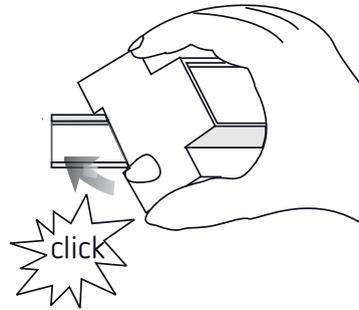




Zeitschaltuhr montieren

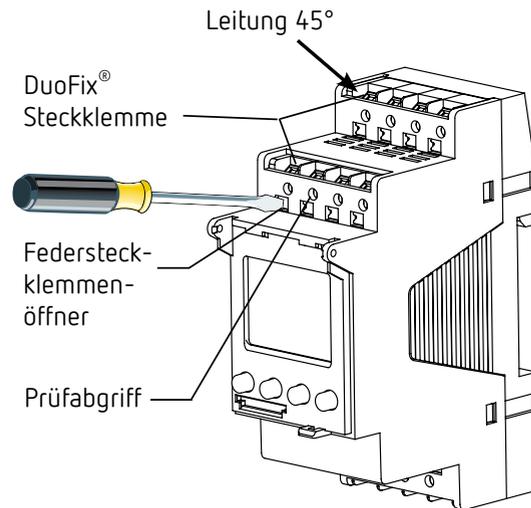


1. Grundlegende Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!
➤ Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

- Das Gerät ist für die Montage auf DIN-Hutschienen vorgesehen (nach EN 60715)
- Gangreserve (10 Jahre) verringert sich bei gesteckter Speicherkarte (im Batteriebetrieb)
- Das Gerät entspricht Typ 1 STU nach IEC/EN 60730-2-7
- Nulldurchgangsschaltung für relaisschonendes Schalten und hohe Lampenlasten

⚠️ Speicherkarte OBELISK top2: Mechanische Belastung oder Verschmutzung bei Lagerung/Transport vermeiden



2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die astronomische Schaltuhr wird z. B. verwendet für Beleuchtungsanlagen (Straßen, Außentreppe, Schaukasten, Eingänge etc.)
- Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen

⚠️ Nicht verwenden an Schutzeinrichtungen, wie z. B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen etc.

- Auf DIN-Hutschiene montieren (nach EN 60715)
- Spannung freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit prüfen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

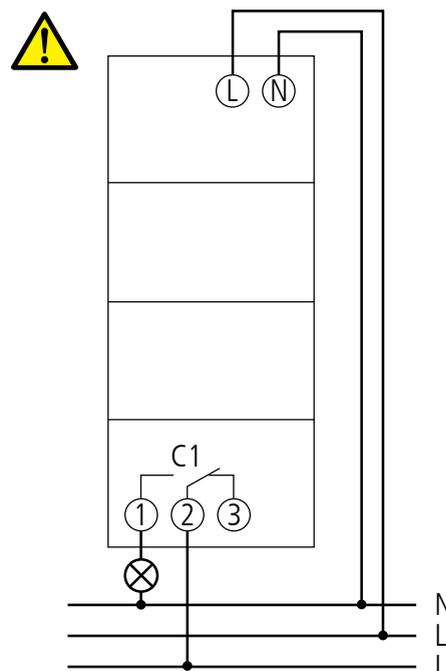
Entsorgung

- Gerät umweltgerecht entsorgen

3. Montage und Anschluss

⚠️ WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!
➤ Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

Leitung anschließen



- Korrekter Anschluss zur einwandfreien Funktion der Null-durchgangsschaltung erforderlich
- Leitung auf 8 mm (max. 9) abisolieren
- Leitung in 45° in die geöffnete DuoFix® Steckklemme stecken (2 Leitungen pro Klemmposition möglich)
- Um die DuoFix® Steckklemme zu öffnen, Schraubendreher nach unten drücken

Leitung lösen

- Federsteckklemmenöffner mit dem Schraubendreher nach unten drücken

4. Gerätebeschreibung

Display und Tasten

Programmierbare EIN-Zeiten
 Datumsanzeige
 Kanalzustand ON = Ein, OFF = Aus
 Anzeigebereich für Sonnenlaufgang/-untergang
 Zeitanzeige
 Wochentag von 1-7
 Anzeige der aktiven Tasten mit den jeweiligen Funktionen

MENU
 - Display aktivieren
 - Menü öffnen
 - Menü abbrechen
 - ESC (Menü verlassen)

OK
 - Auswahl speichern
 - Auswahl bestätigen

Wahlmöglichkeiten werden angezeigt

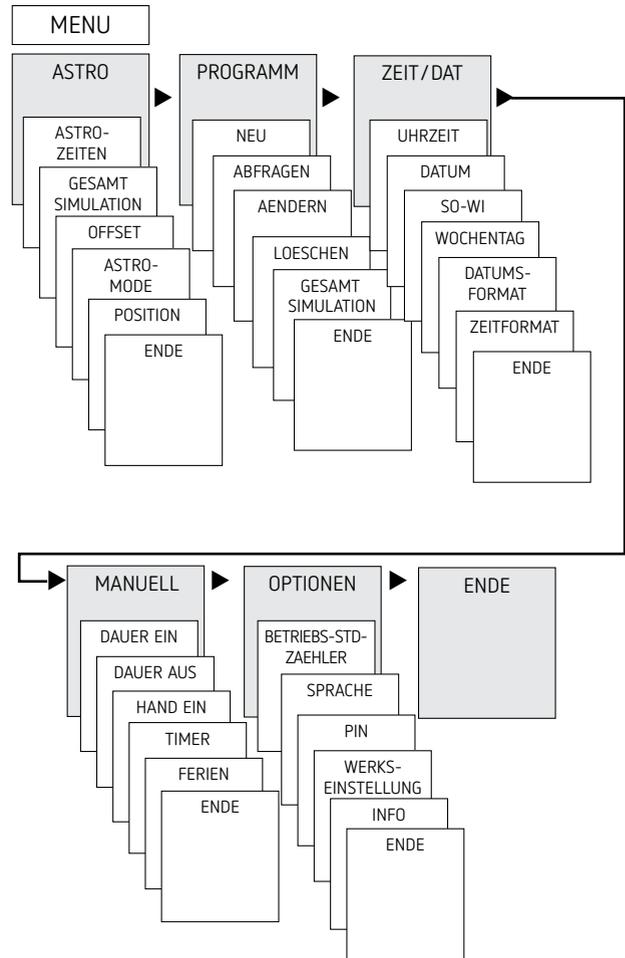
Bedienprinzip

1. Textzeile lesen
Text/Symbol stellt Frage dar
2. Entscheidung treffen

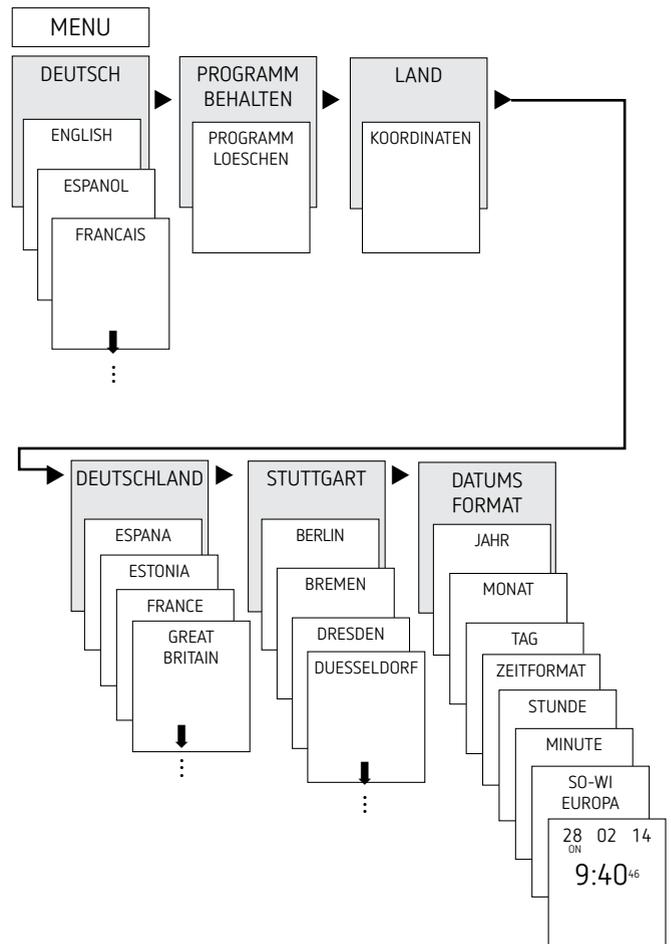
JA
 Bestätigung
 OK drücken

NEIN
 Ändern / Wechseln
 ⬅ ➡ drücken

Übersicht Menüführung



Erstinbetriebnahme



- Sprache, Land, Stadt, Datum, Zeit sowie Sommer- / Winterzeitregel (SO-WI) einstellen
- Beliebige Taste drücken und Anzeigen im Display folgen (siehe Bild).

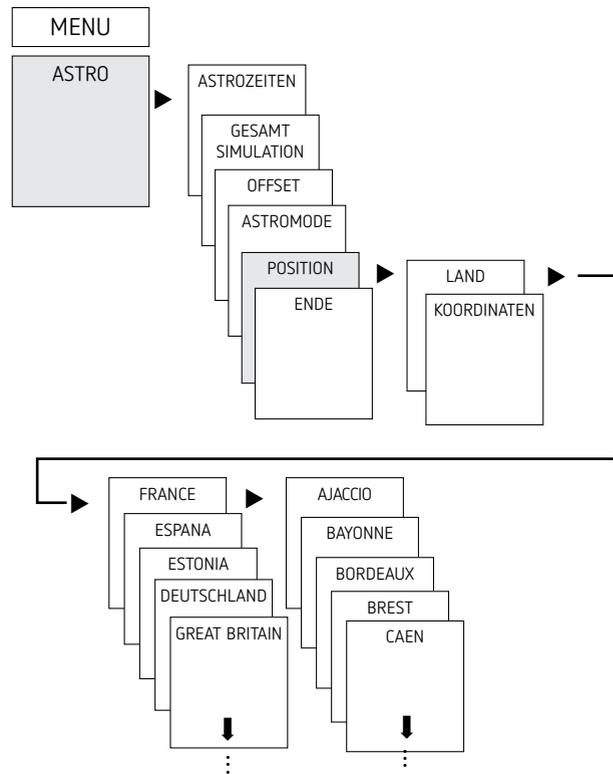
5. Einstellungen und Funktionen

Menü ASTRO

Im Menü ASTRO können Astrozeiten, Gesamtsimulation, Offset, Astromode sowie Position (Ortsangaben) abgefragt oder verändert werden.

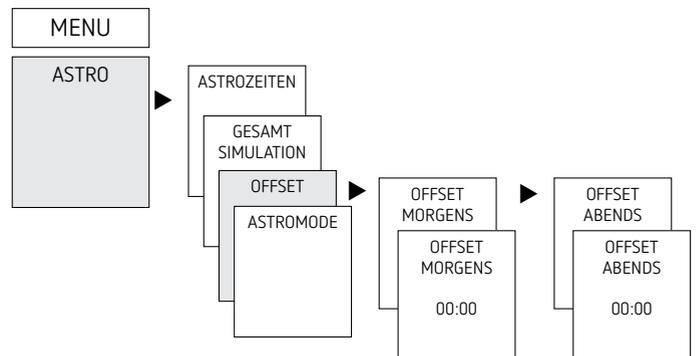
- Astrozeiten
Darstellung der Astrozeiten (einschließlich des Offsets) für den aktuellen Tag
- Gesamtsimulation
Darstellung des Schaltverhaltens mit einem frei wählbaren Startdatum (das Ferienprogramm wird nicht dargestellt)
- Offset
Mit dem Offset (Korrekturwert) können die berechneten Astrozeiten um $+/- 120$ min verschoben werden. Damit kann man die Astro-Ein- und Ausschaltzeit an örtliche Gegebenheiten (z. B. Berge, hohe Gebäude etc.) oder an persönliche Wünsche anpassen.
- Astromode
 - Abends-Ein, morgens-Aus: Bei Sonnenuntergang wird eingeschaltet, bei Sonnenaufgang wird ausgeschaltet (Beispiel: Straßenbeleuchtung)
 - Abends-Aus, morgens-Ein: Bei Sonnenuntergang wird ausgeschaltet, bei Sonnenaufgang wird eingeschaltet (Beispiel: Terrarium)
 - Astro inaktiv: Die Astrozeiten wirken nicht (nur die Schaltuhrfunktion „fixe Schaltzeit“)
- Position
 - Einstellung des Standortes über Auswahl einer Stadt oder über Koordinaten (Längen- / Breiten-grad, Zeitzone). Mit der Speicherkarte OBELISK top2 können bis zu 10 weitere Städte (= Favoriten) hinzugefügt werden.

Astrozeit/Position ändern



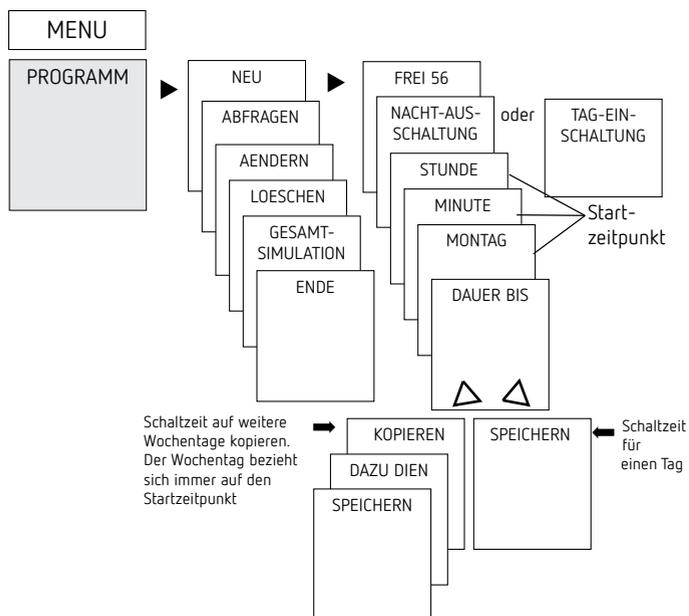
- Z. B. ein anderes Land, eine andere Stadt eingeben
- MENU drücken (siehe Bild).

Offset-Funktion einstellen



- MENU drücken
- ASTRO wählen, mit OK bestätigen
- OFFSET wählen, mit OK bestätigen
- OFFSET MORGENS oder OFFSET ABENDS wählen, mit OK bestätigen
- Zeit einstellen, mit OK bestätigen

Feste Schaltzeit programmieren

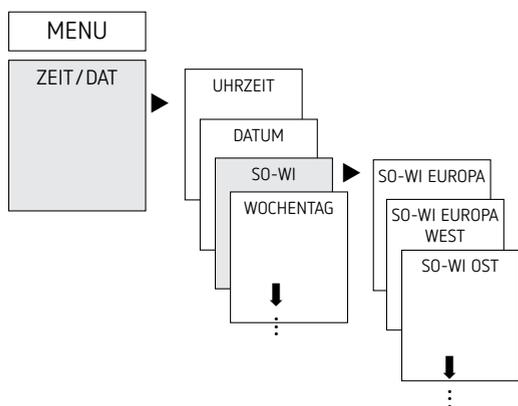


① Eine Schaltzeit besteht immer aus Startzeitpunkt und Endzeitpunkt (DAUER BIS). Z. B. Nachtausschaltung am Montag 23:00 – 05:00 Uhr

① Sie haben 56 freie Speicherplätze zur Verfügung

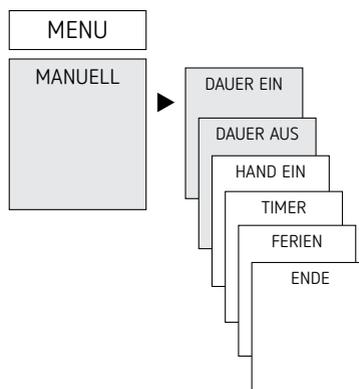
- MENU drücken
- PROGRAMM wählen, mit OK bestätigen
- NEU wählen, mit OK bestätigen
- NACHT-AUSSCHALTUNG oder TAG-EINSCHALTUNG wählen, mit OK bestätigen
- Gewünschte Schaltzeiten (Stunden, Minuten, Tag) einstellen, mit OK bestätigen
- KOPIEREN oder SPEICHERN wählen
- Zum Speichern ► drücken, mit OK bestätigen
- Zum Kopieren OK drücken

Sommer-/Winterzeit einstellen



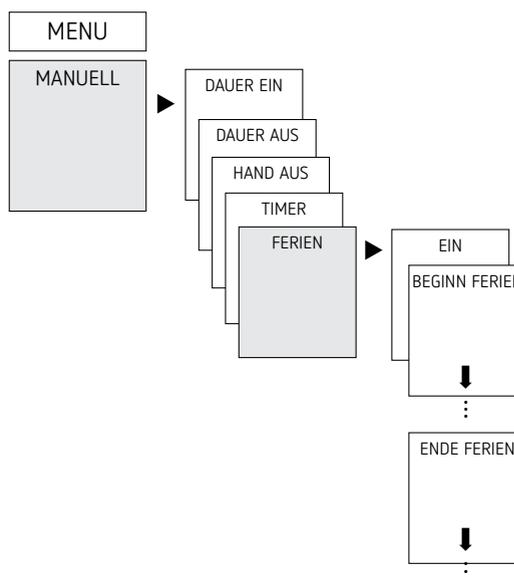
- MENU drücken
- ZEIT/DAT wählen, mit OK bestätigen
- SO-WI wählen, mit OK bestätigen
- Gewünschte Region für die SO-WI Zeit wählen, mit OK bestätigen

Dauer EIN / AUS schalten



- MENU drücken
- MANUELL wählen, mit OK bestätigen
- DAUER EIN oder DAUER AUS wählen, mit OK bestätigen

Ferienfunktion einstellen

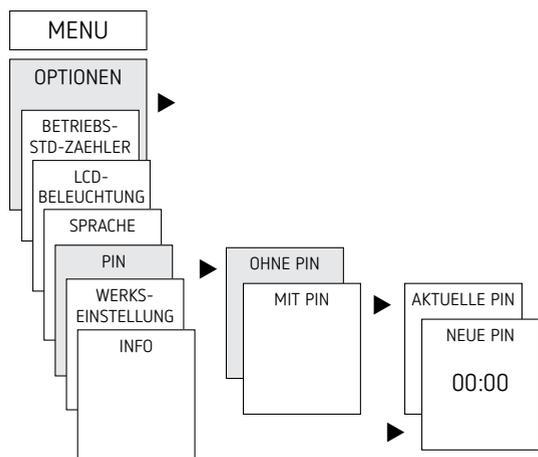


- MENU drücken
- MANUELL wählen, mit OK bestätigen
- FERIEN wählen, mit OK bestätigen
- EIN wählen, mit OK bestätigen
- BEGINN FERIEN wählen, mit OK bestätigen
- JAHR, MONAT, TAG, STUNDE eingeben, mit OK bestätigen
- ENDE FERIEN auswählen, mit OK bestätigen
- JAHR, MONAT, TAG, STUNDE eingeben, mit OK bestätigen

PIN-Code aktivieren

Der PIN-Code wird menügeführt in OPTIONEN eingestellt.

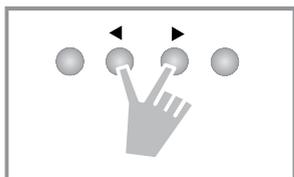
- ① Wenn Sie den PIN vergessen haben, rufen Sie die Theben-Hotline an.
- ① Halten Sie die Seriennummer des Gerätes bereit!



Hand- oder Dauerschaltung einstellen

Die Hand- oder Dauerschaltung kann menügeführt in MANUELL oder (in der Automatik-Anzeige) per Tastenkombination (siehe Bild) eingestellt werden.

- Handschaltung:
Umkehrung des Kanalzustandes bis zur nächsten automatischen bzw. programmierten Schaltung.
- Dauerschaltung:
Solange eine Dauerschaltung (Ein oder Aus) aktiviert ist, wirken die programmierten Schaltzeiten nicht



Handschaltung aktivieren

- Kurz beide Tasten gleichzeitig drücken

Dauerschaltung aktivieren

- 2 Sekunden beide Tasten gleichzeitig drücken

Hand-/Dauerschaltung aufheben

- Beide Tasten gleichzeitig drücken

Betriebsstundenzähler

Die Betriebsstunden des Kanals (Relais) werden im Menü OPTIONEN angezeigt und gelöscht. Überschreiten die Betriebsstunden den im Menü Service eingestellten Wert, wird im Display SERVICE angezeigt.

Beispiel: Austausch eines Leuchtmittels nach 5.000 h.

- Betriebsstunden löschen oder den im Service eingestellten Wert erhöhen (z. B. auf 10.000 h)

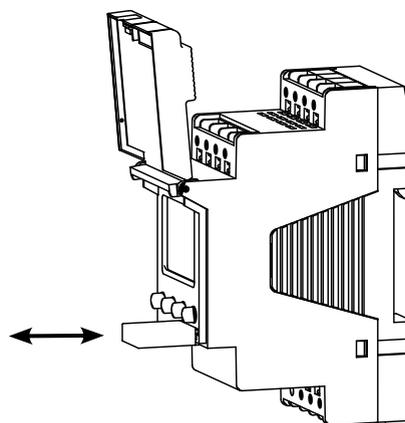
Speicherkarte OBELISK top2 verwenden

- ① Die Speicherkarte OBELISK top2 ist nicht im Lieferumfang des Gerätes inbegriffen, kann aber als Zubehör dazu bestellt werden (Nr. 9070404).

Sämtliche Funktionen können auch über die OBELISK-Software am PC eingestellt und mit der Speicherkarte auf das Gerät übertragen werden.

- Speicherkarte in die Zeitschaltuhr stecken
- Gespeicherte Schaltzeiten und Geräteeinstellungen in die Zeitschaltuhr ein-/auslesen oder Obeliskprogramm starten
- Speicherkarte nach dem Kopieren etc. abziehen

⚠ Mechanische Belastung oder Verschmutzung bei Lagerung / Transport vermeiden



Kopieren OBELISK → UHR

Kopiert das Schaltprogramm und wahlweise alle Einstellungen der Zeitschaltuhr (z. B. Zeitformat etc.) aus der Speicherkarte in die Zeitschaltuhr.

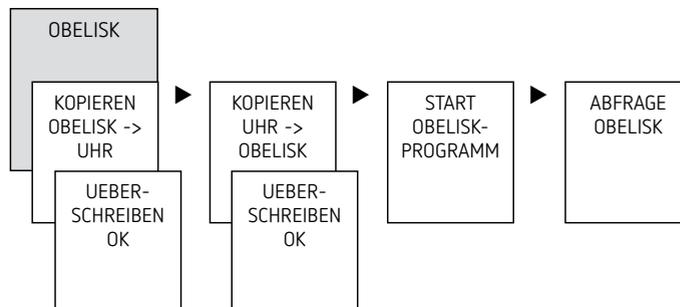
Kopieren UHR → OBELISK

Kopiert alle Schaltprogramme und Einstellungen von der Zeitschaltuhr auf die Speicherkarte.

OBELISK-Programm starten

Übernimmt die Schaltzeiten, die auf der Speicherkarte programmiert sind.

Sobald die Speicherkarte entfernt wird, werden wieder die Schaltzeiten der Zeitschaltuhr aktiv.



Zeitschaltuhr resettet

- Gleichzeitig die 4 Tasten drücken
→ Sie können nun zwischen PROGRAMM BEHALTEN und PROGRAMM LOESCHEN wählen

6. Technische Daten

Betriebsspannung:	230–240 V AC +10 % / –15 %
Frequenz	50–60 Hz
Eigenverbrauch: max	typ. 4 VA
Standby min	0,8 W

Schaltleistung max.	16 A (bei 250 V AC, $\cos \varphi = 1$)
Schaltleistung	10 A (bei 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$)
Schaltleistung min.	10 mA / 230 V AC 100 mA / 12 V AC / DC
Schutzart	IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse	II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Betriebstemperatur	-30 °C ... +55 °C
Gangreserve	10 Jahre bei +20 °C
Ganggenauigkeit	$\pm 0,25$ s / Tag (25 °C)
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	2
Kontakt	Wechsler, μ Kontakt
Max. Schaltspiel bei 16 A ohmscher Last	50 000
Glühlampenlast	2600 W
Halogenlampenlast	2600 W
Leuchtstofflampen (VVG-Verlustarme Vorschaltgeräte): unkompensiert reihenkompensiert parallelkompensiert	2300 VA 2300 VA 730 W (80 μ F)
Leuchtstofflampen (EVG – Elektronische Vorschaltgeräte)	650 W
Quecksilber- und Natriumdampflampen parallelkompensiert	730 VA (80 μ F)
Kompaktleuchtstofflampen (EVG)	170 W
LED-Lampen (< 2 W)	30 W
LED-Lampen (2 W–8 W)	100 W
LED-Lampen (> 8 W)	120 W
Kontaktwerkstoff	AgSnO ₂
Schaltausgang	potenzialfrei
Entspricht Typ 1 STU nach IEC/EN 60730-2-7 bzw. IEC/EN 60730-1	
Das Schalten beliebiger Außenleiter und das Schalten von SELV ist zulässig	

7. Kontakt

Theben AG

Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax ++49 7474 692-150

Hotline

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

Addresses, telephone numbers etc.

www.theben.de