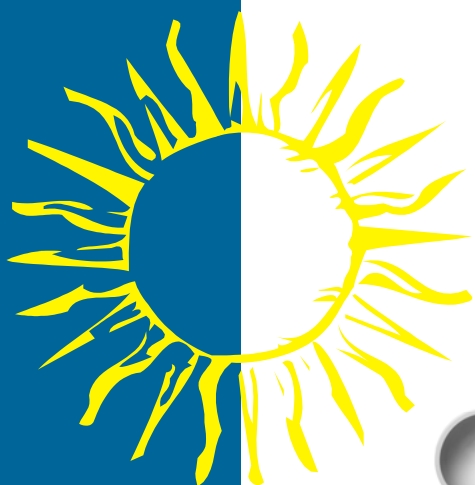


SWCombi

Sol-Vind-RadioAutomatik
Installations- & bruksanvisning

Ver. 1V3



SW COMBI är en styrning för manuell och automatisk kontroll av motordrivna solskydd som markiser, screens etc.

Automatiken är till för direkt inkoppling av en 230V enfas asynkronmotor (normal rörmotor) eller flera motorer via reläbox(ar).

1. Allmän beskrivning av SW COMBI

SW COMBI är en styrning för manuell och automatisk kontroll av motordrivna solskydd som markiser, screens etc. Automatiken kan styra en 230V enfas asynkronmotor direkt (normal rörmotor) eller styra flera motorer via reläbox(ar).

2. Manuella funktioner

Motorgångtiden är begränsad till 140 sekunder.

Inom denna tid kan ett mellanstopp programmeras och markisen kan sedan köras till detta mellanstopp med handsändaren eller av solautomatiken.

Det inlärda mellanstoppet fungerar endast vid Ned (Ut-)körning av markisen.

Om markisen inte står helt uppkörd när spänningen, 230V, kopplas till anläggningen, måste den först köras helt upp och motorgångtiden löpa ut innan ett mellanstopp kan programmeras.

2.1 Funktion av Handsändare

Handsändaren är redan vid leverans färdigprogrammerad för styrningen.

Ett tryck på Upp kör markisen helt Upp till sitt gränsläge och stoppar där.

Ett kort tryck på Ned (< 1,5 sekunder), när markisen befinner sig i uppläget, kör markisen i Ned-riktningen till sitt Mellanstopp och stoppar där.

Ett längre tryck på Ned (> 2 sekunder) kör markisen helt Ned till sitt gränsläge och stoppar där.

Finns inget Mellanstopp inprogrammerat, körs markisen alltid helt Ned till sitt gränsläge när Ned-knappen tryckes.

För att Mellanstoppet skall fungera, måste motorgångtiden Upp först löpt ut.

Stopp-kommando fås genom att trycka på knappen för motsatt riktning (inte genom att trycka på samma knapp igen!). D.v.s. körs markisen Upp, tryck på Ned-knappen och vice versa.

2.2 Till- och Frånkoppling av Solautomatiken

Solautomatiken kopplas Till och Från när radiokommandot "Solautomatik Till eller Från" sändes ut. Dessa kommandon kan användas när som helst och även när markisen är i rörelse ned eller upp.

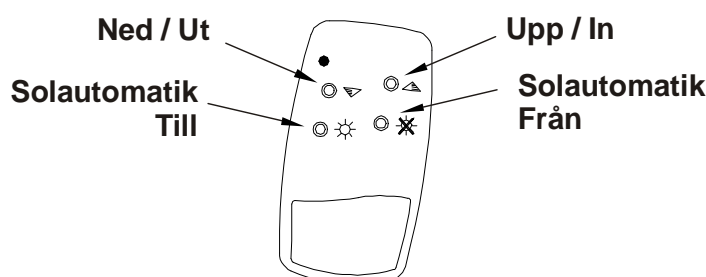
Solautomatiken kopplas Från när radiokommandot "Solautomatik Från" sändes ut av handsändaren. D.v.s. när knappen "Överkryssad Solsymbol" trycks kort.

Solautomatiken kopplas åter Till när radiokommandot "Solautomatik Till" har sänts ut. D.v.s. när knappen "Solsymbol" trycks.

Efter varje kommando körs markisen en kort bit ned och upp för att bekräfta kommandot.

Även om huvudströmbrytaren kopplas Från och sedan Till igen (eller efter ett strömavbrott) behåller Solautomatiken sitt tidigare läge (Tillkopplad eller Frånkopplad).

Handsändare 4-kanals typ SKX4 SW



2.2.1 Aktivering och avaktivering av Solautomatiken

- * **När solautomatiken kopplas Från** med Handsändarens knapp med "Överkryssad Solsymbol", körs markisen en kort bit ned och upp för att bekräfta kommandot. Markisen är nu helt manuell. D.v.s. markisen reagerar inte på solljuset och körs **inte** Upp t.ex. på kvällen. Vindautomatiken fungerar dock alltid och kan inte kopplas från.
- * **När solautomatiken kopplas Till** med Handsändarens knapp med "Solsymbol", körs markisen en kort bit ned och upp för att bekräfta kommandot och därefter:
 - Om det är "Sol":
 - Alternativ 1, Markisen befinner sig ovanför Mellanstoppet:*
Markisen körs ned till Mellanstoppet efter max. 3 minuter.
 - Alternativ 2, Markisen befinner sig nedanför Mellanstoppet:*
Markisen blir kvar i sitt läge.
 - Alternativ 3, Inget Mellanstopp är inprogrammerat:*
Markisen körs helt ned, efter max. 3 minuter, oberoende av var den befinner sig.
 - Om det är "Skugga":
Markisen körs helt upp efter max. 20 minuter oberoende av var den befinner sig.

2.2.2 Vad händer när markisen körs med Upp- och Ned-knapparna på sändaren?

Läge 1: Radiokommandot "Solautomatik Till" har sänts ut och Solautomatiken är Tillkopplad.

Om markisen manuellt körs helt ned eller stoppas på vägen ned, kopplas Solautomatiken Från. Efter 4 timmar kopplas Solautomatiken automatiskt Till för att markisen inte skall glömmas nere t.ex. under natten. För att för hand åter koppla Till Solautomatiken: Kör upp markisen manuellt igen eller tryck på knapp med "Solsymbol".

Läge 2: Radiokommandot "Solautomatik Från" har sänts ut och Solautomatiken är Frånkopplad.

Markisen kan nu köras manuellt helt ned, helt upp eller stoppas i ett mellanläge, utan att Solautomatiken kopplas Till. Observera att markisen förblir i detta läge tills att Solautomatiken åter kopplas Till. För att för hand åter koppla Till Solautomatiken: Tryck på knapp med "Solsymbol".

Obs! Om vindvakten indikerar för "Stark vind" (den röda lysdioden lyser eller blinkar) fungerar inga av knapparna på handsändaren.

3. Automatiska funktioner

När solautomatiken ger ett Ned-kommando, körs markisen till sitt Mellanstopp, om ett mellanstopp är inprogrammerat.

Är inget mellanstopp inprogrammerat, körs markisen helt ned.

När Vindautomatiken indikerar för "Stark vind", blockeras alla övriga funktioner.

3.1 Funktion och inställning av Solautomatik

SW Combi har två solsensorer placerade i framkanten (se skiss sid. 8).

Detta ger en mätområdesvinkel på ungefär 180 grader. Solautomatiken mäter den aktuella ljusstyrkan inom ett område på 10 till 60 kLux.

Lämpligt gränsvärde kan justeras på undersidan med potentiometern märkt med en solsymbol.

En skalstreck motsvarar en förändring på ung. 5,6 kLux.

"Normalvärdet" är injusterat vid leverans och är utmärkt med ett bredare skalstreck.

Vid inställning på skalstreck "0" (Se bild) är sol-automatiken bortkopplad.

Detta bekräftas genom att markisen körs en kort bit ned och upp.

Solautomatiken fungerar med en viss tidsfördröjning för att undvika "pendling" av markisen.

När ljusstyrkan **oavbrutet** har varit över inställt gränsvärde i **3 minuter** körs markisen ned (ev. till sitt Mellanstopp om ett sådant är programmerat).

När ljusstyrkan är under det inställda gränsvärdet, startar fördröjningstiden för "Skugga".

När ljusstyrkan **oavbrutet** har varit under inställt gränsvärde i **20 minuter** körs markisen upp.

Om ljusstyrkan växlar över och under det inställda gränsvärdet, startar resp. tider om igen.

3.1.1 Finjustering av Solinställning

Alt. 1 Markisen körs ut "för tidigt", d.v.s. när solintensiteten är för låg:

Vrid potentiometern för Sol någon millimeter medurs.

Alt. 2 Markisen körs ut "för sent", d.v.s. när solintensiteten är för hög och markisen borde körts ut tidigare:

Vrid potentiometern för Sol någon millimeter moturs.

3.2 Funktion och inställning av Vindautomatik

Vindautomatiken har högsta prioritet över handsändare och solautomatik. Den kan inte kopplas från.

Vindautomatiken mäter den aktuella vindhastigheten inom ett område på 3 till 14 m/s (skalstreck 1- 10).

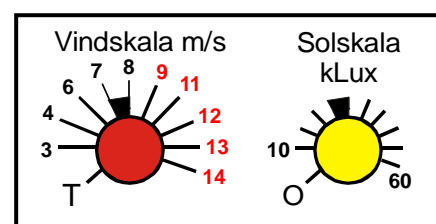
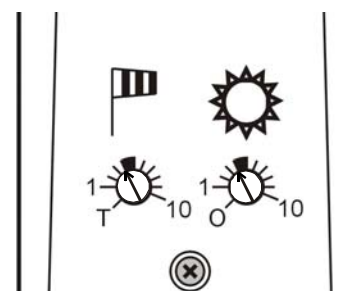
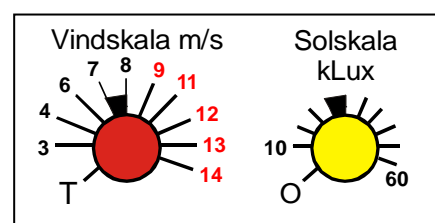
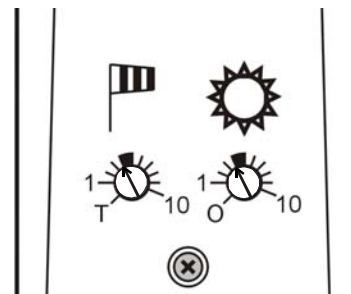
Lämpligt gränsvärde kan justeras på undersidan med potentiometern märkt med en vindsymbol.

En skalstreck motsvarar en förändring på ung. 1,2 m/s.

"Normalvärdet" (ung. 7-8 m/s) är utmärkt med ett bredare skalstreck. Inställt värde vid leverans är ung. 6,5 m/s.

Konsultera din solskyddsleverantör för lämpligt gränsvärde.

Vid inställning på skalstreck "T" (Se bild) är automatiken i "Demoläge".



Vindautomatiken fungerar med en viss tidsfördröjning för att undvika "pendling" av markisen. När vindhastigheten **oavbrutet** har varit över inställt gränsvärde i 3 sekunder körs markisen upp, den röda lysdioden lyser och övriga kommandon spärras.

När vindhastigheten **oavbrutet** har varit under inställt gränsvärde i 20 minuter (under dessa 20 minuter blinkar den röda lysdioden), släpps spärren av övriga kommandon, lysdioden släcks och markisen kan styras av Handsändaren eller Solautomatiken.

3.3 Test- och Demofunktion.

För injustering, test och demo finns i styrningen en inbyggd Demo-funktion som förkortar de normala tidsfördröjningarna.

Demo-funktionen **aktiveras** när potentiometern för "Vind" ställes i läge "T".

De normala tidsfördröjningarna och inställningarna ändras enligt följande:

Funktion	Normalinställning	Test- & Demoinställning
Sol (Innan-tid)	3 minuter, fast	6 sekunder, fast
Skugga (Efter-tid)	20 minuter, fast	6 sekunder, fast
Vind, spärrtid	20 minuter, fast	30 sekunder, fast
Vindhastighet	3-14 m/s, inställbar	1,5 m/s, fast
Solstyrka	10 – 60 kLux, inställbar	5 kLux, fast

Demo-funktionen **avaktiveras** när potentiometern för "Vind" ställes i läge 1 – 10.

Observera: I Demo-läge kan ingen handsändare inprogrammeras.

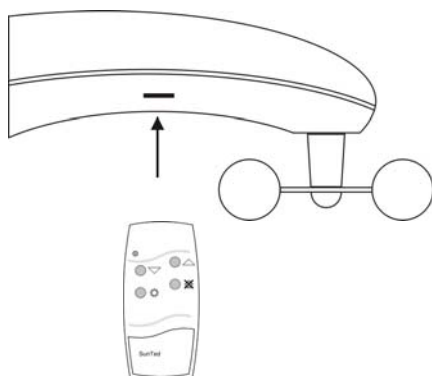
3.4 Inställning av Mellan-Stopp med Handsändare.

Programmering av "Mellanstopp" görs på följande sätt:

- Kör markisen helt upp. Vänta tills att motorgångtiden har löpt ut (140sek).
- Tryck och håll Ned-knappen intryckt. Markisen rör sig nedåt. Efter 5 sekunder stoppar markisen kort, går upp en kort bit för att sedan fortsätta nedåt. Släpp Ned-knappen.
- När markisen har nått önskat läge på Mellan-stoppet, stoppa genom att trycka på **Upp**-knappen och håll knappen intryckt i 5 sekunder.
- Efter 5 sekunder är Mellan-stoppet programmerat och detta bekräftas genom att markisen körs en kort bit fram och tillbaka. Släpp Upp-knappen.
- Styrningen återgår därefter till sitt Normal-läge.

Ett Mellan-Stopp kan när som helst omprogrammeras genom att utföra ovanstående igen. Om inget mellanstopp önskas, efter det att ett sådant har inprogrammeras, måste ett nytt programmeras i Ned-läget.

4. Ändring av kod till Handsändare



Vid leverans är handsändaren redan inprogrammerad med en unik kod. Om en annan kod önskas: Ställ in en ny kod på DIP-brytarna i Hand-sändaren. Håll sändaren mot streckmarkeringen på enligt bild. Tryck på Upp-knappen i 2 sekunder.

Den röda lysdioden lyser i 2 sekunder för att bekräfta att en ny sändare har inprogrammerats. SW COMBI kan bara programmeras med en handsändare. Den gamla raderas automatiskt. Dock kan flera handsändare, med samma kod, användas till SW COMBI.



I Demo-läge kan ingen ny Handsändare inprogrammeras.

5. Underhåll och rengöring

Testa regelbundet att vindhjulet snurrar lätt runt.

- Använd aldrig olja eller fett för att "förbättra" friktionen.
- Damm och insekter avlägsnas lättast med en mjuk och torr pensel.

Den transparenta ovdelen, som innehåller solsensorerna, måste hållas fri från smuts för att få en säker funktion.

- Rengör med en fuktig trasa. Ev. med handdiskmedel vid starkare nedsmutsning av t.ex. fågelspillning.

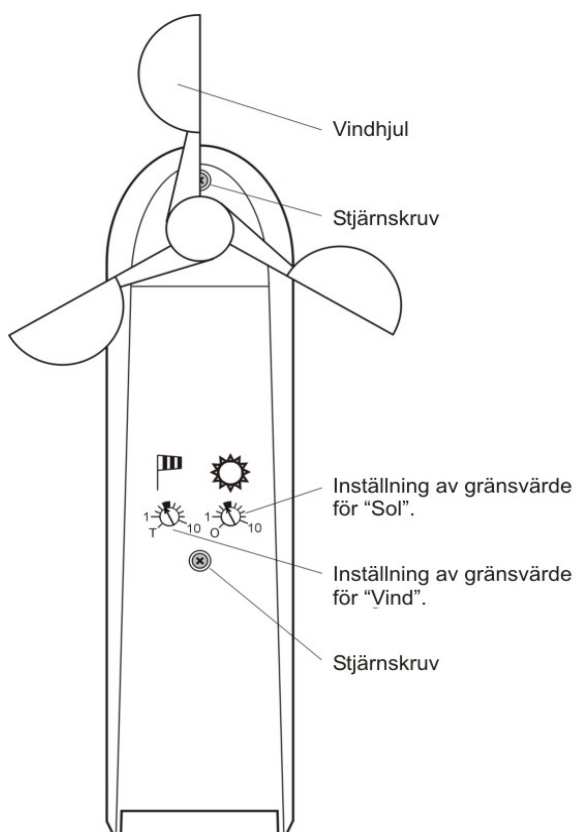
OBS! Använd aldrig aggressiva rengöringsmedel eller kemiska lösningar eftersom kapslingen kan angripas och automatikens funktion påverkas.

OBS! Spruta aldrig vatten direkt på SW COMBI. Den är designad för att motstå regn och inte för direkt vattensprutning underifrån eller från sidan.

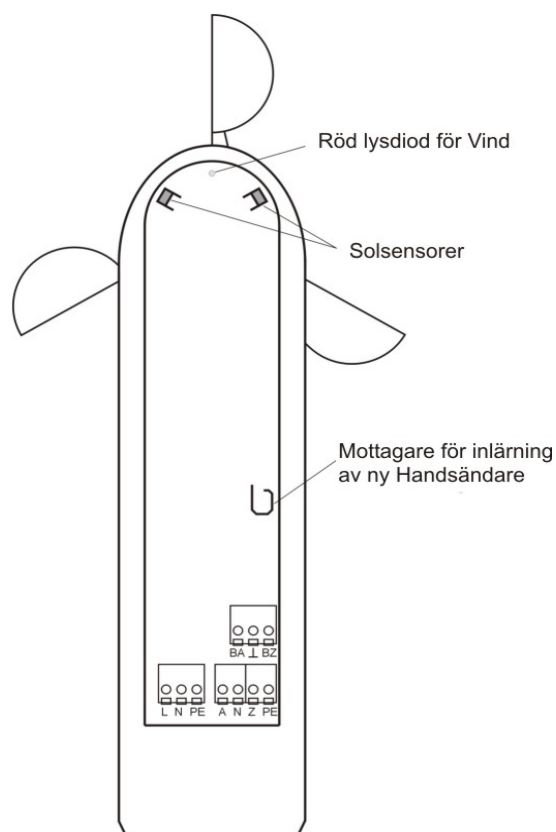
6. Tekniska data

Funktion	Värde	Fabriksinställning
Motorgångtid	140 sek	140 sek
Mellan-Stopp	Programmerbar inom motorgångtiden	ingen, justerbar
Spärrtid vid Service	Så länge service-brytaren är Till. Minst motorgångtiden.	
Solautomatik, inställning	Ljusstyrkan justerbar med potentiometer, 10-80 kLux	Justerad till Normalinställn.
Fördröjningstid för Skugga	20 minuter, fast	20 minuter, fast
Vindautomatik	Kan ej bortkopplas	
Vindautomatik, inställning	Vindhastigheten justerbar med potentiometer, 3-14 m/s.	Justerad till ung. 6,5 m/s
Fördröjningstid för Vind	3 sekunder, fast	3 sekunder, fast
Spärrtid vid Vind	20 minuter, fast	20 minuter, fast
Anslutningsspänning	230V (+/- 10%) / 50Hz	
Viloeffekt	ca. 1W	
Relä, belastning	3A	
Skyddsklass	IP43	
Godkännande	CE	
Mått Utan / med vindhjul	Längd: 260 / 295 mm Bredd: 72 / 134 mm Höjd: 90 / 160 mm	

Sedd underifrån



Sedd ovanifrån

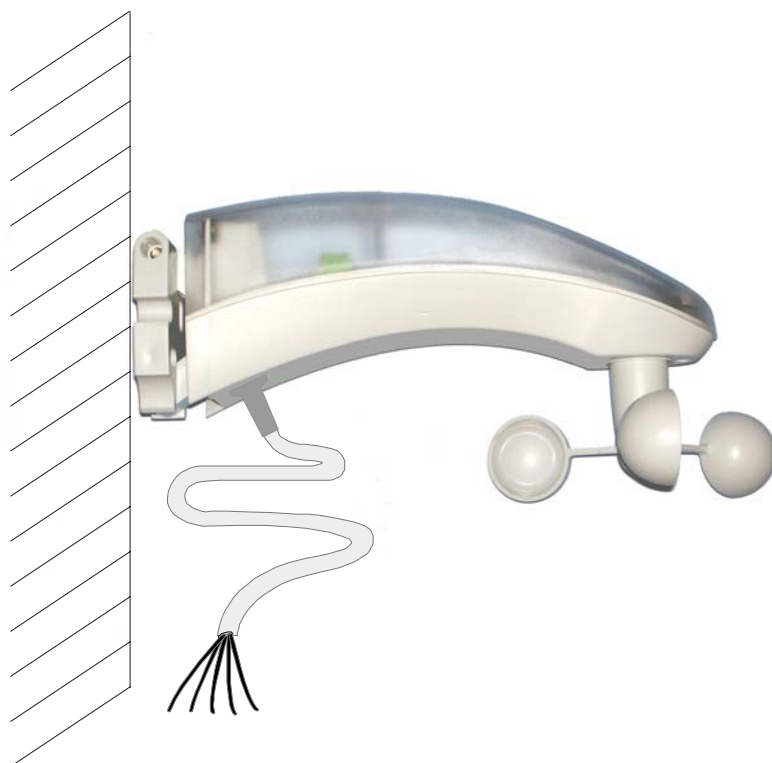


7. Viktiga råd till Elinstallatören

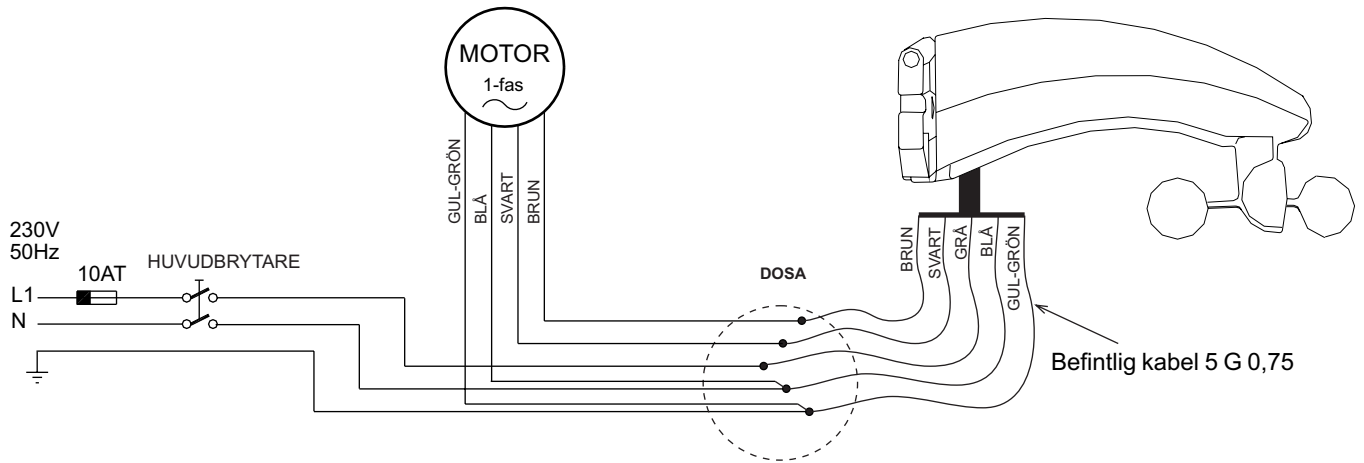
1. Handsändaren och Combi-givaren är redan färdigprogrammerade vid leverans. Det är därför viktigt att levererade sändare och Combi-givare används tillsammans.
2. Med hjälp av medföljande konsol skall Combi-givaren monteras horisontellt och med kabelutgången nedåt. Konsol kan vinklas för olika underlag. Se nedan-stående bild.
3. Placera Combi-givaren så att den utsätts för samma vindar som markisen, att den inte kommer i lä och aldrig under markiser. Se till att den inte skuggas av utskjutande tak o.dyl.
4. Befinlig kabel på Combi-givaren skall anslutas till en dosa via dragavlastning. Combi-givaren behöver normalt inte öppnas.
5. Endast en motor får kopplas direkt till Combi-givarens befintliga kabel! Vid två eller fler motorer måste dessa ovillkorligen kopplas till reläbox(ar). Se inkopplingsscheman.
6. **Viktigt!** När inkopplingen är gjord måste funktionen testas:
 - * Håll fast vindgivaren så att den inte snurrar.
 - * Vrid försiktigt potentiometern med vindsymbol till läge "T" (demo-läge).
 - * Om det är sol: Vänta 6 sekunder och markisen körs automatiskt ned.
 - * I annat fall: Kör ned markisen en bit med handsändaren.
 - * Snurra snabbt för hand i minst 3 sekunder på vindgivaren. Nu skall markisen köras upp.
 - * Om markisen i stället körs ned: **skifta svart och brun ledning till motorn.**
 - * Glöm inte att ställa tillbaka potentiometern med vindsymbol i "Normal-läge" (ca. 6,5 m/s).

För ytterligare information kontakta solskyddsleverantören.

Montage



Inkoppling av 1 st motor till SW COMBI

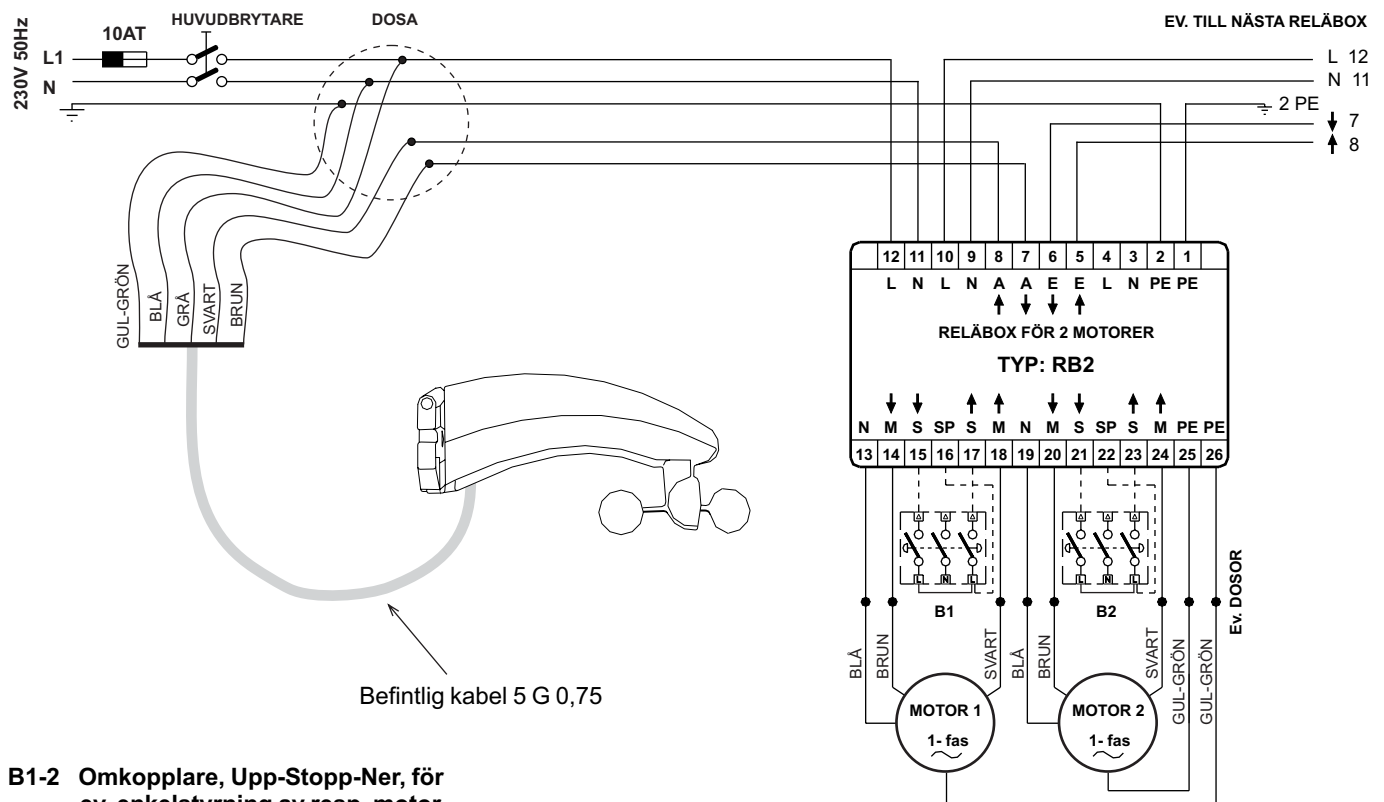


Kablar av typ EKK eller likvärdiga.

Schemat gäller högermonterad motor sett utifrån huset.

Går motorn åt fel håll, skifta svart och brun ledning från motorn.

Inkoppling av 2 st motorer till Reläbox typ RB2 och SW COMBI.



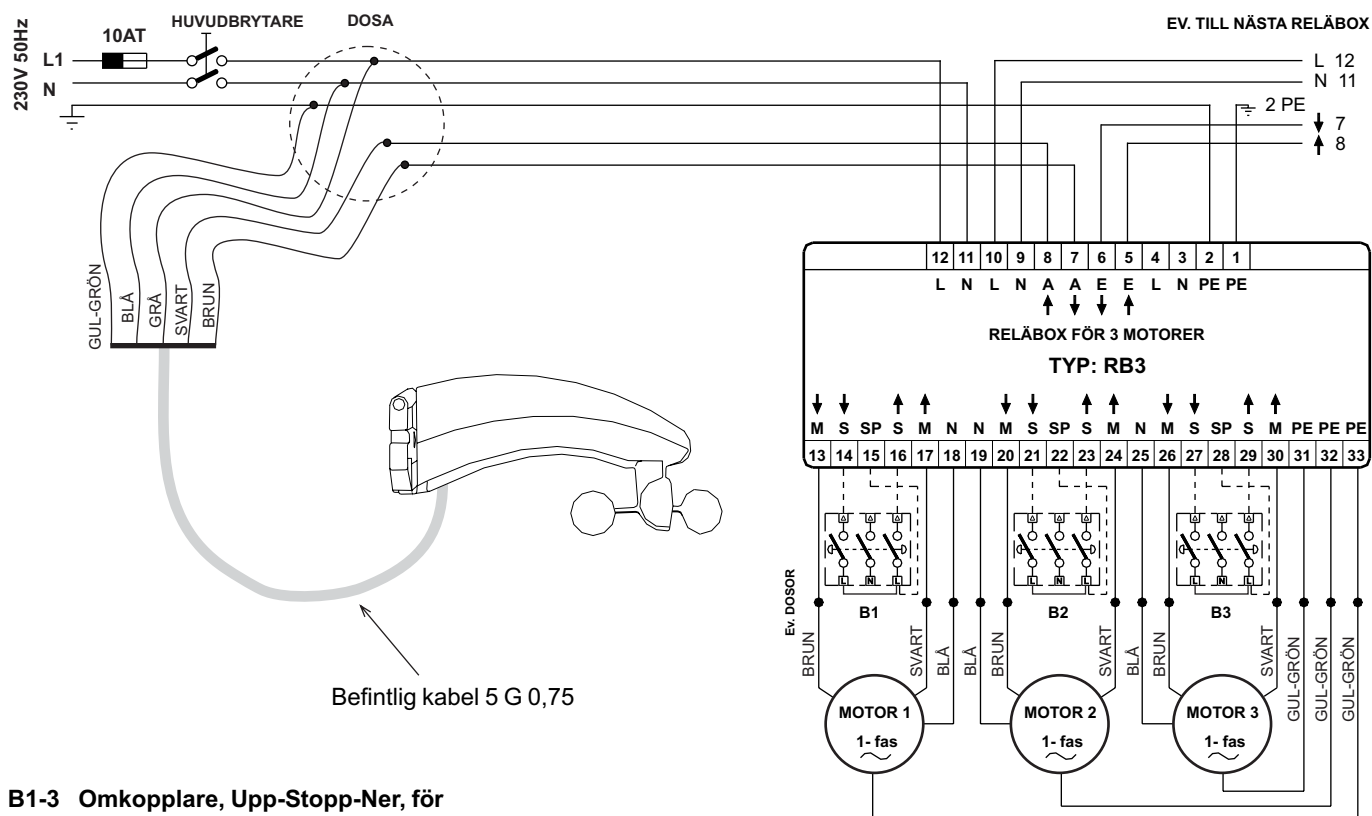
B1-2 Omkopplare, Upp-Stopp-Ner, för ev. enkelstyrning av resp. motor. Omkopplare typ F301 eller F303 fabrikat Elko.

Kablar av typ EKK eller likvärdiga.

Schemat gäller högermonterad motor sett utifrån huset.

Går någon motorn åt fel håll, skifta svart och brun ledning från motorn.

Inkoppling av 3 st motorer till Reläbox typ RB3 och SW COMBI.



B1-3 Omkopplare, Upp-Stopp-Ner, för ev. enkelstyrning av resp. motor. Omkopplare typ F301 eller F303 fabrikat Elko.

Kablar av typ EKK eller likvärdiga.

Schemat gäller högermonterad motor sett utifrån huset.

Går någon motorn åt fel håll, skifta svart och brun ledning från motorn.

För information ang. Reläbox typ RB2:

Följande plintar är elektriskt sett samma och förbundna inbördes på kretskortet:

4, 10 och 12	Fas
resp.	
3, 9, 11, 13 och 19	Nolla
resp.	
1, 2, 25 och 26	Skyddsledare
resp.	
5 och 8	Upp, centralstyrning
resp.	
6 och 7	Ner, centralstyrning
resp.	
14 och 15	Ner, motor 1
resp.	
17 och 18	Upp, motor 1
resp.	
20 och 21	Ner, motor 2
resp.	
23 och 24	Upp, motor 2

För information ang. Reläbox typ RB3:

Följande plintar är elektriskt sett samma och förbundna inbördes på kretskortet:

4, 10 och 12	Fas
resp.	
3, 9, 11, 18, 19 och 25	Nolla
resp.	
1, 2, 31, 32 och 33	Skyddsledare
resp.	
5 och 8	Upp, centralstyrning
resp.	
6 och 7	Ner, centralstyrning
resp.	
13 och 14	Ner, motor 1
resp.	
16 och 17	Upp, motor 1
resp.	
20 och 21	Ner, motor 2
resp.	
23 och 24	Upp, motor 2
resp.	
26 och 27	Ner, motor 3
resp.	
29 och 30	Upp, motor 3