1 röksensor med indikering av röknivå
- ASD 535-4 för 2 samplingsrör/2 röksensorer med indikering av röknivå

I ASD 535 kan röksensorer av följande typ användas:

- 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

Rökdetektorn ASD 535 har fyra platser för extra moduler. Följande moduler kan integreras:

- SLM 35 SecuriLine®-modul
- RIM 35 Relä-interfacemodul med 5 reläer (max. 2 st.)
- MCM 35 [Memory Card Module](#)
- ytterligare Under utveckling (gränssnittmodul)

ASD 535 kan via potentialfria reläkontakter anslutas till en överordnad brandlarmscentral.

Om en SecuriLine®-modul SLM 35 integreras kan rökdetektorn ASD 535 anslutas via ledningsslingan till brandlarmsanläggningarna SecuriPro® och [Integral](#). Styrkommandon och enklare förändringar på konfigurationen av ASD-enheter kan då utföras direkt från brandlarmscentralen.

En ytterligare möjlighet är att integrera gränssnittmodulen RIM 35. Denna modul möjliggör alla tre försignalssteg samt tillstånden "Röksensor nedsmutsad" och "blockering i samplingshåll" som reläkontakter. Reläerna är emellertid även fritt programmerbara med mjukvaran "ASD Config".

[Memory Card Module](#) MCM 35 har till uppgift att registrera driftdata.

Samplingsdetektorn ASD 535 kan användas för:

- **Installationsövervakning:** datasystem, fördelare, kopplings-skåp, osv.
- **Rumsövervakning:** datarum, renrum, lagerhallar, fabriks-hallar, undergolv, kulturminnen, transformatorer, fängelseceller, osv.

Ytterligare användningsområden för ASD 535 är tillämpningar där normalt punktdetektorer används. I dylika fall måste lokala bestämmelser och föreskrifter beaktas.

Larmfunktion för ASD 535 uppfyller normen EN 54-20, klass A, B och C.



För uppbyggnad av ASD 535-brandlarmsanläggningar ska anvisningar och uppgifter i "**Teknisk beskrivning ASD 535**" beaktas och följas. Dessa är bland annat:

- **Allmän information** Kapitel 1
- **Projektering** Kapitel 4
- **Montage** Kapitel 5
- **Installation** Kapitel 6
- **Driftsättning** Kapitel 7

Öppna larmenheten



Tryck kraftigt med en skruvmejsel (minst nr. 5) på vridmutterförslutningarna mot kapslingens botten och vrid sedan 90° för att öppna förslutningarna. Slitsens läge på förslutningen indikerar följande tillstånd:

- ca. 45° snett mot larmenhetens hörn = stängd
 - ca. 45° snett mot larmenhetens rand = öppen
- Mutterförslutningarna måste hakas fast i respektive läge.

Kapslingens lock (manöverenhet) är anslutet till [Main Board](#) med en flatbandskabel. Var noga med att denna inte skadas när du lyfter upp locket till kapslingen.

Anslutning

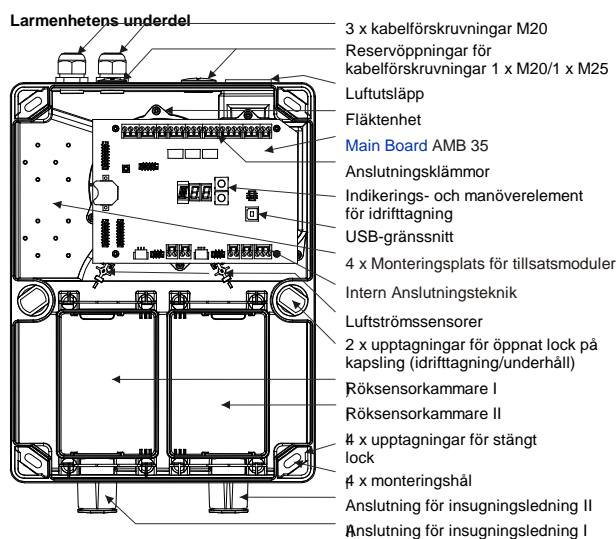


Bild 2 Bild av insidan på ASD 535

Anslutning av enheter på AMB 35

El-anslutningen görs med klämanslutningar.

Klämma	Signal	
1	+10,5 till +30 V-DC	Strömförsörjningsledning
2	0 V	
3	+10,5 till +30 V-DC	Redundant strömförsörjningsledning
4	0 V	
5	+ matning (för OC-förbrukare)	
6	Utg. fel, OC (alla händelser)	
7	Utg. larm I, OC	
8	Utg. larm II eller fritt programmerbar, OC	
9	fri	
10	Rel. 1 "a"	Fel
11	Rel. 1 "r"	
12	Rel. 1 "ra"	
13	Rel. 2 "a"	Larm I
14	Rel. 2 "r"	
15	Rel. 2 "ra"	
16	Rel. 3 "a"	Larm II eller fritt programmerbar
17	Rel. 3 "r"	
18	Rel. 3 "ra"	
19	Ing. Reset Extern +	Optokoppling-ingång
20	Ing. Reset Extern -	
21	+ F	Anslutning REK 535, SFU 535 (tillgänglig senare)
22	DF	
23	-	
24	+ S	Anslutning REK 535, SFU 535 (tillgänglig senare)
25	DS	
26	-	

Intern anslutningar AMB 35

Klämma	Signal
MOT / M-	Fläkt - (svart ledare)
MOT / T	Fläkt taktsignal (vit ledare)
MOT / M+	Fläkt + (röd ledare)
OEM2 / AI-	Optokoppling-ingångar för OEM2
OEM2 / AI+	
OEM2 / St-	
OEM2 / St+	
OEM1 / AI-	Optokoppling-ingångar för OEM1
OEM1 / AI+	
OEM1 / St-	
OEM1 / St+	

Anslutningsschema SLM 35 och RIM 35

Anslutningsschema för SLM 35 och RIM 35 finner du på respektive datablad T 131 197 (SLM 35) och T 131 196 (RIM 35).

Uppkopplingsprincip



Exempel och hänvisningar rörande uppkopplingsprincipen finner du i den tekniska beskrivningen av ASD 535, T 131 192, kap. 6.

Användning av röksensorer

ASD 535 är inte bestyckad med röksensorer vid leverans. Dessa beställs separat för önskad applikation (erforderligt känslighetsområde) och sätts i larmenheten efter att denna har monterats, se Bild 3.



- Röksensornerna ska inte tas ur skyddsförpackningen förrän strax innan de skall monteras i larmenheten.
- Beroende på omständigheterna - t ex vid längre tidsperiod mellan montage och idrifttagning eller vid mycket dammiga förhållanden (byggfas) - bör röksensornerna inte monteras i larmenheten förrän ASD 535 ska tas i drift.
- Innan röksensornerna monteras ska du kontrollera att insektskyddsgallren vid luftintag och -utsläpp i röksensorkammarna är korrekt monterade.
- Röksensorkammarna måste vara absolut fria från damm och smuts. Eventuellt restmaterial från monteringen av larmenheten måste avlägsnas.

Röksensornernas läge vid montage beror på respektive röksensorkammare (I eller II). Röksensornernas anslutningar ska vara riktade mot utsidan på ASD-kapslingen. Felaktigt monteringsläge förhindras av en skyddsribba på röksensornens kapsling.

Röksensornerna fästs med två låsklämmor i ASD-kapslingen. El-anslutning till Main Board AMB 35 sker med medföljande flatbandskabel.

På ASD 535-1 och ASD 535-3 (med endast en röksensor) förblir röksensorkammare II öppen (insektskyddsgaller och låsklämmor inte monterade, luftkanaler förslutna).

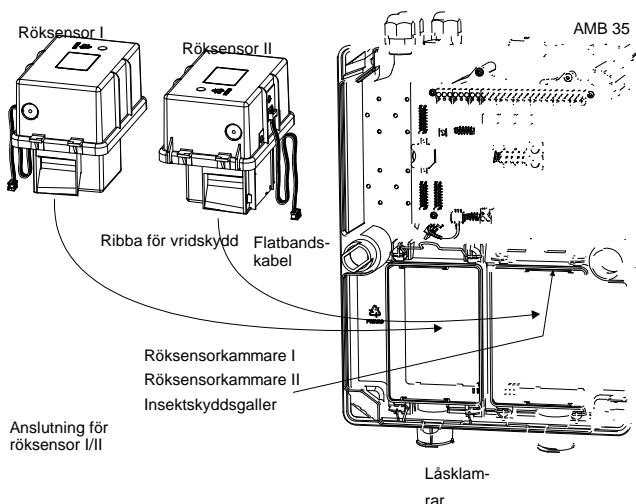


Bild 3. Användning av röksensorer

Indikeringar på manöverenheten

På manöverenheten indikerar lysdioder ASD 535-enhetens aktuella tillstånd. I tabellen nedan har bara tillstånden för ASD 535-1 resp. -3 (en röksensor/ett samplingsrör) tagits med. Om en ASD 535-2 resp. -4 används är indikeringarna fördubblade (I och II), undantaget driftindikeringen).

Funktion/tillstånd	Drift	Larm	Fel	Det. dammig/smutsig	Röknivå ①
System Av (utan spänning)	grön	röd	gul	gul	gul
System Inaktivt (Reset Ext.)	På		½ T		
Röksensor Av (från centralapparat)	På		½ T		
Viloläge	På				
Hålblokering/rörbrott, fördröjn. igång ②	På		1 T		
Hålblokering/rörbrott, St utlöst	På		På		
Taktsignal fläkt saknas	På		På		
Fel utlöst	På		På		
Försignal 1 (ASD 535-1/-2)	På	2 T			
Försignal 2 (ASD 535-1/-2)	På	1 T			
Försignal 3 (ASD 535-1/-2)	På	½ T			
Röknivå 1–10 (ASD 535-3/-4) ③	På				På
Försignal 1, 2, 3 (ASD 535-3/-4) ③	På				1 T
Larm	På	På			
Röksensor dammig	På			1 T	
Röksensor nedsmutsad	På			½ T	
Röksensor fel	På			På	



- ① finns på ASD 535-3 och -4
- ② inget fel utlöst (utlöser inte förrän avlöp fördröjningstid → LED "Fault" indikering, lyser permanent).
- ③ Lysdioden för motsvarande röknivå 1–10 (motsvarar 10–100 % av larmgränsen) lyser permanent om värdet överskrider. Om en försignal har programmerats på denna nivå, börjar lysdioden därefter att blinka (Default: VS 1 = nivå 3 / VS 2 = nivå 5 / VS 3 = nivå 7).

T = indikering blinkar ½s takt / 1s takt / 2s takt

Indikeringar på Main Board AMB 35

AMB 35 är utrustad med en 3-segmentsindikator som kan visa följande indikeringar:

- blinkar, punkt och AL = Autolearning aktiv
- blinkande punkt och permanent lysande punkt = dag-/nattmodus aktivt
- i kopplingsläge E = händelseminne (99 händelser E01 till E99), för mer information, se T 131 192, kap. 8.5.3
- i kopplingsläge F = mjukvaruversion (Firmware), för mer information, se T 131 192, kap. 7.3.6
- Knaptryckning "UP" = inställd konfiguration (A11 till C32, W01 till W48, X01 till X03), se även "Programmering"
- i kopplingsläge V = luftströmvrden (volymström), för mer information, se T 131 192, kap. 7.6.1

Programmering

ASD 535 kan konfigureras i flera kopplingslägen (driftlägen) för olika funktioner vilka är försedda med fast tilldelade parametrar:

- Normativa systemgränser enligt EN 54-20, klass A till C, läge A11 till C32
- Ej normativa systemgränser, läge W01 till W48
- Inställbara lägen för att spara inställningar vid användning av "ASD PipeFlow" och/eller förändringar av enhetens konfiguration med mjukvaran "ASD Config" resp. SecuriPro®- eller Integral-brandlarmscentral (SLM 35), X01 till X03.



–Systemparametrar är fabriksprogrammerade med Default-inställningar resp. -värden, så att utlösningsegenskaper enligt EN 54-20 är uppfyllda. Förändring av parametrar kan leda till att kraven i EN 54-20 inte längre uppfylls. Anpassningar eller förändringar på ASD 535 via "ASD Config" får endast utföras av tillverkaren eller av fackpersonal som är utbildad av tillverkaren.

Kopplingslägen på Main Board AMB 35

Pos.	Område/indikering	Ändamål
A	A11 / A12	normativa systemgränser enligt EN 54-20, klass A
b	b11 / b12 / b21 / b22	normativa systemgränser enligt EN 54-20, klass B
C	C11 / C12 / C21 / C22 / C31 / C32	normativa systemgränser enligt EN 54-20, klass C
E	E01 till E99 ☞ G00 till G99	händelseminne E01 – E99 ☞ hånd.grupp G00 – G99
F	F00 till F99 (3 x)	indikering mjukvaruversion (Firmware)
o	o00	avämala tillsatsmoduler (tillvalsmoduler)
T	Y05 till Y99 / M01 till M12 d01 till d31 / H00 till H23 M00 till M59	inställning av datum inställning av tid
U	U01	utföra Reset
V	V01 / V02, vardera 000 till 255	ut-data volymström i % rör I (=V01), rör II (=V02)
W	W11 till W48	ej normativa systemgränser
X	X01 till X03	inställbara kopplingslägen



Tabellen visar bara en lista med de olika kopplingslägena. Hänvisningar om inmatningsproceduren finner du i den tekniska beskrivningen, T 131 192, kap. 8.3.

Systemgränser utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Systemgränserna avser projektering utan användning av beräkningsmjukvaran "ASD PipeFlow". Det rör sig om två områden med följande betydelse:

- **Normativa systemgränser** enligt EN 54-20, klass A till C, kopplingslägen **A11** till **C32**;
- **Ej normativa systemgränser**, Kopplingslägen **W01** till **W48**.

Normativa systemgränser

Kopplingslägena **A11** till **C32** är belagda med värden som med avseende på larm- och utlösningsskänslighet och luftflödesövervakning uppfyller kraven i EN 54-20 klass A till C. Kopplingslägenas beteckning kan tolkas på följande sätt:

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

Exempel: **b22** Utlösningsskänslighetsklass **b**/systemgräns **2** / **2** rörmät

Ej normativa systemgränser

Kopplingslägena **W01** till **W48** innehåller systemgränser som **bara** uppfyller larm- och utlösningsskänslighet enligt EN 54-20 klass A till C, **men inte** normativa gränser avseende luftflödesövervakning. Eftersom dessa är identiska med systemgränserna **A11** till **C32**, med avseende på rörtopologi (längd rörmät, antal insugningshål), är kopplingslägena **W01** till **W48** också medtagna i tabellerna nedan kap. 4.4.4.3. Ytterligare uppgifter rörande kopplingslägena **W01** till **W48** beträffande antal rörmät och luftflödesövervakning finner du i den tekniska beskrivningen, T 131 192, kap. 4.4.4.4.



Kopplingslägena **W01** till **W48** får endast användas efter överenskommelse med tillverkaren. Värdena i dessa lägen för luftflödesövervakning har **inte** provats enligt EN. Ytterligare information rörande användning av systemgränstabeller finner du i den tekniska beskrivningen, T 131 192, kap. 4.4.4.3 och 4.4.4.4.

Systemgränstabell för projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Enligt EN 54-20, klass A (högsänlig)

Form	Systemgräns	Kopplingsläge enligt EN 54-20		Kopplingsläge inte normkonform		Röksensortyp SSD 535	Larmgräns (%/m)	Längd från ASD till sista T-stycke/kors	Max. längd från ASD till mest avlägsna insugningsöppning	Antal insugningsöppningar per insugningsgren	Max. total-längd på insugningsledning per rörmät (röksensor)
		1 rör	2 rör	1 rör	2 rör						
		1	2	1	2						
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	(100) m
E	1	A11	A12	W01 – W04	W05 – W08	-3	0,03	1 – 20 m	40 m	1 – 3	(100) 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	(140) 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	(140) 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	(200) 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

Samplingshål projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning

Beroende på antalet hål per samplingsrör, finner du respektive håldiameter för respektive hål i **Bild 4** i följande tabeller.

I-formade samplingsrör																
Antal hål per samplingsrör	Håldiameter i mm för samplingshåls-nummer från 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 samplingsrör									
Antal hål per samplingsrör	Håldiameter i mm för samplingshåls-nummer från 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

H/E-formade samplingsrör						
Antal hål per samplingsrör	Håldiameter i mm för samplingshåls-nummer från 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

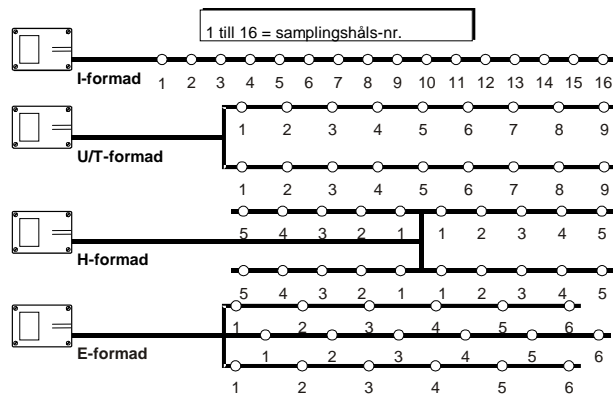


Bild 4 Storlek på samplingshål

Konfigurationsmöjligheter, tabell A:

Följande kriterier kan ställas in per röksensor/samlingsrör. Kriterier kan även ställas in separat för dag-/nattmodus. Sparande av konfigurationen efter en förändring sker på en av de fritt inställbara kopplingslägena **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Default Inställning	Område	Känslighet/ Nivå	Spara efter förändring
Larm				
• Larmgräns (beroende på typ av röksensor och utlösningssklass enligt EN 54-5)	C11 / C12	0,02 – 10 %/m 0,1 – 10 %/m 0,5 – 10 %/m	0,001 %/m	X01 – X03
• Röknivå-medelvärdesbildande	4 s	1 – 10 s	1 s	X01 – X03
• Larmfördröjning	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Larm-självhållning	På	På/Av		X01 – X03
Förlarm (FS)				
• Förlarm 1 På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• Förlarm 2 På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• Förlarm 3 På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• Förlarm 1 (100 % = larmgräns)	30 %	10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Förlarm 2 (100 % = larmgräns)	50 %	FS 1 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Förlarm 3 (100 % = larmgräns)	70 %	FS 2 + 10 – 90 %	10 %	X01 – X03
• Förlarm-fördröjning (VS 1 – VS 3)	2 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
• Förlarm-självhållning	Av	Av/På		X01 – X03
Damm/smuts röksensor				
• Damm röksensor På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• Smuts röksensor På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• Damm-gräns (% av larm)	50 %	5 – 60 %	5 %	X01 – X03
• Smuts-gräns (% av larm)	75 %	65 – 90 %	5 %	X01 – X03
• Damm-självhållning	På	På/Av		X01 – X03
• Nedsmutsning-självhållning	På	På/Av		X01 – X03
• Fel-fördröjning röksensor	30 s	0 s – 60 s	1 s	X01 – X03
Luftflödesövervakning (LF-Ö)				
• LF-Ö Hälblockering På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• LF-Ö Rörbrott På/Av	På	På/Av		X01 – X03
• LF-Ö Känslighet	±20 % ①	±10 – ±70 %	± 10 %	X01 – X03
• LF-Ö Medelvärdesbildande	20 s	1 – 30 s	1 s	X01 – X03
• LF-Ö Fördröjning	300 s ①	2 min – 60 min	10 s/1 min	X01 – X03

① Default-inställning för LF-Ö känslighet och LF-Ö fördröjning motsvarar uppgifterna ovan för kopplingslägena **A01** till **C32**. I kopplingslägena **W01** till **W48** är högre värden inställda som **inte** har provats mot EN (se Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 4.4.4.4).

Konfigurationsmöjligheter, tabell B:

Följande kriterier gäller för hela ASD 535. Sparande av konfigurationen efter en förändring sker i samband med anpassningar ur tabell A också här på en av de fritt inställbara kopplingslägena **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Default inställning	Område	Känslighet/ Nivå	Spara efter förändring
Autolearning				
• Autolearning På/Av	Av	På		X01 – X03
• Autolearning tidslängd	3 dagar	1 min till 14 dagar	min, h, dagar	X01 – X03
• Autolearning faktor (från uppmätt larmgräns)	1,5	1,1 – 10 x		X01 – X03
Dag-/nattmodus				
• Dag-/nattmodus På/Av	Av	På/Av		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
Fel allmänt				
• Fel litiumbatteri/klocka	På	På/Av		X01 – X03
Fläkt				
• Fläkt varvtal	Steg III	Steg I till V	1	X01 – X03

Konfigurationsmöjligheter, tabell C:

Oberoende konfigurationer. Dessa kan förändras oberoende av kopplingsläget i ASD 535.

Sektor • Parameter	Default inställning	Alternativ	
Klocka			
• År, månad, dag, timme, minut	---	Minuter - år	
Relä/OC-utgång/Reset-knapp			
• Relä 3 och OC-utgång 3, AMB 35	Larm II	enligt "Konfigurationsmöjligheter relätilldelning"	
• Relä 1, 1.RIM 35	Förlarm 1 röksensor I		
• Relä 2, 1.RIM 35	Förlarm 2 röksensor I		
• Relä 3, 1.RIM 35	Förlarm 3 röksensor I		
• Relä 4, 1.RIM 35	Smuts röksensor I		
• Relä 5, 1.RIM 35	Förstoppning samplingsrör I		
• Relä 1, 2.RIM 35	Förlarm 1 röksensor II		
• Relä 2, 2.RIM 35	Förlarm 2 röksensor II		
• Relä 3, 2.RIM 35	Förlarm 3 röksensor II		
• Relä 4, 2.RIM 35	Smuts röksensor II		
• Relä 5, 2.RIM 35	Blockering samplingsrör II		
• Reset-knapp På/Av	På		På/Av
• Reset start	---		På/Av

Konfigurationsmöjligheter relätilldelning:

Följande kriterier kan programmeras på max.11 reläer (1 styck AMB 35 på ASD 535-1 och -3, 5 stycken på 1. RIM 35, 5 stycken på 2. RIM 35):

Röksensor I/Luftflödesövervakning I	Röksensor II/Luftflödesövervakning II	Allmänt
Larm röksensor I	Larm röksensor II	Fel fläkt
Förlarm 1 röksensor I	Förlarm 1 röksensor II	Fel driftspänning
Förlarm 2 röksensor I	Förlarm 2 röksensor II	Fel Reset
Förlarm 3 röksensor I	Förlarm 3 röksensor II	Fel lihtiumbatteri /klocka
Damm röksensor I	Damm röksensor II	
Smuts röksensor I	Smuts röksensor II	
Fel röksensor I	Fel röksensor II	
Blockering samplingsrör I	Förstoppning insugningsrör II	
Rörbrott i samplingsrör I	Rörbrott insugningsrör II	

Kriterierna kan även tilldelas som eller-funktioner (exempel: damm eller smuts röksensor gemensamt på ett relä).

Idrifttagning

Vid idrifttagning av ASD 535 krävs för registrering av grunddata ett grund-Reset (t ex anslutet samplingsrör, motordata). Vid detta grund-Reset utförs även en automatisk anpassning av luftflödesövervakningen till anslutet(-na) samplingsrör.

Om ASD 535 används inom systemgränserna utan "ASD PipeFlow"-beräkning, kan idrifttagningen göras med "**EasyConfig**"-förfarande direkt på ASD 535.

I projekt där mjukvaran "ASD PipeFlow" har använts, eller där kundspecifika anpassningar av enhetens konfiguration krävs, ska konfigurationsmjukvaran "**ASD Config**" användas.

Starta upp

Innan ASD 535 får kopplas till måste alla åtgärder ha utförts som krävs för driften (se även T 131 192, kap 7.1).


- Samplingsrör korrekt installerat och anslutet till ASD
- Röksensorer och eventuella tillsatsmoduler ska ha installerats och anslutits i ASD
- Isolbandet på [lihtiumbatteriet](#) ha tagits bort (AMB 35)

Procedur, tillvägagångssätt vid start:


1. Koppla till matningsspänningen (centralapparat), fläkten körs stegvist upp till sitt definitiva varvtal (dröjer ca. 100 s), nästa arbetssteg kan ändå utföras genast. **Systemet är genast larmklart.**
2. "**EasyConfig**": Välj erforderligt kopplingsläge för drift enligt "**Systemgränstabel**" (t ex "**b22**") → se även "**Omprogrammering**".
- eller:
"**ASD Config**": efter anpassning av konfigurationen (larmgräns enligt "ASD PipeFlow", vidare kriterier enligt tabell A och B) väljer du kopplingsläget "**X01**", "**X02**" ell. "**X03**".
3. Ställ in datum och klockslag via AMB 35 med "**EasyConfig**" eller från "**ASD Config**" (överföring från dator).
4. Efter en **minimal väntetid på 5 min** efter tillkoppling ska ett grund-Reset utföras (endast möjligt med AMB 35) → se även "**Reset**".
5. ASD 535 är nu driftklar.

Omprogrammering

Exempel: Utlösningsklass B, systemgräns 2, ASD 535-4 (2 samplingsrör), nödvändigt kopplingsläge **b22**.

Åtgärd	Indikering	Procedur Anmärkning
	Kopplingslägena W01 till W48 får endast användas efter överenskommelse med tillverkaren. Värdena i dessa lägen för luftströmsövervakning har <u>inte</u> provats enligt EN.	
6. Tryck knappen "UP"	blinkande C32	• Visning av Default -inställning
7. Tryck 2 x på knappen "UP" tills indikering på b	efter varandra A/b	• Visning av kopplingslägesgrupp b
8. Tryck knappen "OK"	b11	• Visning av lägsta möjliga läge i grupp b
9. Tryck knappen "UP" tills indikering på b22	efter varandra b11/b12/b21/b22	• Visning av möjliga läge i grupp b
10. Tryck knappen "OK"	blinkande b - - (ca. 4 x)	• ny inställning är programmerad
11. Kontroll: Tryck knappen "UP"	blinkande b22	• Visning av ny inställning

Grund-Reset

Åtgärd	Indikering	Procedur Anmärkning
	Innan du utför ett Reset – dvs. efter tillkoppling av ASD 535 – måste en väntetid på minst 5 min avväntas.	
1. Tryck knappen "UP"	blinkande C32 eller andra	• Visning av Default -inställning eller anläggningsspecifikt kopplingsläge
2. Tryck flera gånger knappen "UP" tills indikering på U	efter varandra A till U	• Visning av kopplingslägesgrupp U
3. Tryck knappen "OK"	U01	• Visning Reset På
4. Tryck knappen "OK" igen	blinkande U - - (5 till max. 120 s)	• Reset utförs
5. vänta	blinkande punkt (Watchdog-ind.)	• Reset avslutat


Mätningar/idrifttagningsprotokoll

Följande mätningar ska utföras:

- Spänning på kl. 1 (+), 2 (-) (vid redundant försörjning även kl. 3 och 4) → bör = 12,3 till 13,8 (vid 12 V-DC-drift) resp. 21,6 till 27,6 V-DC (vid 24 V-DC-drift).
- Luftflödesvärden i kopplingsläge **V** (se även Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 7.6.1).

Idrifttagningsprotokollet är ett slags levnadslopp för ASD 535 och ska därför fyllas i noggrant och fullständigt och sedan läggas in ASD 535. Vid behov kan en kopia skapas för anläggningens protokoll.

Kontroll fel- o. larmutlösning

Test	Tillvägagångsätt	Åtgärd
	Blockera resp. koppla från brandlarmsstyrning, fjärrlarm på en överordnad brandlarmscentral.	
Kontrollera luftflödesövervakningen	Klistra för samplingshålen (tejp), antalet beror på rörkonfigurationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Så snart som resulterande förändring av volymströmmen har överskridit $\pm 20\%$ (även kontrollerbar via kopplingsläge V), börjar lysdioden "Fault" att lysa. • Efter avslöpt luftflödesfördröjning (300 s) utlöser ASD felet → Fel på centralapparat ① / ②.
Kontrollera larmutlösning	Släpp ut rök vid revisions-samlingshåll eller samplingshåll.	<ul style="list-style-type: none"> • ASD utlöser larmet → Larm på centralapparat, kontroll av korrekt larm (grupp- eller /områdesutlösning) på centralapparat ① / ②. • Om det finns försignaler utlöser dessa också.

① Mellan de enskilda kontrollerna ska en återställning av ASD 535 utföras (Obs!: vid Reset på ASD återställs centralapparat inte).

② För ASD 535-2 och ASD 535-4 ska kontrollerna för båda samplingsrören utföras.

Artikelnummer/reservdelar

Beteckning	Artikelnummer
Aspirerande rökdetektor ASD 535-1	5000623.0101
Aspirerande rökdetektor ASD 535-2	5000623.0102
Aspirerande rökdetektor ASD 535-3	5000623.0103
Aspirerande rökdetektor ASD 535-4	5000623.0104
RöksensorSSD 535-1; 0,5 %/m –10 %/m	5000613.0101
RöksensorSSD 535-2; 0,1 %/m –10 %/m	5000613.0102
RöksensorSSD 535-3; 0,02 %/m –10 %/m	5000613.0103
SecuriLine®-modul SLM 35	4000286.0101
Reläinterface-modul RIM 35	4000287.0101
Memory Card Modul MCM 35	4000285.0101
SD memory card (min. 1GB)	4000314.0102
USB-kabel 4,5 m	4301248
CD konfigurationsmjukvara "ASD Config"	4800106
CD beräkningsmjukvara "ASD PipeFlow"	4800107
Main Board AMB 35-1 (till ASD 535-1/-3)	94301218.0101
Main Board AMB 352 (till ASD 535-2/-4)	94301218.0102
BCB 35 (utan indikering av röknivå)	4301220.0101
ACB 35 (med indikering av röknivå)	4301221.0101
Insugning-fläktenhet komplett AFU 35	4000299
Luftflödessensor AFS 35	4000300
Lihtibatteri	2310032
Kabelförskruvning M20	3610354
Kabelförskruvning M25	3610424
Universal modulhållare UMS 35	4301252.0101
Teknisk beskrivning ASD 535	T 131 192
Materiel för samplingsrör	T 131 194 G
Idrifttagningsprotokoll	T 131 199 G
Datablad SLM 35	T 131 197
Datablad RIM 35	T 131 196
Datablad MCM 35	T 131 195
Monteringsanvisning AFU 35	T 131 200 G

Måttbild

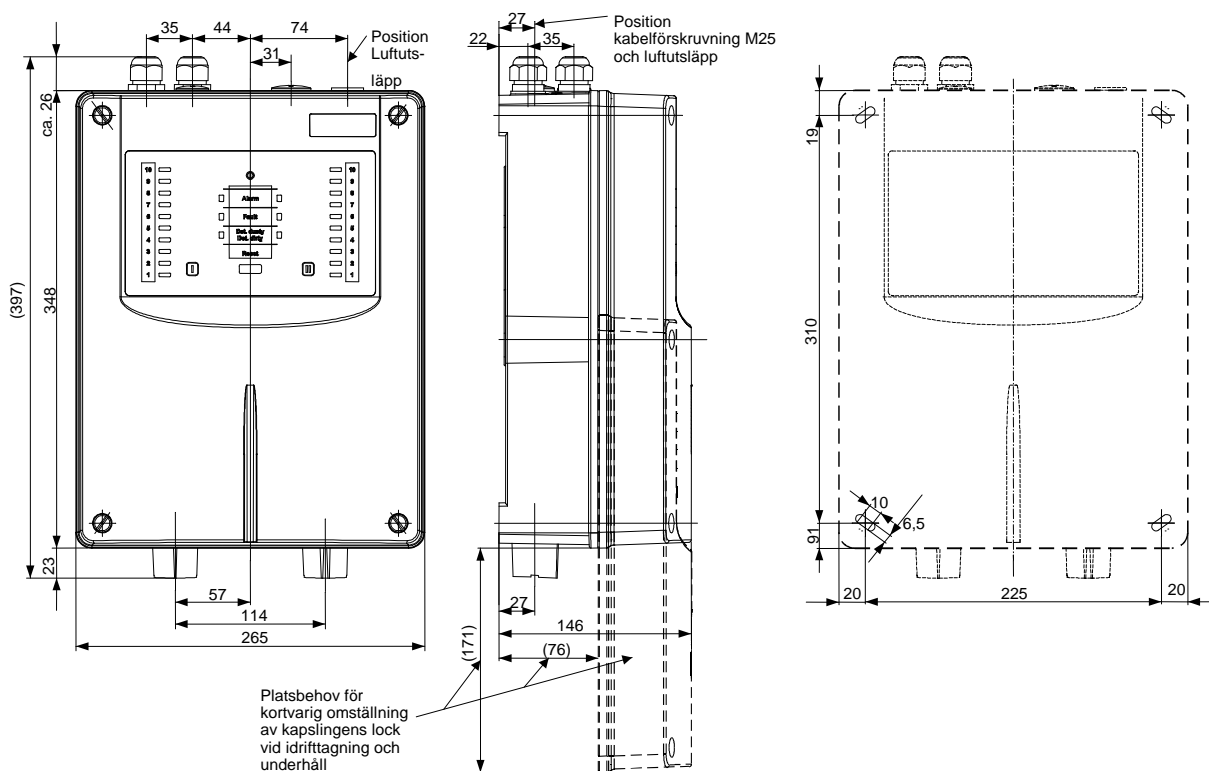


Bild 5 Måttbild aspirerande rökdetektor ASD 535

Tekniska data

Typ				ASD 535
Matningsspänningsområde				10,5 till 30 V-DC
Strömförbrukning maximal, uppmätt vid fläkt varvtalssteg V och vid →	12 V-DC-drift	24 V-DC-drift	typiskt	
	10,5 V-DC ①	18 V-DC ①	24 V-DC	
ASD 535-1	Vila/fel Larm I	ca. 575 ca. 660	ca. 340 ca. 390	ca. 260 ca. 295 mA
ASD 535-2	Vila/fel Larm I + II	ca. 645 ca. 745	ca. 380 ca. 450	ca. 290 ca. 350 mA
ASD 535-3	Vila/fel Larm I	ca. 575 ca. 695	ca. 340 ca. 405	ca. 260 ca. 310 mA
ASD 535-4	Vila/fel Larm I + II	ca. 645 ca. 820	ca. 380 ca. 490	ca. 290 ca. 385 mA
ytterligare med 1 RIM 35		ca. 15	ca. 10	ca. 7 mA
ytterligare med 2 RIM 35		ca. 30	ca. 20	ca. 14 mA
ytterligare med SLM 35		ca. 20	ca. 10	ca. 5 mA
ytterligare med MCM 35		ca. 25	ca. 15	ca. 10 mA
Tillkopplings-strömtopp ② (försakad av MV-skyddselement på ASD-försörjningsingång)				ca. 5 A för max. 1 ms
Samplingsrör längd				se T 131 192, kap. 4.2.1
Samplingsrör-Ø, typisk (in-/utvändigt)				Ø 20 / 25 mm
Max. antal samplingshåll				se T 131 192, kap. 4.2.1
Samplingshåll diameter				Ø 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm
Utlösningssområde				EN 54-20, klass A, B, C
Skyddsart enligt IEC 529/EN 60529 (1991)				54 IP
Miljökrav enligt IEC 721-3-3/EN 60721-3-3 (1995)				3K5 / 3Z1 Klass
Utökade miljökrav:				
• Temperaturområde rökdetektor				-20 – +60 °C
• Temperaturområde samplingsrör				-20 – +60 ③ °C
• Max. tillåten. temperaturförändring vid drift rökdetektor och insugningsledning				20 ③ °C
• Omgivningstryckskillnad samplingsenhet mot samplingsrör (samplingshåll)				måste vara identisk
• Omgivningskrav fuktighet samplingsenhet (under kort tid utan kondensbildning)				95 ③ % rel/f
• Omgivningskrav fuktighet (permanent)				70 ③ % rel/f
max. belastning reläkontakter				50 V-DC 1 A 30 W
max. belastning per Open-Collector utgång				100 mA
Anslutning instickskontakt				2,5 mm ²
Kabelinföring för kabel-Ø				Ø 5 – 12 (M20)/Ø 9 – 18 (M25) mm
Bullernivå (vid fläkt-varvtalssteg III)				43 dB (A)
Kapsling material				ABS-Blend, UL 94-V0
Kapsling färg				grå 280 70 05/antracitviolett 300 20 05 RAL
Intyg				EN 54-20
Mått (b x h x d)				265 x 397 x 146 mm
Vikt (ASD 535-4, inkl. tillsatsmoduler)				max. 3850 g



- ① Strömförbrukning vid maximalt tillåtet spänningsfall i el-installationen (måttgivande värde för beräkning av ledartvärnsnitt)
- ② Kan leda till omedelbar utlösning av skyddsbrytaren på strömförsörjningar med överlast-skyddsbrytare (mest på enheter utan nödströmförsörjning med en utgångsström < 1,5 A).
- ③ Efter överenskommelse med tillverkaren är även lägre eller högre temperaturområden möjligt. Användning i kondensbildningssområden endast efter överenskommelse med tillverkare.