

## ASD 535

### Aspirationsdetektor

Från tillverkningsstatus 200619 och FW-version 01.08.xx

Aspirationsdetektorn ASD 535 har som uppgift att samla in luftprover kontinuerligt från ett övervakat område via ett eller två sugledningsnät och föra luften till en eller två röksensorer.

ASD 535 består av detektorlådan och ett eller två sugledningsnät. I sugledningarna finns ett flertal sugöppningar, som är dimensionerade så att samma mängd luft tas in i varje öppning. Sugledningarna kan dras i L-, U-, T-, H- eller E-form. Sugledningarna är av princip symmetriskt dragna. Vid användning av beräkningsprogramvaran "ASD PipeFlow" går det även att dra asymmetriska sugledningsnät.



Bild 1 ASD 535-4

## Beskrivning

I detektorlådan sitter en högkapacitetsfläkt som kontinuerligt suger luft från sugledningarna till detektorlådan. Luftflödesövervakningen känner av eventuella stopp i och rörbrott på sugledningen.

#### Tillgängliga versioner:

- ASD 535-1 för 1 sugrör / 1 röksensor utan röknivåindikator
- ASD 535-2 för 2 sugrör / 2 röksensorer utan röknivåindikator
- ASD 535-3 ① för 1 sugrör / 1 röksensor med röknivåindikering
- ASD 535-4 ① för 2 sugrör / 2 röksensorer med röknivåindikering
- ASD 535-3 HD ① som ASD 535-3, med högre kapslingsklass och lackerade kretskort
- ASD 535-4 HD ① som ASD 535-4, med högre kapslingsklass och lackerade kretskort



① Beskrivningen av versionerna ASD 535-3 och -4 i detta dokument gäller även för versionerna ASD 535-3 HD och -4 HD.

#### Kompatibla röksensorer:

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

#### Kompatibla tilläggsmoduler (max. 4 st.):

- XLM 35, SLM 35, RIM 35 (2 st.), MCM 35, SIM 35.

ASD 535 kan kopplas samman med en överordnad brandlarmcentral med en potentialfri omkopplare.

Med **XLM 35** eller **SLM 35** kan ASD 535 kopplas in på slingan till brandlarmanläggningarna SecuriFire och Integral (med SLM även till SecuriPro).

Med **RIM 35** blir alla tre försignivåerna tillgängliga, plus tillstånden "Röksensor smutsig" och "LS-Ü-stopp" som reläkontakter. Reläerna kan även programmeras fritt (med "ASD Config").

**MCM 35** används för att registrera driftdata.

Med **SIM 35** kan upp till 250 ASD:er kopplas samman och visualiseras och skötas på en dator med programvaran "ASD Config".

Aspirationsdetektorn ASD 535 kan användas för:

- **Funktionsövervakning:** serverhallar, gruppcentraler, kopplingskåp osv.
- **Rumsövervakning:** datasalar, renrum, lagerhallar, höglager, fryslager, installationsgolv, kulturminnen, transformatorstationer, fängelseceller osv.

I jordbrukslokaler/-applikationer samt i områden med ökade krav på kapslingsklass och beständighet med fukt och korrosiva miljöer, kan versionen **ASD 535-x HD** användas.

Responsnivåerna för ASD 535 har testats i enlighet med SS-EN 54-20, klass A, B och C.



Beakta och följ anmärkningarna och uppgifterna i "**Teknisk beskrivning ASD 535**" när du programmerar brandlarmanläggningar av typen ASD 535. De omfattar bland annat:

- **Allmänt** kapitel 1
- **Projektering** kapitel 4
- **Montering** kapitel 5
- **Installation** kapitel 6
- **Driftsättning** kapitel 7
- **Användning** kapitel 8

## Öppning av detektorlådan



Öppna och stäng **vrid-snäpplåsen** med en spårskruvmejsel (minst nr. 5). **Tryck in** mejseln **hårt** och **vrid** den 90°. Skärans läge visar om låset är öppet eller stängt:

- ca 45° diagonalt mot detektorlådans hörn = stängd
- ca 45° diagonalt mot detektorlådans kant = öppen

Vrid-snäpplåsen **måste** ställas i respektive läge.

**Höljet** (manöverenheten) är ansluten till moderkortet med en **bandkabel**. Se till att denna inte skadas när höljet tas av.

## Anslutning

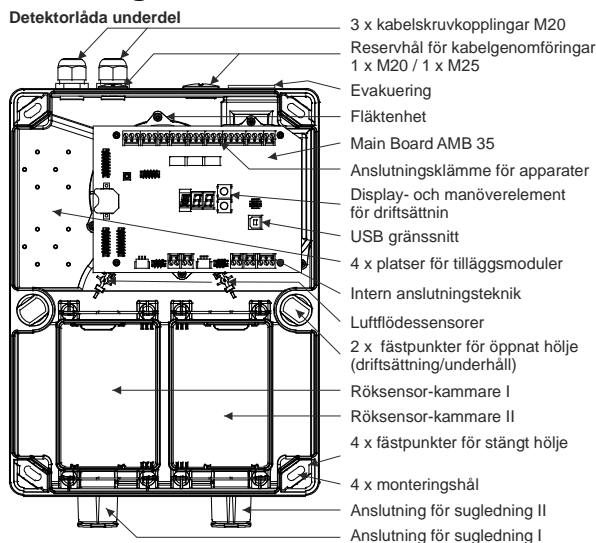


Bild 2 Insidan av ASD 535

## Ansluta komponenter till AMB 35

Elanslutningen görs via kopplingsplintar.

Plint	Signal
1	+10,5 till +30 V-DC ①
2	0 V
3	+10,5 till +30 V-DC ①
4	0 V
5	+ matning (för OC-förbrukare)
6	Utg. Störning, OC (alla händelser)
7	Utg. Larm I, OC
8	Utg. Larm II eller fritt programmerbar, OC
9	används inte
10	Rel. 1 "NO"
11	Rel. 1 "NC" Störning ②
12	Rel. 1 "COM"
13	Rel. 2 "NO"
14	Rel. 2 "NC" Larm I
15	Rel. 2 "COM"
16	Rel. 3 "NO"
17	Rel. 3 "NC" Larm II
18	Rel. 3 "COM" eller fritt programmerbar
19	Ing. Reset Extern +
20	Ing. Reset Extern - Optokopplingsringång
21	+ F
22	DF (ev. tillgänglig senare)
23	-
24	+ S
25	DS Anslutning MFU 535, REK 535 (tillgänglig senare)
26	-



① för UL/FM: +12,4 till +27 V-DC

② Relät "Störning" är tillslaget i viloläge → kontakt pl. 12/10 slutet, 12/11 öppet (ASD 535 har ström, inga störningar föreligger).

## Intern anslutningar AMB 35

Plint	Signal
MOT/M-	Fläkt - (svart kabel)
MOT/T	Fläkt varvräknarsignal (vit kabel)
MOT/M+	Fläkt + (röd kabel)
OEM2/AI-	Optokopplingsringångar OEM2
OEM2/AI+	
OEM2/St-	
OEM2/St+	
OEM1/AI-	Optokopplingsringångar OEM1 ①
OEM1/AI+	
OEM1/St-	
OEM1/St+	

- Styrningar uppfyller ev. **inte** kraven i **SS-EN 54-20** (använd endast efter samråd med tillverkaren).
- OEM-ingångarna är **inte** ledningsövervakade.



① Ingången "OEM1 / St" kan även användas för att aktivera dag-/nattstyrningen (har prioritet över en störningsutlösning).

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

Plintbeläggningarna för XLM 35, SLM 35, RIM 35 och SIM 35 visas enligt databladerna T 140 088 (XLM 35), T 131 197 (SLM 35), T 131 196 (RIM 35) och T 140 011 (SIM 35).

## Inkopplingsprincip



Exempel och anvisningar om inkopplingen finns i Teknisk beskrivning ASD 535, T 131 192, kap. 6.

## Montering av röksensor

Vid leverans av ASD 535 är röksensorn inte monterad. Den beställs från tillverkaren med tillämpningsspecifik känslighet och sätts in i detektorlådan när lådan har satts på plats. Se Bild 3.



- Ta inte ut röksensorn ur sin skyddsförpackning förrän strax innan de ska monteras i detektorlådan.
- Under vissa omständigheter, t.ex. lång tid mellan montering och driftsättning eller dammig miljö (under byggfasen), ska röksensorn sättas in först när ASD 535 ska tas i drift.
- Innan röksensorn monteras ska du kontrollera att insektsnäten vid luftinloppet och -utloppet i röksensor-kammaren är korrekt monterade.
- Röksensor-kammaren måste vara helt fri från smuts och damm. Eventuellt skräp från monteringen av detektorlådan måste avlägsnas.

Röksensornas monteringsläge beror på den befintliga röksensor-kammaren (I eller II). Röksensornas stickpropp måste riktas mot ASD-husets utsida. Vridskyddslamellerna på röksensorhuset förhindrar en felaktig monteringsriktning.

Röksensornas fästs i ASD-huset med två låsklämmor. Elanslutningen till moderkortet i AMB 35 sker med den medföljande flatkabeln.

För ASD 535-1 och -3 (med endast en röksensor) förblir röksensor-kammaren II öppen för drift (insektsnäten och låsklämmorna är inte monterade, luftkanalerna är stängda).

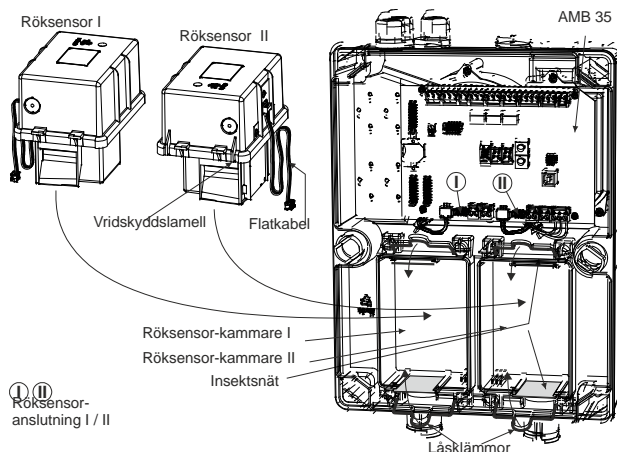


Bild 3 Montering av röksensorer

### Indikeringar på manöverenheten

På manöverenheten visas det aktuella tillståndet för ASD 535 med flertalet lysdioder. I tabellen nedan visas endast tillstånden för ASD 535-1 resp. -3 (en röksensor/en sugledning). För en ASD 535-2 resp. -4 är indikeringarna dubbla (I och II), med undantag för driftstatus.

Funktion/status	Drift	Larm	Fault	Det. dusty/dirty	Röknivå ①
System Från (strömlöst)	grön	röd	gul	gul	gul
System inaktivt (Reset Ext.)	Till		½ T		
Röksensor från (från BLC)	Till		½ T		
Viloläge	Till				
Stopp/rörbrott, fördr. pågår ②	Till		1 T		
Stopp/rörbrott, st. utlöst	Till		Till		
Ingen varvräknarsignal från fläkt	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
Larm	Till	Till			
Filterstörning i röksensor	Till			2 T	
Dammig röksensor	Till			1 T	
Smutsig röksensor	Till			½ T	
Röksensorstörning	Till			Till	
Lampstest (håll "Reset" intryckt i 10 s)	1 T	1 T	1 T	1 T	1 T



① Dessutom för ASD 535-3 och -4

② Ingen störning utlöst (löses endast ut när fördröjningstiden har löpt ut → lysdioden "Fault" lyser med fast sken).

③ Lysdioderna för motsvarande röknivå 1–10 (motsvarar 10–100 % av larmtröskeln) lyser med fast sken vid överskridande. Om en försignal är programmerad för den här nivån börjar lysdioden att blinka (standard: VS 1 = nivå 3 / VS 2 = nivå 5 / VS 3 = nivå 7).

T betyder att den blinkar i ½ s-takt / 1 s-takt / 2 s-takt

### Indikeringar på moderkortet på AMB 35

På AMB 35 finns en treställig indikatorpanel som kan visa följande utdata och indikeringar:

- blinkande punkt och **AL** = Autolearning pågår;
- blinkande punkt och **Fr** = Filterbyte påbörjat;
- blinkande punkt och fast lysande punkt = dag-/nattstyrning aktiv;
- med brytarställning **d > RE** = filtrets livslängd;
- med brytarställning **E** = händelseminne **E01** till **E99**;
- med brytarställning **F** = firmwareversion;
- knapptryck på "UP" = inställda konfigurationer **A11** till **X03**;
- med brytarställning **V** = luftflödesvärde (volymflöde);
- **000** blinkar = ogiltig inmatning;
- **U** - blinkar = första reset pågår;
- **IA1, IA2, IF1, IF2, IP1, IP2, IE1, IE2** blinkar = testutlösning är aktiverad.

### Programmering

ASD 535 har flera brytarställningar, som är försedda med fast anordnade parametrar:

- normativa systemgränser i enlighet med SS-EN 54-20, klass A till C, läge **A11** till **C32**,
- icke-normativa systemgränser, läge **W01** till **W48**,
- Parametriserbara ställningar för inställningar efter användning av "ASD PipeFlow" och/eller "ASD Config" resp. SecuriPro-, SecuriFire eller Integral-BLC (SLM 35/XLM 35), **X01** till **X03**.



Parametrarna är förinställda med värden som uppfyller SS-EN 54-20. Om parametrarna ändras kan det ev. leda till att SS-EN 54-20 inte längre uppfylls. Omprogrammering av ASD 535 via "ASD Config" får endast utföras av tillverkaren eller av fackpersonal som har utbildats av tillverkaren.

### Brytarställningar på moderkortet på AMB 35

Pos.	Område/indikation	Syfte
<b>A</b>	<b>A11 / A12</b>	enligt SS-EN 54-20 klass A
<b>b</b>	<b>b11 / b12 / b21 / b22</b>	enligt SS-EN 54-20 klass B
<b>C</b>	<b>C11 / C12 / C21 / C22 / C31 / C32</b>	enligt SS-EN 54-20 klass C
<b>d</b>	Avfrågning ( <b>RE</b> ) Inställning ( <b>SE</b> ) ☛ <b>on / T / R / off</b>	<b>on</b> = Till / <b>off</b> = Från <b>T</b> = Filtrets livslängd <b>R</b> = Filterbyte <b>b</b> = båda <b>ch1 / ch2</b> = kanal I / II
<b>E</b>	<b>E01</b> till <b>E99</b> ☛ <b>G00</b> till <b>G99</b>	Händelseminne <b>E01</b> – <b>E99</b> ☛ Händ.grupp <b>G00</b> – <b>G99</b>
<b>F</b>	<b>F00</b> till <b>F99</b> (3 x)	Visa firmwareversion
<b>I</b>	<b>IA1 / IA2</b> <b>IF1 / IF2</b> <b>IP1 / IP2</b> <b>IE1 / IE2</b>	Utlösning; testlarm ( <b>IA</b> ) Teststörning ( <b>IF</b> ) Testförsignal ( <b>IP</b> ) Testlarm 2 ( <b>IE</b> )
<b>o</b>	<b>o00</b>	Koppla bort tilläggsmodul (tillvalsmodul)
<b>T</b>	<b>Y10</b> till <b>Y99 / M01</b> till <b>M12</b> <b>d01</b> till <b>d31 / H00</b> till <b>H23</b> <b>M00</b> till <b>M59</b>	Avfrågning ( <b>RE</b> ) och inställning ( <b>SE</b> ) av datum och klockslag
<b>U</b>	<b>U01</b>	Genomföra första reset
<b>V</b>	<b>V01 / V02, 000</b> till <b>255</b>	Visa volymflöde i % Rör I (= <b>V01</b> ), rör II (= <b>V02</b> )
<b>W</b>	<b>W01</b> till <b>W48</b>	icke normativ
<b>X</b>	<b>X01</b> till <b>X03</b>	parametriserbar



Tabellen visar bara en lista över de befintliga brytarställningarna. Anmärkningar till inmatningsförloppet finns i Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 8.3.

## Systemgränser utan "ASD PipeFlow"-beräkning

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

- **Normativa systemgränser** i enlighet med SS-EN 54-20, klass A till C, brytarställningarna **A11** till **C32**,
- **Icke normativa systemgränser**, brytarställningarna **W01** till **W48**.

## Normativa systemgränser

Brytarställningarna **A11** till **C32** har underliggande värden som krävs för att uppfylla SS-EN 54-20 klass A–C gällande larmmottaglighet och luftflödesövervakning. Så här tolkar du brytarställningsbeteckningarna:

- Första tecknet Svarklass **A, b, C** enligt SS-EN 54-20;
- Andra tecknet Systemgräns **1, 2, 3** (rörtopologi);
- Tredje tecknet Antal rörmät **1, 2** på ASD.

Exempel: **b22** Svarklass **b** / systemgräns **2** / 2 sugledningsnät.

## Icke normativa systemgränser

Brytarställningarna **W01** till **W48** innehåller systemgränser som **endast** uppfyller larmmottagligheten i enlighet med SS-EN 54-20 klass A till C, **men inte** de normativa gränserna gällande luftflödesövervakning. Då dessa rörtopologier (rörmätets längd, antal sugöppningar) är identiska med systemgränserna **A11** till **C32** står även brytarställningarna **W01** till **W48** i de nedanstående tabellerna. Ytterligare uppgifter om brytarställningarna **W01** till **W48** gällande antal rörmät och luftflödesövervakning finns i Teknisk beskrivning, T 131 192, Kap. 4.4.4.4.



Brytarställningarna **W01** till **W48** får endast användas efter samråd med tillverkaren. De bakomliggande värdena gällande luftflödesövervakning är **inte** testade enligt SS-EN. Ytterligare information om användning av systemgränstabellen finns i Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 4.4.4.3 och 4.4.4.4.

## Systemgränstabell för projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning

### Enligt SS-EN 54-20, klass A (högekänslig)

Form	Systemgräns	Brytarställning Enligt SS-EN 54-20		Brytarställning icke normativa uppfyllande		Röksensor-typ SSD 535	Larmtröskel (%/m)	Längd från ASD till sista T-stycke/kors	Max. längd från ASD till bastersta sugöppningen	Antal sugöppningar per sugförgrening	Max. total-längd för sugledning per rörmät (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 SS-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 SS-EN 54-20, klass C (normal)

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

**Sugöppningar för projektering utan "ASD PipeFlow"-beräkning**

I nedanstående tabeller anges håldiametrarna för motsvarande hålnummer i Bild 4, uppdelat på antal sugöppningar per sugförgrening.

I-formiga sugledningar																
Antal sugöppningar per sugförgrening	Håldiameter i mm för sugöppningnummer 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-formiga sugledningar									
Antal sugöppningar per sugförgrening	Håldiameter i mm för sugöppningnummer 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

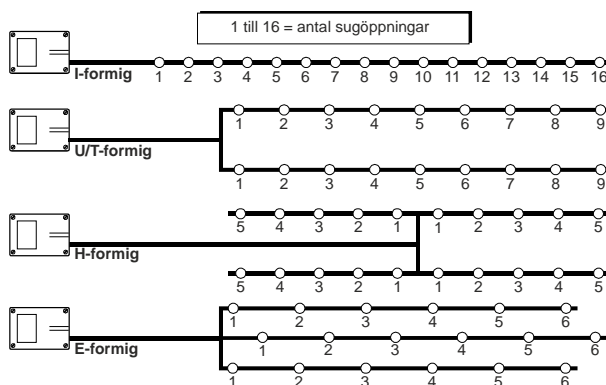


Bild 4 Sugöppningarnas storlek

H/E-formiga sugledningar						
Antal sugöppningar per sugförgrening	Håldiameter i mm för sugöppningnummer 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 (endast E-form)	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5	6,0

# Datablad

## Konfigureringsmöjligheter, tabell A:

Nedanstående kriterier kan ställas in för röksensor/sugledning. Dessutom kan kriterierna ställas in separat vid dag-/nattstyrning. Efter en ändring sparas konfigurationerna alltid på **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Standard- inställning	Område	Upplösning / steg	Sparring efter ändring
<b>Larm 2</b>				
• Larm 2 Till / Från	Från	Från / Till		<b>X01 – X03</b>
• Känslighet (alltid minst 20 % över larm)	1 %/m	-10 %/m	0,0002 %/m	<b>X01 – X03</b>
• Larm 2, fördröjning	2 s	0 – 60 s	1 s	<b>X01 – X03</b>
• Larm 2, självhållande	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Hålltid för områdesomställning (AI 2 på AI)	20	10 till 250	1 s	<b>X01 – X03</b>
<b>Larm</b>				
• Larmtröskel (beroende på röksensortyp och svars- klass enligt SS-EN 54-20)	<b>C11 / C12</b>	0,02 – 10 %/m 0,1 – 10 %/m 0,5 – 10 %/m	0,0002 %/m	<b>X01 – X03</b>
• Uppkommande medelvärde hos rökknivån (antal)	4	1 till 10	1	<b>X01 – X03</b>
• Larm, fördröjning ( <b>UL/ULC max. 30 s</b> )	2 s	0 – 60 s	1 s	<b>X01 – X03</b>
• Larmkaskadering	Från	Från / Till		<b>X01 – X03</b>
• Larm, självhållande	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
<b>Försignal</b>				
• Försignal 1 Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Försignal 2 Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Försignal 3 Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Försignal 1 (100 % = larmtröskel)	30 %	10 – 90 %	10 %	<b>X01 – X03</b>
• Försignal 2 (100 % = larmtröskel)	50 %	VS 1 +10 – 90 %	10 %	<b>X01 – X03</b>
• Försignal 3 (100 % = larmtröskel)	70 %	VS 2 +10 – 90 %	10 %	<b>X01 – X03</b>
• Försignal, fördröjning (VS 1 – VS 3)	2 s	0 – 60 s	1 s	<b>X01 – X03</b>
• Försignal, självhållande	Från	Från / Till		<b>X01 – X03</b>
<b>Röksensor dammig / smutsig</b>				
• Röksensor dammig Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Röksensor smutsig Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Dammighetsvärde (% av AI)	50 %	5 – 60 %	5 %	<b>X01 – X03</b>
• Smutsighetsvärde (% av AI)	75 %	65 – 100 %	5 %	<b>X01 – X03</b>
• Dammighet, självhållande	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Smutsighet, självhållande	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• Störningsfördröjning för röksensor	30 s	0 – 60 s	1 s	<b>X01 – X03</b>
<b>Luftflödesövervakning</b>				
• LS-Ü-stopp Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• LS-Ü-rörbrott Till / Från	Till	Till / Från		<b>X01 – X03</b>
• LS-Ü-känslighet (gäller för <b>A01</b> till <b>C32</b> ) ①	±20 % ①	±1 till ±70 %	±1 %	<b>X01 – X03</b>
• Uppkommande medelvärde hos LS-Ü (antal)	20	1 till 30	1	<b>X01 – X03</b>
• LS-Ü-fördröjning (gäller för <b>A01</b> till <b>C32</b> ) ①	300 s ①	10 s till 3 600 s	1 s	<b>X01 – X03</b>



① Brytarställningarna **W01** till **W48** har förhöjda underliggande värden som **inte** är testade enligt SS-EN (se Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 4.4.4.4).

## Konfigureringsmöjligheter, tabell B:

Nedanstående kriterier gäller för ASD 535 i dess helhet. Efter en ändring sparas konfigurationerna i samband med anpassningarna ur tabell A även på en av de fritt parametriserbara brytarställningarna **X01** till **X03**.

Sektor • Parameter	Standard- inställning	Område	Upplösning / steg	Sparring efter ändring
<b>Autolearning</b>				
• Autolearning Till / Från	Från	Till		<b>X01 – X03</b>
• Varaktighet för Autolearning	3 dagar	1 min till 14 dagar	min, h, dagar	<b>X01 – X03</b>
• Autolearning-faktor (från uppmätt AI-nivå)	1,5	1,1 till 10 x		<b>X01 – X03</b>
<b>Dag-/nattstyrning/veckodagsstyrning</b>				
• Dag-/nattstyrning Till / Från	Från	Från / kl. / BLC / ingång "OEM1 / St"		<b>X01 – X03</b>
• Starttid dag (endast med klockan)	Kl. 06:00	Kl. 00:00 – 24:00	1 min	<b>X01 – X03</b>
• Starttid natt (endast med klockan)	Kl. 20:00	Kl. 00:00 – 24:00	1 min	<b>X01 – X03</b>
• Veckodagsstyrning (endast med klockan)	Till	må till sö	dagar	<b>X01 – X03</b>



Tabell B, fortsättning:

Allmänna störningar				
• Störning i litiumbatteri / klocka	Till	Till / Från		X01 – X03
Fläkt				
• Fläktvarvtal	Nivå III	Nivå I till V	1	X01 – X03
Avaktivera/stänga av sensor				
• Rökdetektor I / Rökdetektor II • slå från (delprojekt) endast röksensor II	Till	Till / avaktiverad / frånslagen (delpro- jekt)		X01 – X03

Konfigureringsmöjligheter, tabell C:

Oberoende konfigurationer. Dessa kan ändras oberoende av brytarställning i ASD 535.

Sektor	Standard- inställning	Urval	
• Parameter			
Klocka			
• År, månad, dag, timma, minut	---	minuter – år	
Reläer / OC-utgång / Reset-knapp / diverse			
• Relä 3 och OC-utgång 3, AMB 35	Larm II	Enligt "Konfigureringsmöjligheter för relätilldelning"	
• Relä 1, 1:a RIM 35	Försignal 1 röksensor I		
• Relä 2, 1:a RIM 35	Försignal 2 röksensor I		
• Relä 3, 1:a RIM 35	Försignal 3 röksensor I		
• Relä 4, 1:a RIM 35	Smuts röksensor I		
• Relä 5, 1:a RIM 35	Stopp sugledning I		
• Relä 1, 2:a RIM 35	Försignal 1 röksensor II		
• Relä 2, 2:a RIM 35	Försignal 2 röksensor II		
• Relä 3, 2:a RIM 35	Försignal 3 röksensor II		
• Relä 4, 2:a RIM 35	Smuts röksensor II		
• Relä 5, 2:a RIM 35	Stopp sugledning II		
• Reset-knapp Till / Från	Till		Till / Från
• Värmarstyrning, eftergångstid	2 min		1 – 60 min
• MCM-inställning, registreringsintervall	1 s		1 – 120 s
• MCM-minne för rökspikvärde	Från		Från / Till
• Utför första reset	---	Till / Från	
• Röksensor-driftsätt (röksensor I / II)	SSD/DMB	SSD/DMB eller OEM-ingångar (enstaka eller i kombination) Frånslagen	
• Röksensor isolera (röksensor I / II)	Normal drift	Isolera/normal drift	
• Filterövervakning (röksensor I / II)	Från	Från/till	
• Filtrets livslängd	6 månader	1–24 månader	
• Läs av drifttid	---	Månader/dagar	
• Filterbyte	---	starta / avsluta	

Konfigureringsmöjligheter för relätilldelning:

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

Röksensor I / LS-Ü I	Röksensor II / LS-Ü II	Allmänna
Larm röksensor I	Larm röksensor II	Fläktstörning
Försignal 1 röksensor I	Försignal 1 röksensor II	Störning i driftspänning
Försignal 2 röksensor I	Försignal 2 röksensor II	Störning första reset
Försignal 3 röksensor I	Försignal 3 röksensor II	Störning i litiumbatteri/klocka
Dammig röksensor I	Dammig röksensor II	
Smuts röksensor I	Smuts röksensor II	
Störning röksensor I	Störning röksensor II	
Stopp sugledning I	Stopp sugledning II	
Rörbrott sugledning I	Rörbrott sugledning II	
Värmarstyrning sugledning I	Värmarstyrning sugledning II	
Larm 2 röksensor I	Larm 2 röksensor II	

Kriterierna kan även tilldelas med eller-funktioner (exempel: röksensor dammig eller smutsig tillsammans på ett relä).

## Driftsättning

Vid driftsättning av ASD 535 krävs en första reset för automatisk justering av luftflödesövervakningen på den/de anslutna sugledningarna/sugledningarna.

Om ASD 535 drivs utan beräkning med "ASD PipeFlow" kan driftsättningen göras med "**EasyConfig**"-förfarandet direkt på ASD 535.

I projekt där beräkningsprogrammet "ASD PipeFlow" används, eller kundspecifika anpassningar av apparatkonfigureringen krävs, ska konfigurationsprogrammet "**ASD Config**" användas.

### Start



Innan ASD 535 slås på måste undantagslöst alla förberedelser som krävs för drift ha gjorts (se även T 131 192, kap. 7.1).

- Sugledningen korrekt dragen och ansluten,
- Röksensorerna monterade och anslutna,
- Isoleringsremarna på litiumbatteriet (AMB 35) borttagna.

### Förlopp, förfarande vid uppstart:

1. Koppla in matningsspänningen (BLC). Fläkten går stegvis upp till sitt definitiva varvtal (tar ca 100 s). Nästa steg kan ändå utföras. **Systemet är direkt klart för larm.**
2. "**EasyConfig**": Välj erforderliga brytarställningar för drift enligt **Systemgränstabell** (t.ex. "**b22**") → se även under **Omprogrammering**.  
eller:  
"**ASD Config**": Välj brytarställning "**X01**", "**X02**" eller "**X03**" enligt konfigurationsanpassningar (larmtröskel enligt "ASD PipeFlow", ytterligare kriterier enligt tabell A och B).
3. Ställ in datum och klockslag på AMB 35 via "EasyConfig" eller från "ASD Config" (från datorn).
4. **Vänta minst 5 min** efter påslagning. Gör därefter en första reset (endast möjligt från AMB 35) → se även under "**Första reset**".
5. ASD 535 är nu i drift.

### Omprogrammering

Exempel: Svarklass B, systemgräns 2, ASD 535-4 (2 sugrör), erforderlig brytarställning **b22**.

Åtgärd	Indikering	Process, anmärkning
Brytarställningarna <b>W01</b> till <b>W48</b> får endast användas efter samråd med tillverkaren. De bakomliggande värdena gällande luftflödesövervakning är <b>inte</b> testade enligt SS-EN.		
1. Tryck på "UP"-knappen	<b>C32</b> blinkar	• Visar standardinställningen
2. Tryck på "UP"-knappen 2 ggr. tills displayen visar <b>-b</b>	<b>A / b</b> efter varandra	• Visar brytarställningsgruppen <b>b</b>
3. Tryck på "OK"-knappen	<b>b11</b>	• Visar den lägsta möjliga ställningen i grupp <b>b</b>
4. Tryck på "UP"-knappen tills displayen visar <b>b22</b>	<b>b11 / b12 / b21 / b22</b> efter varandra	• Visar de möjliga ställningarna i grupp <b>b</b>
5. Tryck på OK-knappen	<b>b - -</b> blinkar (ca. 4 ggr.)	• Ny inställning programmerad
6. Kontrollera: Tryck på "UP"-knappen	<b>b22</b> blinkar	• Visar den nya inställningen

### Första reset

Åtgärd	Indikering	Process, anmärkning
Innan en första reset utförs – dvs. efter att ASD 535 har slagits på – måste man <b>vänta minst 5 min</b> först.		
1. Tryck på "UP"-knappen	<b>C32</b> eller annat blinkar	• Visar standardinställningen eller den anläggningsspecifika inställningen
2. Tryck på "UP"-knappen flera gånger tills displayen visar <b>U</b>	<b>A</b> till <b>U</b> efter varandra	• Visar brytarställningsgruppen <b>U</b>
3. Tryck på "OK"-knappen	<b>U01</b>	• Visar första reset Till
4. Tryck på "OK"-knappen igen	<b>U - -</b> blinkar (5 till max 120 s)	• Första reset pågår
5. Vänta	Blinkande punkt (Watchdog-disp.)	• Första reset avslutad

### Filterbyte

Vid aktiv filterövervakning löses störningen "Filterstörning (livslängd överskriden)" ut när den parametriserade filterlivslängden har löpt ut. Filterpatronen i ett filterhölje resp. en filterenhet dammfilter måste bytas ut för att häva störningen. Om filtrets livslängd kontrolleras regelbundet (läses av via **EasyConfig** brytarställning **d > RE**) kan filtret bytas ut redan innan störningen löses ut.



När filterbyte pågår försätts ASD i tillståndet "**Isolerad**". Detta för att förhindra att eventuella dammpartiklar som faller ut under utbytesarbetet löser ut ett falsklarm.

Funktionen "Påbörja filterbyte" kan aktiveras med knappen "**Reset**" om höljet till ASD 535 är stängt (och filterövervakning är aktiverad). Håll knappen intryckt **minst 15 s** (Obs! Lamptest efter 10 s). Efter 15 s startas filterbytet. Det visas genom att tillståndet "Isolerad" aktiveras (störning och lysdioden "**Fault**"). På en ASD 535-2 och -4 (2-kanalsenhet) startas filterbytet **samtidigt** för **båda** röksensorerna (om filterövervakningen är aktiverad). Om knappen "Reset" är inaktiverad (via "ASD Config") är funktionen "Påbörja filterbyte" inte tillgänglig.

När filterbytet är avslutat ska processen "Filterbyte" avslutas med knappen "**Reset**" på ASD. Då hävs tillståndet "Isolerad" och störningen på ASD återställs. Övervakningen av filtrets livslängd börjar om från noll.

Filterbytet kan även startas via **EasyConfig**, brytarställning **d > SE**. Närmare information finns i Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 7.8.

### Mätningar/Driftsättningsprotokoll


Utför följande mätningar:

- Spänning på pl. 1 (+), 2 (-) (vid redundant försörjning även pl. 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)
- Luftflödesvärde i brytarställningen **V** (se även Teknisk beskrivning, T 131 192, kap. 7.6.1).

Driftsättningsprotokollet är en slags historik för ASD 535 och ska därför fyllas i samvetsgrant och fullständigt, och därefter läggas i ASD 535. Vid behov kan en kopia göras för arkivering i anläggningsdossieren.



**Kontroll av störnings- och larmutlösning**

Test	Förfarande	Resultat
 Blockera resp. stäng av brandlarmsstyrning och fjärrlarmning på överordnade BLC:er.	Tejpa för sugöppningarna (tejp, antalet beror på rörkonfigurationen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Så snart den resulterande förändringen av volymströmmen har överskridit <math>\pm 20\%</math> börjar lysdioden "Fault" att blinka.</li> <li>När LS-Ü-fördröjningen (300 s) har löpt ut utlöses störningen ut på ASD → störning på BLC ① / ②.</li> </ul>
		Pröva larmutlösning

① Mellan de enskilda kontrollerna ska ASD 535 återställas.

② Utför för båda sugledningarna på ASD 535-2/-4.

Alternativt kan denna kontroll även göras från *EasyConfig* brytarställning I.

**Artikelnummer och reservdelar**

Kortbeteckning	Artikelnummer
Aspirationsdetektor	ASD 535-1 11-2000015-01-XX
	ASD 535-2 11-2000016-01-XX
	ASD 535-3 11-2000017-01-XX
	ASD 535-4 11-2000018-01-XX
	ASD 535-3 HD 11-2000036-01-XX
	ASD 535-4 HD 11-2000037-01-XX
AI 0,5–10 %/m	SSD 535-1 11-2000008-01-XX
VS 0,05–9 %/m	SSD 535-1 CP 11-2000011-01-XX
AI 0,1–10 %/m	SSD 535-2 11-2000009-01-XX
VS 0,01–9 %/m	SSD 535-2 CP 11-2000012-01-XX
AI 0,02–10 %/m	SSD 535-3 11-2000010-01-XX
VS 0,002–9 %/m	SSD 535-3 CP 11-2000013-01-XX



Fortsättning:

Kortbeteckning	Artikelnummer
SecuriLine eXtended-modul XLM 35	11-2200003-01-XX
SecuriLine-modul SLM 35	4000286.0101
Relägränssnittsmodul RIM 35	4000287.0101
Minneskortmodul MCM 35	4000285.0101
SD memory card (industriutförande)	11-4000007-01-XX
Seriell gränssnittsmodul SIM 35	11-2200000-01-XX
Seriell mastermodul SMM 535	11-2200001-01-XX
USB-kabel 4,5 m	4301248
Överspänningsskydd OPB 911 CP	11-2200038-01-XX
AMB 35-1 (till ASD 535-1/-3)	11-2200016-01-XX
AMB 35-2 (till ASD 535-2/-4)	11-2200017-01-XX
AMB 35-1 CP (lackerad, till ASD 535-3 HD)	11-2200021-01-XX
AMB 35-2 CP (lackerad, till ASD 535-4 HD)	11-2200022-01-XX
BCB 35 (utan rökknivändikering)	4301220.0101
ACB 35 (med rökknivändikering)	4301221.0101
ACB 35 CP (lackerad, till ASD 535-x HD)	11-2200020-01-XX
Sugluftning, komplett, AFU 35	4000299
Luffflödessensor AFS 35	4000300
Insektsnät IPS 35 (2-pack)	11-2300012-01-XX
Litiumbatteri	11-4000002-01-XX
Kabelförskruvning	M20 (10-pack) 11-4000003-01-XX
	M25 (10-pack) 11-4000004-01-XX
Adapter kabelförskruvning (US)	11-2300029-01-XX
AD US M-Inch	
Universell modulhållare UMS 35	4301252.0101
Teknisk beskrivning ASD 535	T 131 192
Användarriktlinjer för fryslager	T 131 390
Material för sugledningen	T 131 194
Driftsättningsprotokoll	T 131 199
Databladen	XLM 35 T 140 088
	SLM 35 T 131 197
	RIM 35 T 131 196
	MCM 35 T 131 195
Monteringsanvisning AFU 35	T 131 200
Inbyggnadsbeskrivning på SecuriPro	T 131 218

**Prestandadeklaration**

[www.securiton.ch/prestandadeklaration](http://www.securiton.ch/prestandadeklaration)

**Teknisk ritning**

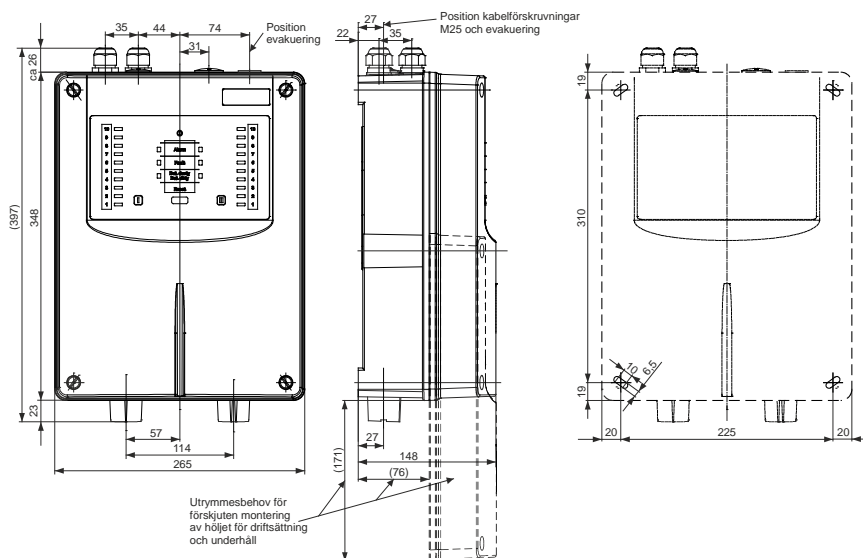


Bild 5 Teknisk ritning av detektorlåda

## Tekniska data

Typ		ASD 535			
Matningsspänningsområde		10,5 till 30 (UL/FM = 12,4 till 27)			V-DC
Maximal strömförbrukning, uppmätt i		i 12 V-DC-drift	i 24 V-DC-drift	typisk	
Fläktvarvtalsnivå V och vid →		10,5 V-DC ①	18 V-DC ①	24 V-DC	
ASD 535-1	Viloläge/störning	ca 575	ca 340	ca 260	mA
	Larm I	ca 660	ca 390	ca 295	mA
ASD 535-2	Viloläge/störning	ca 645	ca 380	ca 290	mA
	Larm I + II	ca 745	ca 450	ca 350	mA
ASD 535-3 / -3 HD	Viloläge/störning	ca 575	ca 340	ca 260	mA
	Larm I	ca 695	ca 405	ca 310	mA
ASD 535-4 / -4 HD	Viloläge/störning	ca 645	ca 380	ca 290	mA
	Larm I + II	ca 820	ca 490	ca 385	mA
extrautrustad med RIM 35 (alla reläer utlösta)		ca 15	ca 10	ca 7	mA
extrautrustad med 2 RIM 35 (alla reläer utlösta)		ca 30	ca 20	ca 14	mA
extrautrustad med XLM 35/SLM 35		ca 20	ca 10	ca 5	mA
extrautrustad med MCM 35		ca 25	ca 15	ca 10	mA
extrautrustad med SIM 35		ca 20	ca 10	ca 5	mA
SMM 535 (inte från ASD, utan från dator via USB-anslutning)				max. 100	mA
Strömspik vid påslagning ② (orsakat av EMC-skyddselement på ASD-matningsingången)				ca 5	A
				under max 1	ms
Sugledningens längd				se T 131 192, kap. 4.2.1	
Suglednings-Ø, typisk (inner / ytter)				Ø 20 / 25	
max. antal sugöppningar				se T 131 192, kap. 4.2.1	
Sugöppningsdiameter		Ø 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7			mm
Svarsområde (röksensorkänslighet se "Artikelnummer och reservdelar")				SS-EN 54-20, klass A, B, C	
Kapslingsklass enligt IEC 60529 / SS-EN 60529		54 (vid ASD 535-x HD = 66 ③)			IP
Omgivningsförhållanden enl. IEC 60721-3-3 / SS-EN 60721-3-3				3K5 / 3Z1	klass
Utökade omgivningsförhållanden:					
•	Temperaturområde, detektorlåda	-30 till +60 (UL max. +40)			°C
•	Temperaturområde detektorlåda enligt australisk standard AS 1603.8	-30 till +55			°C
•	Temperaturområde, sugledning	-30 till +60 ④			°C
•	Temperaturområde sugledning enligt australisk standard AS 1603.8	-30 till +55			°C
•	max. tillåten temperaturfluktuation i området kring detektorlåda och sugledning	20 ④			°C
•	max. tillåten förvaringstemperatur, detektorlåda (utan kondensation)	-30 till +70			°C
•	Omgivande tryckdifferens detektorlåda till sugledning (sugöppningar)	måste vara identiska			
•	Omgivningsförhållanden fukt, detektorlåda (kortfristigt utan daggbildning)	95 ④			% rel LF
•	Omgivningsförhållanden fukt detektorlåda och sugledning (varaktigt)	70 ④			% rel LF
max. tillåten belastning reläkontakt		50 V-DC (UL max. 30) / 1 A / 30 W			
Max tillåten belastning per OC-utgång (spänningstolerans 30 V-DC)		100			
Insticksterminal		2,5			
Kabelinföring för kabel-Ø		Ø 5 – 12 (M20) / Ø 9 – 18 (M25)			
Ljudtrycksnivå vid fläktsteg I / II / III / IV / V		34 / 36 / 39 / 40 / 41			
Hölje		ABS-blandning, UL 94-V0			
	Material				
	Färg	grå 280 70 05 / antracitlila 300 20 05			
Godkännanden		SS-EN 54-20 / SS-EN 54-27 / FM 3230 – 3250 / UL 268 7 <sup>th</sup> Ed / UL 268A 4 <sup>th</sup> Ed / ULC-S529 4 <sup>th</sup> Ed			
Mått		ASD 535-x (b x h x d) 265 x 397 x 148			
Vikt		ASD 535-x (inkl. SSD 532-x) 3 555			



- ① Strömförbrukning vid maximalt tillåtet spänningsfall över elinstallationen (avgörande värde för beräkning av ledningsarean).
- ② Leder ev. till att skyddskopplingen slår till direkt vid strömförsörjning med överbelastningsskydd (främst vid apparater utan reservströmförsörjning med utgångsström < 1,5 A).
- ③ För kapslingsklassen IP 66 krävs alltid en luftåterföring.
- ④ Efter samråd med tillverkaren är även lägre eller högre temperaturområden möjliga. Användning i daggområden får endast göras efter samråd med tillverkaren.

Ändringar av index "j" på sidorna: 1, 2, 9, 9, 10