

# AW 13s-63s, 13a-63a

---



## Manual för värmefläkt vatten



VIKTIGT: Läs denna manual innan produkten monteras, ansluts och tas i bruk.

Spara manualen för framtida bruk ..... 2

# AW 13s-63s, 13a-63a

---

## Säkerhetsinformation

Denna apparat får användas av barn över 8 år, personer med fysiska- eller psykiska funktionshinder samt personer som saknar erfarenhet, men endast under förutsättning att de har fått noggranna instruktioner om apparatens funktioner och eventuella risker. Barn får ej leka med apparaten. Rengöring och underhåll får ej utföras av barn utan att de har tillsyn. Barn under tre år ska inte vara i närheten utan ständig tillsyn. Barn mellan tre och åtta år får endast sätta på/stänga av apparaten om den står på lämplig plats och de har fått instruktioner om tillvägagångssätt eller har tillsyn. De ska också informeras om möjliga faror. Barn i åldern tre till åtta år får inte sätta i kontakten, ändra inställningar eller utföra skötsel/underhåll.

**WARNING** – Delar av denna apparat kan bli varma och orsaka brännskador.  
Barn och sårbara personer ska hållas under uppsikt.

Värmefläkten finns i fyra storlekar AW 13, AW 23, AW 43 och AW 63.

AW-s i EC utförande har endast fullvarv på fläkten, medan övriga modeller har tre fläktvarvtal.

Värmefläkten i AC utförande och AW 63 EC är i kapslingsklass IP 44. Övriga EC fläktar är i kapslingsklass IP 54.

Båda kapslingsklasserna medger installation i torra, fuktiga och våta rum. Modell AW-a levereras med ventil.

För teknisk data på värmefläkterna se bilaga A.

## AW 13s, -23s, -43s, -63s.

Dessa värmefläktar har ingen inbyggd reglering. Styrningen av fläktmotor och vatten löses med externa komponenter. I lokaler där frostrisk föreligger skall frysskydd installeras.

## AW 13a, -23a, -43a, -63a.

Värmefläkten har inbyggd reglering och används där frysrisk ej föreligger. I värmefläkten finns en elektronisk tre-stegstermostat som reglerar fläktens varvtal i tre steg efter rådande värmebehov. Termostaten arbetar med intermittent fläktdrift, dvs. även fläktmotor stannar när inget värmebehov finns. Detta medför att nedsmutsningen av vattenbatteri och eventuella filter minimeras. Även varvtalsregleringen som håller fläkten på lägsta möjliga luftmängd minskar nedsmutsningen. Trestegsregleringen medför också att värmefläkten stora delar av året klarar sig på de lägre varvtalen och man får därför en låg ljudnivå. Vattenflödet regleras on/off av en ventil med påbyggt ställdon.

Öppnings- resp. stängningstid är 15 sek. Ventilen öppnar samtidigt som fläkten startar på lågvarv.

Till regleringen behövs en rumsgivare med börvärdesinställare (TG-R430) eller rumsgivare (TG-R530 eller TG-R630) med separat börvärdesinställare (TG-R430). Stegdifferens på termostaten är 1°C.

Som alternativ till TG-givare kan en extern 0... 10V DC styrsignal kopplas till den elektroniska termostaten.

AW-a har också en utgående styrsignal. Denna funktion finns oberoende om man använder TG-givare eller inkommande 0... 10V DC styrsignal. Den utgående styrsignalen kan slavstyra upp till fem andra AW-a eller CAW-a. (CAW-a är VEABs serie av takmonterade värmefläktar). Vill man slavstyra fler än 5st värmefläktar från gemensam givare eller 0... 10V DC styrsignal använder man utgående styrsignal från en slavstyrd AW-a.

Exempel på inkoppling av givare eller styrsignal finns på bilaga F, G, H och N (J, L och M för EC) i denna folder.

## Tillbehör AW a-s (se bilaga B)

Filter AWPF.

Planfilter för montage i AW13-63 mellan fläkt och vattenbatteri.

Luftriktare AWLH.

På värmefläkten sitter som standard alltid en luftriktare som riktar luften snett nedåt. Som tillbehör finns luftriktare AWLH som riktar luften i sidled.

Luftaccelerator AWLA

Förlänger kastlängden med i snitt 40%.

Kan ej användas tillsammans med AWLH.

Monteras enl. separat anvisning.

Väggkonsol AWW.

Användes för montage av värmefläkten på vägg eller montage i taket med vertikal luftström.

Takkonsol AWT.

Användes för montage av värmefläkten i tak med horisontell luftström.

Kan även användas ihop med väggkonsol.

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Montering av filter AWPF.

1. Skruva av locket eller botten.
2. För in filtret genom öppningen och fäst först sidan med fjäderdelen, se bild 1.

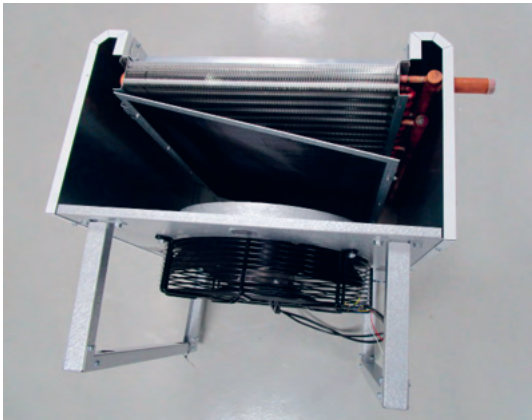


Bild 1

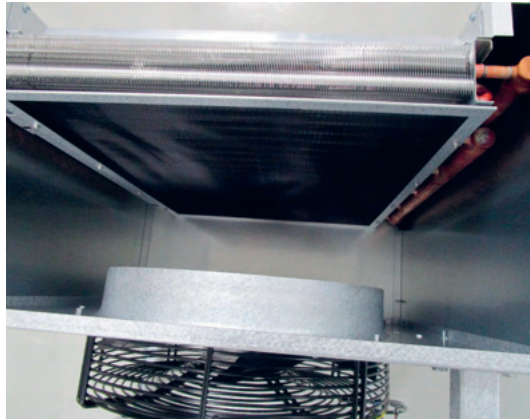


Bild 2

3. Placera filtrets fjäderdel mot batteriets plåtkant, tryck sedan filtret mot andra sidan av vattenbatteriet så att filtrets U-profil greppar vattenbatteriets borte kant, se bild 2.

## Luftriktare för luft i sidled AWLH.

1. Montera luftriktaren på värmefläkten med plåtskruv enl. bild 3 och 4.  
Justera luftriktarbladen så att önskad luftriktning erhålles.

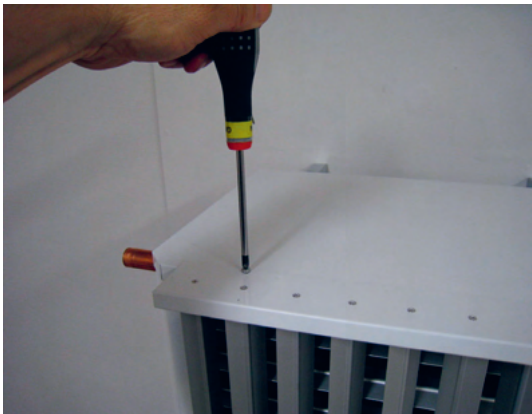


Bild 3



Bild 4

## Montering av väggkonsol AWV.

1. Montera konsolerna enl. bild 5.



Bild 5

# AW 13s-63s, 13a-63a

3. Värmefläkten kan monteras med rören åt vänster eller höger framifrån sett enl. bild 6 och 7.  
I lokaler med hög takhöjd bör värmefläkten monteras lågt, dock utan att störa arbetsmiljön. Borrmall för värmefläktarnas väggkonsol med minavstånd till golv, tak respektive vägg, se bilaga C.



Bild 6



Bild 7

4. Värmefläktarna levereras med luftriktaren monterad för montage enl. bild 6. Om värmefläkten monteras med rören åt höger måste luftriktaren vändas om luften skall riktas nedåt. Lossa de sex skruvarna som håller luftriktaren enl. bild 8 och tag ut luftriktaren och vrid den ett halvt varv. Skruva därefter fast den igen.



Bild 8



Bild 9

5. Vid montering i tak för vertikal luftström monteras värmefläkten enl. bild 9. Minsta avstånd till vägg bör vara 700 mm. Om värmaren monteras i tak nära ett vägghörn, bör minsta avståndet till ena väggen vara 700 mm och andra väggen minst 2000 mm.

## Montering av takkonsoler AWT.

1. Skruva ut plåtskruvarna enl. bild 10 (på AW 43 och AW 63 tre skruvar).
2. Montera takkonsolerna enl. bild 11.

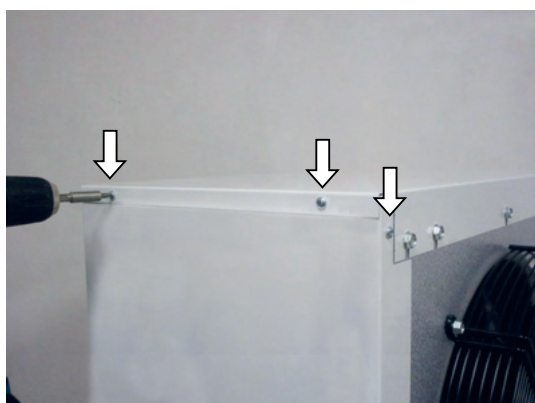


Bild 10

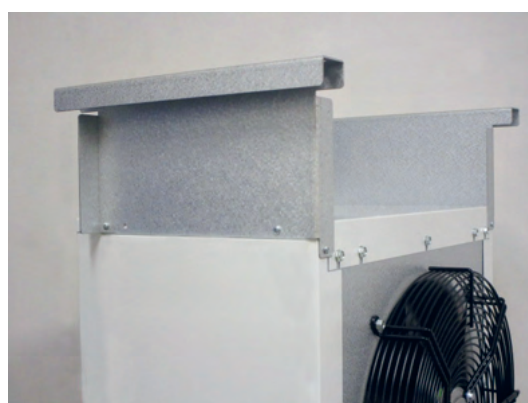


Bild 11

# AW 13s-63s, 13a-63a

3. Montera värmefläkt med takkonsoler i taket enl. bild 12 och 13.

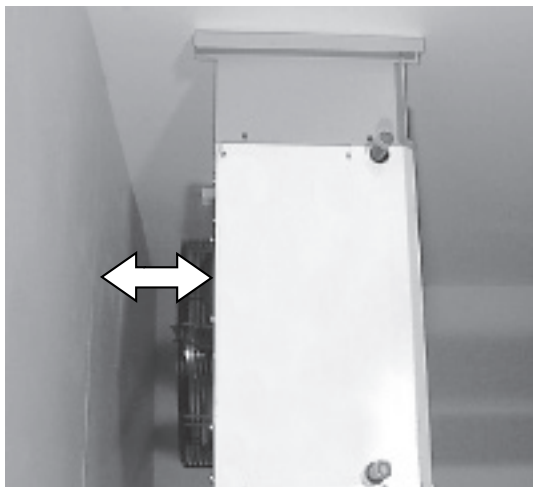


Bild 12

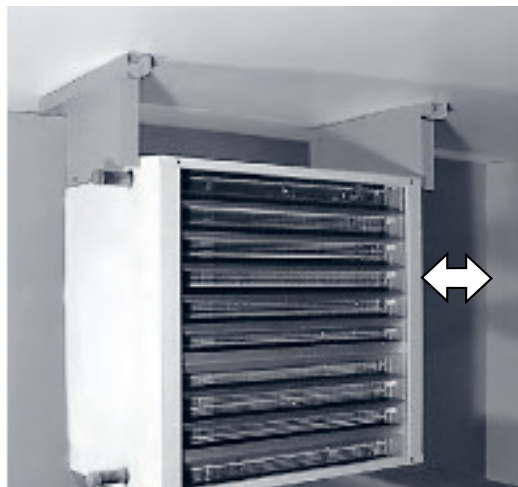


Bild 13

4. Minsta avstånd från värmefläktens bakkant till vägg (pil bild 12) på AW 13 och AW 23 är 200mm. På AW 43 och 63 är minavståndet 270mm.  
 5. Minsta avstånd från värmefläktens sida till vägg (pil bild 13) är 700mm.

## Vattenanslutning av AW-s och AW-a.

**WARNING!** Kontrollera noga att hela systemet är tätt efter vattenanslutningen. Eventuellt läckage kan förorsaka dyrbara vattenskador.

1. Värmefläkten får ej anslutas till tappvarmvatten eller ånga. Högsta tillåtna temperatur och tryck är angivet på värmefläktens typskylt vid anslutningsrören.
2. Kapacitet, vattentemperatur, flöde och tryckfall kan utläsas via webben på VEAB Select.
3. Värmefläkten skall anslutas så att man vid driftsstopp när frysrisk föreligger, kan tömma batteriet på vatten.
4. Vid värmefläktens utloppsrör eller centralt i anläggningen monteras avluftningsventil.
5. Vid återdragning av klämringskopplingar på anslutningsrör eller ventiler skall dessa hållas fast, så att vridkraft ej överförs till värmefläktens in- och utloppsrör.
6. Anslutet rörsystem till värmefläkten måste fixeras så att de ej belastar fläktens in- och utloppsrör.
7. Vatteninloppet ansluts på värmarens lägst placerade rör och utloppet på det högst placerade enl. pilar bild 14. Anslutningen på AW 13- AW 23 är  $\varnothing$  22mm och på AW 43- AW 63  $\varnothing$  28mm. Anslutning med hjälp av presskoppling eller klämringskoppling rekommenderas. Om röranslutningen skall lödas, måste röret innanför lödstället kylas (med exempelvis våt trasa, kylbackar eller trycklyft) så att packningen innanför plåten (pil A bild 15) ej blir varmare än 100°C. Tag bort stödhylsan innan lödning för att minska värmebehovet.

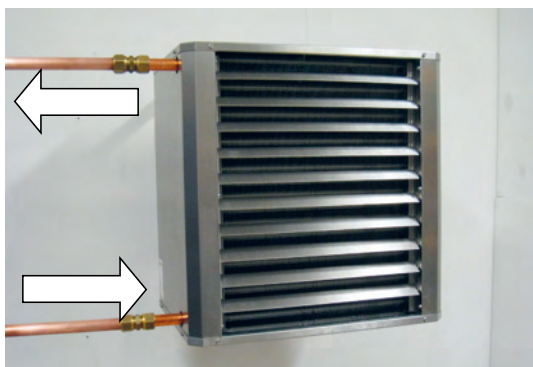


Bild 14

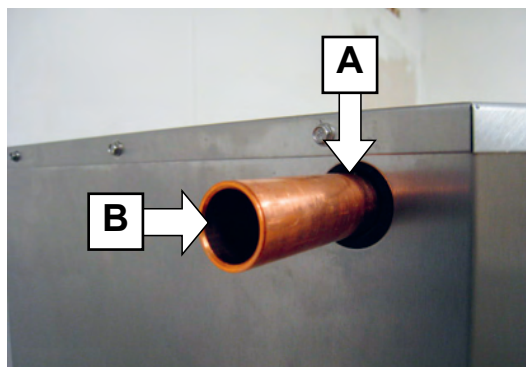


Bild 15

8. Vid anslutning med presskoppling eller klämringskoppling skall stödhylsa användas pga. att kopparrören är mjukglödgade. Kontrollera att istoppad stödhylsa sitter i enl. pil B bild 15. Montera kopplingarna enl. tillverkarens anvisningar.

# AW 13s-63s, 13a-63a

---

9. På AW-a modellerna bör medföljande ventil (tillbehör på AW-s) monteras på det översta röret (utloppet), för att få lägsta temperaturen på ventilen enl. bild 16. Ventilen skall monteras horisontalt med oberoende flödesriktning. Anslutningen till ställdonet riktas rakt upp för att ställdonets IP-klassning ska bibehållas. Drag åt ventilens klämringsskopplingarna för hand och sedan 1 varv. Lossa därefter muttern  $\frac{1}{4}$  varv för att avlasta kopplingen från spänningar. Dra åter muttern så att kopplingen blir tät. För mer information om ventilen, se monteringsanvisning som följer med ventilen.



Bild 16

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Elanslutning AW-s modeller.

1. Installationen skall utföras av behörig installatör.
2. Värmefläkten är utförd för 230V växelström.
3. Elanslutning till nätet skall göras med fast förlagd kabel. Allpolig brytning med brytavstånd på minst 3 mm skall ordnas i den fasta installationen.
4. Lossa locket till kopplingslådan.
5. Inkoppling av värmefläkt och val av varvtal görs enl. bifogat kopplingsschema i locket, se bild 17 eller bilaga D (för EC bilaga I).

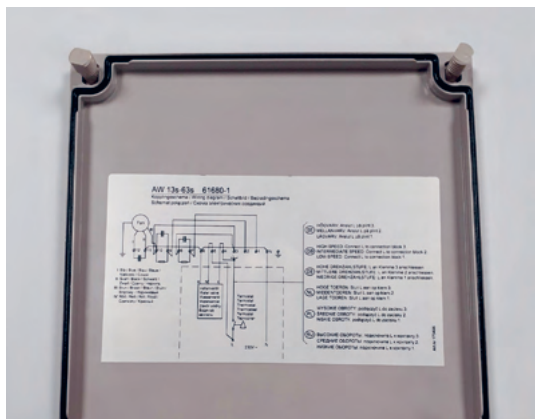


Bild 17

6. Borra det antal hål som behövs för installation i kopplingslådan och montera kabelgenomföring.



Bild 18

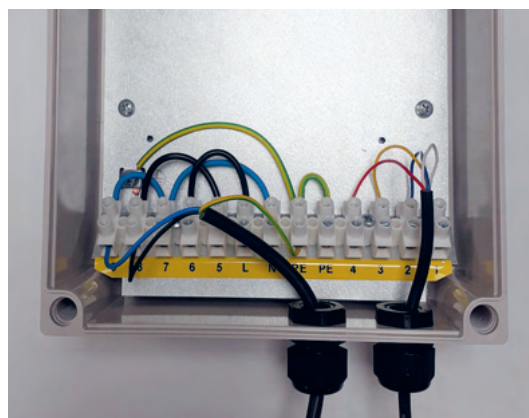


Bild 19

7. Termostaten som skall styra värmefläkten, bör monteras så att den ej påverkas av drag från dörrar och fönster som öppnas, värmefläktens utblåsningsluft eller dyl.

## Elanslutning av originaltillbehör för AW-s modeller.

1. Termostat R31 (bild 20) med temperaturområde 7-30°C och skyddsform IP20.  
En termostat kan styra en AW-s värmare.
2. Termostat SR121/1 (bild 21) med temperaturområde 0-40°C och skyddsform IP54.  
En termostat kan styra max två AW-s värmare.

Bild 20 R31



Bild 21 SR121/1



# AW 13s-63s, 13a-63a

3. Varvtalsomkopplare AWC 13-63 med tre varvtal (bild 22) som väljs manuellt.  
1 = lågvarv, 2 = mellanvarv och 3 = högvarv. Skyddsform IP 65.  
Kan styra max 2 st AW-s värmare. Kopplingsschema se bilaga E.  
OBS! Om termostat R31 eller SR121/1 används kan max en resp. två AW-s värmare kopplas in.
4. Varvtalsomkopplare för EC motor SMT-D-4P-EM med tre varvtal (bild 23) som väljs manuellt.  
0 = stopp, 1 = lågvarv, 2 = mellanvarv och 3 = högvarv. Skyddsform IP44/54.  
Kan styra max 5 st AW-s EC värmare. Kopplingsschema se bilaga K.  
OBS! Om termostat R31 eller SR121/1 används kan max en resp. två AW-S EC värmare kopplas in.



Bild 22 AWC 12-62



Bild 23 SMT-D-4P-EM



Bild 24 AWTV 13-63

5. Ventil med kapslingsklass IP44 (bild 24), max vattentemperatur 90°C och tryckklass PN25 (25 bar).  
Används tillsammans med termostat R31, SR121/1.  
Mer information finns under ”Vattenanslutning av AW-s och AW-a” punkt 9.

## Elanslutning AW-a modeller

1. Installationen skall utföras av behörig installatör.
2. Värmefläkten är utförd för 230V växelström.
3. Elanslutning till nätet skall göras med fast förlagd kabel. Allpolig brytning med brytavstånd på minst 3 mm skall ordnas i den fasta installationen.
4. Lossa locket till kopplingslådan.
5. Inkoppling av värmefläkt görs enligt bifogat kopplingsschema i locket se bild 25 eller se bilaga F (för EC bilaga J).

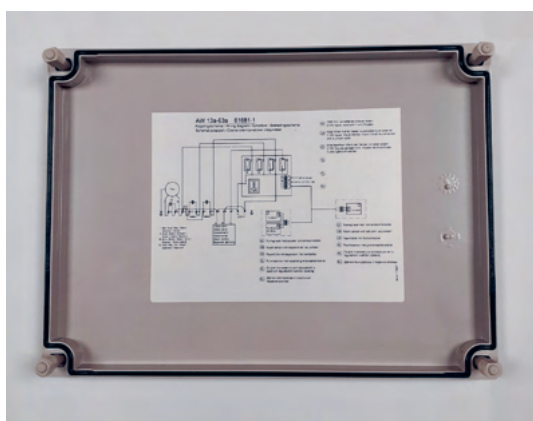


Bild 25



# AW 13s-63s, 13a-63a

6. Borra det antal hål som behövs för installation i kopplingslådan och montera kabelgenomföring.



Bild 26

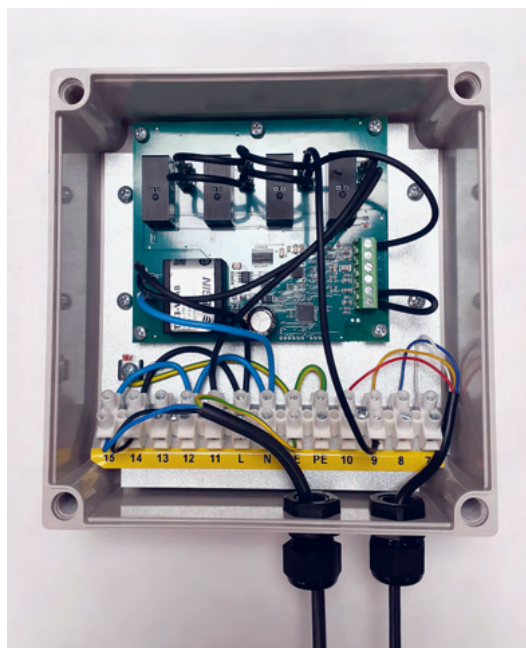


Bild 27

7 Till den inbyggda elektroniska termostaten i AW-a, ansluts en rumsgivare med börvärdesinställare TG-R430 (se bild 28) som har skyddsform IP30. Rumsgivaren/börvärdesomställaren bör monteras så att den ej påverkas av drag från dörrar och fönster som öppnas, värmefläktens utblås eller dyl. Om man vill ha en separat rumsgivare, väljer man TG-R530 (se bild 29) och monterar sedan börvärdesinställaren TG-R430 på annan plats. Behövs högre skyddsform på givaren väljer man TG-R630 (se bild 30) som har skyddsform IP 54 och monterar börvärdesinställaren i en plastkapsling med motsvarande skyddsform.



Bild 28 TG-R430



Bild 29 TG-R530



Bild 30 TG-R630

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Lysdiod styrkort

En röd lysdiod ovanför plinten indikerar drifttillstånd och feltillstånd enligt följande:

Normal drift – master	Fast sken
Normal drift – slav	Långsamt blinkande
Givarfel NTC-ingång, plint 1-2	Snabb periodisk återkommande blinkning
Internt fel styrkort-självövervakning	TVå snabba periodiskt återkommande blinkningar.

## Rengöring

För att erhålla optimal funktion måste värmefläkten rengöras regelbundet.

Dammbeläggning på vattenbatteriets aluminiumlameller minskar luftflödet och försämrar värme-överföringen.

Batteriet måste därför hållas rent, vilket kan ske med hjälp av nedanstående alternativ:

1. Renblåsning med tryckluft
2. Renblåsning med ånga
3. Spolning eller sköljning med vatten. Vid fettbelagda lameller tillsätt lämpligt tvättmedel.

I alternativ 2 och 3 skall fläktmotorerna skyddas mot vatten. Vid rengöring skall värmefläkten göras spänningslös, luftriktare och rengöringslucka tas bort.

Rengör även fläktens skyddsgaller och fläktvinge med en mjuk borste.

Tidsintervallerna mellan varje rengöring beror på vilken miljö som fläkten arbetar i.



Bilaga A

## Sortimentöversikt

Typ		AW13	AW23	AW43	AW63
Spänning/Frekvens		230V~ 50/60Hz	230V~ 50/60Hz	230V~ 50/60Hz	230V~ 50Hz
Strömförbrukning 50/60Hz	A	0,4 / 0,45	0,6 / 0,75	0,9 / 1,25	2,2
Luftmängd (låg-/mellan-/högvarv)	m <sup>3</sup> /h	600 / 900 / 1250	900 / 1250 / 2200	1900 / 2500 / 3700	2200 / 3400 / 5200
Ljudtrycksnivå <sup>1)</sup> (låg-/mellan-/högvarv)	dB(A)	39 / 44 / 51	41 / 45 / 58	43 / 53 / 61	45 / 54 / 68
Kastlängd <sup>2)</sup> (högvarv)	m	4,5	7,0	9,0	14,0
Kastlängd med AWLA <sup>2)</sup> (högvarv)	m	6,5	10,0	12,5	19,0
Anslutningsrör	Ø mm	22	22	28	28
Max. drifttemp. vatten, AW-a	°C	100	100	100	100
Max. drifttemp. vatten AW-s	°C	150	150	150	150
Max. drifttryck (på vattnet)	bar	10	10	10	10
Max omgivningstemperatur	°C	30	30	30	30
Kan beställas i utförande -a		X	X	X	X
Kan beställas i utförande -s		X	X	X	X
Vikt	kg	17	23	32	46
Kapslingsklass		IP44	IP44	IP44	IP44

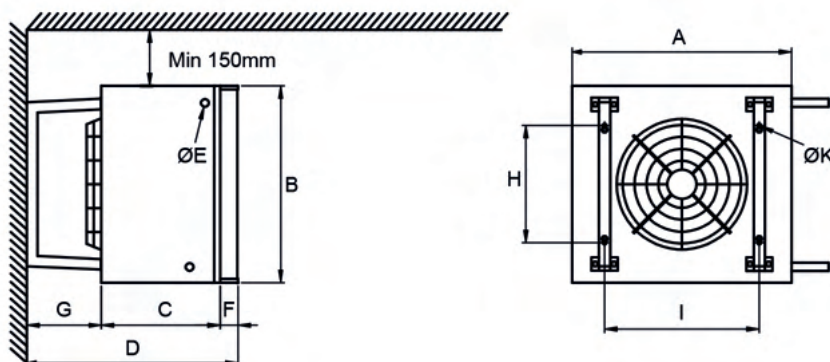
<sup>1)</sup> Uppmätt 5 meter framför AW:n.

<sup>2)</sup> Redovisad kastlängd gäller tilluftstemperatur +40 °C och rumstemperatur +18 °C. Kastlängden är definierad som avståndet från fläktluftvärmaren till den punkt där lufthastigheten är 0,2 m/s.

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Måttskiss AW-a och AW-s

Mått	A mm	B mm	C mm	D mm	E Ø mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Ø K mm
AW 13	465	430	275	520	22	46	200	260	340	10
AW 23	540	530	300	550	22	46	200	330	410	10
AW 43	690	655	350	690	28	70	270	420	505	10
AW 63	835	780	395	735	28	70	270	550	640	10



Typ		AW13-EC	AW23-EC	AW43-EC	AW63-EC
Spänning/Frekvens		230V~ 50/60Hz	230V~ 50/60Hz	230V~ 50/60Hz	230V~ 50/60Hz
Strömförbrukning 50/60Hz	A	0,8	0,85	1,3	1,9
Luftmängd (låg-/mellan-/högvarv) <sup>3)</sup>	m <sup>3</sup> /h	500 / 900 / 1500	1100 / 1700 / 2300	1500 / 2400 / 3900	2200 / 3500 / 5200
Ljudtrycksnivå <sup>1)</sup> (låg-/mellan-/högvarv)	dB(A)	34 / 41 / 51	37 / 47 / 55	38 / 48 / 55	46 / 56 / 65
Kastlängd <sup>2)</sup> (högvarv)	m	4,5	7,0	9,0	14,0
Kastlängd med AWLA <sup>2)</sup> (högvarv)	m	6,5	10,0	12,5	19,0
Anslutningsrör	Ø mm	22	22	28	28
Max. drifttemp. vatten, AW-a	°C	100	100	100	100
Max. drifttemp. vatten AW-s	°C	150	150	150	150
Max. drifttryck (på vattnet)	bar	10	10	10	10
Max omgivningstemperatur	°C	30	30	30	30
Kan beställas i utförande -a		X	X	X	X
Kan beställas i utförande -s		X	X	X	X
Vikt	kg	17	23	32	46
Kapslingsklass		IP54	IP54	IP54	IP44

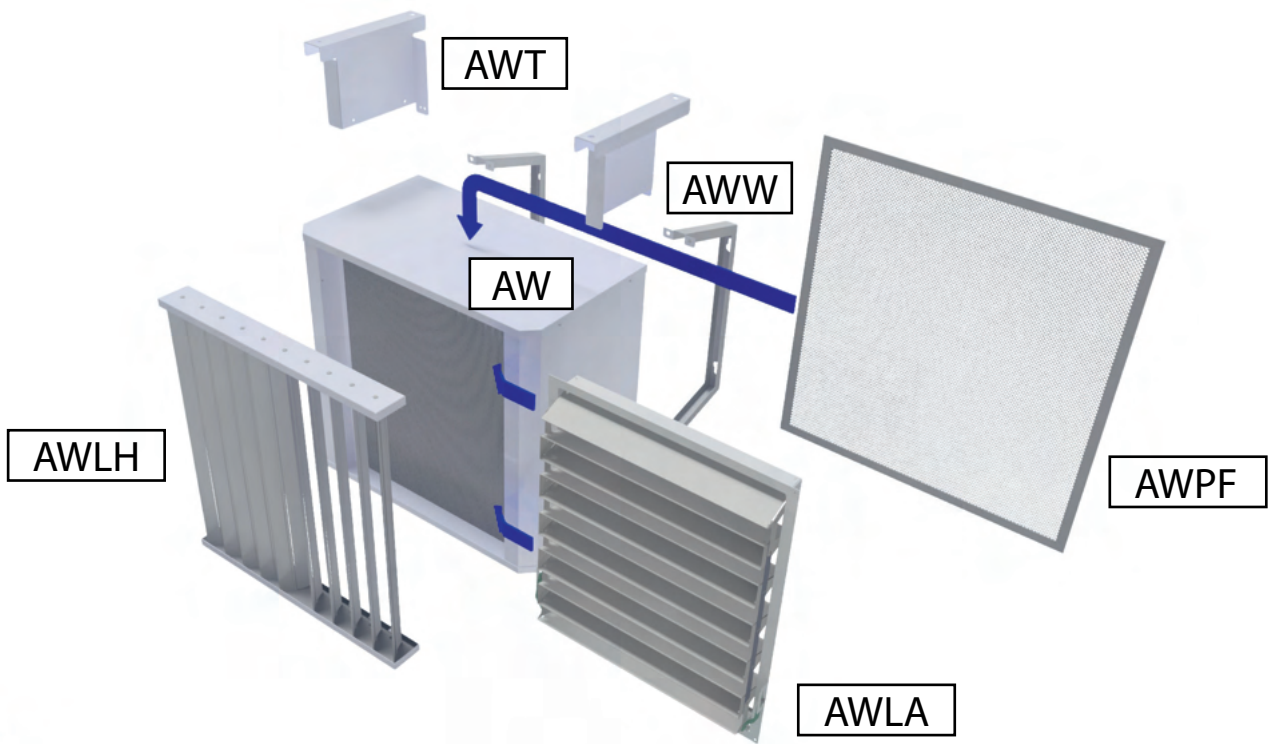
<sup>1)</sup> Uppmätt 5 meter framför AW:n.

<sup>2)</sup> Redovisad kastlängd gäller tilluftstemperatur +40 °C och rumstemperatur +18 °C. Kastlängden är definierad som avståndet från fläktluftvärmaren till den punkt där luftfästigheten är 0,2 m/s.

<sup>3)</sup> Luftflödet vid låg- mellan- och högvarv för EC gäller modell -a.  
Modell -s har endast högvarv.

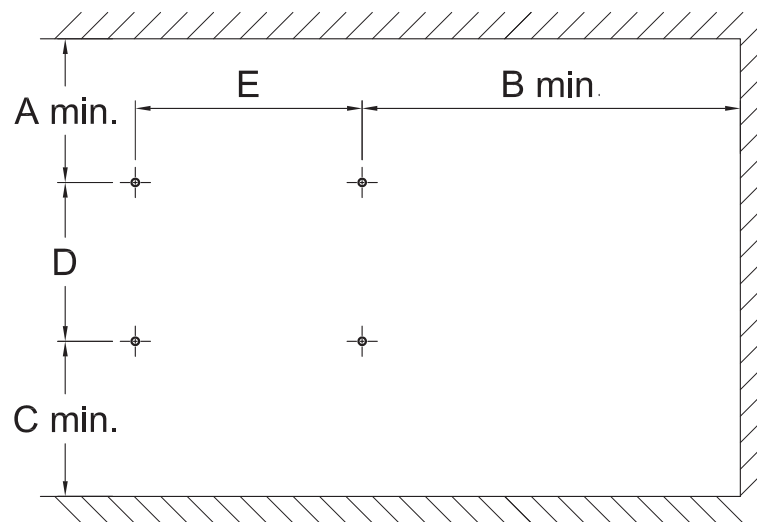
# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga B



## Bilaga C

### AW-AWV



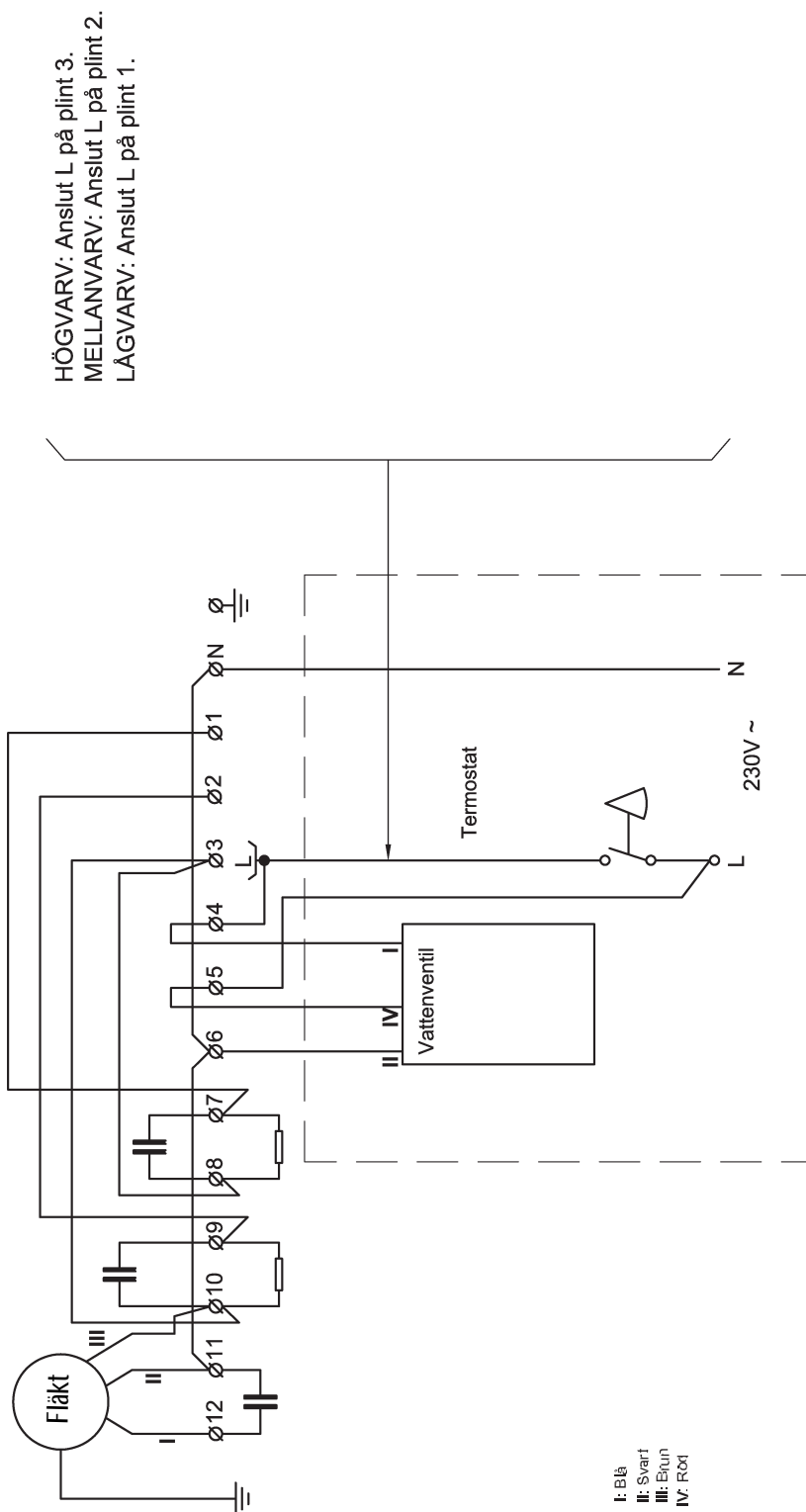
Typ	A min. mm	B min. mm	C min. mm	D mm	E mm
AW 13	235	850	935	260	340
AW 23	250	850	950	330	410
AW 43	275	900	965	420	505
AW 63	265	900	920	550	640

# AW 13s-63s, 13a-63a

Bilaga D

Art.nr 173406

## AW 13s-63s 61680-1 Kopplingsschema

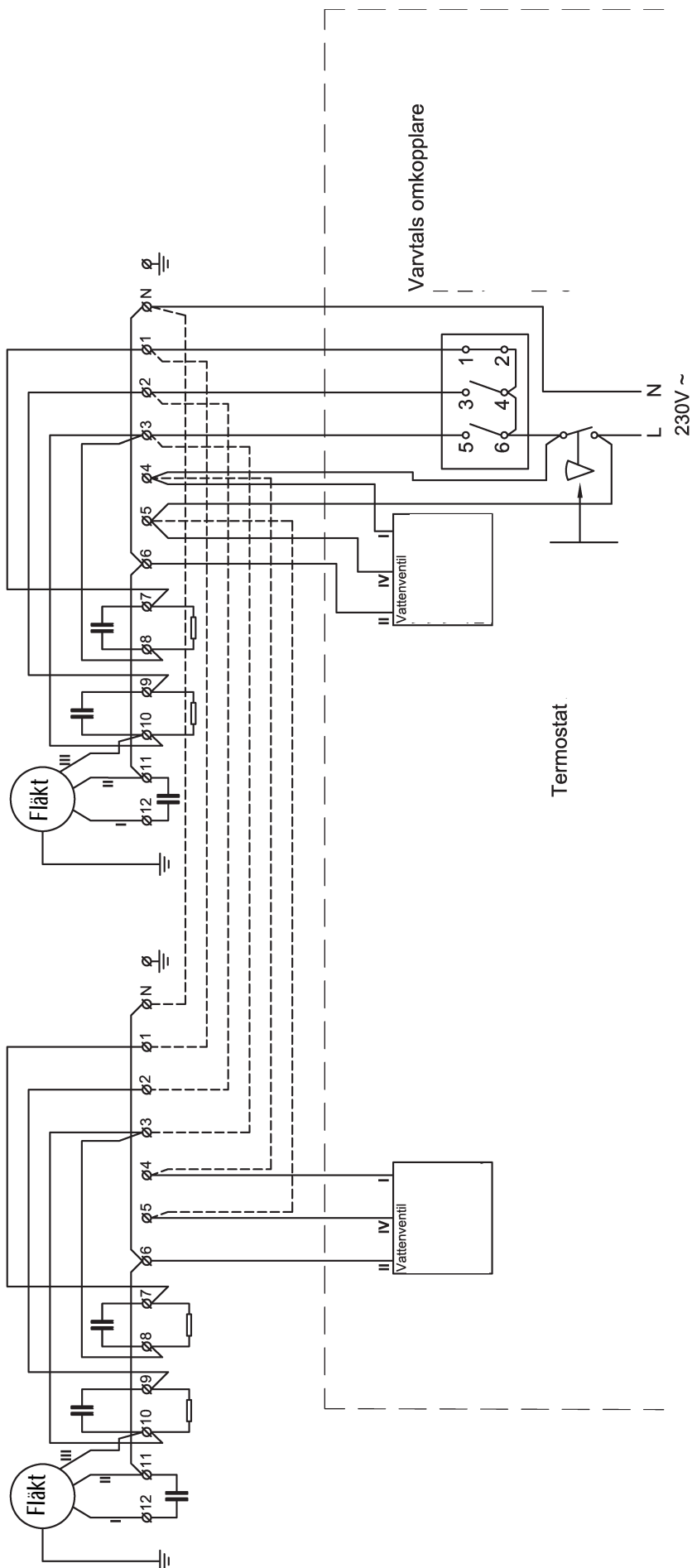


# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga E

AW 13s-63s 61682-1  
Kopplingschema AW-s--AWC

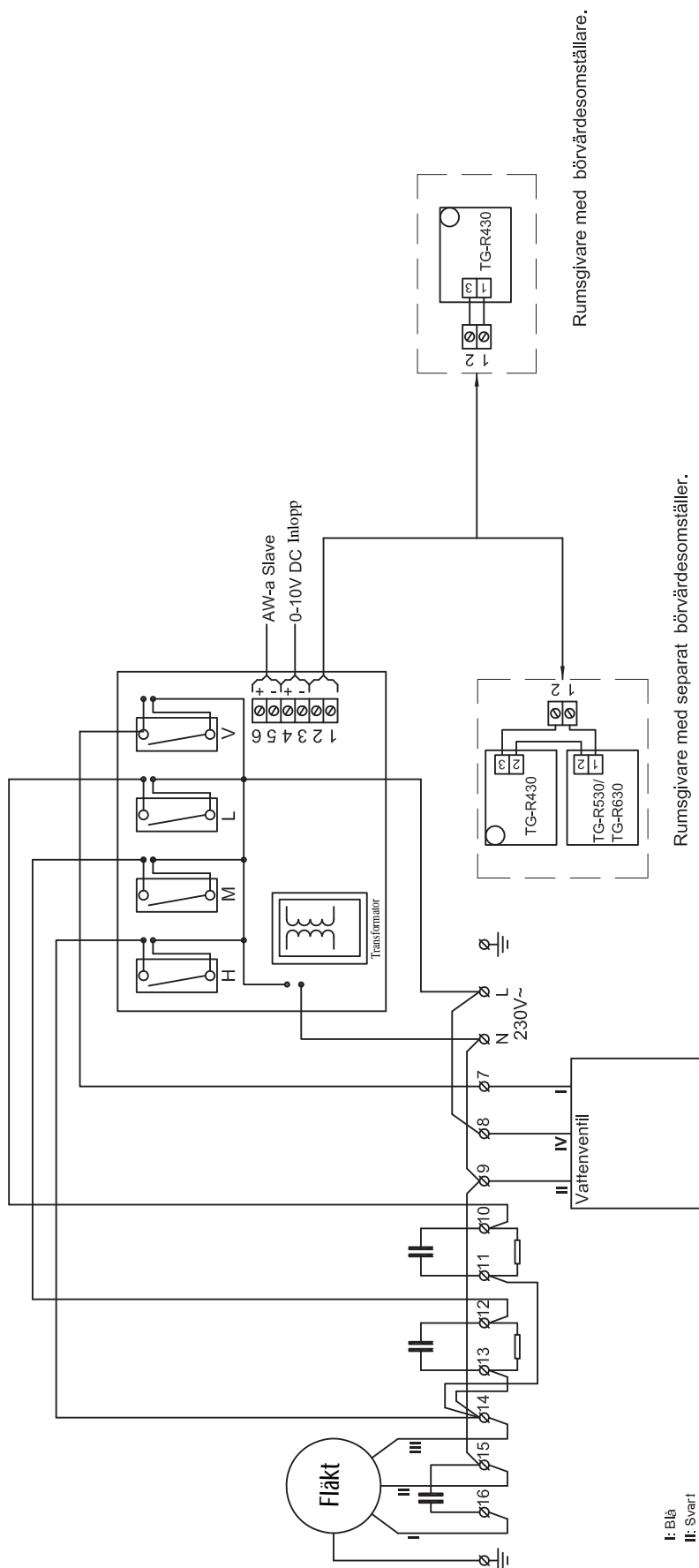
- I: Blå
- II: Svart
- III: Blått
- IV: Rött



# AW 13s-63s, 13a-63a

## AW 13a-63a 61681-1 Kopplingsschema

OBS! Om värmefläkten styrs av extern 0-10V signal, skall plint 1 och 2 byglas.



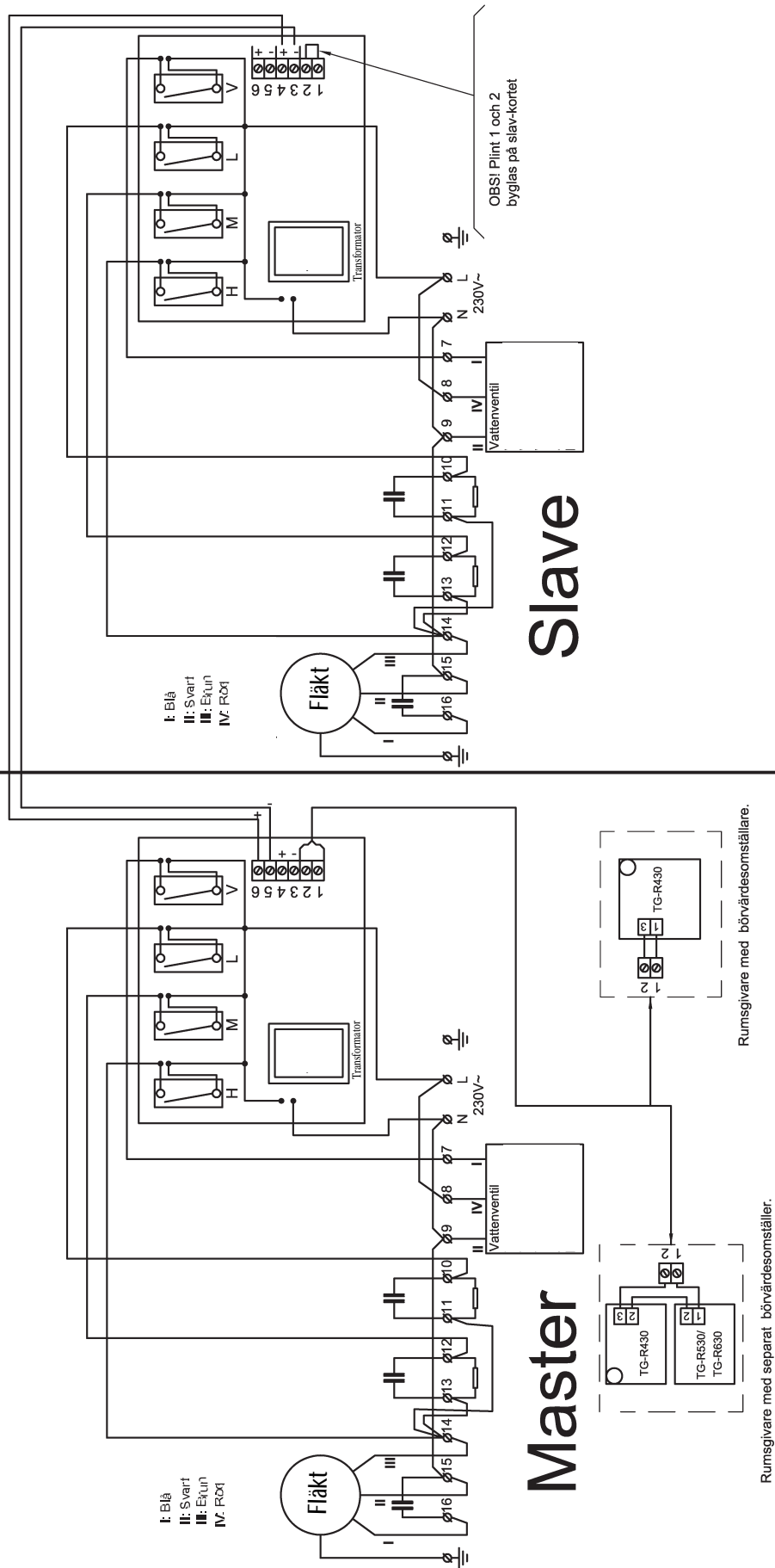
# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga G

61683-1 AW-a, Master-Slav, rumsgivare

0-10V AW-a Master/AW-a Slav

Vi rekommenderar partvinmad kabel 2x0,5<sup>2</sup>. Max längd 20m.





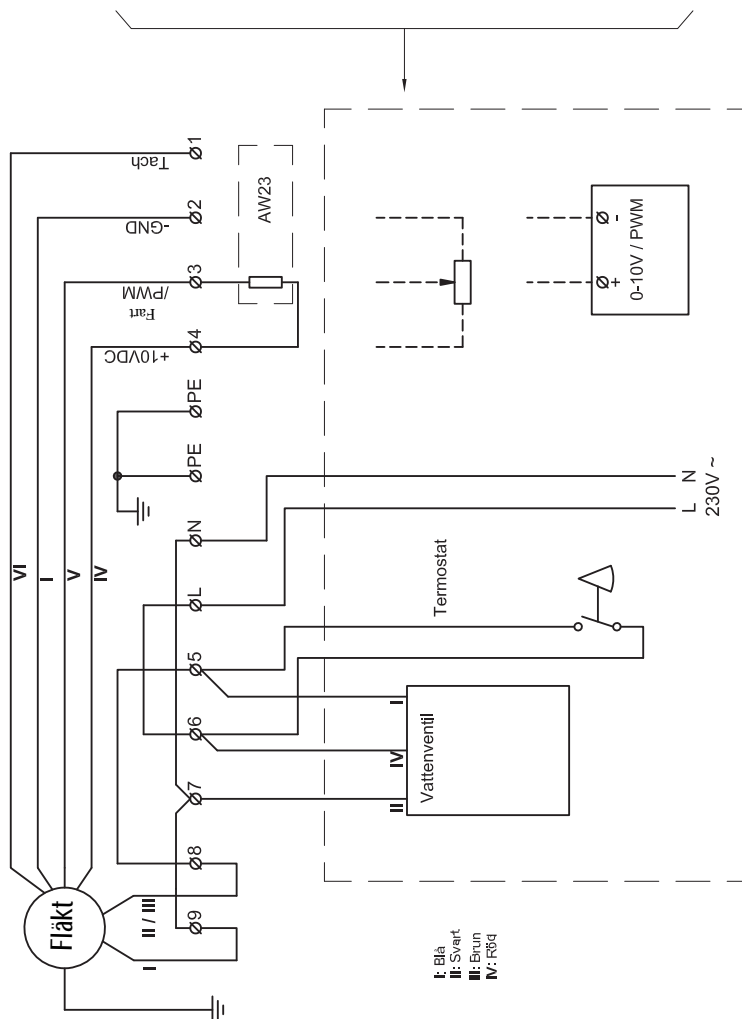


# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga I

Art.nr 173408

**AW 13s-63s EC 61677-1**  
Kopplingschema

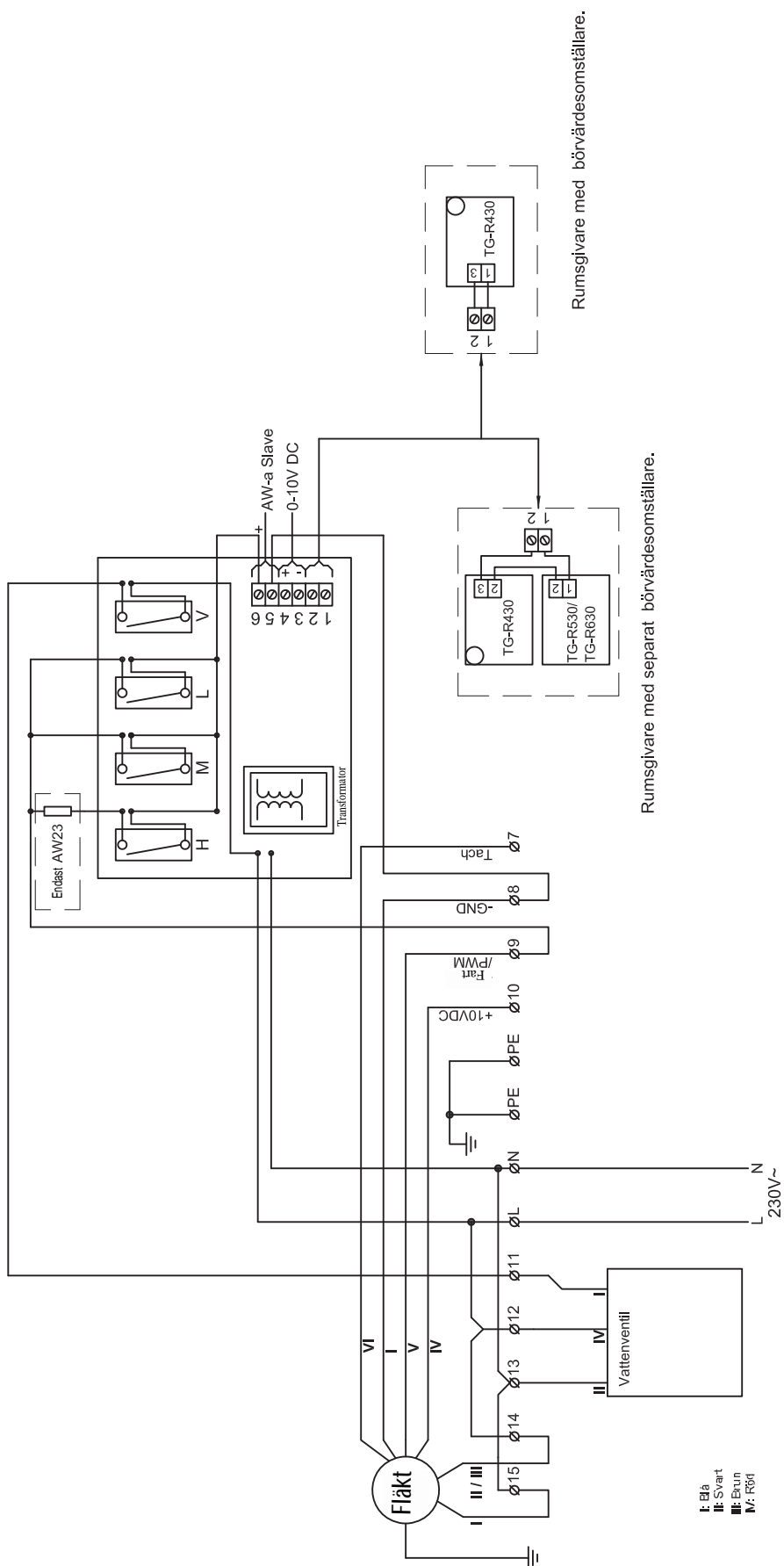


HÖGVARV: Bygel mellan anslutning 4 och 3  
VARTALSREGLERING: Reglera spänningen på anslutning 3 antingen via en potentiometer eller med en PWM utgång.

# AW 13s-63s, 13a-63a

OBS! Om värmefläkten styrs av extern 0-10V signal, skall plint 1 och 2 byglas.

## AW 13a-63a EC 61679-1 Kopplingsschema

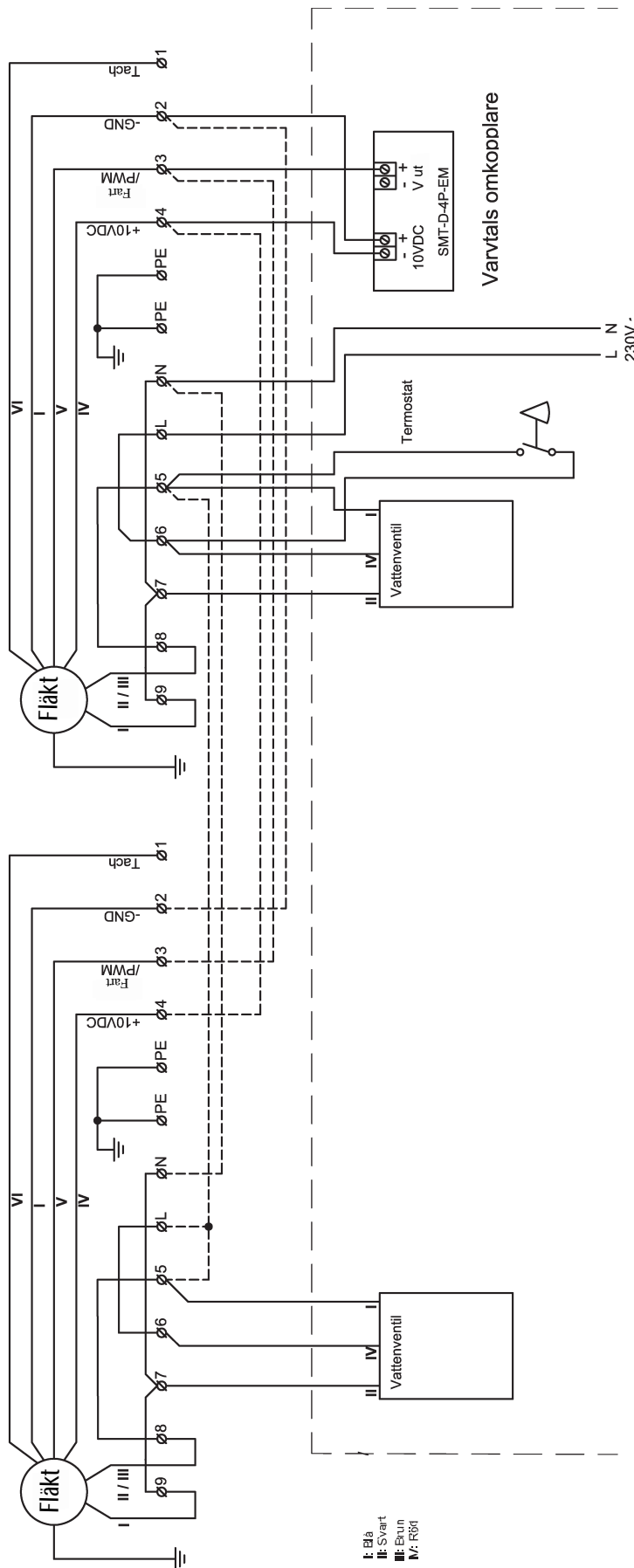


I: Elå  
II: Svart  
III: Blå  
IV: Röd

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga K

AW 13s-63s EC 61685-1  
 Kopplingsschema AW-s--SMT



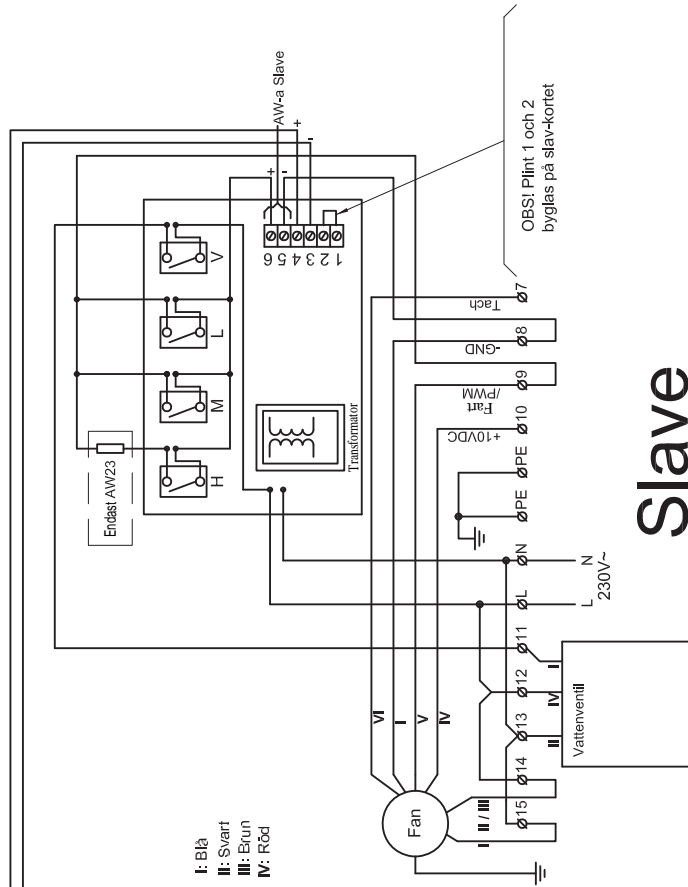
# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga L

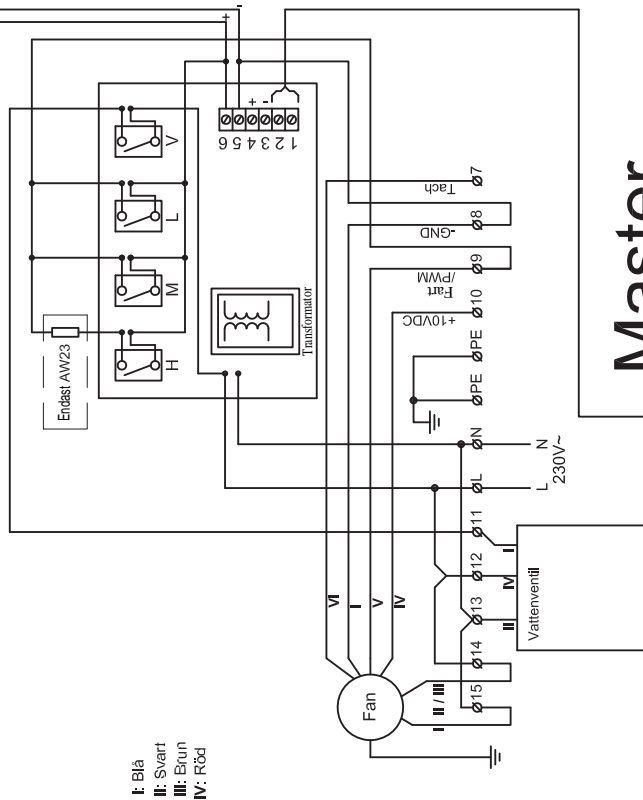
61686-1 AW-a EC, Master-Slav, rumsgivare

0-10V AW-a Master/AW-a Slave

Vi rekommenderar parvinnad kabel 2x0,5<sup>2</sup>. Max längd 20m.



### Slave



### Master

Rumsgivare med separat börvärdesomställare.

Rumsgivare med börvärdesomställare.

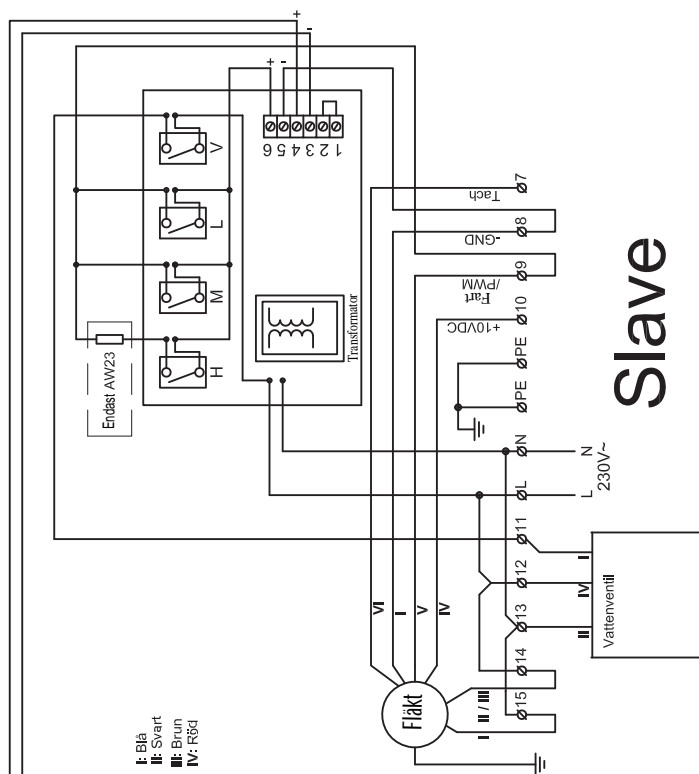
# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga M

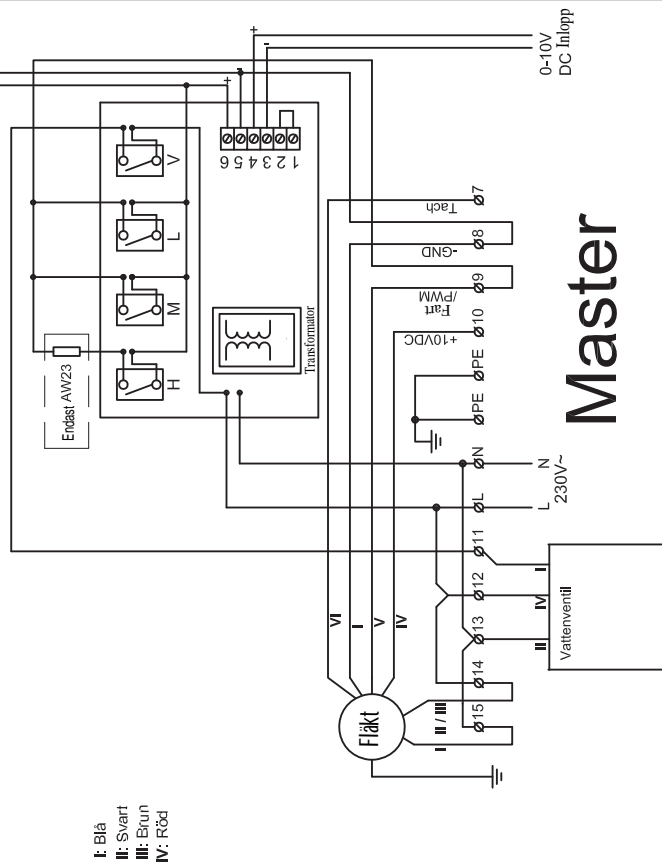
### 61687-1 AW-a, Master-Slav, 0-10V styrning

0-10V AW-a Slav

V1 rekommenderar partvinnad kabel 2x0,5". Max längd 20m.



# Slave



# Master

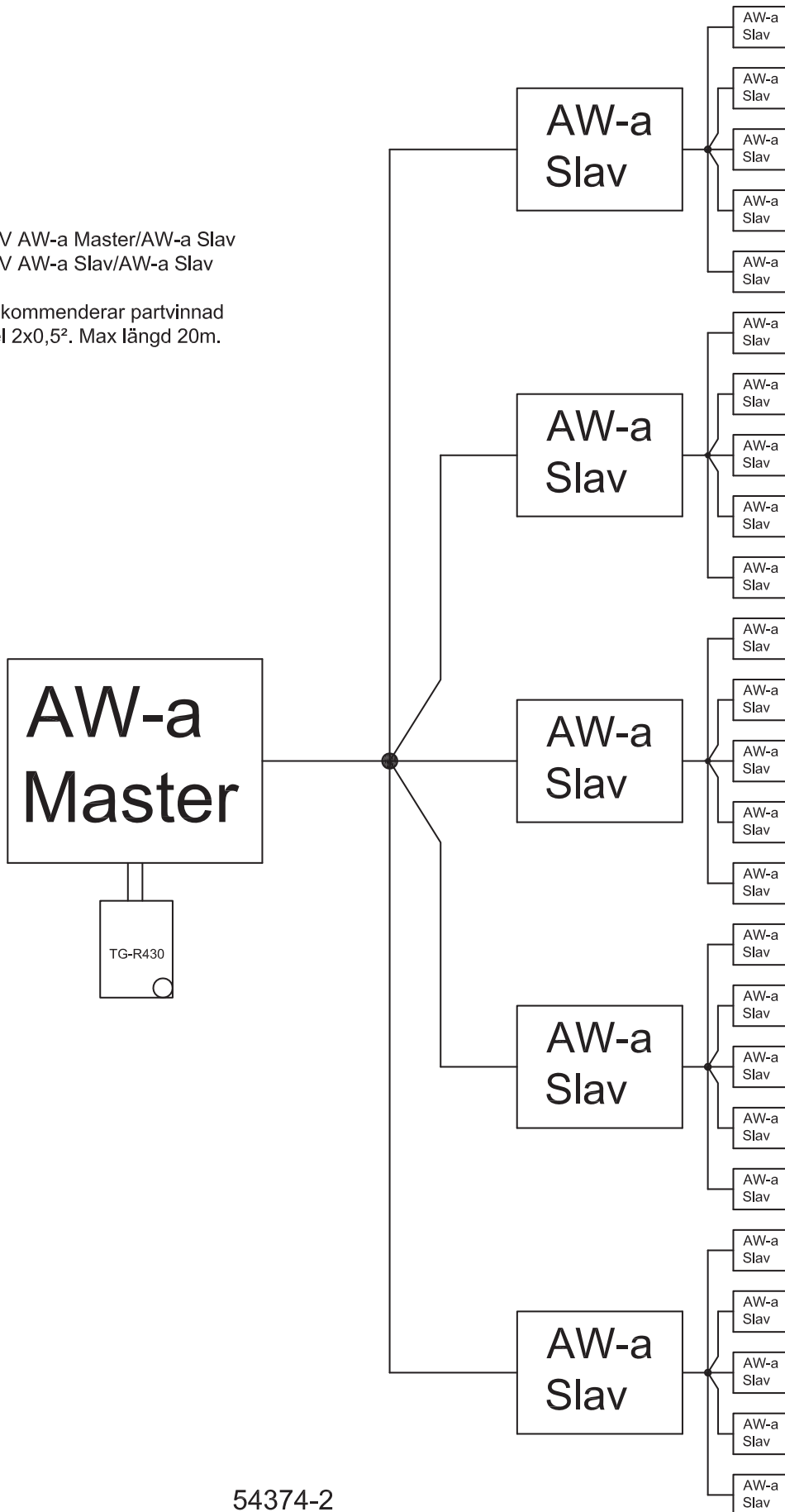
Vid 0...10V styrning bygglas pifit 1 och 2 på båda korten.

# AW 13s-63s, 13a-63a

## Bilaga N

0-10V AW-a Master/AW-a Slav  
 0-10V AW-a Slav/AW-a Slav

Vi rekommenderar partvinnad  
 kabel 2x0,5<sup>2</sup>. Max längd 20m.



54374-2

# AW 13s-63s, 13a-63a

---

**Postadress:**

TRÄDGÅRDSTEKNIK AB  
Helsingborgsvägen 578, Varalöv  
262 96 ÄNGELHOLM

Telefon : 0431-222 90  
Bg.nr : 5743-7980  
Org.nr : 556409-6120

**URL:**

[www.tradgardsteknik.se](http://www.tradgardsteknik.se)  
E-postadress:  
[info@tradgardsteknik.se](mailto:info@tradgardsteknik.se)