

GARO[®]

307263 01

SV Astronomiskt kopplingsur

ASTRO1K

108274 -E13 303 94



1. Grundläggande säkerhetsanvisningar 4

2. Avsedd användning 4

Avallshantering 4

3. Montering och anslutning 5

Montera enheten 5

Ansluta ledning 7

Lossa ledning 7

4. Beskrivning av apparaten 8

Display och knappar 8

Manövreringsprincip 9

Översikt menystyrning 10

Första idrifttagning 11

5. Inställningar och funktioner 12

Menyn ASTRO 12

Ändra astrotid / position 14

Ställ in offset-funktion 15

Programmera fast kopplingstid 16

Ställ in sommar- / vintertid 17

Koppla PÅ / AV permanent 18

Ställ in semesterfunktion 19

Aktivera PIN-kod 20

Ställ in manuell- eller permanentkoppling 20

Drifttidsräknare 21

Använd minneskort 22



Reset 23

6. Tekniska data 24

7. Kontakt 25



1. Grundläggande säkerhetsanvisningar



VARNING

Livsfara p.g.a. risk för elektriska stötar eller brand!

➤ Montering får endast utföras av behörig elektriker!

- Enheten är avsedd för montering på DIN-skenor med hattprofil (enligt EN 60715).
- Strömreserven (10 år) minskas vid isatt lagringskort (i batteridrift).
- Motsvarar typ 1 STU enligt IEC/EN 60730-2-7
- Nollgenomgångskopplare för reläer och hög lamplast



Minneskort: undvik mekanisk belastning och förorening vid annan lagring/transport

2. Avsedd användning

- Den astronomiska timern används t ex för ljusanläggningar (gator, utomhustrappor, skyltfönster, ingångar etc.)
- Endast för användning i slutna, torra lokaler



Får ej användas i skyddsanordningar, som exempelvis nödutgångar, brandskyddsanordningar etc.

Avfallshantering

➤ Avfallshandla enheten på ett miljörätt sätt

3. Montering och anslutning

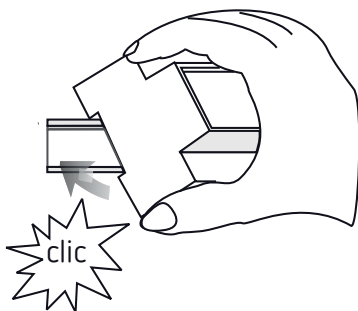


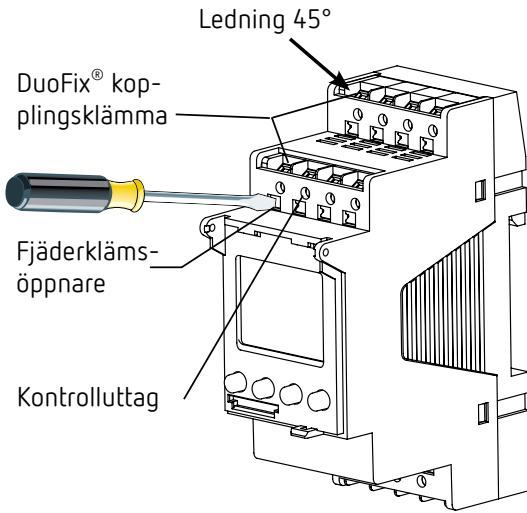
VARNING

Livsfara p.g.a. risk för elektriska stötar eller brand!

➤ Montering får endast utföras av behörig elektriker!

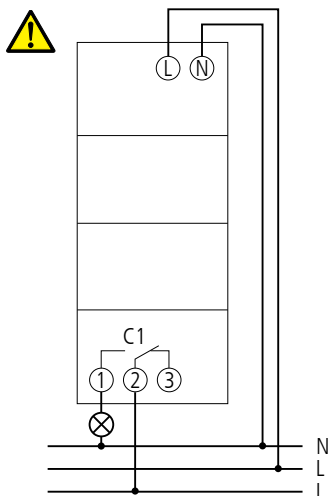
Montera enheten





- Montera på DIN-skena med hattprofil (enligt EN 60715)
- Slå ifrån spänningen
- Täck över eller skärma av närliggande delar som står under spänning
- Säkra mot återinkoppling
- Kontrollera spänningsfrihet
- Jorda och kortslut

Ansluta ledning



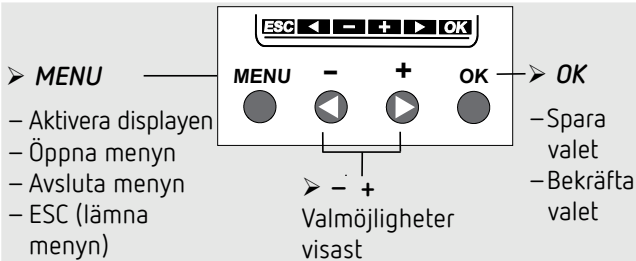
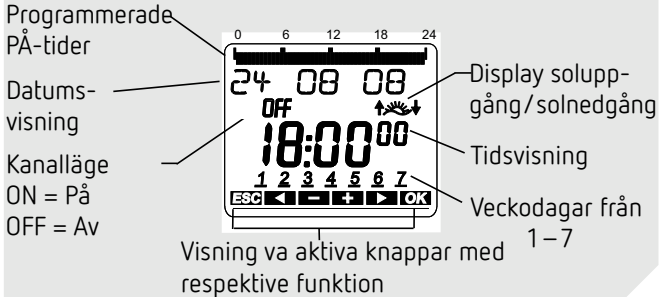
- Korrekt anslutning krävs för felfri funktion av nollgenomgångskopplingen
- Avisolera ledningen till 8 mm (max. 9 mm)
- Sätt in ledningen i 45° i den öppnade DuoFix®-klämman
- (2 ledningar per klämposition är möjligt)
- För att öppna DuoFix® klämman trycker du ned skruvmejseln

Lossa ledning

- Tryck ned fjäderklämman med skruvmejseln

4. Beskrivning av apparaten

Display och knappar



Manövreringsprincip

1. Läs textraden
text/symbol indikerar
en fråga



2. Välj ett alternativ



JA
Bekräfta

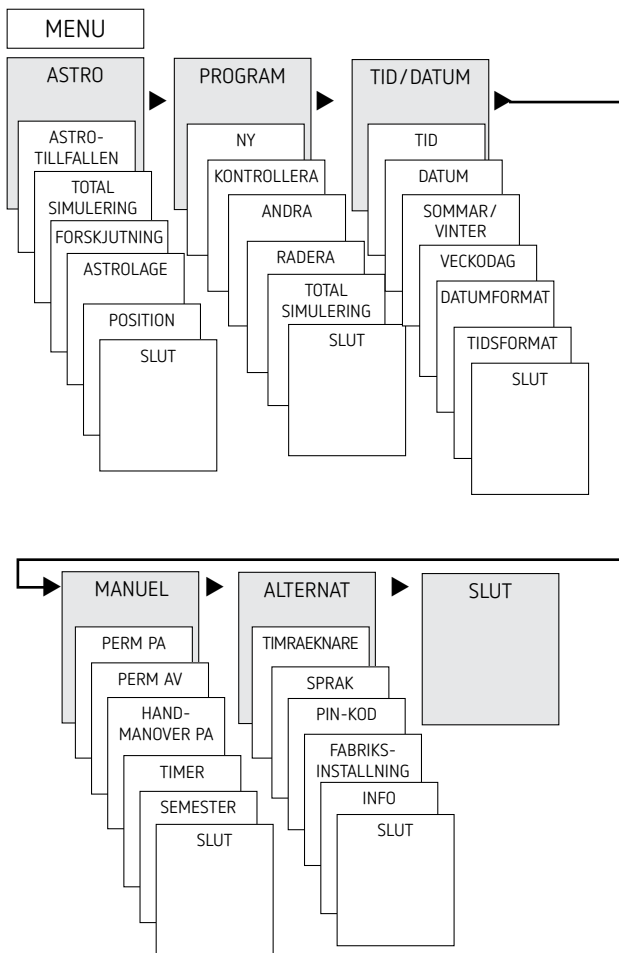
Tryck på
OK

NEj
Ändra/
byta

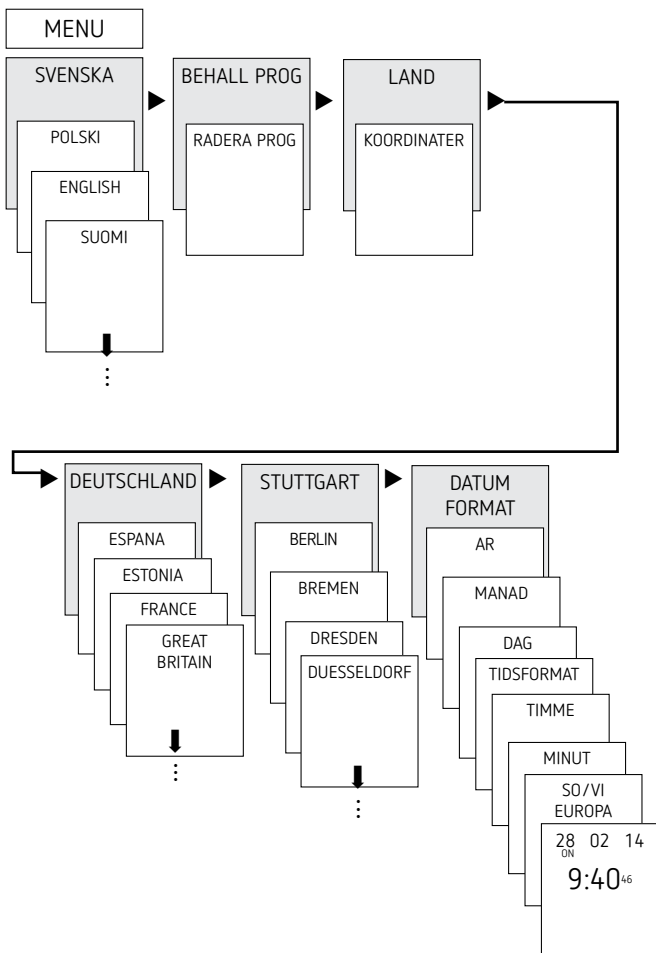
Tryck på
◀ ▶



Översikt menystyrning



Första idrifttagning



- Inställning av språk, land, stad, datum, tid samt sommar-/vintertidsregel (SO-VI)
- Tryck på valfri knapp och följ displaytexterna (se bild)

5. Inställningar och funktioner

Menyn ASTRO

På menyn ASTRO kan astrotider, totalsimulering, offset, astroläge samt position (ortsangivelser) registreras eller ändras.

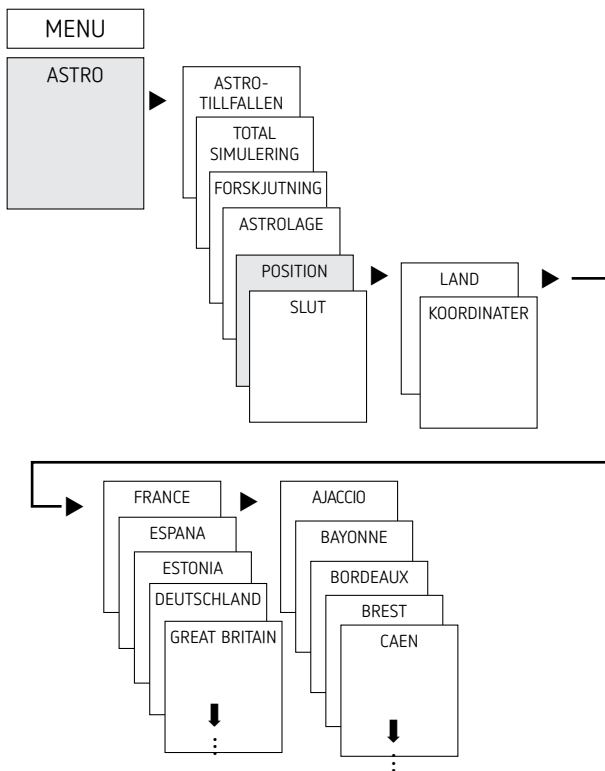
- Astrotider
Visning av astrotiderna (inklusive dem för offset) för den aktuella dagen
- Totalsimulering
Visning av kopplingsförhållandet med ett fritt valbart startdatum (semesterprogram visas inte)
- Offset
Med offset (korrigeringsvärde) kan de beräknade astrotiderna förskjutas med $+/- 120$ min. Därmed kan man anpassa in- och urkopplingstiden för astro till de lokala förutsättningarna (t ex berg, höga byggnader etc.) eller till personliga önskemål.



- Astroläge
 - På kvällarna-på, på morgnarna-av: vid solnedgången sker inkoppling, vid soluppgången sker urkoppling (t ex: gatubelysning)
 - På kvällarna-av, på morgnarna-på: vid solnedgången sker urkoppling, vid soluppgången sker inkoppling (t ex: terrarium)
 - Astro inaktiv: Astrotiderna fungerar inte (endast timerfunktionen „fast kopplingstid“)
- Position
 - Positionsinställning av platsen genom val av en stad eller genom koordinater (längd- / breddgrad, tidszon). Med minneskortet kan upp till 10 ytterligare städer (= favoriter) läggas till.



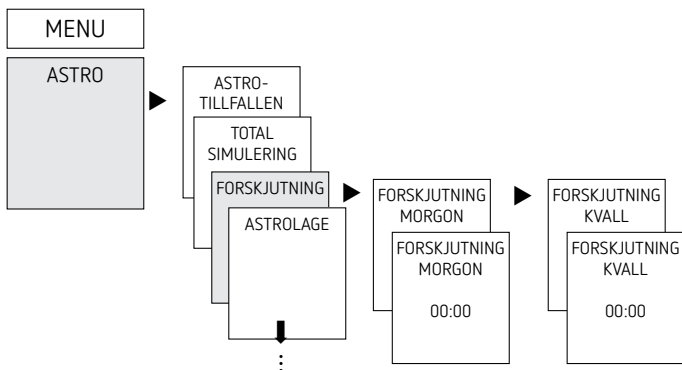
Ändra astrotid/position



Ange t ex ett annat land, en annan stad

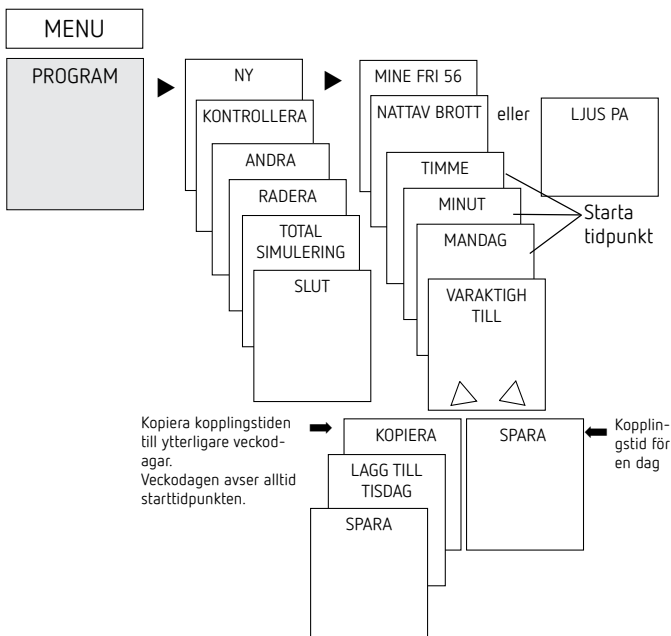
► Tryck på MENY (se bild)

Ställ in offset-funktion



- Tryck på MENU
- Välj ASTRO och bekräfta med OK
- Välj OFFSET och bekräfta med OK
- Välj OFFSET PÅ MORGONEN eller OFFSET PÅ KVÄLLEN och bekräfta med OK
- Ställ in tiden och bekräfta med OK

Programmera fast kopplingstid

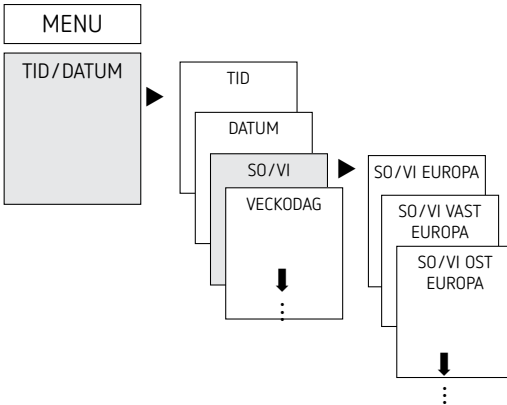


- ① En kopplingstid består alltid av starttidpunkt och sluttidpunkt (VARAR TILLS). T EX nattfrånkoppling på måndag kl 23:00-05:00

① Du har 56 lediga minnesplatser till förfogande

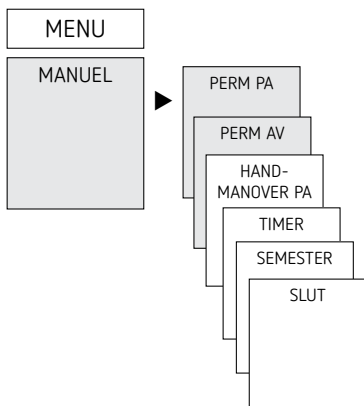
- Tryck på MENU
- Välj PROGRAM och bekräfta med OK
- Välj NYTT och bekräfta med OK
- Välj NATTFRÅNKOPPLING eller DAG-
- IKOPPLING och bekräfta med OK
- Ställ in önskade kopplingstider (timmar, minuter, dag) och bekräfta med OK
- Välj KOPIERA eller SPARA
- Tryck ► för att spara och bekräfta med OK
- Tryck OK för att kopiera

Ställ in sommar- /vintertid



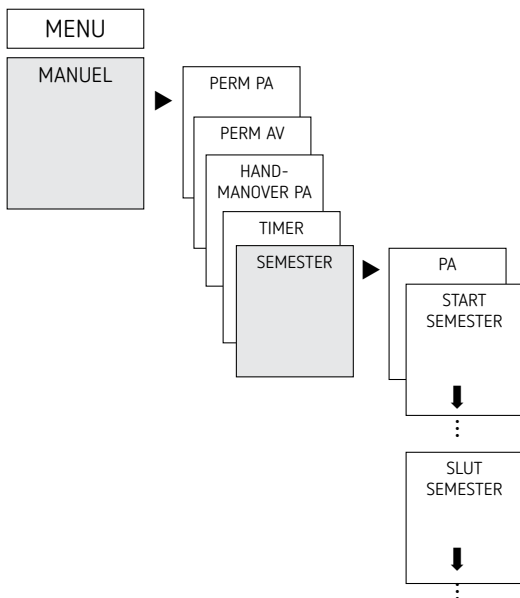
- Tryck på MENU
- Välj TID/DAT och bekräfta med OK
- Välj SO-VI och bekräfta med OK
- Välj det önskade området för SO-VI-tiden och bekräfta med OK

Koppla PÅ/AV permanent



- Tryck på MENY
- Välj FÖR HAND och bekräfta med OK
- Välj PERMANENT PÅ eller PERMANENT AV och bekräfta med OK

Ställ in semesterfunktion



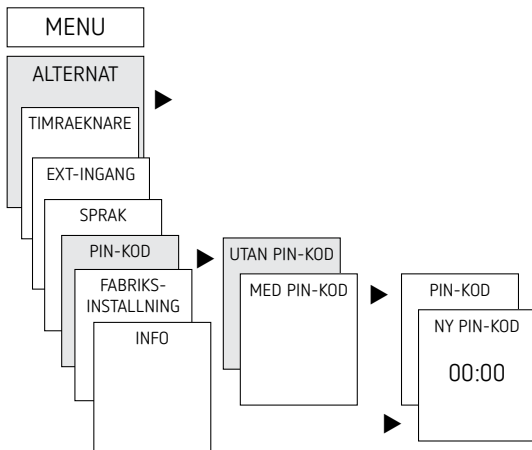
- Tryck på MENY
- Välj FÖR HAND och bekräfta med OK
- Välj SEMESTER och bekräfta med OK
- Välj PÅ och bekräfta med OK
- Välj PÅBÖRJA SEMESTER och bekräfta med OK
- Ange ÅR, MÅNAD, DAG, TIMME och bekräfta med OK
- Välj AVSLUTA SEMESTER och bekräfta med OK
- Ange ÅR, MÅNAD, DAG, TIMME och bekräfta med OK

Aktivera PIN-kod

PIN-koden ställs in menystyrt på ALTERNATIV.

① Om du har glömt PIN-koden ska du ringa hotline.

① Ha serienumret redo.

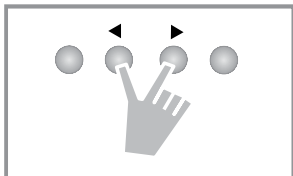


Ställ in manuell- eller permanentkoppling

Hand- eller permanentkopplingen kan ställas in i menyn MANUELL eller (i automatikindikeringen) genom en knappkombination (se bild).

- Handkoppling:
Ändring av kanalläget till nästa automatiska resp. programmerade koppling.

- Permanent koppling:
Så länge en permanent koppling (På eller Av) är aktiverad är de programmerade kopplingstiderna inte i funktion



Aktivera handkoppling

- Tryck kort på båda knapparna samtidigt

Aktivera permanentkoppling

- Tryck på båda knapparna samtidigt i 2 sekunder

Upphäv hand- / permanentkoppling

- Tryck på båda knapparna samtidigt

Driftidsräknare

Kanalens drifttimmar (relä) visas och raderas i menyn ALTER-NATIV. Om drifttimmarna överskrider det värde som är inställt i menyn Service visas SERVICE på displayen.

Exempel: byte av en lampa efter 5 000h.

- Radera drifttimmar eller öka det inställda värdet i tjänsten (t ex till 10.000 h)



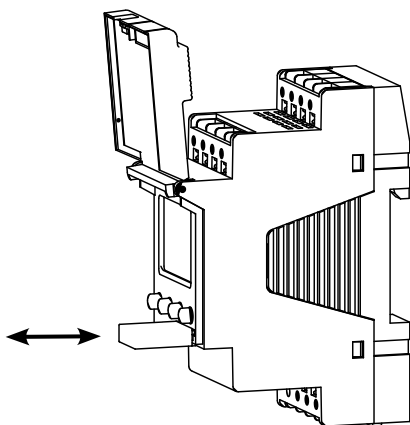
Använd minneskort

① Minneskortet ingår inte i leveransen av enheten men kan beställas som tillbehör.

Samtliga funktioner kan även ställas in via OBELISK-programvaran i PC:n och överföras med minneskortet till enheten.

- Sätt in minneskortet i timern
- Läs in/av sparade kopplingstider och enhetsinställningar i timern eller starta obeliskprogrammet
- Dra ut minneskortet efter kopiering etc.

⚠ Undvik mekanisk belastning eller förorening vid lagring/transport



Kopiera OBELISK -> UR

Kopierar kopplingsprogrammet och alternativt alla timerns inställningar (t ex tidsformat etc.) från minneskortet till timern.

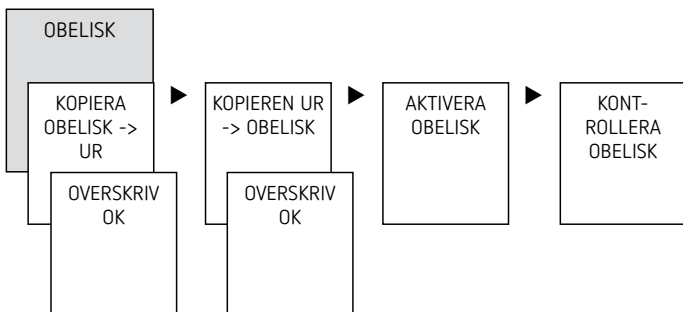
Kopiera UR ->OBELISK

Kopierar alla kopplingsprogram och inställningar från timern till minneskortet.

Starta OBELISK-program

Överför kopplingstiderna som är programmerade på minneskortet.

När minneskortet har tagits bort aktiveras timerns kopplingstider igen.



Reset

- ▶ Tryck samtidigt på de 4 manöverknapparna.
→ Du kan nu välja mellan BEHALLA PROGRAM och RADERA PROGRAM

6. Tekniska data


Driftspänning	230–240 V AC +10 % / – 15 %
Frekvens	50–60 Hz
Egenförbrukning max.:	4 VA
Standby min	0,8 W
Kopplingseffekt max.	16 A (vid 250 V AC, $\cos \varphi = 1$)
Kopplingseffekt	10 A (vid 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$)
Kopplingseffekt min.	10 mA/230 V AC 100mA/12 V AC/DC
Kapslingsklass	IP 20 enligt EN 60529
Skyddsklass	II enligt EN 60730-1 vid korrekt montering
Driftstemperatur	– 30 °C ... +55 °C
Gångreserv	10 år vid +20 °C
Gångnoggrannhet (typisk)	$\pm 0,25$ s/dag (25 °C)
Mätimpulsspänning	4 kV
Nedsmutningsgrad	2
Kontakt	växlare, μ kontakt
Max. kopplingseffekt vid 16 A ohmsk last	50 000
Glödlampslast	2600 W
Halogenlampslast	2600 W
Lysrörslampor (VVG – förkopplingsenheter med låga förluster): okompenserade seriekompenserade parallellkompenserade	2300 VA 2300 VA 730 W (80 μ F)
Lysrörslampor (EVG – elektroniska förkopplingsenheter)	650 W
Kvicksilver- och natriumångelampor parallellkompenserade	730 VA (80 μ F)
Kompaktlysörslampor (EVG)	170 W
LED-lampor (< 2 W)	30 W
LED-lampor (2 W–8 W)	100 W
LED-lampor (> 8 W)	120 W
Kontaktmaterial	AgSnO ₂


Kopplingsutgång	potentialfri
Motsvarar typ 1 STU enligt IEC/EN 60730-2-7 resp. IEC/EN 60730-1	
Det går att koppla valfri ytterledare och koppla SELV	

7. Kontakt


Garo AB
 Södergatan 26
 335 33 GNOSJÖ
 SWEDEN
www.garo.se


Hotline:

 +46 370 33 28 00


 info@garo.se

Hotline:

 +353 1 866 5360


 info@garo.ie


Hotline:

 +358 40 180 79 69


 myynti@garo.fi


Hotline:

 +47 32 89 64 50


 garo@garo.no


Hotline:

 +46 370 33 28 00

 info@garo.se

Hotline:

 +48 91 881 17 70

 info@garo.com.pl