

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

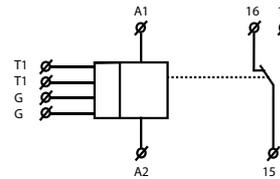
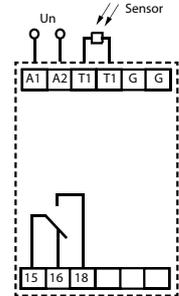
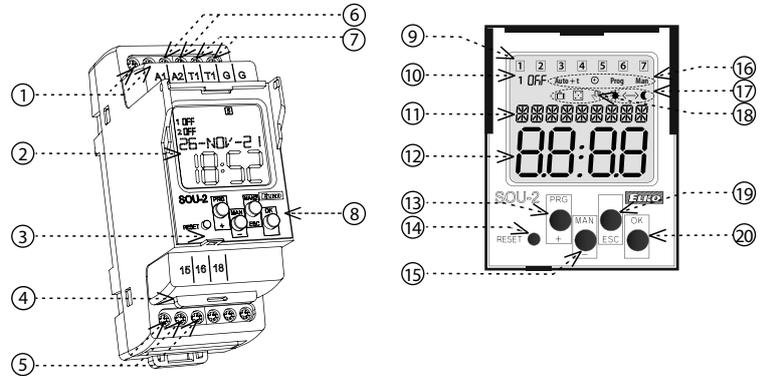
Made in Czech Republic

02-28/2017 Rev.: 1


SOU-2
Dämmerungsschalter mit digitaler Zeitschaltuhr

Eigenschaften

- Dient zur Steuerung der Beleuchtung in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit und der Echtzeit (Kombination von Dämmerungsschalter/Lichtschalter und Schaltuhr in einem Produkt).
- Möglichkeit, die Funktion des Dämmerungsschalters in der Zeit zu sperren, in der eine Beleuchtung unerwünscht oder unwirtschaftlich ist.
- Externer Beleuchtungssensor mit Schutzart IP65, geeignet für Wandmontage (Sensorhalterung im Lieferumfang enthalten) oder Einbau in einer Schalttafel.
- Hintergrundbeleuchtetes LCD-Display.
- Sicherung der eingestellten Zeit durch Batterie (Reserve bis zu 3 Jahren).
- Einfaches Auswechseln der Pufferbatterie, ohne das Gerät zu demontieren.
- Schaltmodus AUTO (PROGRAM - nach dem eingestellten Programm oder RANDOM - schaltet zufällig - simuliert die Anwesenheit von Personen).
- Optionen für den PROGRAMM-Modus: LICHT (schaltet entsprechend der eingestellten Lichtstärke) oder ZEITPROGRAMM (schaltet entsprechend dem eingestellten Zeitprogramm).
- Schaltmodus FERIEN (Sperren des eingestellten Programms).
- Schaltmodus MANUELL (dauerhaft ein- oder ausgeschaltet).
- Die Programmierung kann auch im Backup-Modus (Batteriebetrieb) erfolgen.
- Die Relaisausgangskontakte funktionieren nicht im Backup-Modus.
- 100 Speicherplätze für Zeitprogramme.
- Automatische Umstellung auf Sommer-/Winterzeit (nach Region). Sprachen der Anzeige - EN / CZ / SK / PL / HU / RU / DE / ES

Symbol

Schaltbild

Beschreibung


- | | |
|---|--|
| 1. Versorgungsspannungsklemme | 12. Zeitarstellung |
| 2. Hintergrundbeleuchtung | 13. Steuerungstast PRG / + |
| 3. Plombenstelle | 14. Reset |
| 4. Einschubmodul für Austausch der Reservebatterie | 15. Steuerungstast MAN / - |
| 5. Ausgang - Kanal (15-16-18) | 16. Aufzeichnung der Betriebsmodi |
| 6. Ausgang - sensor (T1) | 17. Anzeige 12/24 h |
| 7. Schirmanschlussklemmen | 18. Indikation des Einschaltprogramms |
| 8. Steuertasten | 19. Steuerungstast ESC |
| 9. Anzeige des Wochentags | 20. Steuerungstaste OK. Schaltet die Datumanzeige / Anzeige der gemessenen Beleuchtungsintensität um |
| 10. Zustandindikation | |
| 11. Datum / Temperatur 1 und 2 das Setup-Menü / Lichtintensität | |

BEDIENUNG DER DISPLAY - HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Einschalten: Display ist standard für 10 s von der Zeit des letzten Drucks jeder beliebigen Taste hintergrundbeleuchtet.

Der Bildschirm zeigt stetig: Einstellungen, Datum, Zeit, Wochentag, Kontaktstatus und die Programme an. Ständige Einschaltung / Ausschaltung führt man durch gleichzeitige lange Tastendrücke durch MAN, ESC, OK.

Nach der Aktivierung der ständigen Einschaltung / Ausschaltung blinkt hintergrundbeleuchtetes Display kurz.

Backup-Modus: Nach 2 Minuten, geht der Bildschirm in den Schlafmodus, d.h. er zeigt keine Informationen an. Der Bildschirm kann durch Drücken auf eine beliebige Taste aktiviert werden.

Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95			AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 8A	250V / 8A	250V / 5A	250V / 4A	x	x	250W	250V / 4A	250V / 1A	250V / 1A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 8A	x	250V / 4A	250V / 3A	30V / 8A	30V / 3A	30V / 2A	30V / 8A	30V / 2A	x

SOU-2

Versorgung:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC 230V (50-60 Hz)
Leistungsaufnahme:	4 VA / 1.7 W
Toleranz:	-15 %; +10 %
Typ Backup-Batterie:	CR 2032 (3V)

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgSnO ₂)
Nennstrom:	8 A/AC1
Schaltleistung:	2000 VA/AC1, 240 W/DC
Schaltspannung:	250V AC/30V DC
Verlustleistung (max.):	0.6 W
Mechanische Lebensdauer:	30.000.000 op.
Elektrische Lebensdauer (AC1):	100.000 op.

Zeitschaltung

Ganggenauigkeit:	max. ±1s pro Tag bei 23 °C
Kürzester Schaltabstand:	1 min
Datenspeicherung:	min. 10 Jahre

Elektronik

Einstellbereich Helligkeit:	10-50000 Lx
Fühlerstörungenanzeige:	auf dem LCD *
Datenspeicherplätze:	100
Programmierung:	Tag, Woche, Jahr

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-10.. +55 °C
Lagertemperatur:	-30.. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4 kV (Versorgung - Ausgang) 3.5 kV (Versorgung - Sensor)
Arbeitsstellung:	libovolná
Befestigung:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP20 Klemmen
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 1x 2.5, max. 2x1.5 mit Hülse max. 1x1.5
Abmessung:	90 x 35 x 64 mm
Gewicht:	142 g
Abmessung des Fühler:	58 x Ø 24 mm
Gewicht des Fühler:	16 g
Normen:	EN 61812-1, EN 60669-1, EN 60669-2-1

* ERROR - Sensor-Kurzschluss

Zubehör



Der SKS-200 ist extern und wird an en Klemmen T1 angeschlossen. Der Sensor kann an eine Platte mit einer runden öffnung mit einem Durchmesser von 20 mm montiert werden (durch eine verschraubte transparente Abdeckung). Ein Teil des Sensors ist ein Kunststoffhalter zur Platzierung in der Wand oder an einem anderen Ort. Die Länge der Leitung zu dem Sensor muss kürzer als 50 m sein. Es kann ein Doublecure Kabel mit einem

Leiterquerschnitt zwischen 0.2 - 0.75 mm² / mit Hülse: 0.25 - 0.34 mm² verwendet werden.

Die Schutzart ist IP65.

Dies ist nur gegeben, wenn:

- die Abdeckung muss mit einem ringförmigen Gummi (Teil des Sensors) abgedichtet werden
- das Kabel rund ist
- das Kabel fest und dicht in der öffnung sitzt

Priorität der Steuer Modi	Bildschirm	Ausgangsmodus
Modus mit höchster Priorität	▶▶▶ ON / OFF	Manuelle Steuerung
	▶▶ ON / OFF	Urlaubsmodus
	▶ ON / OFF	Zeitprogramm Prog
	LIGHT	Licht

LIGHT und TIME PROGRAM können zur gleichen Zeit arbeiten auf einem Kanal.

Bedienung

	PROG	Eingang zum programmiermodus
	LIGHT	im Menü suchen Einstellung von Bereichen
	LIGHT	schnelles Durchschalten von eingestellten Bereichen
	LIGHT	Zugang zu erforderlichem Menü
	OK	Bestätigung
	ESC	Umschaltung der Abbildung
	ESC	ein Level höher
	ESC	ein Schritt zurück
	ESC	zurück ins Start Menü

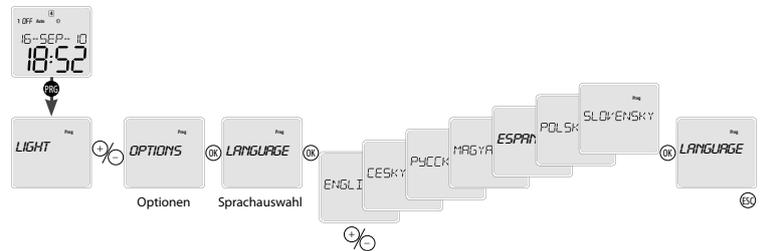
Schaltuhr unterscheidet langen und/oder kurzen Knopfdruck, in der Bedienungsanleitung folgend gekennzeichnet:
○ - kurzer Knopf Druck (<1s)
● - langer Knopf Druck (>1s)

Nach 30s Inaktivität(von der letzten Bedienung) geht die Schaltuhr zurück ins Startmenü.

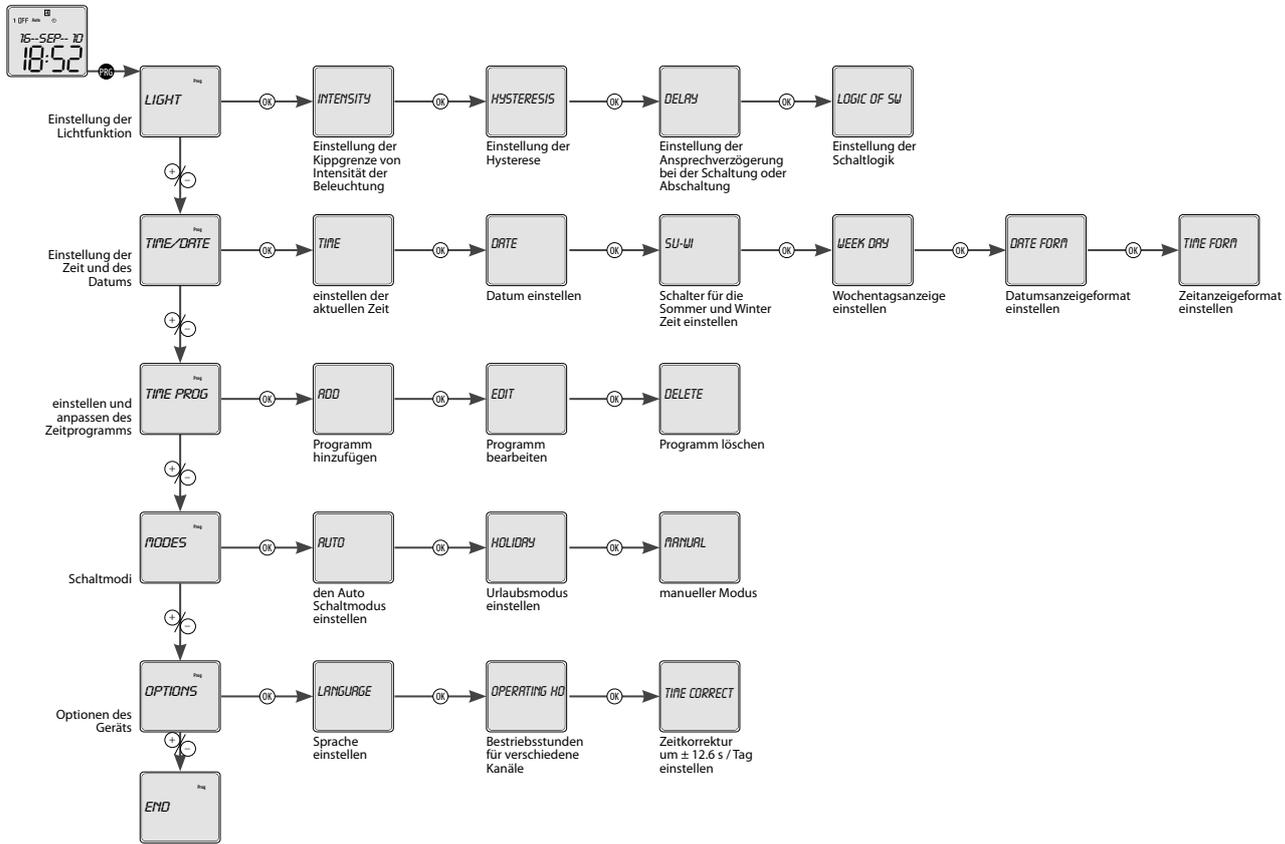
Im Grundbildschirm wird mit dem Drücken der OK-Taste die Anzeige des Datums oder der gemessenen Ebene der Lichtintensität umgeschaltet.

Der gemessene Wert wird nach der Überschreitung der Zahl 999 lx in Größenordnung von Tausenden mittels Abbildung des Buchstabens „k“ am Ende angegeben. Das Komma trennt den Stellenwert von Tausenden.

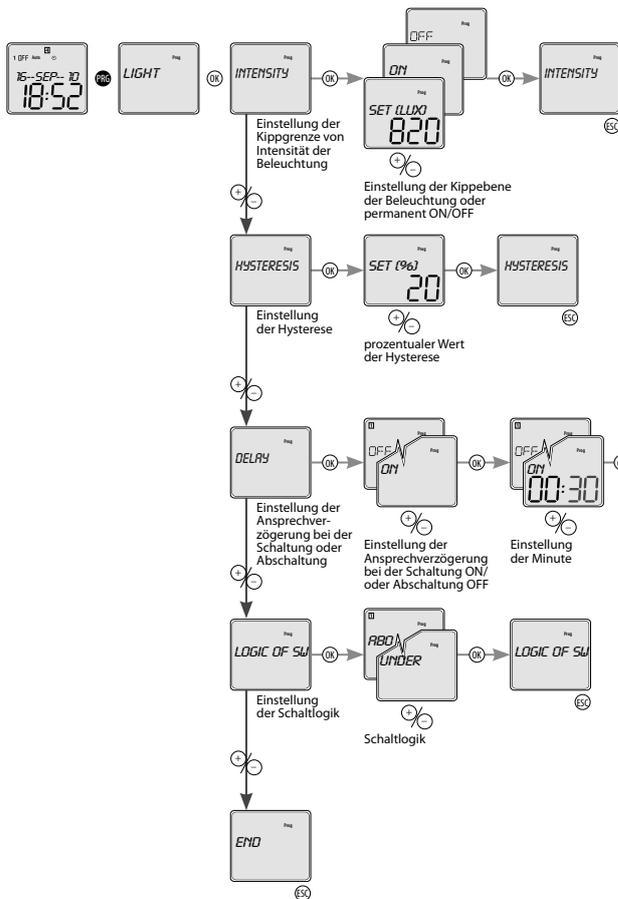
Spracheinstellungen



Menü Übersicht



Einstellung der Lichtfunktion



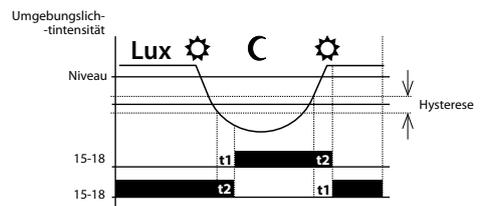
Werteinstellung in Lx:



Der Wert kann im Bereich von 10 bis 50 000 lx eingegeben werden. Nach der Überschreitung des Werts 9800 lx, der Punkt trennt den Stellenwert von Tausenden.

LOGIC OF SWITCHING

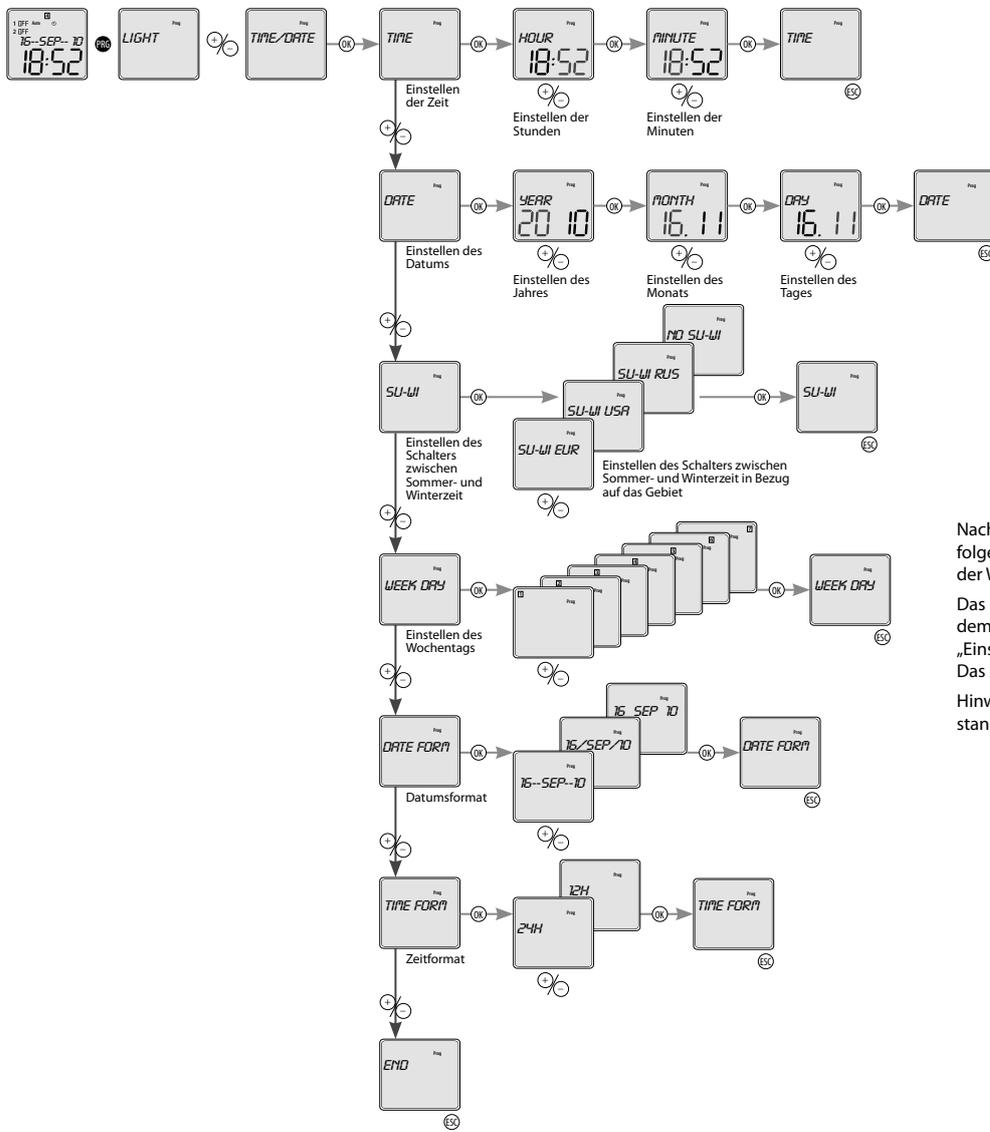
ABOVE - bei der Überschreitung der Einstellung der Kippgrenze von Intensität der Beleuchtung schaltet das Relais.
UNDER - bei der Überschreitung der Einstellung der Kippgrenze von Intensität der Beleuchtung löst das Relais aus.



Wird die Lichtfunktion aktiv, ist am Display das Symbol „Auto“ angezeigt. Ist die Verzögerung der Einschaltung eingestellt, erscheint am Display Symbol „Auto+t“.

t1 - Zeit der Verzögerung bei der Einschaltung
 t2 - Zeit der Verzögerung bei der Abschaltung

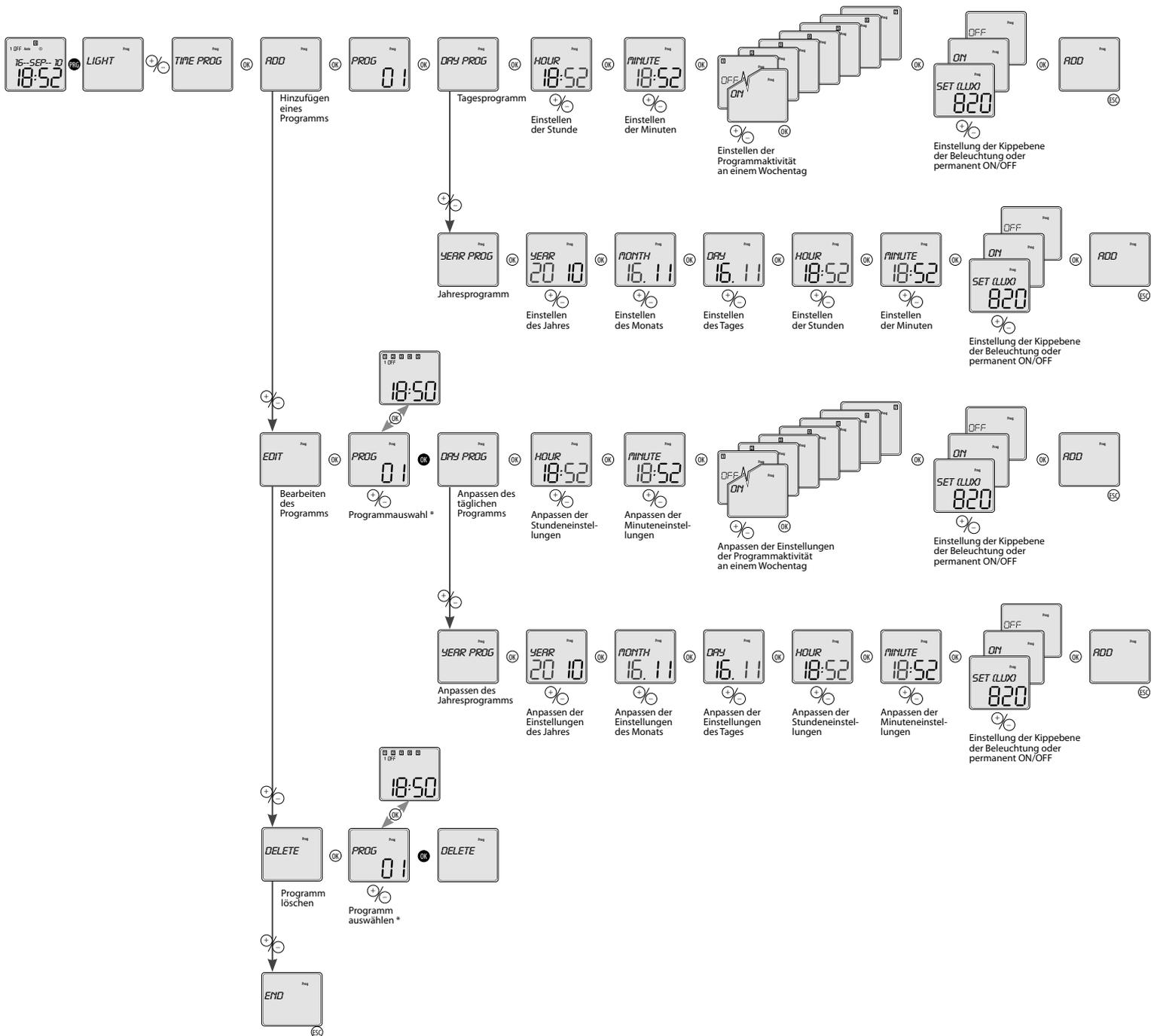
Einstellung von Datum und Zeit



Nach der Eingabe des Datums ist standardmäßig der Tag in der Woche folgenderweise berechnet und nummeriert nach: Montag = erster Tag in der Woche.

Das Zahlwort, welches ein Tag in der Woche anzeigt, muss nicht mit dem Kalendertag in der Woche übereinstimmen. Diese kann in Menü „Einstellung der Abbildung des Tags in der Woche“ eingestellt werden. Das Zahlwort ist zum aktuell eingestellten Datum einzustellen.

Hinweis: nach der Datumänderung kommt die Nummerierung zurück in standarder Nummerierung, d.h. Montag = der erste Wochentag.



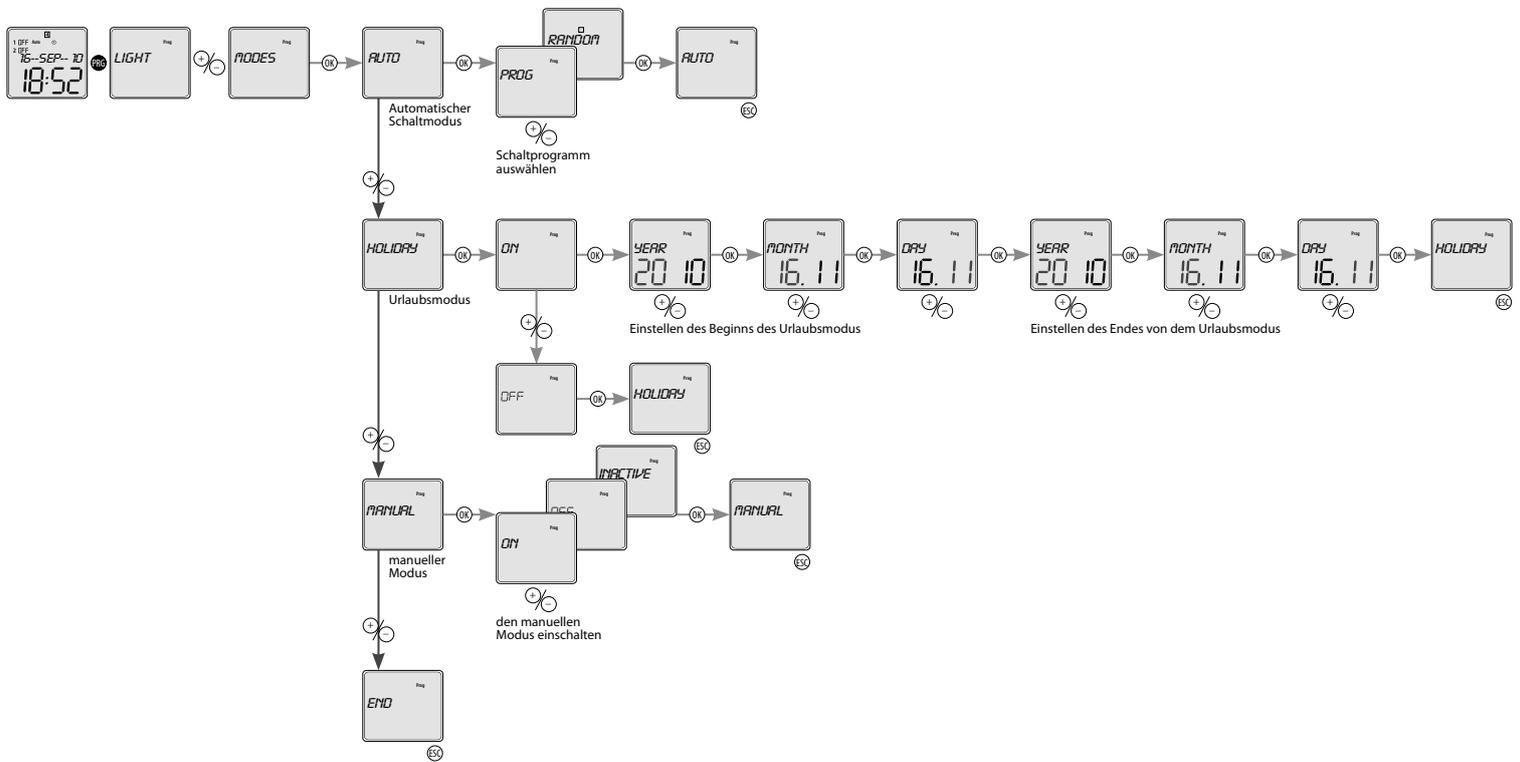
*

- 1. ON - permanent eingeschaltet
- 1. OFF - permanent ausgeschaltet
- 1. DR - gesteuert mit dem Dämmerungsschalter

Durch kurzes Drücken von können Sie zwischen der Programmnummer und der Einstellungsanzeige umschalten. Benutzen Sie für das Umschalten von voreingestellten Programmen. Bei Gedrückthalten können Sie mit dem benötigten Schritt - CHANGE / DELETE fortfahren. Wenn Sie nicht fortfahren möchten, drücken Sie um zu den Haupteinstellungen ohne Veränderung zu kommen. Wenn der Programmspeicher voll ist, sehen Sie FULL auf dem Bildschirm.

Ist der Programmspeicher leer und möchten Sie das Programm ändern oder löschen, erscheint am Display die Anschrift - EMPTY.

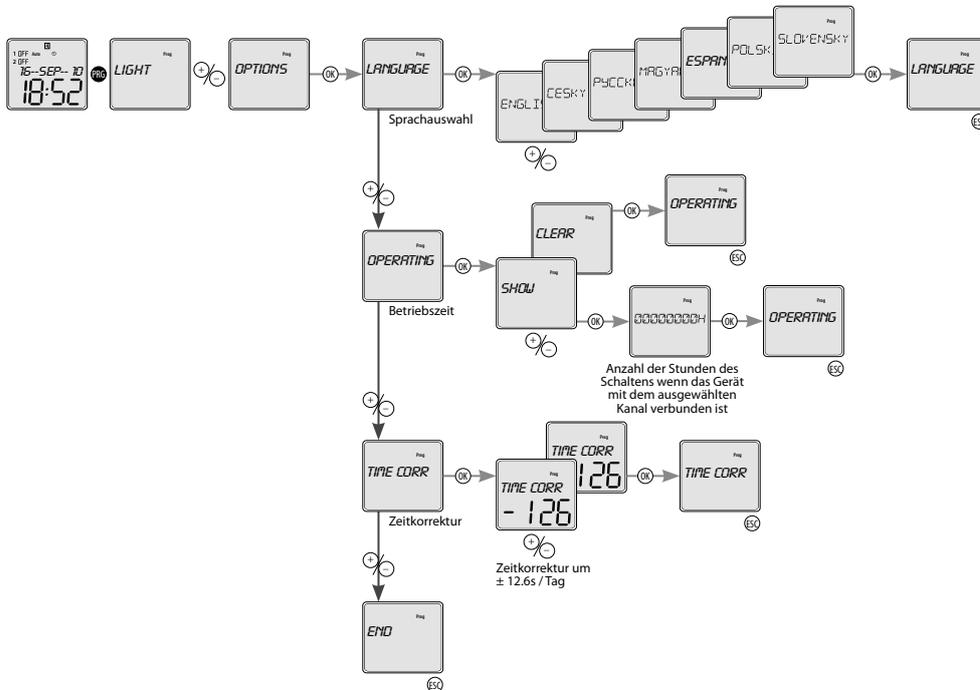
Einstellung der Schaltmodi



Was Sie auf dem Bildschirm sehen:

- wenn ein beliebiger Modus aktiviert wurde - *RANDOM* - das Symbol wird beleuchtet.
- Urlaubsmodus *HOLIDAY*:
 - Glänzende Symbol zeigt den eingestellten Urlaubs-modus.
 - Blinkendes Symbol zeigt an aktiven Urlaub Modus.
 - Das Symbol ist ausgeschaltet, es sei denn, Urlaubs-modus eingestellt ist, oder bereits eingetreten ist.
- wenn der manuelle Modus aktiviert wurde, wird das Symbol beleuchtet und der manuell gesteuerte Kanal blinkt.

Einstellungsoptionen



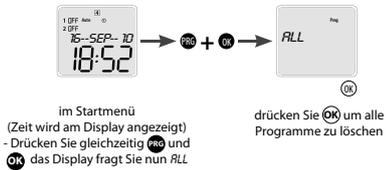
Zeitkorrektur:

Die Schalteinheit ist 0.1s pro Tag.

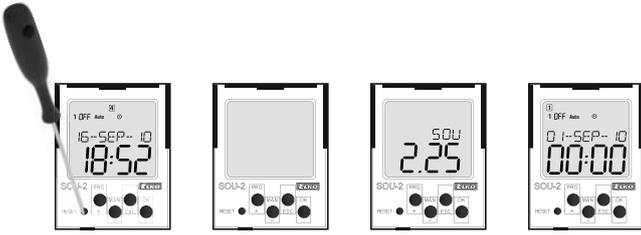
Der numerische Wert nimmt Bezug auf Sekunden alle 10 Tage.

Korrekturzeit wird werkseitig eingestellt und für jedes einzelne Produkt, so daß die Takt Echtzeit lief mit minimaler Abweichung. Zeitkorrekturwert kann frei geändert werden aber nach Reset Produktwert wird zurück in die Fabrik eingestellt werden.

Löschen aller Programme



Reset

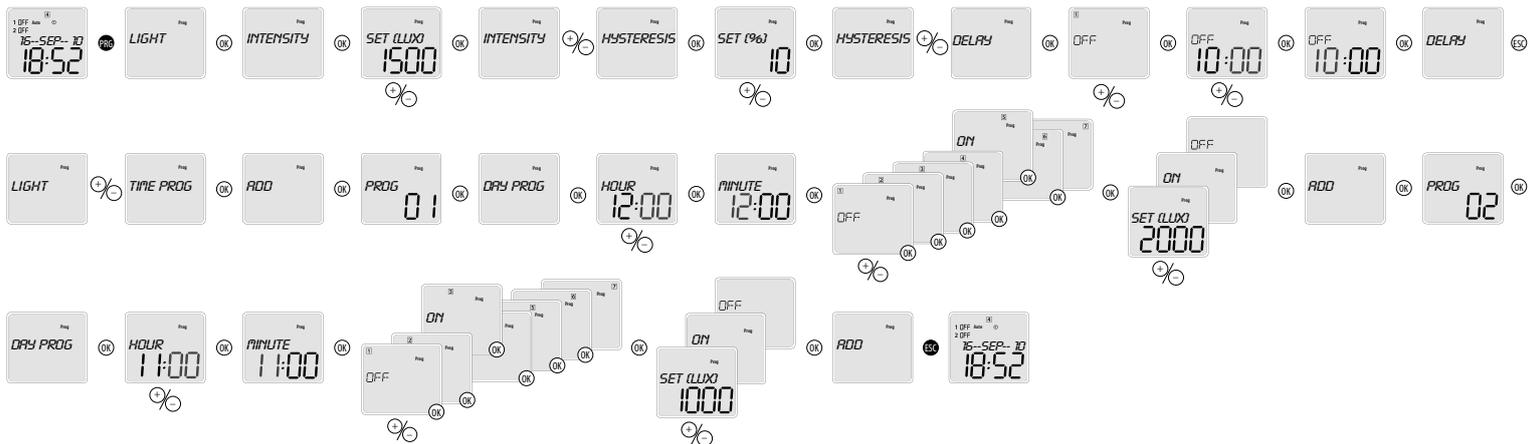


Aktiviert durch einen kurzen Druck (mit einem 2 mm Schraubenzieher) auf dem geschützten Reset Knopf.

Das Display zeigt den Gerätetyp und Software-Versionen auf 1s, dann geht das Gerät in Standardmodus. Dies bedeutet, dass Sprache auf EN, setzt alle Einstellungen (Lichtfunktion, Zeit/Datum, Nutzer-Programme, Funktion der Möglichkeit des Geräts).

Ein Beispiel von SOU-2 Programmierung

Einstellung der Schaltung bei der Überschreitung 1500 lx. Einstellung der Hysterese 10% und Verzögerung bei der Ausschaltung 10 min. Bei der Änderung der Schaltgrenze lx und zwar jeden Freitag um 12 Uhr auf 2000 lx und jeden Mittwoch um 11 Uhr auf 1000 lx.



Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss ins 1-Phasennetz der Wechselspannung konstruiert und muss im Einklang mit den im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in dieser Anleitung durchgeführt werden. Die Installation, den Anschluss, die Einstellung und die Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektrotechnische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen störende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passenden Schützer des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schützer, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist.

Batteriewechsel



Sie können die Batterie wechseln ohne das Gerät auszubauen.

- entfernen Sie das Plug-in Modul mit der Batterie
- entfernen Sie die originale Batterie
- Legen Sie eine neue Batterie ein so das das obere Ende (+) mit dem Plug-in modul eine Linie bildet
- schieben Sie das Plug-in Modul in das Gerät und achten Sie auf die Polarität (+)

Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermäßigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeitstemperatur des Gerätes nicht überschritten wäre. Für die Installation und die Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem gehen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie offensichtliche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Funktionsunfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Mit dem Produkt muss man nach der Beendigung der Lebensdauer als mit dem elektronischen Abfall manipulieren.