

Användarhandbok och installationsinstruktion Styrcentral för brandventilation

SVM 24V-5A / SVM 24V-8A



Brandventilation

Komfortventilation

24 VDC max. 5A/8A

1 brandventilationsgrupp, 1 komfortgrupp

Anslutningar för brandknapp, vind- och regnsensor, komfortbrytare, rökdetektorer

Möjlighet till bussanslutning för 35 styrenheter

Allmän beskrivning

Styrenheten kan användas för elektrisk öppning av t.ex. takfönster, rökluckor och liknande i anslutning till brand- och komfortventilation.

Styrenheten har olika ingångar med linjeövervakning som kan aktiveras av t.ex. brandbrytare, rökdetektorer, värmedetektorer, AFA-system och CCS-system.

För styrning av inomhusklimat (komfortventilation) kan manuella brytare, veckotimer, rumstermostat och sensorer för utomhusväder anslutas.

Genom LED-lampor i frontpanelen anges styrenhetens driftstillstånd (normal drift samt fel- och larmtillstånd), och genom inbyggda potentialfria reläkontakter kan information om driftstillstånd skickas till andra system i byggnaden.

Motorns strömkälla byter polaritet vid öppning och stängning.

Styrenheten har 72 timmars inbyggt reservbatteri.

Genom ett unikt bussystem med 3-tråds-kabel kan styrenheterna kopplas ihop inbördes så att upp till 35 styrenheter kan anslutas och drivas som ett integrerat system.

Om temperaturen överstiger 75°C så sätts styrcentralen i ALARM läge.

Anslutning av kablar till styrenhetens in- och utgångar beskrivs i kretsschemat. Mer detaljerad anslutning till enskilda in- och utgångar beskrivs i de separata avsnitten i den här handboken. Kabeldimensioner beskrivs på sid 7.

Med hjälp av byglar och DIP-brytare kan styrenhetens in- och utgångar ställas in på olika sätt. Samtliga inställningar listas i en tabell.

Exempel på typer av öppningssystem och den högsta effekt som kan kopplas till styrenheten:

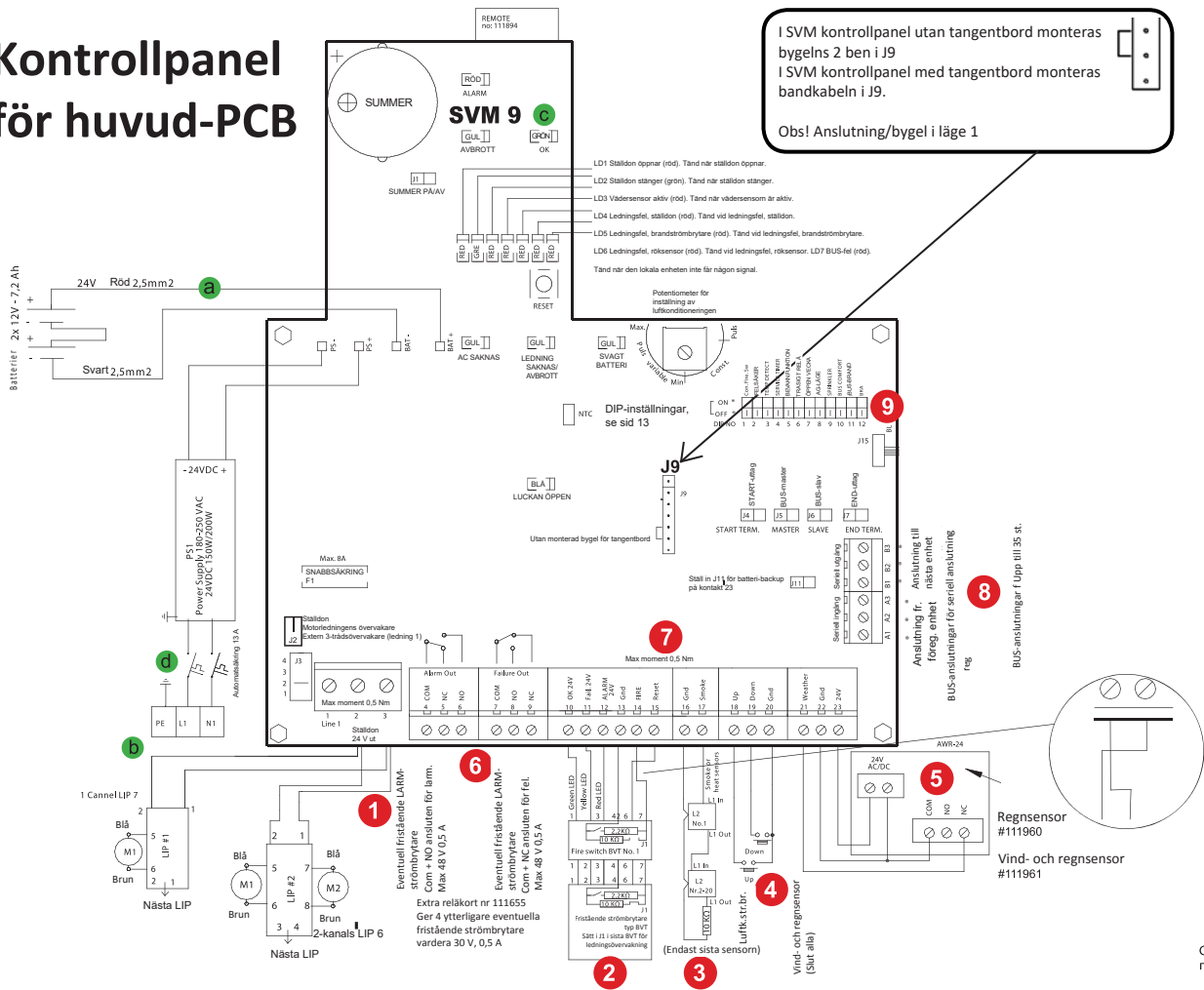
Typ:	24 V spänningskälla:
SA Power Single	4 A
SA Power Double	8 A (2x4 A)
SA Power Large	8 A
SA Power Mini	2,5 A
Rotary 100	2,5 A
Övriga	Se specifikation för högsta effekt på öppningssystemet

Snabbguide för SVM Styrcentral

Starttest:

- a Anslut kabelskon till batteriet
- b Anslut 230 V AC till kretsbrytaren
- c Kontrollera att LED-lampan för OK är tänd
- d Koppla bort 230 V AC från kretsbrytaren och ta bort kabelskon fr. batteriet

Kontrollpanel för huvud-PCB



1 Anslutning av ställdon/LIP/Motor

- Ta bort 27 K Ω -motståndet för ledningsövervakning från kontaktarna 2-3. (27 K Ω används vid 3-trådsövervakning)
- Anslut motorer/LIP till kontaktarna 2-3
- Vid öppning, kontakt 3 = +
- Trådsövervakning "2-tråd"
- Kontrollera bygel J2 i "Motorledningen" (fabriksinstallerad)
- Kontrollera/flytta bygel J3 = antal LIPer (27 K Ω -motstånd vid 3-trådsövervakning)
- Ingen ledningsövervakning
- Ta bort byglarna J2 och J3

2 Anslutning av brandströmbrytare

- Ta bort 10 K Ω -motståndet för ledningsövervakning från kontaktarna 13-14 (det används inte för BVT brandströmbrytare)
- Anslut brandströmbrytaren till kontaktarna 10-11-12-13-14-15
- Se till att bygel J1 (10 K Ω -motstånd) för ledningsövervakning för brandströmbrytaren är på plats, men endast i den sista (om flera är anslutna).

3 Anslutning av detektorer

- Ta bort 10 K Ω -motståndet från kontaktarna 16-17
- Rök- och termodetektorer
- Anslut detektorerna L2 till kontakt 16 och L1 till kontakt 17
- Koppla in 10 K Ω -motståndet i den sista detektor (för ledningsövervakning) mellan L1 OUT och L2

6 Larm- och Fel-strömbrytare

- Larmsignaler överförs till extern kontakt från kontakten (eventuell fristående reläkontakt)
- 4(COM) \circ 5(NC) \circ 6(NO)
- Felsignaler överförs via utgångskontakter till externa system från kontakten (eventuell fristående reläkontakt)
- 7(COM) \circ 8(NO) \circ 9(NC)

5 Anslutning av vädersensor/ timer

- Anslut vädersensorn till kontaktarna 21-22-23
- NC till kontakt 21 (Väder)
- COM till kontakt 22 (Gnd/jord.)
- 24 V (plus 24 V) till kontakt 23 (24 V)
- Timer kan anslutas till kontaktarna 21-22
- Timer NO till kontakt 21 (Väder)
- Timer COM till kontakt 22 (Gnd/jord.)

Alla eventuella fristående kontakter (NO) kan anslutas till kontaktarna 21-22 för att sluta alla funktioner i luftkonditioneringen.

4 Anslutning av luftkonditionering

- Anslut luftkonditioneringens strömbrytare till kontaktarna 18-19-20
- "UP" till kontakt 18
- "DOWN" till kontakt 19
- "Common" till kontakt 20 (Gnd/jord.)
- För mer information se sidan 9 (Installationsguiden)
- Kontrollpanelen är förberedd för trådlös fjärrkontroll av luftkonditionering.
- Vädersensor rekommenderas alltid för luftkonditionering.

7 Anslutning från Brandlarmspanelen (AFA)

- Eventuell fristående ingångssignal (NO kontakt) från t.ex. AFA inkommer antingen till kontaktarna 13-14 eller kontaktarna 16-17



8 BUS-anslutning (flera kontrollpaneler)

- Via BUS-anslutning kan du skicka signaler till andra SV/SVM-kontrollpaneler via kontaktarna A1-A2-A3 och B1-B2-B3. Från kontrollpanelens B-kontakter till en annan kontrollpanelens A-kontakter.
- Bygglar (för SVM kontrollpaneler)
 - Första kontrollpanelen: Sätt i J4-J5 - Mellankontrollpanel(er): Sätt i J6
 - Sista kontrollpanelen: Sätt i J6-J7
 - Tillvalsfunktioner
 - Larm (ska aktiveras eller avaktiveras med DIP11)
 - Luftkonditionering (ska aktiveras eller avaktiveras med DIP10)
 - Standardfunktioner/Inställningar (alltid aktiverade)
 - Återställ
 - Vädersignal
 - Felindikationer

9 Larm- och Fel-strömbrytare

- Larmsignaler överförs till extern kontakt från kontakten (eventuell fristående reläkontakt)
- 4(COM) \circ 5(NC) \circ 6(NO)
- Felsignaler överförs via utgångskontakter till externa system från kontakten (eventuell fristående reläkontakt)
- 7(COM) \circ 8(NO) \circ 9(NC)

Snabbguide för SVM Styrcentral

Problem	Möjliga orsaker
LED 3 (Vädersensor) Lyser även om vädersensorn är avaktiverad	- Väderssensorns ledningar är felaktigt anslutna - Kontakterna 21-22 är kortslutna. Möjlig på grund av klocka/byggnadslarm/CTS
LED 4 (Utsignal från ställdonets ledningsövervakning) Lyser	- J2-J3 är felaktigt insatta - Utsignalens säkring utlöst (säkring 8 A) - Ledningarna till kontakterna 2-3 är polvända Larm = Fönster öppet Återställ = Fönster stängt } Fungerar felritt
LED 5 (Ledningsfel BVT brandströmbrytare) Lyser	- 10 K Ω -motståndet måste tas bort från kontakterna 13-14 när brandströmbrytaren installeras. - J1 i brandströmbrytaren är inte på plats - Ledningarna är felaktigt anslutna - J1 är i "ON" i andra brandströmbrytare än den sista eller ända brandströmbrytaren
LED 6 (Ledningsfel, detektor) Lyser	- Ledningarna är felaktigt anslutna till detektorn - Detektorn är inte "klickad" (vriden) ordentligt i sin hållare/socket
AC fel 	- Ingen 230 V AC spänning till kontrollpanelen - 230 V-strömbrytaren i kontrollpanelen är inte tillslagen - Strömförsörjning till huvud-PCB saknas
Ledningsfel 	- Kontrollera huvudkortets interna LED-lampor för att se vilken in/ut-signal som har ledningsfel - Bandkabeln från kåpan eller bygel vid J9 är inte på plats
Öppningssystemet fungerar omvänt	- Ledningarna till kontakterna 2-3 är polvända Larm = Fönster öppet Återställ = Fönster stängt } Fungerar felritt
Kontrollpanelen sätts omedelbart i larmläge	- Kontrollera anslutningarna till alla brandströmbrytare/detektorer (felmonterade) - Kontrollera att ledningarna till kontakterna 16-17 och 13-14 inte är i kontakt med varandra
OK LED lyser tillsammans med AC FAIL / BATT LOW / LD4 / LD5 / LD6 / LD7 (Inget ljud)	- Bevakningsfunktionen (DIP5) är ON. (Återställ = DIP5 OFF - ON)

Säkerhetsregler vid installation och drift

Styrenheten får bara installeras och underhållas av personal som är behörig att installera automatisk elutrustning för brandventilation.

Explosionsrisk

Styrenheten innehåller reservbatterier, som innehåller stora mängder energi. Denna kan frigöras explosivt vid felaktig hantering - därför måste följande säkerhetsregler alltid iakttas:

- Kortslut aldrig ett reservbatteri.
- Använd inte externa laddare på installerade batterier. Om icke godkända laddare används kan explosiva gaser frigöras från batteriet.
- Tappa inte reservbatterier, eftersom starka syror kan läcka ut om de spricker.

Installation

Styrenheten kan väga upp till 7 kg och måste installeras på en stabil vägg. Infästningshålen för väggmontering finns på metallplattan under plastlocket.

Alla kablar ansluts enligt ritning. Kom ihåg att driftsspänningen från styrenheten är 24 V och att det maximala spänningsfallet är 15 %, vilket kräver korrekt kabeldimension.

Observera att det ofta kan vara nödvändigt (för att uppfylla CE-märkningen på hela installationen eller andra juridiska krav) att styrenheten försörjs med 230 V växelspanning från en separat kabel med egen jordfelsbrytare, och att en reparationsbrytare monteras på motorkabeln.

Efter anslutning måste styrenheten ladda batterierna i minst 12 timmar före sluttestning.

Krav på årligen återkommande underhåll och kontroll (behörig)








Styrenhetens och öppningssystemets funktioner måste testas av behörig personal minst en gång per år. Styrenheten informerar om när underhållet ska utföras. De externa LED-lamporna på frontpanelen blinkar snabbt. Styrenheten och öppningssystemet fungerar naturligtvis fortfarande normalt. Kontakta en servicetekniker så snart som möjligt för att utföra underhållet och testa styr- och öppningssystemen, så att de är klara för ännu ett års drift. De juridiska kraven för detta måste följas, och testningen och kontrollen måste som minimum innefatta följande:

- Kontrollera att alla öppningssystem går till fullt öppet när brandfunktionen aktiveras - bör inte utföras om vindstyrkan överstiger 6 m/s eftersom det finns risk för att öppningssystemet inte kan stänga automatiskt.
- Kontroll av batterierna. Om batterierna byts är det viktigt att använda samma typ, eftersom batterierna har valts ut noggrant för att ge en ström som anpassats till styrenheten.
- Kontroll av styrenhetens in- och utgångar.
- Kontroll av brandbrytare och rök- och värmedetektorer.

Batterierna ska bytas vid behov, dock minst vart tredje år!

Använd samma fabrikat.

LED-lampor på huvudkort och frontpanel

LED / färg	Symbol	Driftsmöjligheter för:	Larm/ brand	Komfortdrift
LD1/röd		Ställdon öppnas (röd). Lyser när ställdonet öppnas		
LD2/grön		Ställdon stängs (grön). Lyser när ställdonet stängs		
LD3/röd		Vädersensor aktiv (röd). Lyser när vädersensorn är aktiv.	Ja	Nej
LD4/röd		Linjefel på ställdon (röd). Lyser vid linjefel på ställdonet	Ja	Endast stängd
LD5/röd		Linjefel på brandbrytare (röd). Lyser vid linjefel på brandtryckknappen	Ja	Endast stängd
LD6/röd		Linjefel på rökdetektor (röd). Lyser vid linjefel på rökdetektorn	Ja	Endast stängd
LD7/röd		Bussfel (röd). Lyser när bussignal från andra styrenheter saknas. Endast relevant om J24 eller J25 monterats.	Ja	Endast stängd
Grön Kort + front		Lyser om allt är OK Stängs av av lokalt fel på denna styrenhet Blinkar om felmeddelande från andra styrenheter tas emot via buss	Ja	Ja
Gul Kort + front		Fel Lyser vid lokalt fel på denna styrenhet eller om felmeddelande från andra styrenheter tas emot via buss	Ja	Endast stängd
*Gul Kort + front		Linjefel Blinkar vid lokalt fel på denna styrenhet eller om felmeddelande från andra styrenheter tas emot via buss	Ja	Endast stängd
*Gul Kort + front		Växelströmsfel Blinkar vid lokalt fel på denna styrenhet eller om felmeddelande från andra styrenheter tas emot via buss	Ja	Endast stängd
Röd Kort + front		Larm Lyser med rött fast sken	Ja	Nej
*Gul Kort + front		Likströmsfel Blinkar vid lokalt batterifel på denna styrenhet eller om felmeddelande från andra styrenheter tas emot via buss		
Blå Kort + front		Lyser med fast blått sken i öppet tillstånd (när fönster är öppna)		
Alla lampor*		Dags för årlig service - kontakta leverantören (Rinnande ljus)	Ja	Ja

Säkringsspecifikationer

Placering	24 V
Säkringstyp	
F1 8 A snabb glassäkring	1 st. för 24 V motorutgång

Kabeldimensioner

Det är mycket viktigt att använda rätt typ och storlek på kablar så att brandventilationssystemet uppfyller standarderna och fungerar korrekt i ett nödläge.

De två viktigaste faktorerna är kablarnas värmebeständighet och att spänningsfallet i kablarna till ställdonen inte överstiger 15 % vid full belastning på brandventilationsluckorna.

Brandklassade kablar enligt IEC 60331 måste användas för följande funktioner:

Öppningssystem med ställdon 24 V (gäller ej för hållmagnet)	2 ledare, se diagram (3 ledare genom extern linjeövervakning)
Brandtryckknapp 24 V (gäller ej för extern öppning, t ex ST1 tillsammans med magnet)	Min. 6 x 0,5 mm ²
Rökdetektor 24 V	Min. 2 x 0,5 mm ²
Värmedetektor	Min. 2 x 0,5 mm ²
Kabel mellan styrenheter (buss)	3 x 0,5 mm ²

Normala kablar kan användas för följande funktioner:

Nätspänning till styrenheten, 230 V AC	T.ex.. 3 x 1,5 mm ² PVIK-J
Komfortventilationsknapp 24 V	Min. 3 x 0,5 mm ²
Vind- och regnsensor 24 V	Min. 4 x 0,5 mm ²

Actulux



YDEEVNEDEKLARATION (DK)
DECLARATION OF PERFORMANCE (UK)
LEISTUNGSERKLÄRUNG (D)

No. 001CPR2013-03-14

Producenten:

The manufacture:

Actulux A/S, Haandvaerkervej 2, 9560 Hadsund Denmark

Der Hersteller:

Erklærer under eget ansvar, at produktet:

Control panel for SHEV

Declare under our sole responsibility that the product:

SVM 24/5 (216100 to 216499)

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

SVM 24/8 (217100 to 217499)

System for attestering og kontrol af ydeevne:

System for attestation and verification of performance:

SYSTEM 1

System zur Bescheinigung und Prüfung der Performance:

Og CE-certificering:

And CE- certificate:

EC CERTIFICATE OF CONFORMITY

Und CE- Zertifizierung:

NO. 0402 – CPD – SC0354-13

Udstedt af:

Issued by:

Notified body No. 0402 SP Technical Research Institute of Sweden

Ausgestellt von:

Har udført den indledende typeafprøvning for de relevante egenskaber ved produktet, den indledende inspektion af fabrikken og fabrikkens produktionskontrol og udfører den fortsatte overvågning, bedømmelse og godkendelse af fabrikkens produktionskontrol:

Has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continues surveillance, assessment and approval of the factory production control:

Hat die Erstprüfung für die relevanten Eigenschaften des Produkts absolviert sowie eine Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und führt weiterhin die Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle durch:

Til hvilket denne erklæring henfører, er i overensstemmelse med de følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er).

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s).

EN 12101-10 : 2005 / AC : 2007

Auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

Med følgende klassificering:

With the following classification:

Class A, Environmental class 1

Mit den folgende Einteilung:

Hadsund d. 14 March 2013

Jens Buus Managing director

Kabeldimensionering - Røgventilationsanlæg

Det er meget vigtigt at bruge de korrekte kabeltyper og dimensioner for at sikre at røgventilationsanlægget overholder normerne og fungerer korrekt i en nødsituation. De vigtigste faktorer er kablernes evne til at modstå varme samt at sikre, at spændingsfaldet i kablerne til aktuatorerne ikke overskrider 15% ved fuld belastning på røgventilationslemmene.

Kabeltyper:

Der skal anvendes brandsikre kabler iflg. IEC 60331 til flg. funktioner:

Åbningsenheder/aktuatorer, 24VDC: 2 leder ml. central og lastafbryder/aktuatorer, se kabeldimensionsgraf

Brandtryk 24VDC	: Min. 6 x 0,5 mm ²
Røgmelder 24VDC	: Min. 2 x 0,5 mm ²
Thermomelder	: Min. 2 x 0,5 mm ²

Der kan anvendes alm. installationskabler til flg. funktioner:

Forsyning til central 230VAC	: F.eks. 3 x 1,5PVIK-J
Komfortventilationstryk 24VDC	: Min. 3 x 0,5 mm ² ml. central og tryk
Vind- og regnsensor 24 VDC	: Min. 4 x 0,5 mm ² ml. central og sensor

Strømforbrug og lastafbryder:

Actulux aktuatorernes max. strømforbrug er indstillet med switche i den elektroniske lastafbryder, type LIP.

Vigtigt: Husk altid at montere elektronisk lastafbryder type LIP foran aktuator.

Tabel for SV 24V-XX tilladelig spændingsfald 15% = 3,6V

Strømforbrug pr. gruppe i ampere	Kabeltværsnit og antal ledere						
	2x1,5 mm ²	2x2,5 mm ²	4x1,5 mm ² (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 mm ² (2x2,5+2x2,5)	2x6 mm ²	5x2,5 mm ² (2x2,5+3x2,5)	2x10 mm ²
2	74 m	123 m	148 m	246 m	295 m	307 m	292 m
4	37 m	61 m	74 m	122 m	148 m	154 m	244 m
6	25 m	41 m	50 m	82 m	98 m	102 m	164 m
8	18 m	31 m	36 m	62 m	74 m	77 m	124 m
10	15 m	25 m	30 m	50 m	59 m	61 m	100 m
12	12 m	20 m	24 m	40 m	49 m	51 m	80 m
14		18 m	22 m	36 m	42 m	44 m	72 m
16		15 m	18 m	30 m	36 m	38 m	60 m

Tabel for SV 48V-XX tilladelig spændingsfald 15% = 7,2V

Strømforbrug pr. gruppe i ampere	Kabeltværsnit og antal ledere						
	2x1,5 mm ²	2x2,5 mm ²	4x1,5 mm ² (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 mm ² (2x2,5+2x2,5)	2x6 mm ²	5x2,5 mm ² (2x2,5+3x2,5)	2x10 mm ²
2	148 m	246 m	295 m	492 m	590 m	615 m	984 m
4	74 m	123 m	148 m	246 m	295 m	307 m	492 m
6	49 m	82 m	98 m	164 m	197 m	205 m	328 m
8	37 m	61 m	74 m	123 m	148 m	154 m	246 m
10	30 m	49 m	60 m	98 m	118 m	123 m	197 m
12	25 m	41 m	50 m	82 m	98 m	102 m	164 m
14		35 m	42 m	70 m	84 m	88 m	141 m
16		31 m	36 m	62 m	74 m	77 m	123 m