

# theben

**NL** Schakelklok

TR 608 top2 S

6080101

TR 609 top2 S

6090101



307108

## 1. Fundamentele veiligheidsinstructies 4

## 2. Bedoeld gebruik 4

Afvoer 4

## 3. Montage en aansluiting 5

Schakelklok monteren 5

Kabel aansluiten 7

Kabel losmaken 7

## 4. Toestelbeschrijving 8

Display & toetsen 9

Bedieningsprincipe 10

Overzicht menubesturing 11

Eerste inbedrijfstelling 12

## 5. Instellingen en functies 13

Schakeltijd programmeren 13

Schakeltijd wijzigen 14

Schakeltijd wissen 15

Puls programmeren (alleen bij TR 609 top2 S) 17

Cyclus programmeren (alleen bij TR 609 top2 S) 18

Vakantiefunctie instellen 21

PIN-code aciveren 22

Hand- of continu-schakeling instellen 22

Externe ingang instellen (alleen bij TR 609 top2 S) 23

Bedrijfsurentellers 24



Geheugenkaart OBELISK top2  
gebruiken 25

Schakelklok resetten 26

**6. Technische specificaties 27**

**7. Contact 28**



# 1. Fundamentele veiligheidsinstructies



## ⚠ WAARSCHUWING

**Levensgevaar door elektrische schokken of brand!**

- Montage uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!

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



Geheugenkaart OBELISK top2: vermijd mechanische belasting of vervuiling tijdens opslag/transport

## 2. Bedoeld gebruik

- De schakelklok wordt bijv. gebruikt voor verlichtingen, ventilatoren, spoelingen etc.
- Alleen in gesloten, droge ruimtes gebruiken



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

### Afvoer

- Voer het apparaat op milieuvriendelijke wijze af

## 3. Montage en aansluiting

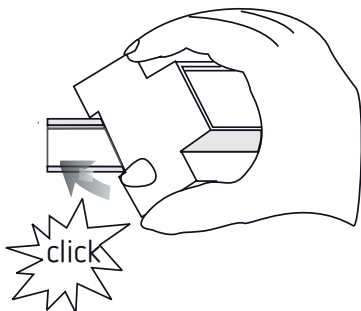
### Schakelklok monteren

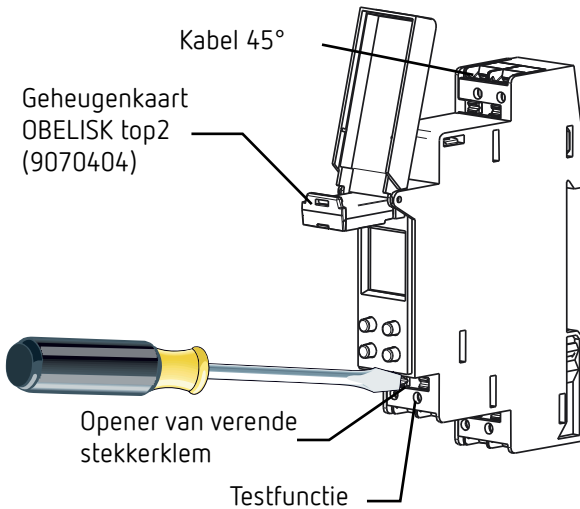


**WAARSCHUWING**

**Levensgevaar door elektrische schokken of brand!**

- Montage uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!

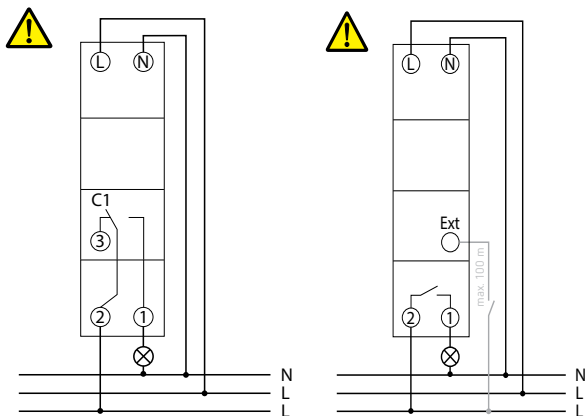




- Op DIN-hoedrail monteren (volgens EN 60715)
- Spanning vrijschakelen
- Tegen opnieuw inschakelen beveiligen
- Controleren of het apparaat spanningsloos is
- Aarden en kortsluiten
- Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen

# Kabel aansluiten

## Aansluitschema's 6080101 / 6090101



- 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

- Opener van de verende stekkerklem met de schroevendraaier omlaag drukken

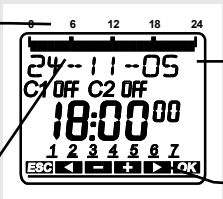
## 4. Toestelbeschrijving

- ① Con la voce di menu contrassegnata da \* sono presenti solo in TR 609 top2 S!
- ① U hebt 56 vrije geheugenplaatsen ter beschikking (TR 608 top2 S)  
U hebt 84 vrije geheugenplaatsen ter beschikking (TR 609 top2 S)





# Display & toetsen




Datumweergave

Tijdweergave

Kanaaltoestand  
ON = AAN  
Off = UIT

Weekdagen van 1 - 7

The diagram shows a digital display with the following information: a date '24-11-05' at the top, channel status 'C1 OFF C2 OFF' below it, a large time '18:00' in the center, and a row of numbers '1 2 3 4 5 6 7' at the bottom. Above the date are markers for 0, 6, 12, 18, and 24. Below the numbers are navigation buttons: ESC, left arrow, minus, plus, right arrow, and OK.



MENU

OK

- Display activeren
- Menu openen
- Menu annuleren
- ESC (menu verlaten)

- Keuze opslaan
- Selectie bevestigen

Keuzemogelijkheden worden weergegeven

The diagram shows a control panel with buttons labeled MENU, left arrow, right arrow, and OK. Below each button is a small blue circular icon with a white 'e' inside. The MENU button is on the left, and the OK button is on the right. The arrows point towards the center.

# Bedieningsprincipe

1. Tekstregel lezen  
Tekst/symbool bete  
kent vraag



2. Beslissing nemen



JA  
Bevestiging

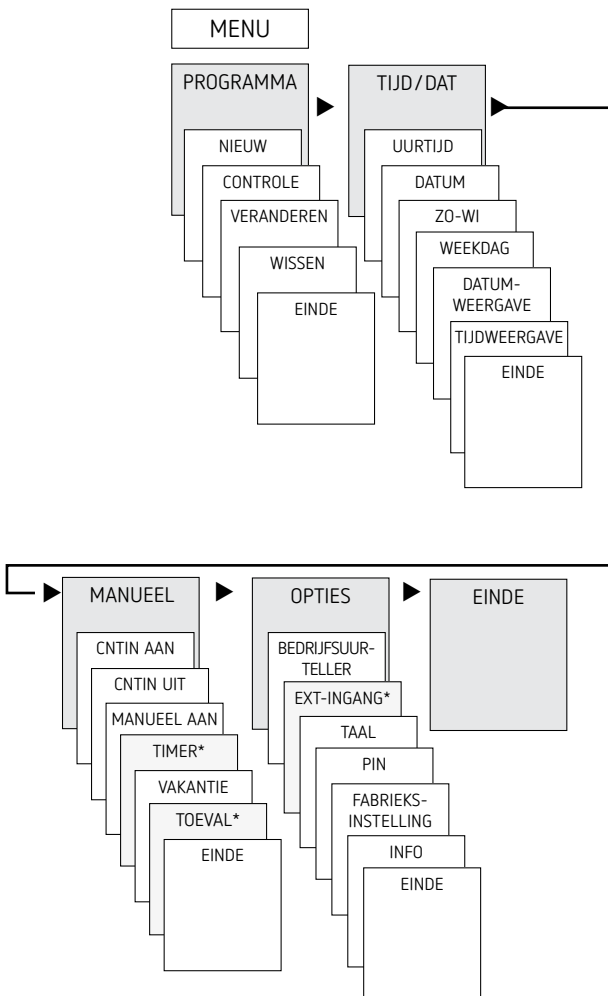
OK  
indrukken

NEE  
Wijzigen /  
vervangen

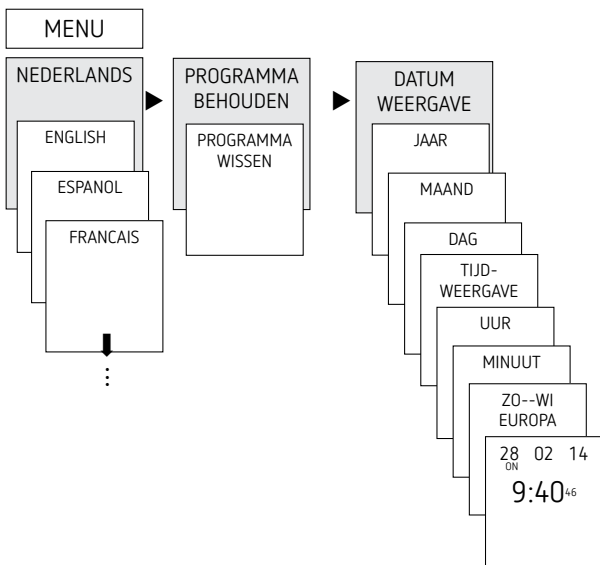
◀ ▶  
indrukken



# Overzicht menubesturing



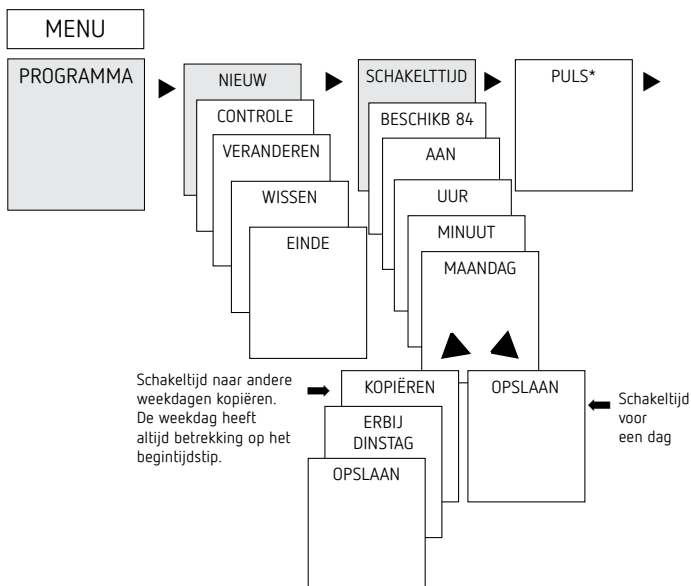
# Eerste inbedrijfstelling



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

## 5. Instellingen en functies

### Schakeltijd programmeren



- ① Een schakeltijd bestaat altijd uit een begintijdstip en een eindtijdstip
- ① U hebt 56 vrije geheugenplaatsen ter beschikking (TR 608 top2 S)  
U hebt 84 vrije geheugenplaatsen ter beschikking (TR 609 top2 S)

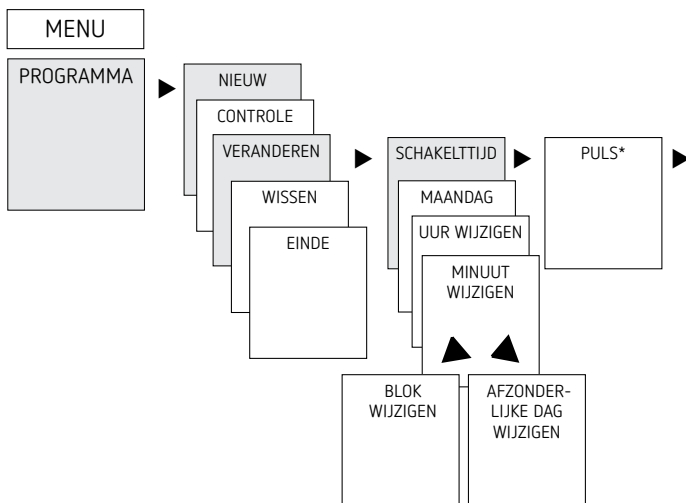
Voorbeeld: verlichting van een sporthal van ma–vr, 7:30 t/m 12:00 uur inschakelen

- Op MENU drukken
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen
- NIEUW kiezen, met OK bevestigen
- SCHAKELTIJD selecteren, met OK bevestigen
- AAN (voor inschakeltijden) selecteren, met OK bevestigen
- Gewenste inschakeltijd (ma–vr, 7:30) instellen, met OK bevestigen
- KOPIËREN selecteren, met OK bevestigen
- PLUS DINSTAG verschijnt, met OK bevestigen en met OK ook de dagen Wo, Do, Vr bevestigen.
- Doorgaan met ► tot OPSLAAN verschijnt.
- Met OK bevestigen.

Voor de uitschakeltijd alle stappen herhalen, maar in plaats van AAN ► UIT selecteren en bij uur, minuut 12:00 invoeren



## Schakeltijd wijzigen



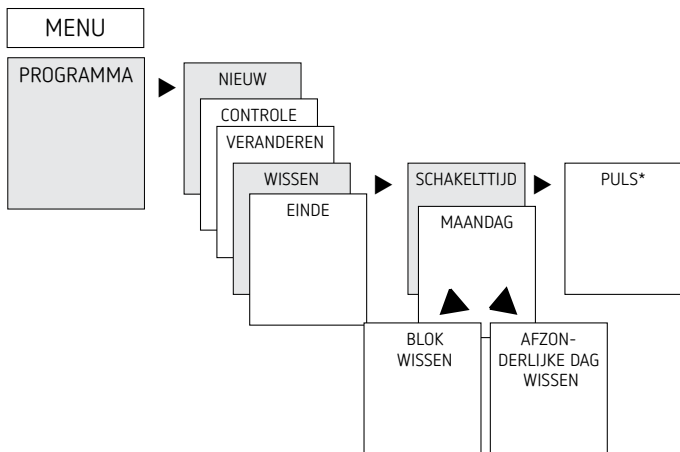
- ① U kunt een blok wijzigen/wissen, d.w.z. een schakeltijd die voor meerdere dagen (bijv. Ma-Vr) is gekopieerd, of een afzonderlijke schakeltijd

## Afzonderlijke schakeltijden wijzigen

- Op MENU drukken
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen
- WIJZIGEN selecteren, met OK bevestigen
- SCHAKELTIJD selecteren, met OK bevestigen (alleen bij TR 609 top2 S)
- Dag selecteren, met OK bevestigen
- UUR WIJZIGEN, met de toetsen + of – uur en minuut wijzigen en met OK bevestigen.
- Om meerdere schakeltijden te wijzigen, BLOK WIJZIGEN selecteren, met OK bevestigen.



## Schakeltijd wissen



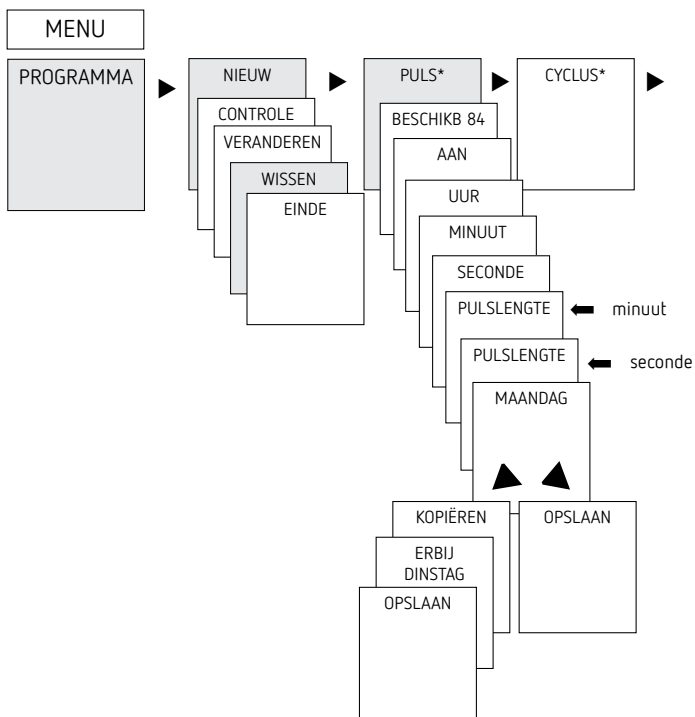
① U kunt een blok wissen, d.w.z. een schakeltijd die voor meerdere dagen (bijv. Ma-Vr) is gekopieerd, of een afzonderlijke schakeltijd

- MENU indrukken.
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen
- WISSEN selecteren, met OK bevestigen
- SCHAKELTIJD selecteren, met OK bevestigen (alleen bij TR 609 top2 S)
- MAANDAG verschijnt, met OK bevestigen
- BLOK WISSEN selecteren, met OK bevestigen
- Met ► MAANDAG WISSEN etc. kunnen ook afzonderlijke dagen worden gewist.





# Puls programmeren (alleen bij TR 609 top2 S)



Voorbeeld: pauzeteken op maandag om 8:05 uur gedurende 5 s inschakelen

- Op MENU drukken
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen
- NIEUW selecteren, met OK bevestigen
- Met ► PULS selecteren, met OK bevestigen
- AAN selecteren, met OK bevestigen
- Met de toetsen + of – uur, minuut, seconde (8:05) invoeren en met OK bevestigen
- Met de toetsen + of – de duur van de impuls in minuten en seconden invoeren (5 s) en met OK bevestigen. MAANDAG verschijnt.
- Dag selecteren, met OK bevestigen
- KOPIËREN of OPSLAAN selecteren
- Voor het opslaan op ► drukken, met OK bevestigen
- Voor het kopiëren op OK drukken



## Cyclus programmeren (alleen bij TR 609 top2 S)

Naast in- en uitschakeltijden (schakeltijd) alsmede kortduurende impulsen (impuls) kunnen ook cyclustijden (cyclus) worden geprogrammeerd. De pulsduur (+ pulspauze) is beperkt tot 17 h, 59 min, 59 s

- ① Onder cyclustijden verstaat men cyclisch terugkerende tijdfuncties zoals ventilatorbesturingen, urinoirspoelingen etc.

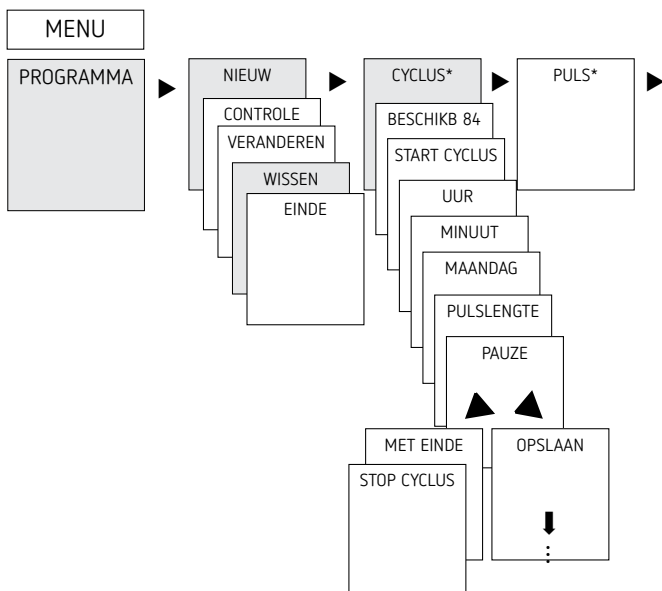
Voorbeeld: waterspoeling maandag van 8:00 t/m 20:30 uur om de 15 min gedurende 20 s inschakelen (8:00:00–8:00:20 AAN; 8:15:00–8:15:20 AAN; 8:30:00–8:30:20 AAN etc.)

Programmering van de cyclus:

- Start cyclus: maandag 8:00 uur
- Pulsduur: 20 s
- Pauzeduur (pauze): 14 min en 40 s

- Einde cyclus: maandag 20:30 uur

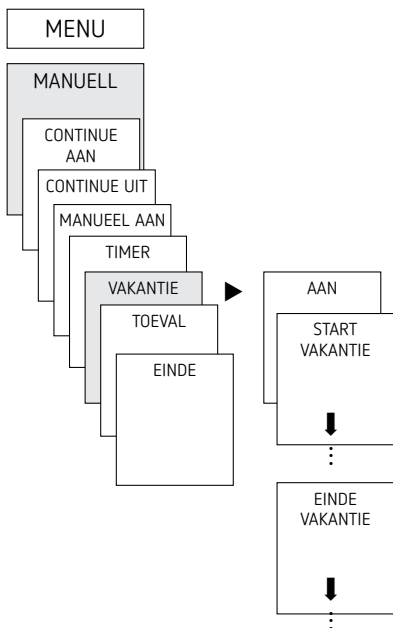
① Let op het maximale aantal elektrische schakelingen bij gebruik van de functie Cyclus.



- Op MENU drukken
- PROGRAMMA selecteren, met OK bevestigen
- NIEUW selecteren, met OK bevestigen
- Met ► CYCLUS selecteren, met OK bevestigen
- START CYCLUS verschijnt, met OK bevestigen
- Met de toetsen + of – uur, minuut, seconde (8:00 uur maandag) invoeren en met OK bevestigen.
- PULSDUUR (20 s) invoeren, met OK bevestigen
- Pulsduur PAUZE (14 min en 40 s) invoeren, met OK bevestigen
- MET EINDE selecteren, met OK bevestigen
- STOP CYCLUS verschijnt, met OK bevestigen
- Eindtijden van de cyclus (20:30 uur) invoeren en met OK bevestigen



# Vakantiefunctie instellen



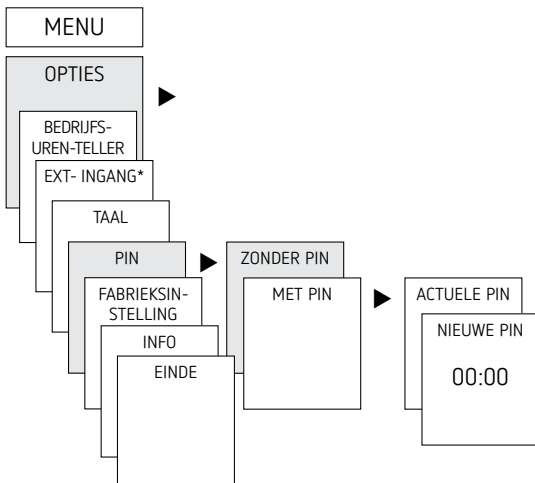
- Op MENU drukken
- HANDMATIG selecteren, met OK bevestigen
- VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen
- AAN selecteren, met OK bevestigen
- BEGIN VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen
- JAAR, MAAND, DAG, UUR invoeren, met OK bevestigen
- EINDE VAKANTIE selecteren, met OK bevestigen
- JAAR, MAAND, DAG,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

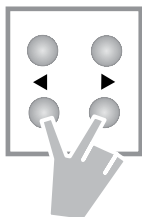


## Hand- of continu-schakeling instellen

De hand- of continu-schakeling kan menugestuurd onder MANUEEL 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

## Externe ingang instellen (alleen bij TR 609 top2 S)

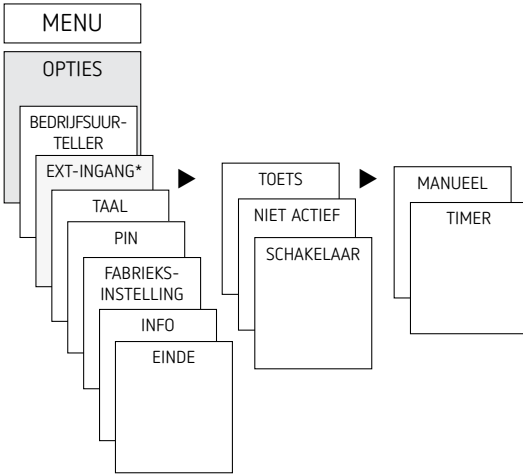
Voor het kanaal kan een EXTERNE INGANG (zie afbeelding) met verschillende functies worden ingesteld.

U kunt 3 submenu's selecteren: niet actief, drukknop(-functie), schakelaar(-functie)

- INACTIEF: De externe ingang heeft geen functie
- DRUKKNOP: U kunt kiezen uit Hand (handschakeling), Timer (countdown-timer)
- SCHAKELAAR: U kunt kiezen uit Continu AAN



- ① Wordt een functie via een externe drukknop of schakelaar geactiveerd, dan verschijnt op de display EXTERN.



- Op MENU drukken, met ► EXT INGANG selecteren en de meldingen op de display volgen

## 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 h.

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



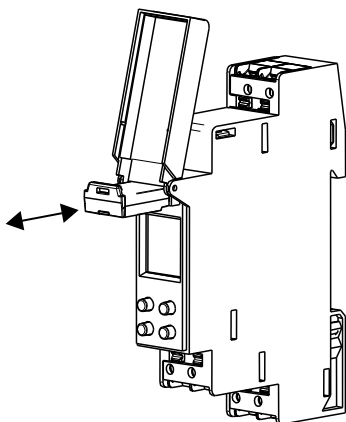
## Geheugenkaart OBELISK top2 gebruiken

Alle functies kunnen ook met de OBELISK-software op de pc worden ingesteld en met de geheugenkaart naar het apparaat worden gekopieerd.

- Geheugenkaart in de schakelklok steken
- Opgeslagen schakeltijden en apparaatinstellingen in de schakelklok in- / uitlezen of Obeliskprogramma starten
- Geheugenkaart na het kopiëren etc. verwijderen

**⚠** Vermijd mechanische belasting of vervuiling tijdens opslag/transport

① PC-software OBELISK top2 verkrijgbaar op [www.theben.de](http://www.theben.de)



### Kopiëren OBELISK → KLOK

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

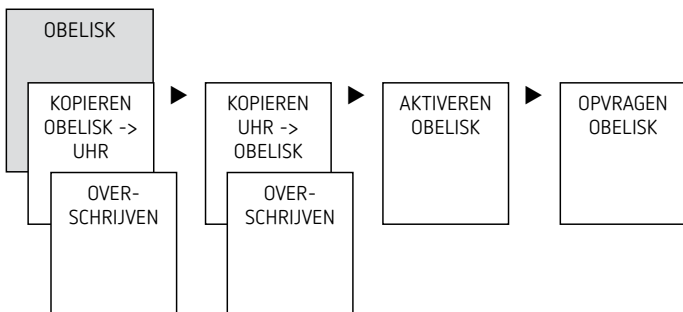
## Kopiëren KLOK → OBELISK

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 resetten

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

## 6. Technische specificaties

Bedrijfsspanning:	230–240 V AC +10 % / –15 %
Frequentie:	50–60 Hz
Eigen verbruik:	0,4 W
Schakelvermogen max.:	16 A (bij 250 V, $\cos \varphi = 1$ )
Schakelvermogen:	4 A (bij 250 V, $\cos \varphi = 0,6$ )
Schakelvermogen min.:	10 mA/230 V AC 100 mA/24 V AC/DC
Beschermingsgraad:	IP 20 volgens EN 60529
Beschermingsklasse:	II volgens EN 60730-1 bij bedoelde montage
Bedrijfstemperatuur:	–25 °C ... +55 °C
Gangreserve:	10 jaar bij +20 °C
Gangnauwkeurigheid (typisch):	$\pm 0,25$ s/dag (25 °C)
Ontwerpstootspanning:	4 kV
Vervuilinggraad:	2
Contact: TR 608 top2 S TR 609 top2 S	wisselcontact maakcontact
Gloeilampbelasting: TR 608 top2 S TR 609 top2 S	1000 W 2000 W
Halogeenlampbelasting: TR 608 top2 S TR 609 top2 S	1000 W 2000 W
tl-lampbelasting: niet gecompenseerd seriegecompenseerd: parallel gecompenseerd:	1000 W (TR 609 top2: 2000 W) 80 W (14 $\mu$ F) (TR 609 top2: 1300 W (140 $\mu$ F))
Compacte tl-lampen (EVG): TR 608 TR 609	30 W 300 W
LED-lampen (<2 W): TR 608 top2 S TR 609 top2 S	6 W 55 W

LED-lampen (>2 W < 8 W): TR 608 top2 S TR 609 top2 S	20 W 180 W
LED-lampen (>8 W): TR 608 top2 S TR 609 top2 S	24 W 220 W
Het schakelen van SELV is niet toegestaan. Het schakelen van willekeurige fasesdraden is toegestaan.	

## 7. 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](mailto:hotline@theben.de)

**Adressen, telefoonnummers etc.**  
[www.theben.de](http://www.theben.de)

