

1. Säkerhet



Montering och installation får endast genomföras av en elektriker, en person med lämplig utbildning, kännedom och kunskap, så att de kan identifiera och undvika de faror som föreligger vid arbete med elektricitet.



Koppla från strömmen innan montering/demontering och säkra fråkopplingen.



Läs bruksanvisningen i sin helhet före idrifttagning och användning av produkten.

- Astro-timern uppfyller typ 1 BSTU enligt IEC/EN 60730-2-7
- Gångreserven (6 år) minskar vid isatt Bluetooth OBELISK top3 (i batteridrift)

2. Avsedd användning

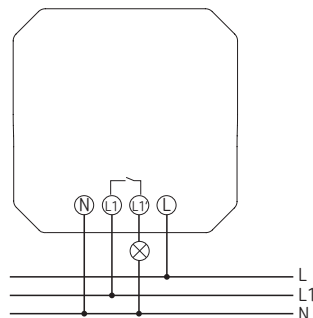
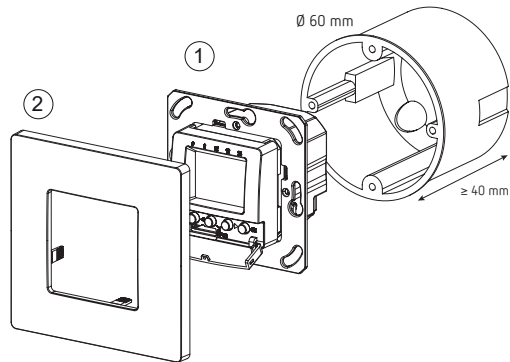
- Digital Astro-timer med veckoprogram och årsprogram
- 3 specialprogram per kanal med datumfunktion
- Gränssnitt för Bluetooth OBELISK top3
- App-programmering möjlig
- Astro-timern är avsedd för tidsstyrd och manuell till- och fråkoppling av lampor, fläktar etc.
- Endast för användning i slutna, torra utrymmen
- Astro-timern är konstruerad för väggmontage (infälld montering) som passar i ett kopplingsprogram inomhus

3. Montering och anslutning

Infälld montering

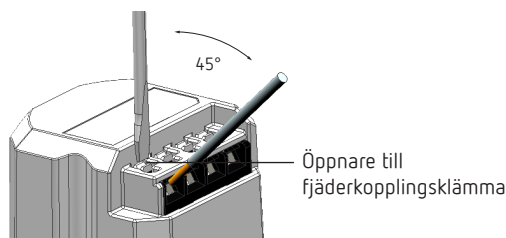
- ① Med en standarddosa för infälld montering (se bild).
- ① Följ rekommenderad monteringshöjd på 0,8 m till 1,2!

- Koppla bort spänningen.
- Anslut timern enligt kopplingsschemat.
- Skruva fast timern i dosan för infälld montering ①.
- Sätt på täckramen på timern ②.



⚠ Säkra apparaten med en förkopplad ledningsskyddsbrytare typ B eller C (EN 60898-1) på max. 10 A.

Ansluta ledning

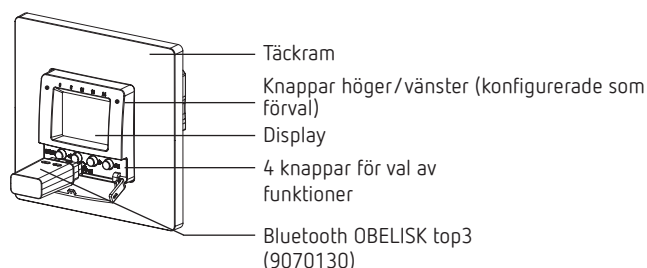


- Avisolera ledningen till 8 mm (max. 9).
- Sätt in ledningen i 45° vinkel i den öppnade DuoFix-kopplingsklämmen.
- ① 2 ledningar per kontaktposition är möjliga.
- För att öppna DuoFix-klämmen trycker du skruvmejseln nedåt.

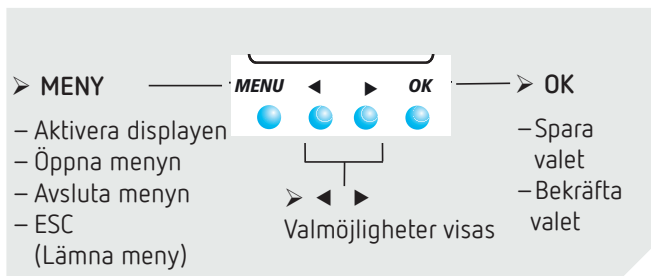
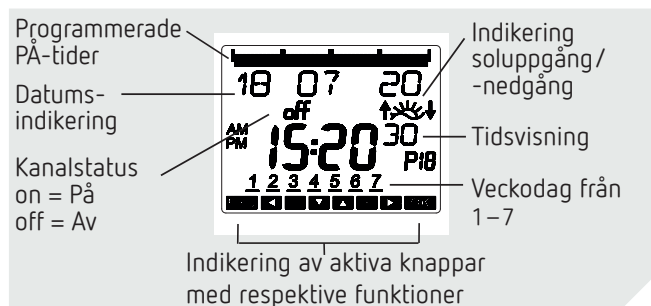
Lösa ledning

- Tryck ner snabbkopplingsklämmans öppnare med skruvmejseln.

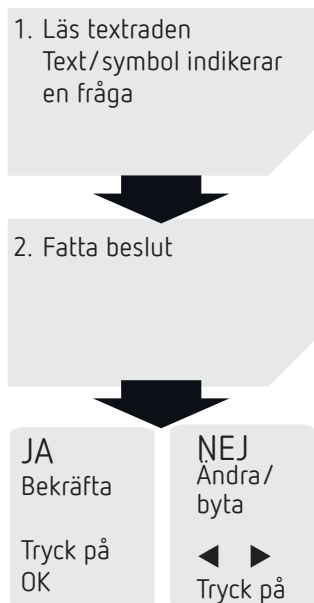
4. Beskrivning av enheten



Display och knappar



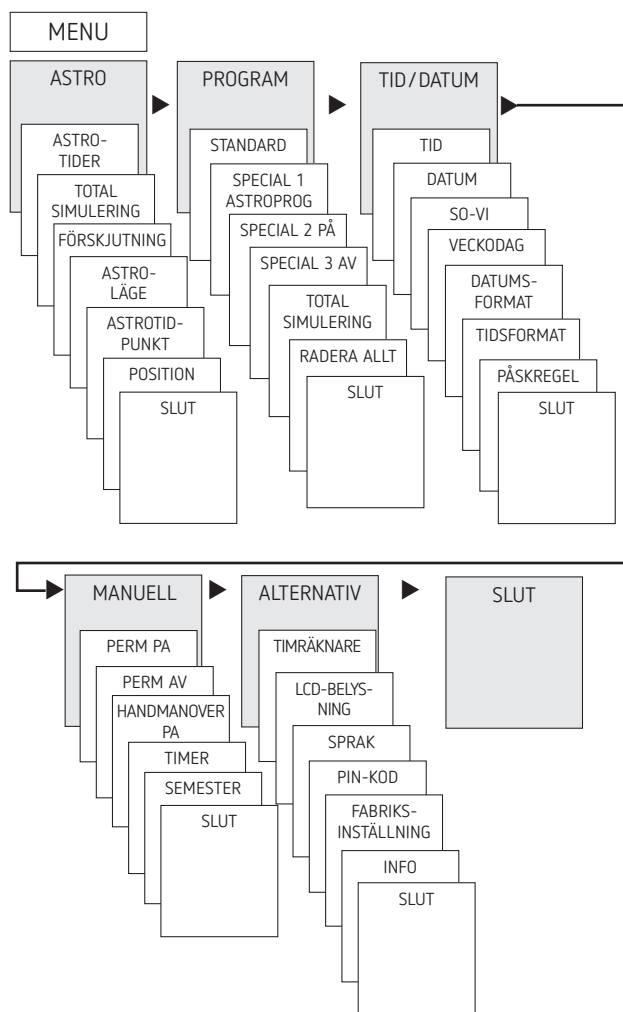
Manövreringsprincip



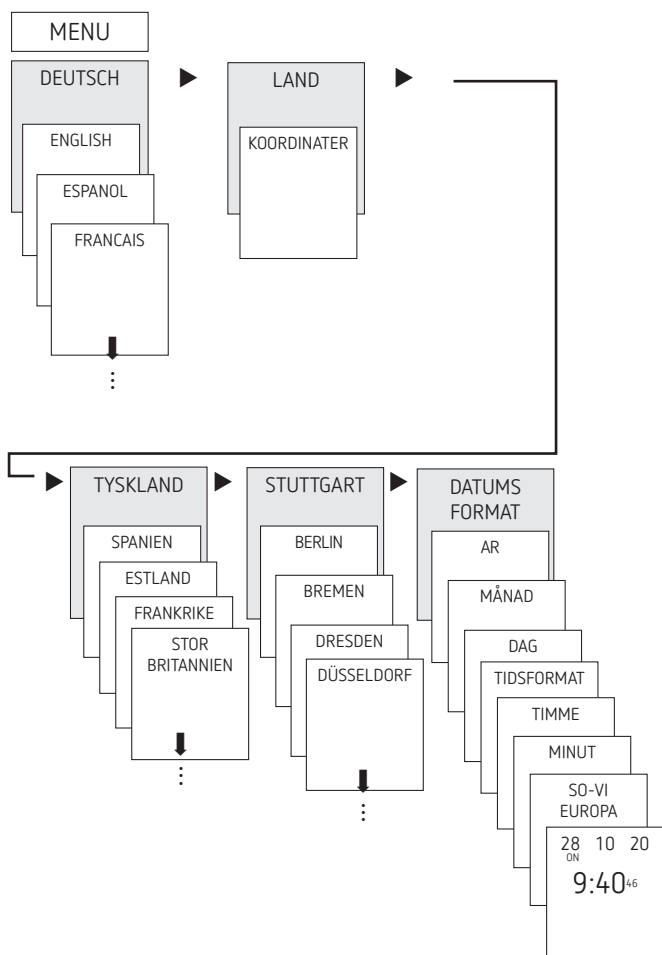
Funktion hos knapparna höger/vänster

Med höger- och vänsterknapparna kan man exempelvis sätta på och stänga av lampor eller styra en fläkt. Genom att trycka på höger-/vänsterknapparna ändras relätilståndet och nästa koppling genomförs av programmet.

Översikt menynavigering



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

- ① I standardinställning kommer ett astro tidur att starta vid skymning och stängas av vid soluppgången. Därmed måste i de flesta användningarna **bara en natturkoppling** (t.ex. från 22:00 till 06:00) programmeras – och vid behov kopieras till alla veckodagar.

Med de astronomiska tiduren låter sig anslutna förbrukare kopplas i enlighet med solupp- och nedgång med precision. De har en extra Astroimpuls, som t.ex. lämpar sig för jalousistyrning.

Dessutom erbjuder Astro-tiduren ett tre-skaligt skymningsintervall

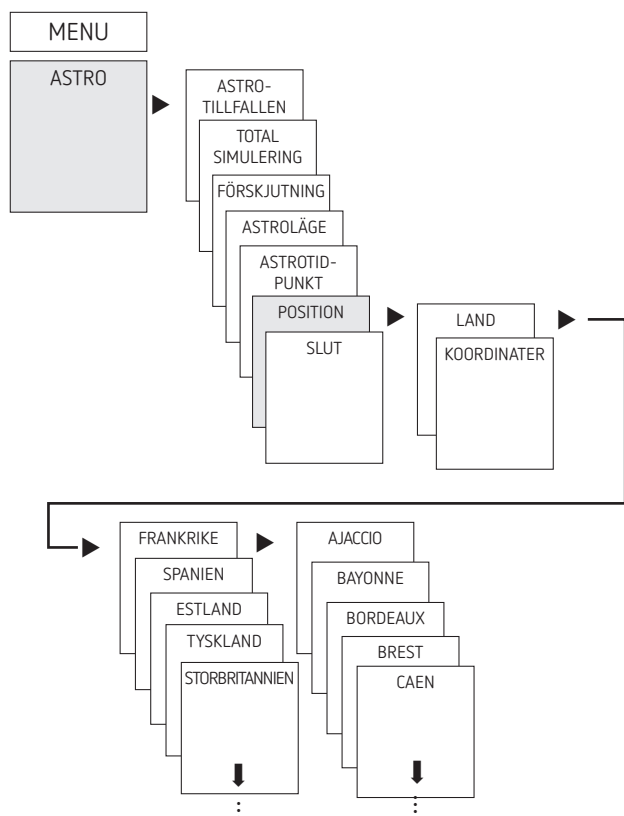
- Solnedgång (borgerlig skymning)
- Skymning (nautisk skymning)
- Mörker (astronomisk skymning)

Meny ASTRO

På Meny ASTRO kan Astro-Tillfällen, totalsimulering, offset, astrolage samt position (ortsangivelser) registreras eller ändras.

- Astro-Tillfällen
Visning av astrotiderna (inklusive dem för förskjutning) för den aktuella dagen
- Totalsimulering
Visning av kopplingsförhållandet med ett fritt väljbart startdatum (semesterprogrammet visas inte)
- Förskjutning
Med förskjutning (korrigeringsvärde) kan beräknade Astro-tillfällen förskjutas med ± 120 min. Därmed kan man anpassa till- och frånslagningstiden 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: Astro-Tillfällen fungerar inte (endast timerfunktionen "fast kopplingstid")
- Astrotidpunkt
Inställbar är 3 skymningsområden:
 - Solnedgång (borgerlig skymning):
Solnedgång är ögonblicket, då överkanten av solen går under horisonten.
 - Skymning (nautisk skymning):
Med skymning avses tiden då solens mittpunkt befinner sig 6° under horisonten.
 - Mörker (astronomisk skymning):
Med inställningen mörker (korrekt uttryckt astronomisk skymning) avses tiden då solens mittpunkt befinner sig 12° under horisonten och det går att urskilja stjärnor.
- Position
 - Positionsinställning av platsen genom val av en stad eller genom koordinater (längd- / breddgrad, tidszon). Med Bluetooth OBELISK top3 kan upp till 10 ytterligare städer (= favoriter) läggas till.

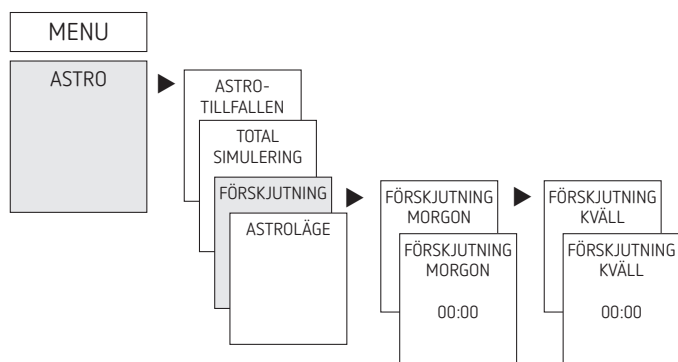
Ändra Astro-Tillfälle / position



Ange t.ex. ett annat land, en annan stad

➤ tryck på MENU (se bild).

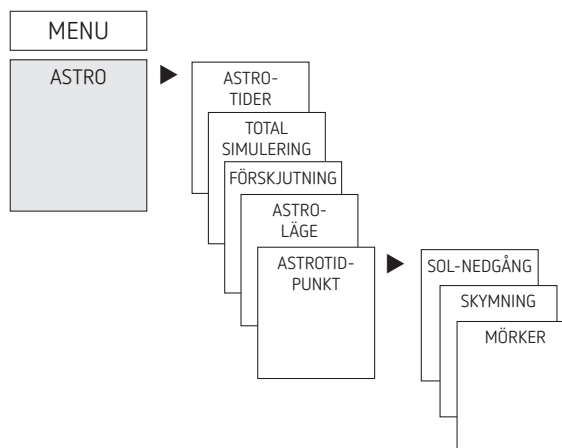
Ställ in förskjutningsfunktion



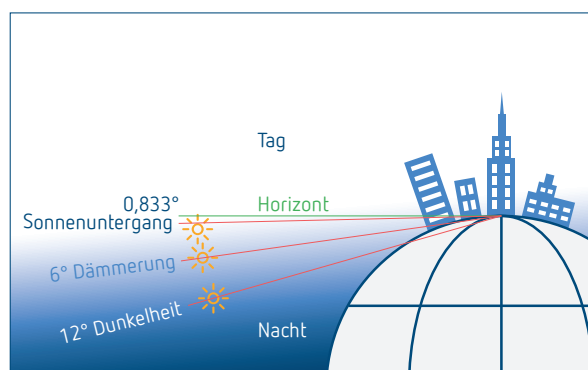
- Tryck på MENU.
- Välj ASTRO, bekräfta med OK.
- Välj FÖRSKJUTNING, bekräfta med OK.
- Välj FÖRSKJUTNING MORGON eller FÖRSKJUTNING KVÄLL, bekräfta med OK.
- Ställ in tid, bekräfta med OK.

Ställ in individuella skymningsområden

I menyn ASTRO → Astrotidpunkt kan 3 skymningsområden ställas in.

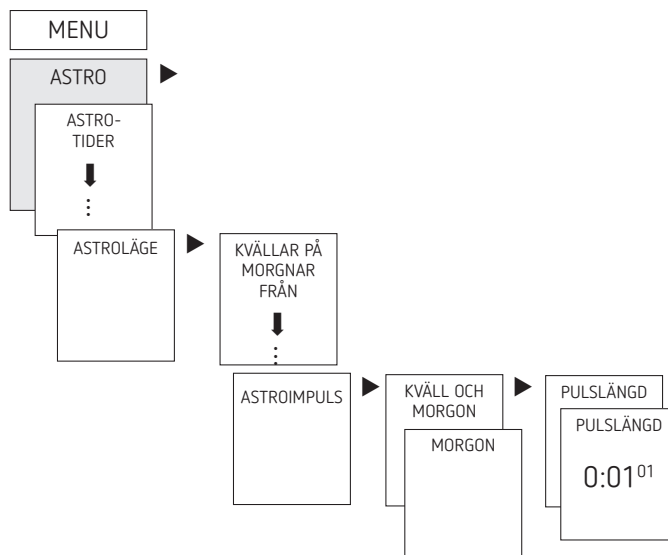


- Tryck på MENU.
- Välj ASTRO, bekräfta med OK.
- Välj ASTROTIDPUNKT, bekräfta med OK.
- Välj SOLNEDGÅNG, SKYMNING eller MÖRKER, bekräfta med OK.



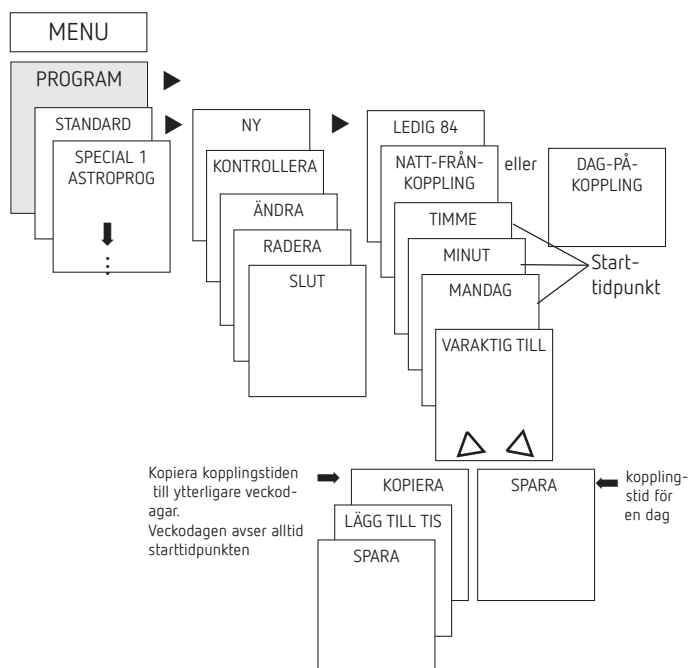
Ställ in Astroimpuls

Lämplig för jalousistyrning etc.



- Tryck på MENU.
- Välj ASTRO, bekräfta med OK.
- Välj ASTROLÄGE, bekräfta med OK.
- Välj ASTROIMPULS, bekräfta med OK.
- Det visas PÅ KVÄLLEN OCH MORGONEN, KVÄLLEN etc.
- Välj önskad tid, bekräfta med OK.
- Ange PULSLÄNGD.

Ställ in fast kopplingstid (t.ex. i standardprogrammet)



① En kopplingstid består alltid av starttidpunkt och sluttidpunkt (VARAKTIG TILL), t.ex. natturkoppling på måndag klockan 23:00 - 05:00.

② Du har 84 lediga lagringsplatser till förfogande.

- Tryck på MENU.
- Välj PROGRAM, bekräfta med OK.
- Välj STANDARD, bekräfta med OK.
- Välj NY, bekräfta med OK.
- Välj NATT-AVBROTT eller LJUS PÅ-KOPPLING, bekräfta med OK.
- Ställ in önskad kopplingstider (timmar, minuter, dag), bekräfta med OK.
- Välj KOPIERA eller SPARA.
- Tryck på ► för att spara, bekräfta med OK.
- Tryck på OK för att kopiera.

Ställ in specialprogram

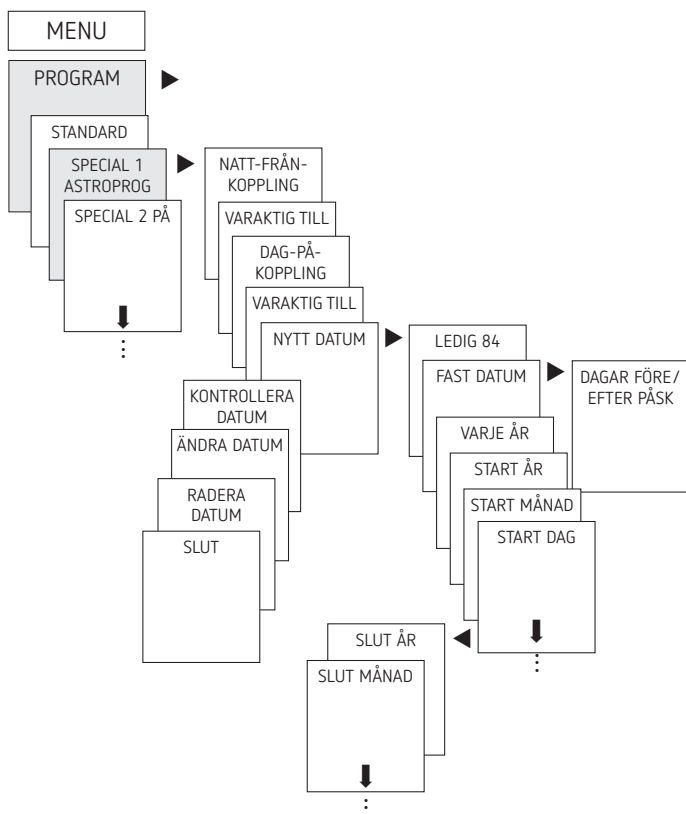
- Timern har 3 specialprogram (årsfunktioner), med vilka man kan koppla kalenderberoende.
- Varje specialprogram kan aktiveras via ett eller flera datumsområden.
- Det finns 3 typer av datumsområden:
 - Fast datumsområde:
t.ex. starttidpunkt den 2020-04-02 kl 16:00
sluttidpunkt den 2020-04-24 kl 10:00
 - Årligt återkommande datumsområde,
t.ex. jul:
starttidpunkt 24/12 kl 18:00 varje år
sluttidpunkt 26/12 kl 23:00 varje år
 - Datumsområde beroende på påsken,
t.ex. pingstdagen och annandag pingst:
starttidpunkt: 49 dagar efter påsken kl 00:00,
varje år sluttidpunkt: 51 dagar efter påsken kl 00:00,
varje år

③ Helgdagssetet ställs in via Appen eller mjukvaran OBELISK.

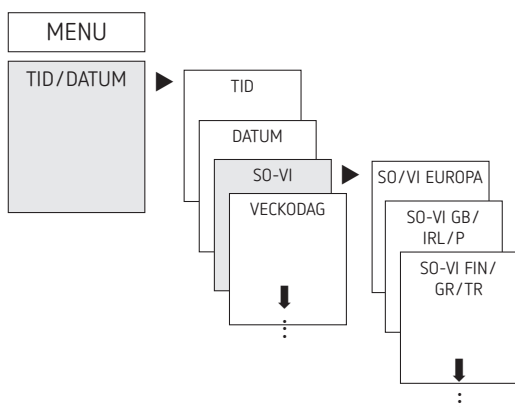
④ Kl. 24:00 programmeras som 00:00 följande dag.

Helgdagar i Tyskland som varierar med påsken		
Helgdag	dagar före/efter Påskdagen	
	Start	Slut
Rosenmontag	- 48	- 47
Långfredagen	- 2	- 1
Annandag påsk	+ 1	+ 2
Kristi himmelfärdsdag	+ 39	+ 40
Annandag pingst	+ 50	+ 51
Kristi lekamensfest	+ 60	+ 61

- Specialprogram 1
 - **Astrotilfällan aktiv**
 - Alternativt 1x nattavbrott
 - Alternativt 1x dagtillkoppling
 - Aktiv i de programmerade datumsområden
 - Exempel:** Standardprogrammet kopplar om gatubelysningen baserat på astrotilfällena.
Ett nattavbrott är programmerat från klockan 23:00 till 04:00. Specialprogrammet 1 är aktivt inom datumsområde från den 30. April klockan 12:00 till den 1:a maj klockan 12:00. Eftersom nattavbrott är programmerat förblir gatubelysningen tillkopplad hela natten.
- Specialprogram 2
 - **Perm PÅ**
 - Alltid på under det programmerade datumsområde
 - Exempel:** Standardprogrammet kopplar till belysningen för en ljusreklam endast på natten. Specialprogrammet kopplar till ljusreklamen permanent under en kampanjvecka från 2020-04-17 kl 9:00 till 2020-04-24 kl 18:00.
- Specialprogram 3
 - **Perm AV**
 - Alltid från under det programmerade datumsområde
 - Exempel:** Standardprogrammet kopplar till parkeringsplatsbelysningen enligt Astro-tillfällen. Specialprogrammet kopplas inte på den 14. juli kl 00:00 till den 15 juli kl. 04:00 parkeringsplatsbelysningen.

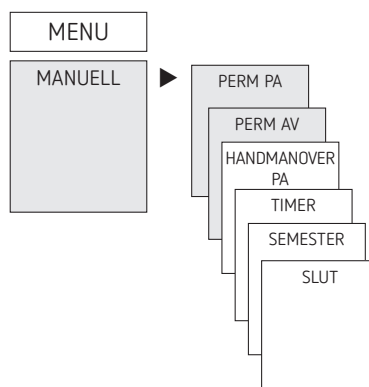


Ställ in sommar-/vintertid



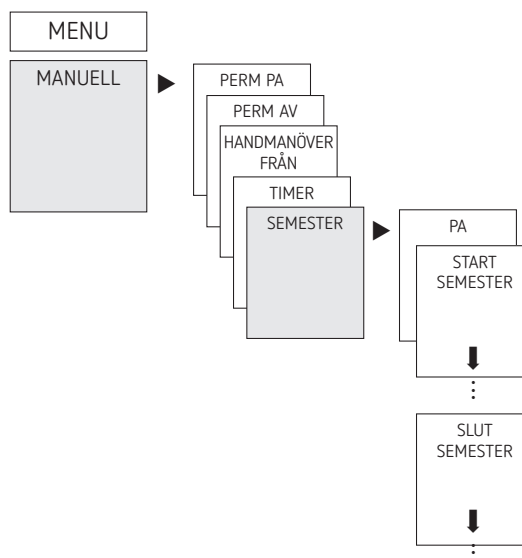
- Tryck på MENU.
- Välj TID/DATUM, bekräfta med OK.
- Välj SOMMAR/VINTER, bekräfta med OK.
- Välj det önskade region för SO/VI-tiden, bekräfta med OK.

PERM PÅ/AV koppla



- Tryck på MENU.
- Välj MANUELL, bekräfta med OK.
- Välj PERM PÅ eller PERM AV, bekräfta med OK.

Ställa in semesterfunktion

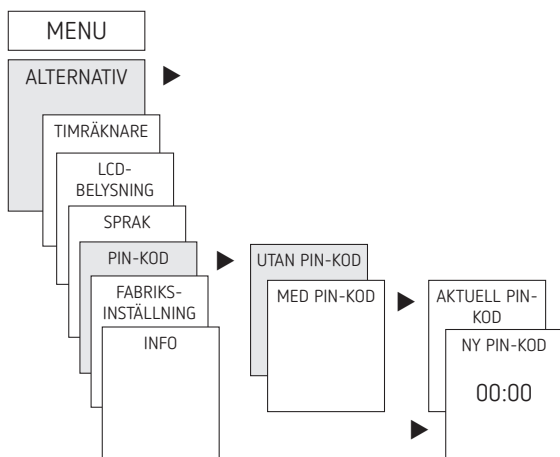


- Tryck på MENU.
- Välj MANUELL, bekräfta med OK.
- Välj SEMESTER, bekräfta med OK.
- Välj PÅ, bekräfta med OK.
- Välj START SEMESTER, bekräfta med OK.
- Ange ÅR, MÅNAD, DAG, TIMME, bekräfta med OK.
- Välj SLUT SEMESTER, bekräfta med OK.
- Ange ÅR, MÅNAD, DAG, TIMME, bekräfta med OK.

Aktivera PIN-kod

PIN-kod ställs in via menyn på ALTERNATIV.

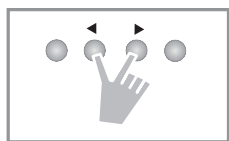
- ① Ring till Thebens hotline om du har glömt din PIN-kod.
- ① Ha enhetens serienummer redo!



Ställa in manuell eller kontinuerlig koppling

Manuell och kontinuerlig koppling kan ställas in i menyn MANUELL eller (i automatikindikeringen) genom en knappkombination (se bild).

- **Manuell koppling:**
Ändring av kanalläget till nästa automatiska resp. programmerade koppling.
- **Kontinuerlig koppling:**
Så länge en kontinuerlig koppling (På eller Av) är aktiverad är inte de programmerade kopplingstiderna i funktion.



Aktivera manuell styrning

- Tryck kort på båda knapparna samtidigt.

Aktivera kontinuerlig koppling

- Tryck på båda knapparna samtidigt i 2 sekunder.

Upphäva manuell/kontinuerlig koppling

- Tryck på båda knapparna samtidigt.

Drifträknare

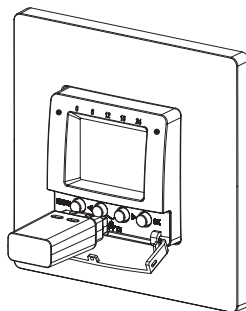
Kanalens drifttimmar (relä) visas och raderas i menyn ALTERNATIV. Om drifttimmarna överskrider det värde som är inställt i menyn Service visas SERVICE på displayen.

Exempel: byte av en lampa efter 5 000 h.

- Radera drifttimmarna eller höj värdet som är inställt i Service (t.ex. till 10 000 h).

Använda Bluetooth OBELISK top3

Samtliga funktioner kan även föras över till tiduret med minneskortet Bluetooth OBELISK top3 (9070130).



Kopiera OBELISK → KLOCKA

Kopierar kopplingsprogrammet och alternativt alla tidurets inställningar (t.ex. tidsformat osv.) från minneskortet till tiduret.

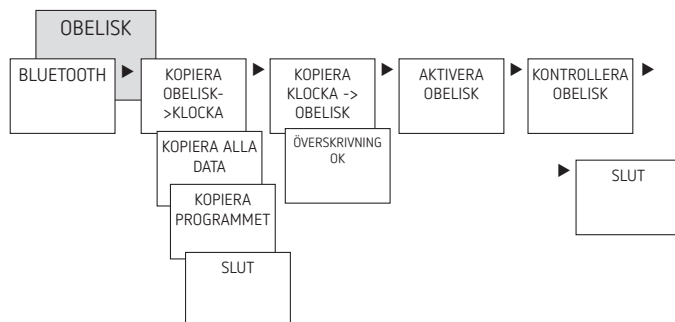
Kopiera KLOCKA → OBELISK

Kopierar alla kopplingsprogram och inställningar från tiduret till minneskortet.

Starta OBELISK-programmet

Överför kopplingstiderna som är programmerade på minneskortet.

När minneskortet har tagits bort aktiveras tidurets kopplingstider igen.



Ansluta tidur, Bluetooth OBELISK top3 och smart-phone (med app)

Enheter ur top3-serien kan programmeras med en app (för Android, iOS) med hjälp av mobila enheter. Kommunikationen äger rum via Bluetooth OBELISK top3. Kopplingsprogram föras över och direkta kopplingskommandon skickas till enheten.

- Ladda ner appen OBELISK top3 från App Store eller Google Play Store.



① Bluetooth-anslutning endast möjlig i automatiskt läge, inte i manuell läge som ALTERNATIV etc.

- Öppna appen och aktivera genom att trycka ett av de 3 kommandona, dvs. "Download" , "Manuellt kommando"  eller "Upload" .
- Enhet/enhetslista visas på displayen.



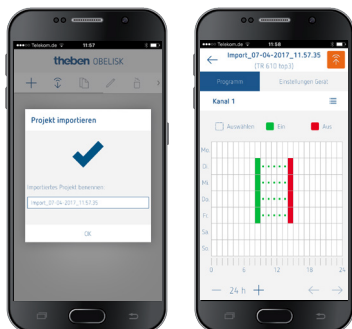
- Tryck "Anslut".



- Tryck OK på tiduret.
- Nu visas BLUETOOTH AKTIV.
- Tryck på "Stäng" i appen inom 30 sek.



Nu kan t.ex. projekt skapas och laddas upp.



Återställa tidur

- Tryck samtidigt på de 4 knapparna.
- Du kan nu välja mellan BEHÅLL PROG och RADERA PROG.

6. Tekniska data

Driftspänning:	230 V AC, +10 % / -15 %
Frekvens:	50 Hz
Standby:	0,4 W
Kopplingskapacitet max.:	10 A (vid 250 V AC, $\cos \varphi = 1$)
Kopplingskapacitet:	2 A (vid 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$)
Kopplingskapacitet min.:	10 mA/230 V AC 100 mA/24 V AC/DC
Kortaste kopplingstid:	1 min
Kopplingsnoggrannhet:	På sekunder
Kapslingsklass:	IP 20 enligt EN 60529
Skyddsklass:	II enligt EN 60730-1 vid korrekt montering
Programvara:	Klass A
Drifttemperatur:	-5 °C ... +45 °C
Gångreserv:	6 år vid +20 °C (utan Bluetooth OBELISK top3)
Gångnoggrannhet (typisk):	± 0,25 s/dag (25 °C)
Mätimpulsspänning:	4 kV
Nedsmuttningsgrad:	2
Kontakt:	Slutare (μ)
Glödlampslast/halogenlampslast:	2300 W vid 25 °C 2000 W vid 35 °C 1300 W vid 45 °C
Lysrörlampor (VVG – förkopplingsenheter med låga förluster):	
okompenserade	2000 VA
seriekompenserade	2000 VA
parallellkompenserade	1300 VA (130 μF)
Kompakta lysrörlampor (EVG):	1100 W
LED-lampor (< 2 W):	50 W
LED-lampor (> 2 W):	600 W
Bluetooth OBELISK top3:	
– Kapslingsklass:	IP 40
– Temperatur:	-30 °C till +55 °C
– Räckvidd:	15 m utomhus

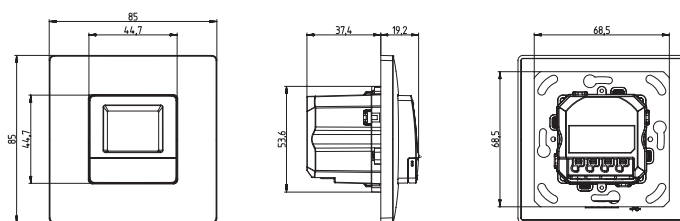
Rengöring och underhåll

- Rengör apparatens hölje med en torr och mjuk trasa.
- Använd inga rengörings- och lösningsmedel.

Avfallshantering

- Avfallshandla enheten på ett miljörätt sätt (elskrot).

7. Måttritningar



8. Kontakt

Theben AG

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

TYSKLAND

Tel. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

Hotline

Tel. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Adresser, telefonnummer osv.

www.theben.de