

1. Algemene info

- Het apparaat is bestemd voor de montage op DIN-hoedrails (volgens EN 60715)
- Als de geheugenkaart is aangebracht, wordt de gangreserve (10 jaar) verlaagd (bij batterijvoeding)
- Komt overeen met type 1.B.S.T.U volgens IEC/EN 60730-2-7

2. Veiligheid



Montage en installatie uitsluitend door een elektromonteur, een persoon met geschikte vakkundige opleiding, met kennis en ervaring zodat hij/zij gevaren kan herkennen en vermijden die door elektriciteit kunnen ontstaan.



Vóór montage/demontage netspanning uitschakelen en uitschakeling beveiligen.



Lees voor ingebruikname en gebruik van het product de gebruiksaanwijzing volledig door en neem deze in acht.

3. Bedoeld gebruik

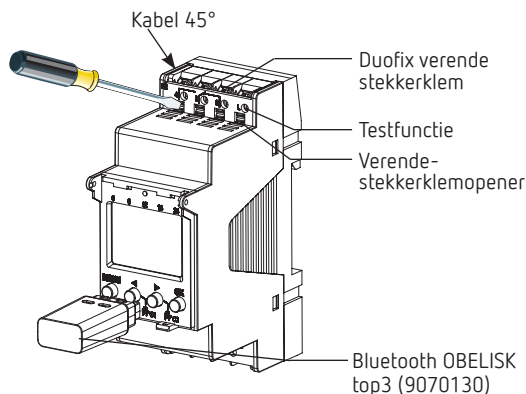
- De astronomische schakelklok wordt bijv. gebruikt voor verlichtingsinstallaties (straten, buitentrappen, etalages, ingangen etc.)
- Interface voor Bluetooth OBELISK top3 (app)
- Alleen in gesloten, droge ruimtes gebruiken

⚠ Niet gebruiken bij veiligheidsvoorzieningen, zoals bijv. vluchtdeuren, brandbeveiligingen etc.

4. Montage en aansluiting

Schakelklok monteren

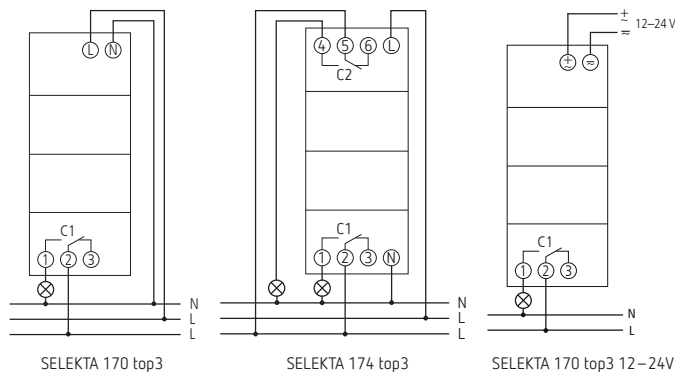
- Op DIN-hoedrail monteren.



⚠ Diepte van de schakelkast controleren bij ingestoken OBELISK top3. De diepte moet > 94 mm zijn.

Schakelklok aansluiten

⚠ Correcte aansluiting voor de goede werking van de nul-doorgangsschakeling noodzakelijk.



Kabel aansluiten

- Kabel op 8 mm (max. 9 mm) afstrippen.
- Kabel onder een hoek van 45° in de geopende DuoFix stekkerklem steken.

① 2 kabels per klempositie mogelijk.

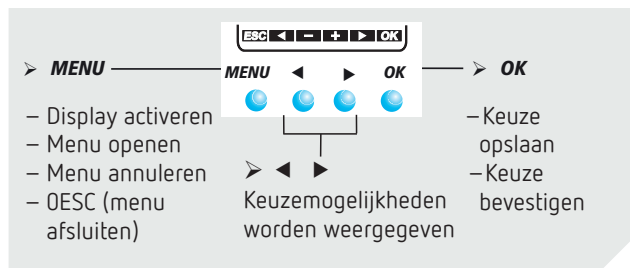
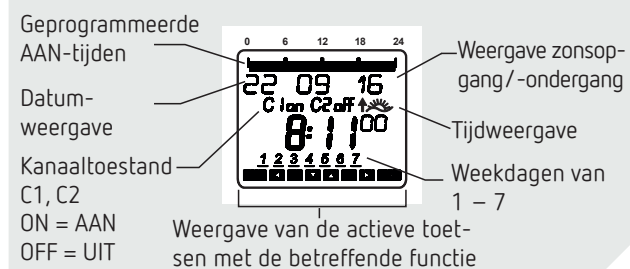
- Om de DuoFix stekkerklem te openen, moet u de schroevendraaier omlaag drukken.

Kabel losmaken

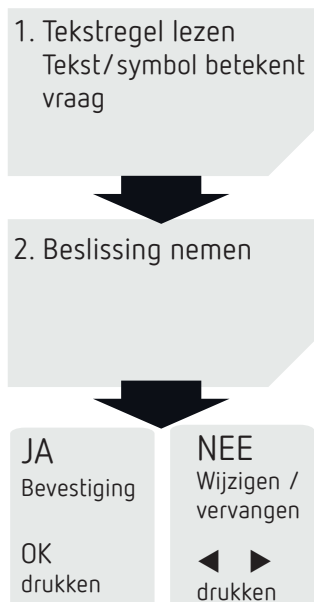
- Verende-stekkerklemopener met de schroevendraaier omlaag drukken.

5. Toestelbeschrijving

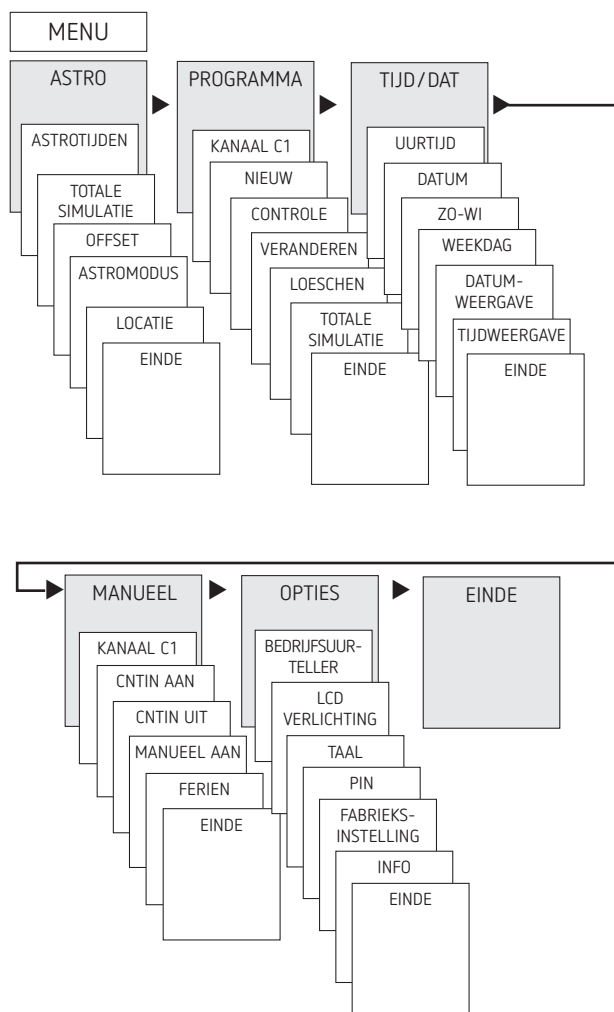
Display & toetsen



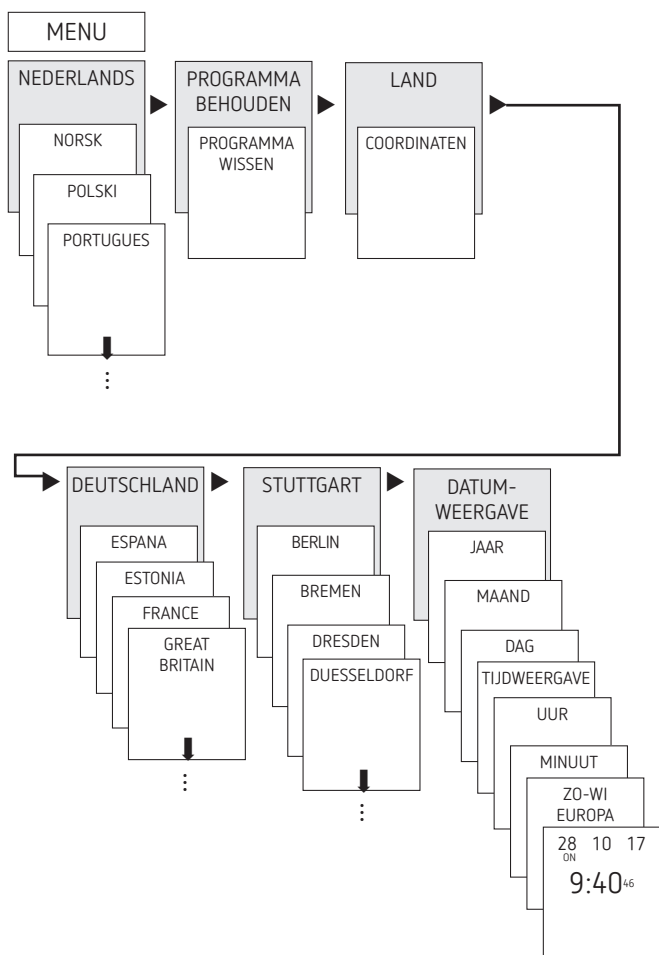
Bedieningsprincipe



Overzicht menubesturing



Eerste inbedrijfstelling



- Taal, land, stad, datum, tijd en zomer- / wintertijdregel (ZO-WI) instellen.
- Op een willekeurige toets drukken en de meldingen op de display volgen (zie afbeelding).

6. Instelling en functies

Menu ASTRO

In het menu ASTRO kunnen astrotijden, algehele simulatie, offset, Astromodus alsmede de positie (plaatselijke omstandigheden) worden opgevraagd of gewijzigd.

• Astrotijden

Weergave van de astrotijden (inclusief de offset) voor de huidige dag

• Algehele simulatie

Weergave van de schakelreactie met een vrij selecteerbare startdatum (het vakantieprogramma wordt niet weergegeven)

• Offset

Met de offset (correctiewaarde) kunnen de berekende Astrotijden ± 120 min worden verschoven. Daardoor kan de Astro-in- en uitschakeltijd aan plaatselijke omstandigheden (bijv. bergen, hoge gebouwen etc.) of aan persoonlijke wensen worden aangepast.

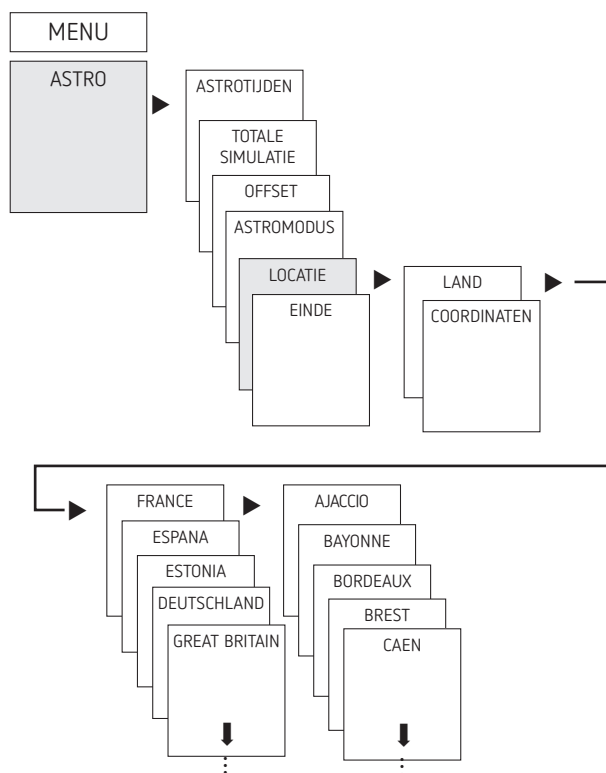
• Astromodus

- ,s avonds-AAN, ,s morgens-UIT: Bij zonsondergang wordt ingeschakeld, bij zonsopgang wordt uitgeschakeld (voorbeeld: straatverlichting)
- 's avonds UIT, ,s morgens AAN: Bij zonsondergang wordt uitgeschakeld, bij zonsopgang wordt ingeschakeld (voorbeeld: terrarium)
- Astro niet actief: De Astrotijden werken niet (alleen de schakelklokfunctie „vaste schakeltijd“)

• Positie

- Instelling van de plaats via keuze van een stad of via coördinaten (lengte- / breedtegraad, tijdzone). Met de geheugenkaart Bluetooth OBELISK top3 kunnen max. 10 extra steden (= favorieten) worden toegevoegd.

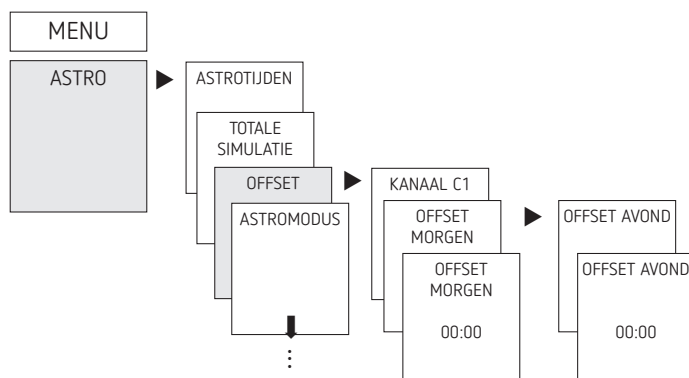
Astrotijd/positie wijzigen



Bijv. een ander land, een andere stad invoeren

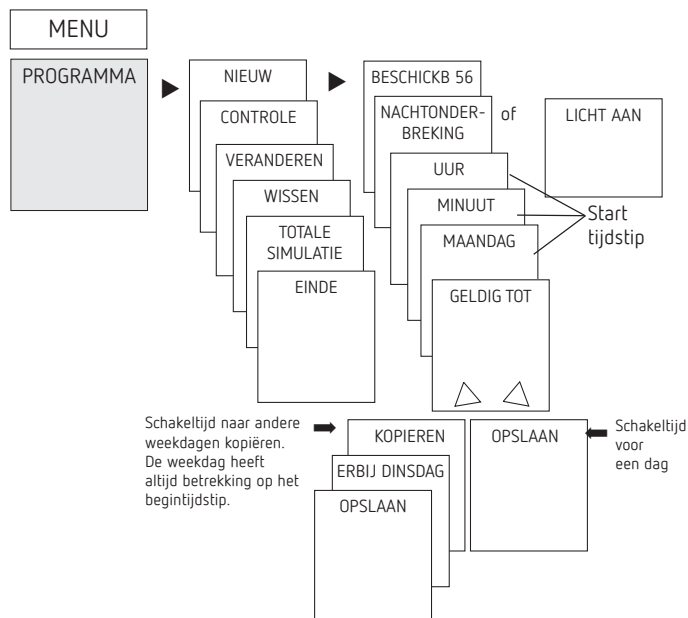
- MENU indrukken (zie afbeelding).

Offset-functie instellen



- Op MENU drukken.
- ASTRO selecteren, met OK bevestigen.
- OFFSET selecteren, met OK bevestigen.
- KANAAL selecteren, met OK bevestigen.
- OFFSET ,S MORGENS of OFFSET ,S AVONDS selecteren, met OK bevestigen.
- Tijd instellen, met OK bevestigen.

Vaste schakeltijd programmeren

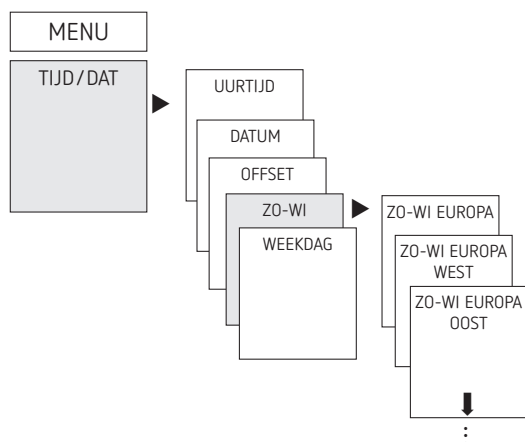


① Een schakeltijd bestaat altijd uit een begintijdstip en een eindtijdstip (DUUR TOT). Bijv. nachtuitschakeling op maandag 23:00 – 05:00 uur.

① U hebt 56 vrije geheugenplaatsen ter beschikking.

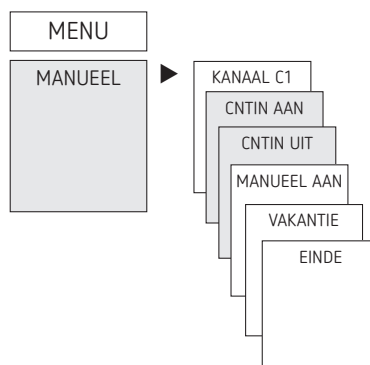
- Op MENU drukken.
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen.
- KANAAL selecteren, met OK bevestigen.
- NIEUW kiezen, met OK bevestigen.
- NACHT-UITSCHAKELING of DAG-INSCHAKELING selecteren, met OK bevestigen.
- Gewenste schakeltijden (uren, minuten, dag) instellen, met OK bevestigen.
- KOPIËREN of OPSLAAN selecteren.
- Voor het opslaan op ► drukken, met OK bevestigen.
- Voor het kopiëren op OK drukken.

Zomer-/wintertijd instellen



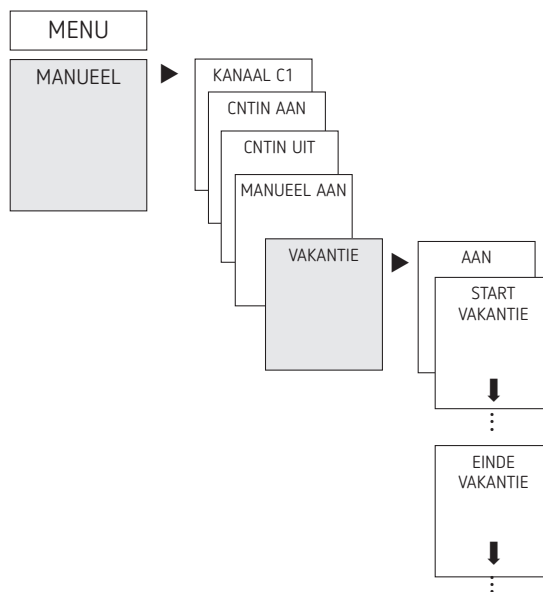
- Op MENU drukken.
- TIJD/DAT selecteren, met OK bevestigen.
- ZO-WI selecteren, met OK bevestigen.
- Gewenste regio voor de ZO-WI-tijd selecteren, met OK bevestigen.

Continu AAN/UIT inschakelen



- Op MENU drukken.
- MANUEEL selecteren, met OK bevestigen.
- KANAAL selecteren, met OK bevestigen.
- CONTINU AAN of CONTINU UIT selecteren, met OK bevestigen.

Vakantiefunctie instellen

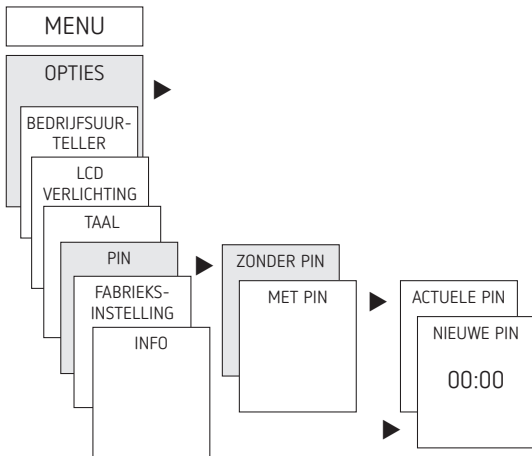


- Op MENU drukken.
- MANUEEL selecteren, met OK bevestigen.
- KANAAL selecteren, met OK bevestigen.
- VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen.
- AAN selecteren, met OK bevestigen.
- BEGIN VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen.
- JAAR, MAAND, DAG, UUR invoeren, met OK bevestigen.
- EINDE VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen.
- JAAR, MAAND, DAG, UUR invoeren, met OK bevestigen.

PIN-code aciveren

De PIN-code wordt menugestuurd onder OPTIES ingesteld.

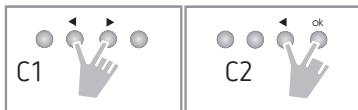
- ① Als u de PIN bent vergeten, belt u de Theben-Hotline.
- ① Houd het serienummer bij de hand.



Hand- of continu-schakeling instellen

De hand- of continu-schakeling kan menugestuurd onder HANDMATIG of (in de automatische weergave) als toetsencombinatie (zie afbeelding) worden ingesteld.

- Handschakeling:
Omkering van de kanaaltoestand tot aan de volgende automatische resp. geprogrammeerde schakeling.
- Continu-schakeling:
Zolang een continu-schakeling (AAN of UIT) geactiveerd is, werken de geprogrammeerde schakeltijden niet.



Handschakeling activeren

- Beide toetsen kort tegelijkertijd indrukken.

Continu-schakeling activeren

- Beide toetsen 2 seconden tegelijkertijd indrukken.

Hand-/continu-schakeling opheffen

- Beide toetsen tegelijkertijd indrukken.

Bedrijfsurentellers

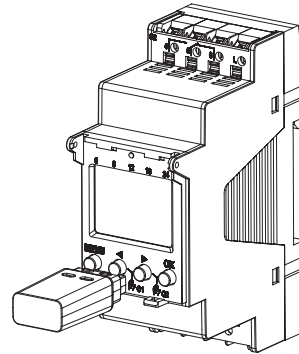
De bedrijfsuren van het kanaal (relais) worden in het menu OPTIES weergegeven en gewist. Overschrijden de bedrijfsuren de in het menu Service ingestelde waarde, dan wordt dit op de display SERVICE weergegeven.

Voorbeeld: vervanging van een lamp na 5.000 uur.

- Bedrijfsuren wissen of de onder Service ingestelde waarde verhogen (bijv. tot 10.000 uur).

Bluetooth OBELISK top3 gebruiken

Alle functies kunnen ook met de geheugenkaart Bluetooth OBELISK top 3 (9070130) naar de schakelklok worden overgedragen.



Kopiëren OBELISK → UUR

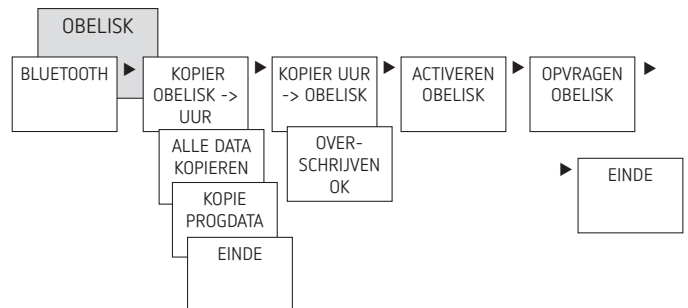
Kopieert het schakelprogramma en, indien gewenst, alle instellingen van de schakelklok (bijv. tijdformaat etc.) vanaf de geheugenkaart naar de schakelklok.

Kopiëren UUR → OBELISK

Kopieert alle schakelprogramma's en instellingen van de schakelklok naar de geheugenkaart.

OBELISK-programma starten

Neemt de schakeltijden over die op de geheugenkaart zijn geprogrammeerd. Zodra de geheugenkaart wordt verwijderd, worden weer de schakeltijden van de schakelklok actief.



Schakelklok, Bluetooth OBELISK top3 en smart-phone (met app) verbinden

De apparaten uit de top3-serie kunnen met een app (voor Android, iOS) via mobiele eindapparaten worden geprogrammeerd. De communicatie vindt via de Bluetooth OBELISK top3 plaats. Er worden schakelprogramma's overgedragen en direct schakelopdrachten naar het apparaat gezonden.

- App OBELISK top3 uit de App Store of Google Play Store downloaden.



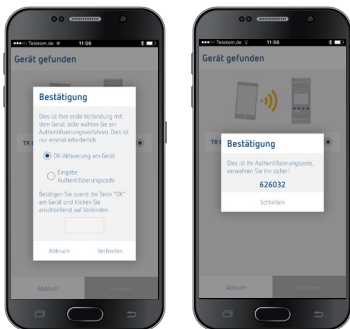
- ① Bluetooth-verbinding alleen in de automodus mogelijk, niet in de handbedieningsmodus zoals OPTIES etc.

- App openen en met een van de 3 commando's activeren, d.w.z. op „Download“  , „Handcommando“  of „Upload“  drukken.

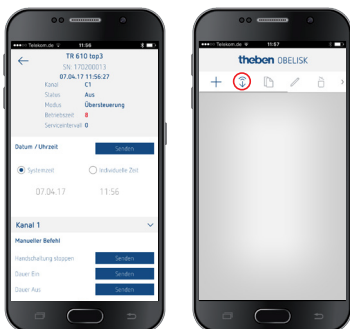
→ Apparaat/apparatenlijst verschijnt op de display.



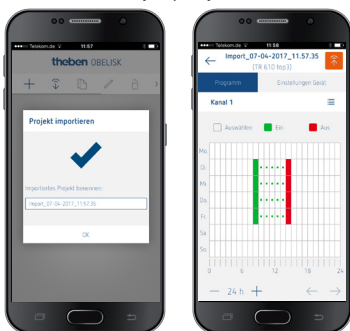
- Op „Verbinding maken“ drukken.



- Bij de schakelklok op OK drukken.
→ Nu verschijnt BLUETOOTH ACTIEF.
- Binnen 30 s in de app op „Sluiten“ drukken.



Nu kunnen bijv. projecten worden gemaakt en geüpload.



Schakelklok resetten

- De 4 toetsen tegelijkertijd indrukken.
→ U kunt nu tussen PROGRAMMA BEWAREN en PROGRAMMA WISSEN kiezen.

7. Technische specificaties

Bedrijfsspanning:	230 V AC, +10 % / - 15 % 1704130: 12 – 24 V AC/DC, +10 % / - 15 %
Frequentie:	50 – 60 Hz
Stand-by:	0,4 W (1704130: 0,15 – max. 0,3 W)
Schakelvermogen max.:	16 A (bij 250 V AC, $\cos \varphi = 1$)
Schakelvermogen *:	10 A (bij 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$) 1704130: 2 A
Schakelvermogen min.:	10 mA/230 V AC 100 mA/12 V AC/DC
Schakeluitgang:	Het schakelen van willekeurige fasegraden is toegestaan (1740130).
Schakeluitgang 1700130 + 1704130:	Het schakelen van SELV (extra-lage veiligheidsspanning) en netspanning is toegestaan.
Schakeluitgang:	Nuldoorgangscircuit voor relais-vriendelijk schakelen en voor hoge lampbelastingen (niet voor 24V-apparaten).
Bedrijfstemperatuur: *	-30 °C ... +60 °C (1704130, 1740130: -30 °C ... +55 °C) De display van de schakelklok werkt nu volledig bij een temperatuur van +5 °C tot en met +55 °C.
Schakelnauwkeurigheid:	Op de tweede nauwkeurigheid
Gangreserve:	10 jaar bij +20 °C (zonder Bluetooth OBELISK top3)
Gangnauwkeurigheid (typisch):	$\pm 0,25$ s/dag (25 °C)
Ontwerpstoetspanning:	4 kV
Vervuilinggraad:	2
Software:	Klasse A
Contact:	Omschakelaar
Max. aantal schakelingen bij 16 A ohmse last:	50 000
Gloeilampplast:	2600 W (1704130: 1400 W)
Halogenenlampplast:	2600 W (1704130: 1400 W)
TL-lampen (VVG-verliesarme voorschakelapparaten): niet gecompenseerd seriegecompenseerd parallel gecompenseerd	2600 VA (1704130: 1400 W) 2600 VA (1704130: 1400 W) 1300 W (130 μ F) (1704130: 120 W 12 μ F)
Compacte tl-lampen (EVG):	1100 W (1704130: 25 W)
LED-lampen (< 2 W):	50 W (1704130: 5 W)
LED-lampen (> 2 W):	600 W (1704130: 50 W)
Bluetooth OBELISK top3:	
– Beschermingsgraad:	IP 40
– Temperatuur:	-30 °C ... +55 °C
– Reikwijdte:	15 m in het vrije veld

1704130/1700130/1740130:

*Starre kabels (s): 16 A/55 °C
Flexibele kabels (f): 13 A/45 °C

Reiniging en onderhoud

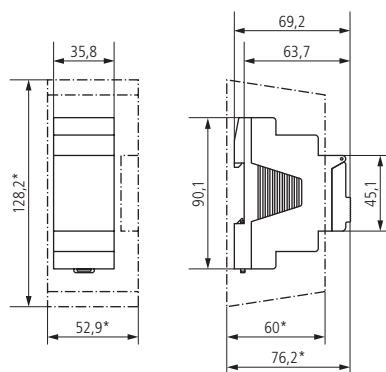
- Het oppervlak van het apparaat met een droge, zachte doek reinigen.
- Geen reinigings- en oplosmiddelen gebruiken.

Afvoer



Voer het apparaat apart van het huishoudelijk afval af en breng het naar een officieel inzamelpunt.

8. Maattekeningen



9. Contact

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DUITSLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline
Tel. +49 7474 692-369
hotline@theben.de
www.theben.de