

**DE** Digitaler  
Dämmerungsschalter

LUNA 121 top2 RC AL 24V

1214100

LUNA 121 top2 RC EL 24V

1214200



**1. Grundlegende  
Sicherheitshinweise** 4

**2. Bestimmungsgemäße  
Verwendung** 4

Entsorgung 4

**3. Montage und Anschluss** 5

Dämmerungsschalter montieren 5

Leitung anschließen 7

Leitung lösen 7

Anschluss/Montage Licht-  
sensor 8

## **4. Gerätebeschreibung 10**

Display & Tasten 10

Bedienprinzip 11

Übersicht Menüführung 12

Erstinbetriebnahme 13

## **5. Einstellungen und Funktionen 14**

Luxwerte einstellen 14

Verzögerungszeit einstellen 15

Schaltzeit programmieren im Standardprogramm 16

Schaltzeit programmieren im Sonderprogramm 1 17

Schaltzeit löschen 19

Osterregel einstellen 20

Sensoren zuordnen 20

PIN-Code aktivieren 21



Hand- oder Dauerschaltung  
einstellen 22

Externen Eingang einstellen 23

Betriebsstundenzähler 24

Speicherkarte OBELISK top2  
verwenden 24

Dämmerungsschalter resetten 26

**6. Technische Daten 26**

**7. Kontakt 27**



# 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)



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

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der digitale Dämmerungsschalter wird verwendet für Beleuchtungsanlagen (Straßen), Außentreppen, Schaufenster, Eingänge etc.
- Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen



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

## Entsorgung

- Gerät umweltgerecht entsorgen

## 3. Montage und Anschluss

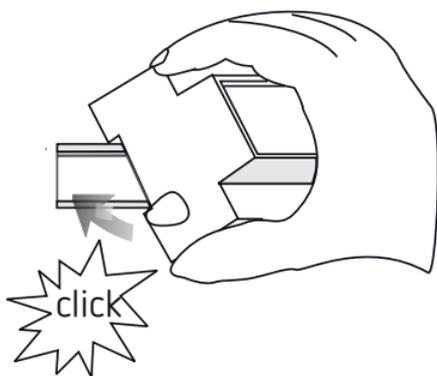
### Dämmerungsschalter montieren

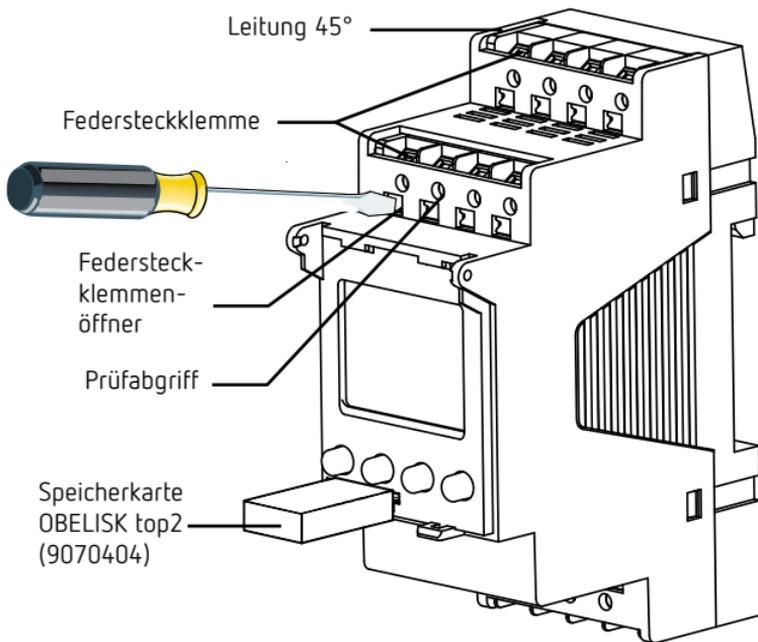


**WARNUNG**

**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!**

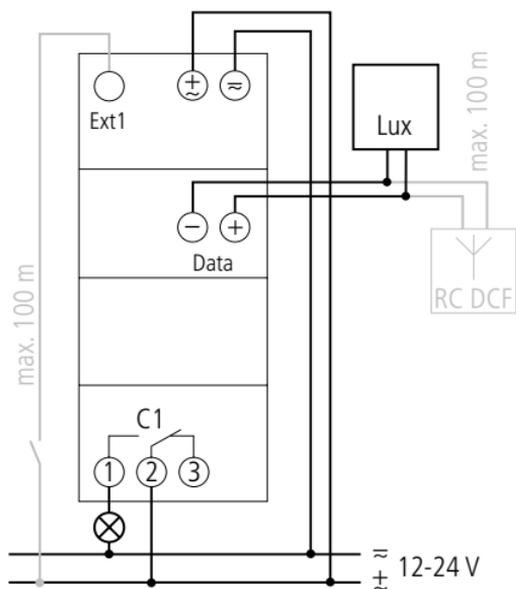
- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!





- 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

## Leitung anschließen



- Leitung auf 8 mm (max. 9) abisolieren
- Leitung in 45° in die geöffnete DuoFix® Steckklemme stecken
- ① 2 Leitungen pro Klemmposition möglich
- Um die DuoFix® Steckklemme zu öffnen, Schraubendreher nach unten drücken

## Leitung lösen

- Federsteckklemmenöffner mit dem Schraubendreher nach unten drücken



Das Potenzial auf der Sensorleitung entspricht dem Potenzial der Versorgungsspannung.

- Die Steuerleitung getrennt zur Lastleitung führen.

## Anschluss/Montage Lichtsensor



Länge des Anschlusskabels beachten: max. 100 m (2 x 1,5 mm<sup>2</sup>), max. 50 m (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)



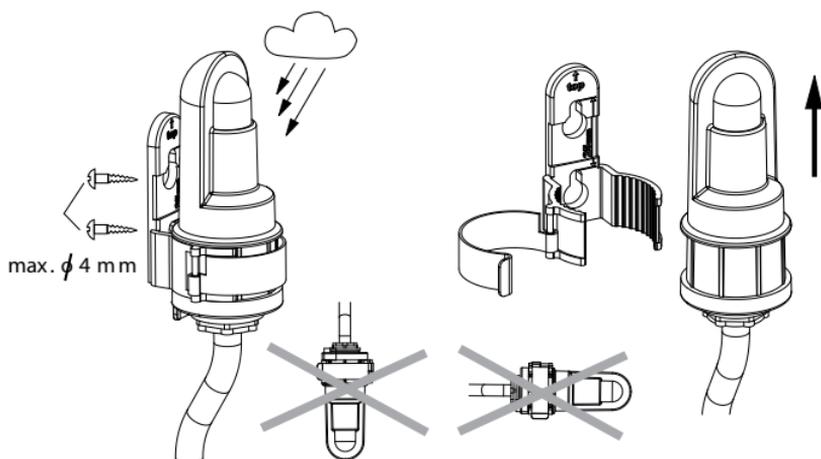
Parallelführung der Sensorleitung zu Starkstromleitungen vermeiden.

- Polung beachten, Spannung freischalten



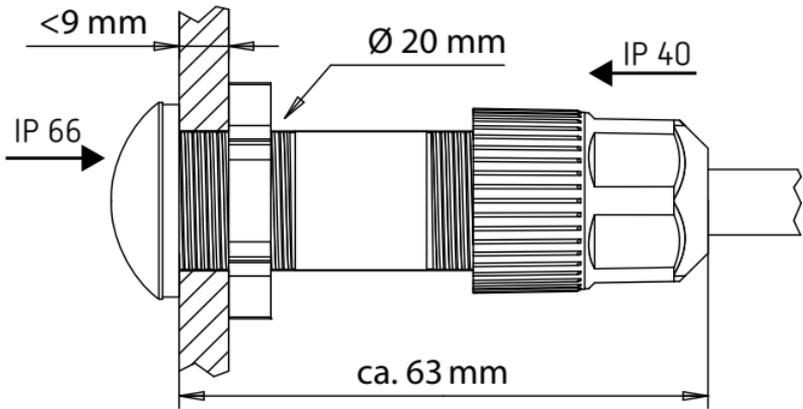
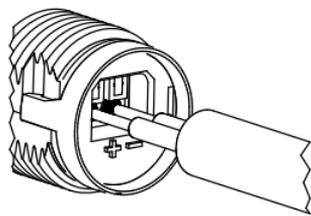
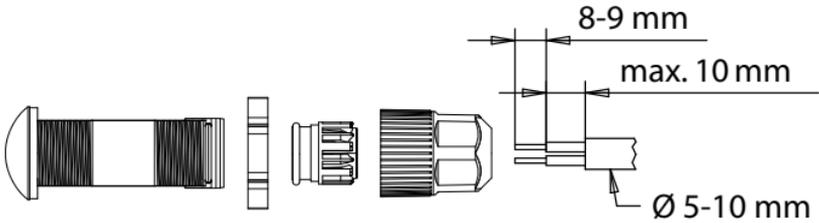
### Aufbau-Lichtsensor 907 0 415

- Aufbau-Lichtsensor: 0,5–2,5 mm<sup>2</sup>, Leitung auf 10 mm (max. 11 mm) abisolieren



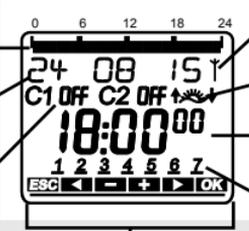
# Einbau-Lichtsensord 907 0 456

- Einbau-Lichtsensord: 0,25–1,5 mm<sup>2</sup>, Leitung auf 8 mm (max. 9 mm) abisolieren



# 4. Gerätebeschreibung

## Display & Tasten



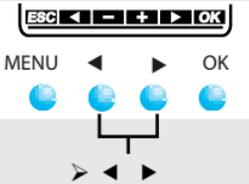
The diagram shows a rectangular LCD display with the following information and controls:

- Top row: Time 24:08:15 and Day 1.
- Second row: Channel status C1 OFF C2 OFF and a sun icon.
- Third row: Large time display 18:00:00.
- Bottom row: Channel numbers 1-7 and a control bar with ESC, left arrow, right arrow, and OK.

Labels and descriptions:

- Programmierte Schaltzeiten (points to 24:08:15)
- Datumsanzeige (points to 1)
- Kanalzustand ON = Ein, Off = Aus (points to C1 OFF C2 OFF)
- Anzeige Antenne DCF (points to sun icon)
- Anzeige Sonnenaufgang/-untergang (points to sun icon)
- Zeitanzeige (points to 18:00:00)
- Wochentage von 1 - 7 (points to 1)

Anzeige der aktiven Tasten mit der jeweiligen Funktion



The diagram shows a control panel with the following buttons and functions:

- MENU button: Display aktivieren, Menü öffnen, Menü abbrechen, ESC (Menü verlassen)
- Left arrow button: Wahlmöglichkeiten werden angezeigt
- Right arrow button: Wahlmöglichkeiten werden angezeigt
- OK button: Auswahl speichern, Auswahl bestätigen

Wahlmöglichkeiten werden angezeigt

# Bedienprinzip

1. Textzeile lesen  
Text/Symbol stellt  
Frage dar



2. Entscheidung treffen



JA  
Bestätigung

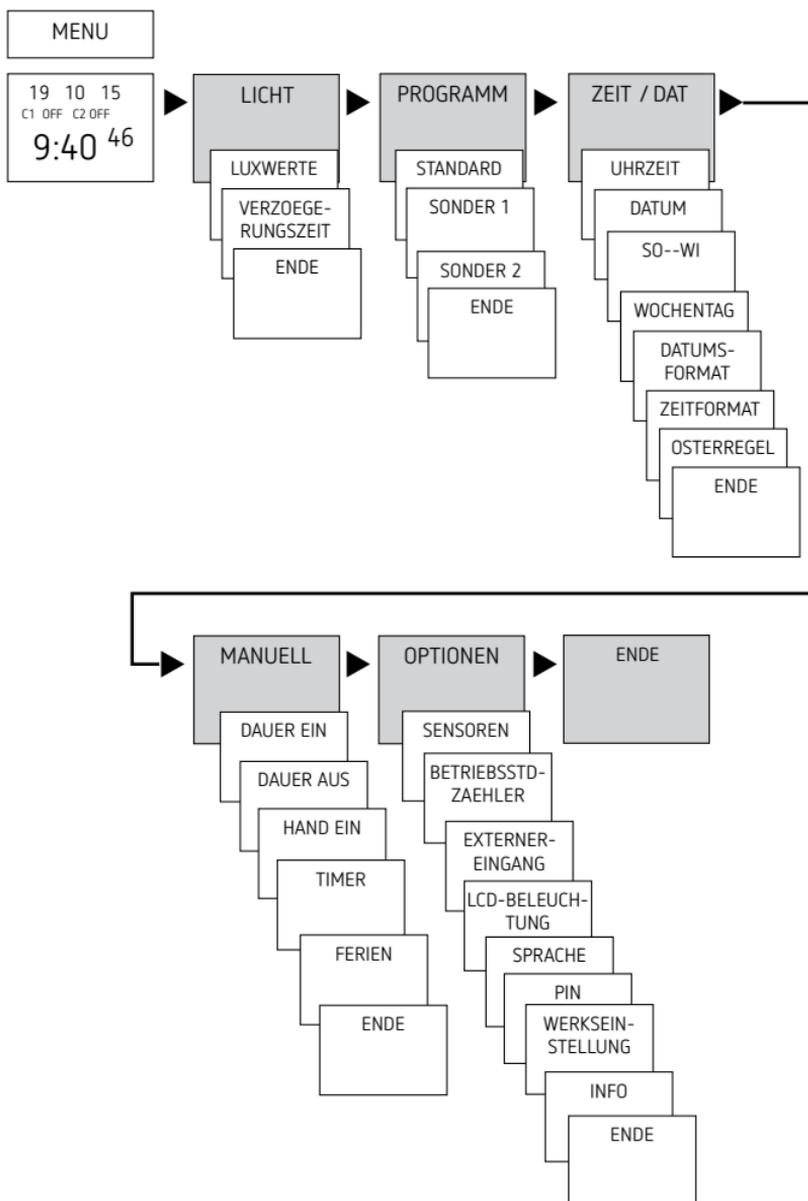
OK  
drücken

NEIN  
Ändern/  
Wechseln

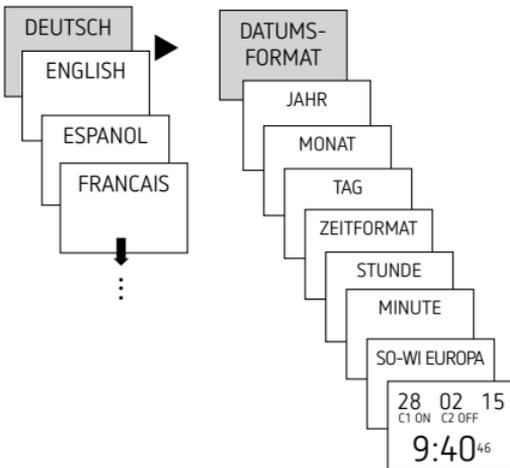
◀ ▶  
drücken



# Übersicht Menüführung



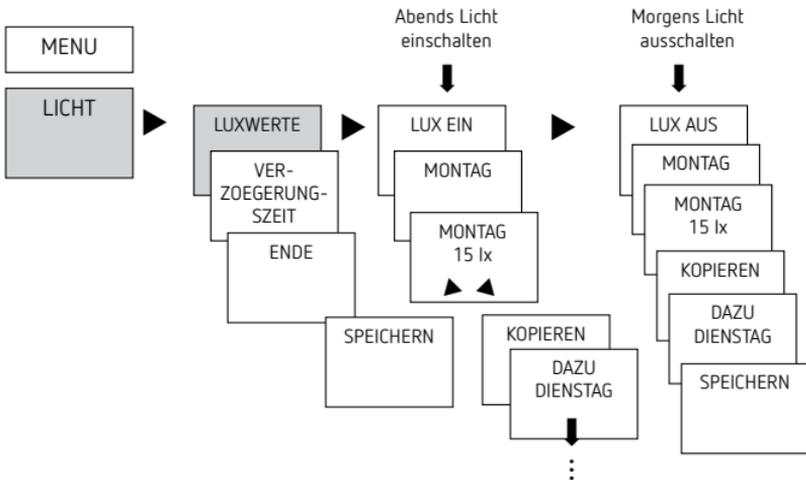
# Erstinbetriebnahme



- Sprache, Datum, Zeit sowie Sommer- / Winterzeit (SO-WI) einstellen
- Beliebige Taste drücken und Anzeigen im Display folgen (siehe Bild)
- ① Wenn alle Einstellungen ausgeführt wurden, erscheint im Display abwechselnd die Automatik-Anzeige und MESSWERT.
- ① Ist ein Sensor angeschlossen, erscheint (nur bei Netzbetrieb) der gemessene Luxwert im Display.

# 5. Einstellungen und Funktionen

## Luxwerte einstellen



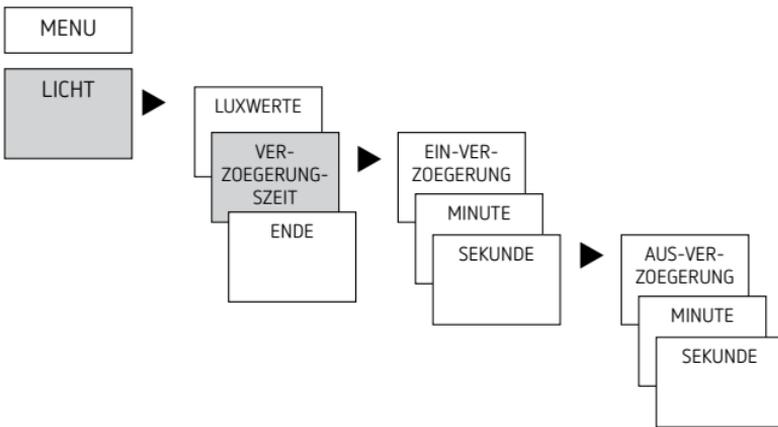
① Das Gerät ist voreingestellt mit 15 lx für die Einschalt- und Ausschaltswelle

- MENU drücken
- LICHT wählen, mit OK bestätigen
- LUXWERTE wählen, mit OK bestätigen
- LUX EIN wählen, mit OK bestätigen
- MONTAG erscheint, mit OK bestätigen
- LUXWERT einstellen z. B. 500 lx, mit OK bestätigen
- KOPIEREN oder SPEICHERN wählen
- Zum Speichern ► drücken, mit OK bestätigen
- Zum Kopieren OK drücken

## Typische Helligkeitswerte

Tageslicht (hell)	80.000 lx
Büroräume	500 lx
Flure und Treppen	100–150 lx
Straßenbeleuchtung	15 lx
Vollmond	ca. 0,3 lx

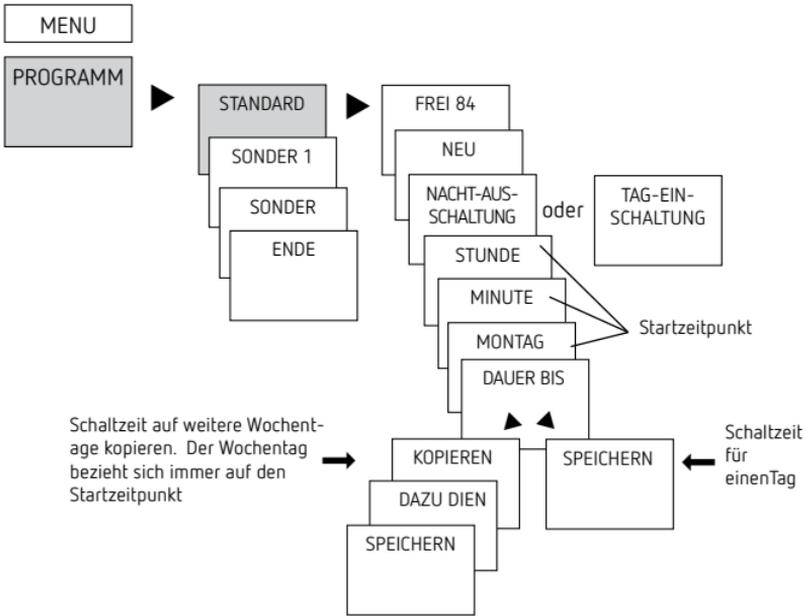
## Verzögerungszeit einstellen



① Die Ein-/Aus-Verzögerungszeit von **1 min.** ist voreingestellt, um Fehlschaltungen durch Blitze, Autoscheinwerfer usw. zu vermeiden. Während die Verzögerungszeit abläuft, blinkt der Kanalzustand ON/OFF

- MENU drücken
- LICHT wählen, mit OK bestätigen
- VERZOEGERUNGSZEIT wählen, mit OK bestätigen
- EIN-VERZOEGERUNGSZEIT wählen, mit OK bestätigen
- Mit den Tasten + oder – Stunde, Minute, Sekunde eingeben und mit OK bestätigen

# Schaltzeit programmieren im Standardprogramm



- ① Eine Schaltzeit besteht immer aus Startzeitpunkt und Endzeitpunkt
- ① Sie haben 84 freie Speicherplätze zur Verfügung

Beispiel: Beleuchtung einer Sporthalle von Mo–Fr, 7:30 bis 12:00 Uhr einschalten

- MENU drücken
- PROGRAMM wählen, mit OK bestätigen
- STANDARD wählen, mit OK bestätigen
- NEU wählen, mit OK bestätigen
- NACHT-AUSSCHALTUNG oder TAG-EINSCHALTUNG wählen, mit OK bestätigen
- Gewünschte Einschaltzeit (Mo–Fr, 7:30) einstellen, mit OK bestätigen
- DAUER BIS einstellen, mit ok bestätigen
- KOPIEREN wählen, mit OK bestätigen
- DAZU DIENSTAG erscheint, mit OK bestätigen und mit OK auch die Tage Mi, Do, Fr bestätigen.
- Weiter mit ► bis SPEICHERN erscheint.
- Mit OK bestätigen.



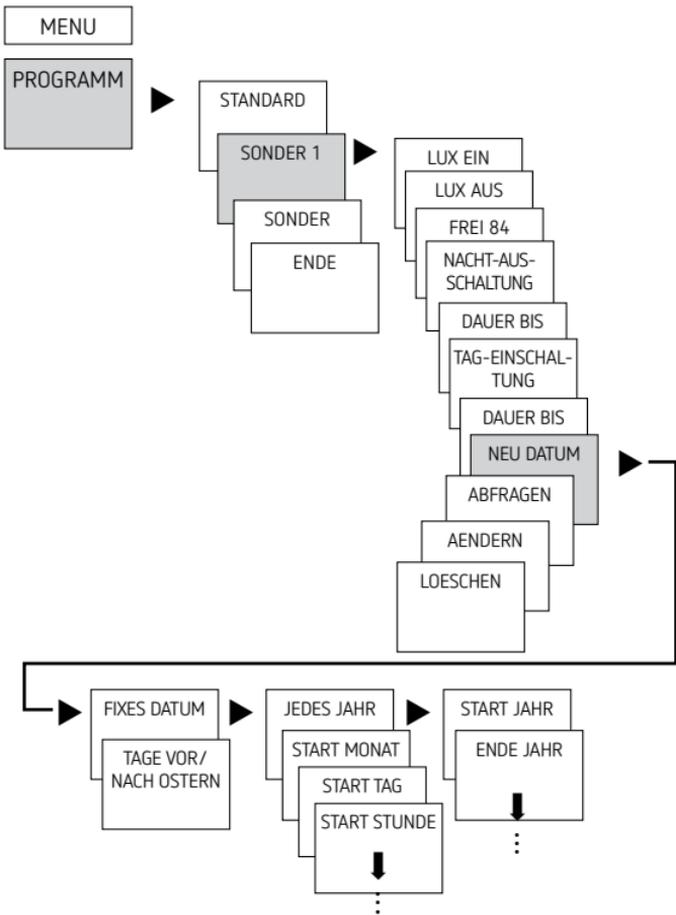
## Schaltzeit programmieren im Sonderprogramm 1

Die Sonderprogramme 1 und 2 sind einfache Jahresprogramme, die eine höhere Priorität als das Standardprogramm haben.

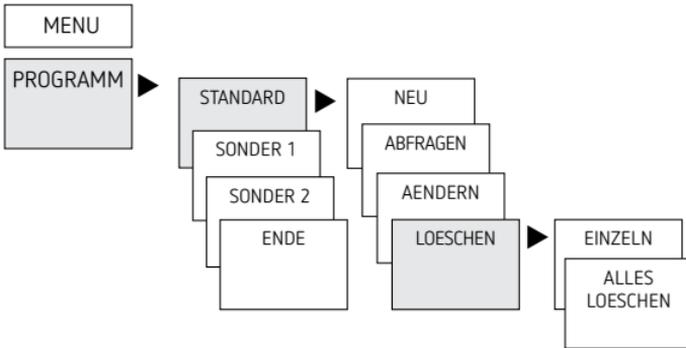
Folgendes kann im Sonderprogramm eingegeben werden:

- LUX EIN/LUX AUS
- je eine Nacht-Ausschaltzeit/Tag-Einschaltzeit mit Dauer ohne Angabe des Wochentags
- beliebig viele Datumsangaben

Sonderprogramm in den Ferien von Mo–So, z. B. 1.8.–17.8. mit anderer Nacht-Ausschaltung und anderen Luxwerten



# Schaltzeit löschen



- MENU drücken.
- PROGRAMM wählen, mit OK bestätigen
- STANDARD, SONDER 1 oder SONDER 2 wählen, mit OK bestätigen
- LOESCHEN wählen. mit OK bestätigen
- EINZEL oder ALLES LOESCHEN wählen, mit OK bestätigen



## Osterregel einstellen

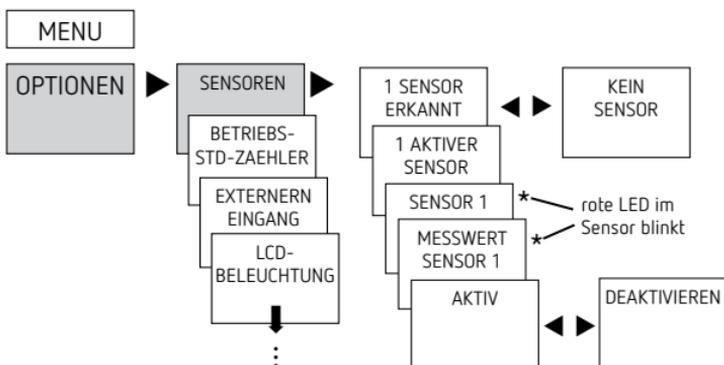
① Die OSTERREGEL wird menügeführt in ZEIT/DAT eingestellt.

### Von Ostern abhängige Feiertage in Deutschland

Feiertag	Tage vor / nach Ostersonntag
Rosenmontag	- 48
Karfreitag	- 2
Ostermontag	+ 1
Christi Himmelfahrt	+ 39
Pfingstmontag	+ 50
Fronleichnam	+ 60

## Sensoren zuordnen

① Die SENSOREN werden menügeführt in OPTIONEN zugeordnet.



➤ MENU drücken (siehe Bild).

## Anschlussmöglichkeiten

- 1 LUNA + max. 4 Lichtsensoren
- 1 LUNA + max. 3 Lichtsensoren + 1 Antenne DCF
- max. 10 LUNA
- $\Sigma$  max. 16 Geräte (LUNA + Lichtsensoren)

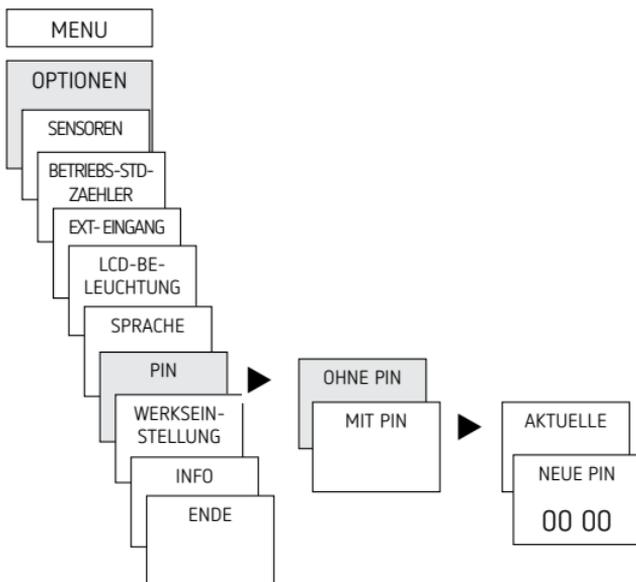
① **Voreinstellung:** alle angeschlossenen Sensoren sind aktiv für alle Kanäle. Wirksam ist immer der Sensor, der den niedrigsten Luxwert sendet.

## PIN-Code aktivieren

Der PIN-Code wird menügeführt in OPTIONEN eingestellt.

① Wenn Sie den PIN verloren haben, rufen Sie die Theben-Hotline an.

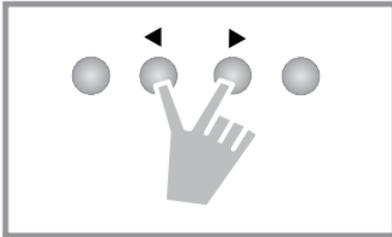
① Halten Sie die Seriennummer bereit.



## 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 Schaltschwellen und 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



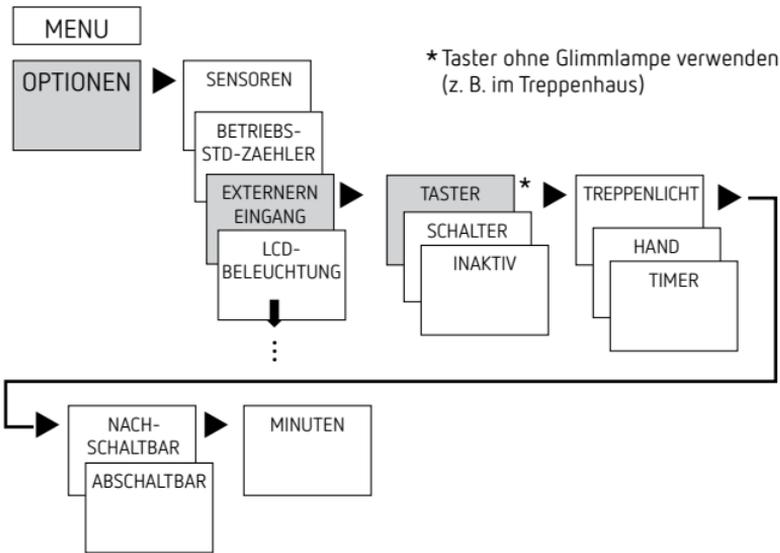
# Externen Eingang einstellen

Für den Kanal lässt sich ein EXTERNER EINGANG (siehe Bild) mit unterschiedlichen Funktionen einstellen.

3 Untermenüs sind wählbar: Inaktiv, Taster-(Funktion), Schalter-(Funktion)

- INAKTIV: Der externe Eingang hat keine Funktion
- TASTER: Wählbar sind Hand (Handschaltung), Timer (Countdown-Timer) und Treppenlichtzeitschalter
- SCHALTER: Wählbar sind DAUER EIN, DAUER AUS, KANALFREIGABE, NUR LUX, SONDER 1, SONDER 2

① Wird eine Funktion über einen externen Taster oder Schalter aktiviert, erscheint im Display EXTERN.



➤ MENU drücken, mit ► EXT EINGANG wählen und den Anzeigen im Display folgen

## 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

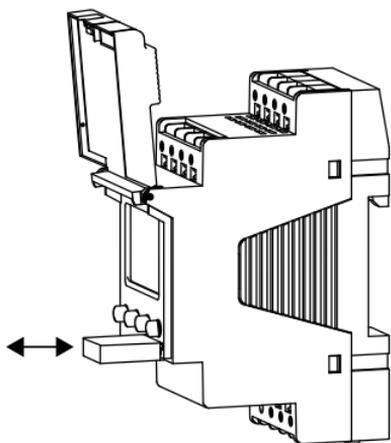
Sämtliche Funktionen können auch über die OBELISK-Software am PC eingestellt und mit der Speicherkarte auf das Gerät übertragen werden.

- 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

- ① PC-Software OBELISK top2 erhältlich unter [www.theben.de](http://www.theben.de)





## Kopieren OBELISK → LUNA

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

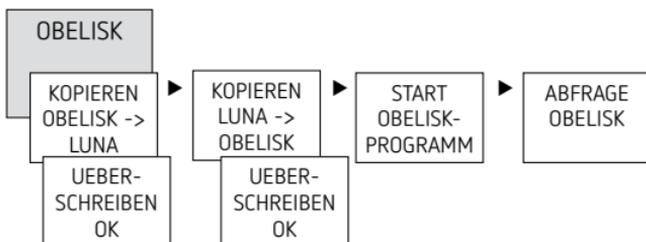
## Kopieren LUNA → OBELISK

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

## OBELISK-Programm starten

Übernimmt die Schwellwerte und Schaltzeiten, die auf der Speicherkarte programmiert sind.

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



# Dämmerungsschalter resetten

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

## 6. Technische Daten

Betriebsspannung:	12–24 V, 50–60 Hz, +10 % / –15 %, 12–24 V DC, +10 % / –15 %
Helligkeitsbereich:	1–99.000 lx
Ein- /Ausschaltverzögerung:	0–59 min
Eigenverbrauch:	typ. 1,2 W
Schaltausgang:	potenzialfrei
Kontakt:	Wechsler
Schaltleistung:	16 A/250 V~ cos $\varphi$ = 1
Schaltleistung Leuchtstofflampen:	2 AX
Schaltleistung min.:	10 mA/250 V AC 100 mA/24 V AC/DC
Glühlampenlast:	1400 W
Halogenlampenlast:	1400 W
Leuchtstofflampen (KVG): unkompensiert (230 V): reihenkompensiert (230 V): parallelkompensiert (230 V): Duoschaltung (230 V):	1000 VA 1000 VA 80 VA (12 $\mu$ F) 1000 VA
Leuchtstofflampen (EVG – Elektronische Vorschaltgeräte) (230 V):	180 W
Kompaktleuchtstofflampen (EVG):	45 W
LED-Lampen (<2 W):	6 W
LED-Lampen ( 2 W – 8 W):	20 W
LED-Lampen (>8 W):	24 W
Zulässige Umgebungstemperatur:	–30 °C ... +55 °C, –40 °C ... +70 °C (Sensor)

Schutzklasse:	II (Lichtsensoren II) bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart Gerät: Aufbau-Lichtsensor Einbau-Lichtsensor	IP 20 IP 55 IP 66 (Frontseite, im eingebauten Zustand) IP 40 (Rückseite)
Das Schalten beliebiger Außenleiter ist zulässig.	
Zum Schalten von SELV und Netz zugelassen.	



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

**Addresses, telephone numbers etc.**  
[www.theben.de](http://www.theben.de)