

**ETI**

**SOU-2**

## Twilight switch with digital time switch clock



E  
N

P  
L

R  
U

S  
L  
O

C  
R  
O

H  
U

# Contents

<b>Alert .....</b>	<b>3</b>
<b>Characteristics .....</b>	<b>4</b>
<b>Technical parameters .....</b>	<b>5</b>
<b>Device description .....</b>	<b>6</b>
<b>Symbol, Connection, Light sensor .....</b>	<b>8</b>
<b>Mode precedence, Language settings .....</b>	<b>9</b>
<b>Menu overview .....</b>	<b>10</b>
<b>Control description .....</b>	<b>11</b>
<b>Light functions setting .....</b>	<b>12</b>
<b>Time and date setting .....</b>	<b>14</b>
<b>Time program .....</b>	<b>16</b>
<b>Setting the switching modes .....</b>	<b>20</b>
<b>Setting options .....</b>	<b>22</b>
<b>Reset .....</b>	<b>23</b>
<b>An example of programming .....</b>	<b>24</b>
<b>Replacing the battery .....</b>	<b>25</b>

## Warning



Device is constructed for connection in 1-phase main alternating current voltage 230V and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be suitable protections of higher degree (A,B,C) installed in front of them. According to standards elimination of disturbances must be ensured. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature

of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller it is possible to dismount the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

# Characteristics

SOU-2 features a sundown switch and digital time switch clock with weekly and annual program. Thanks to this combination, you can control lighting based on the ambient light level while changing in real time the lighting intensity toggle range and „lock“ the output when the light doesn't need to be on. This lets you achieve the required effect (where all night lighting is not necessary - advertisement, parking areas, walkways) and save on both energy and lamps.

- used to control lighting based on ambient light intensity, on real time and the on the time control switch
- the advantage of real time is blocking the sundown switch function when illuminating seems inefficient (night time, weekends, etc.)
- adjustable light intensity level 1-50,000 lux
- when no one's around, the random switching function simulates the presence of persons
- external sensor with IP56 rating for mounting on the wall / in a panel (cover and sensor holder are a part of the supply)
- Switching modes:
  - **AUTO** – automatic switching mode:
    - **PROGRAMME** ☺ – switches according to program (light functions or time program).
    - **RANDOM** ☐ – switches randomly in a 10–120 minute interval.
  - **HOLIDAY** ■ – holiday mode – option of setting up a period for which the timer will be blocked, i.e. will not switch based on the set programmes.
  - **MANUAL** ☾ – manual mode – option of controlling the individual output relays manually

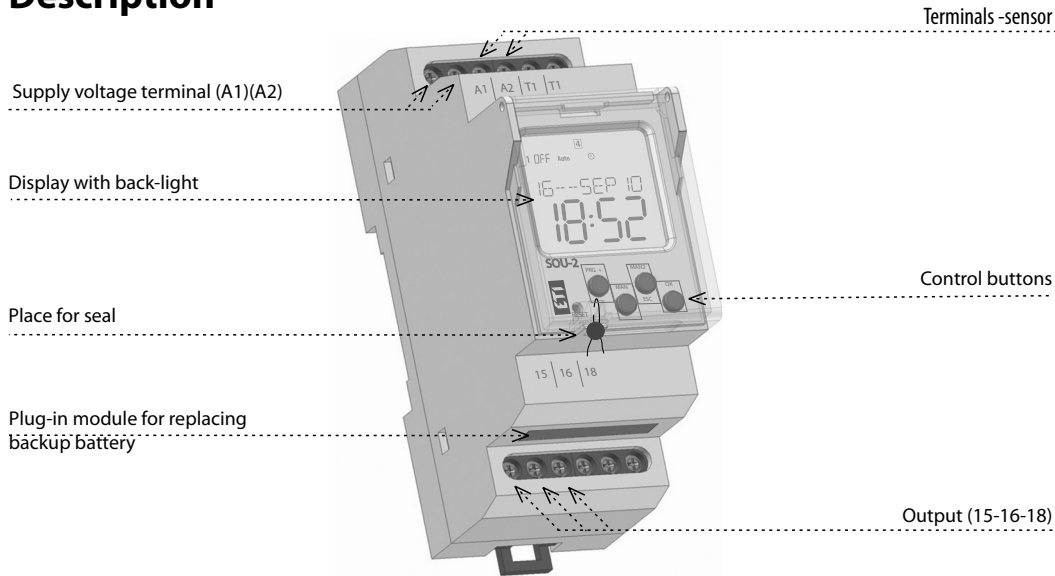
- Options for automatic switching program:
  - **LIGHTS** - switching according to set light intensity range
  - time program - switches according to set time program
- 100 memory locations for time programs (common for both channels).
- Each memory position can switch on/off the relay or set the lighting intensity toggle range according to lux value.
- Programming can be performed under voltage and in backup mode.
- The relay outputs do not work in backup mode (battery-powered)
- Choice of menu display - CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (factory setting EN).
- Choice of automatic daylight savings time transition according to time zone.
- Backlit LCD display.
- Easy and quick setting with the help of 4 control buttons.
- Pluggable transparent cover on front panel.
- The time switch clock has a battery backup, which retains data in case of a power outage (reserve backup time - up to 3 years).
- Power supply: 230V
- 2-module, DIN rail mounted

## Technical parameters

Supply terminals:	A1 - A2	Program period:	daily , weakly, yearly
Supply voltage tolerance:	AC 230V / 50 - 60Hz	Data readout:	LCD display, with back light
Consumption:	max. 4 VA	Other information	
Supply voltage:	-15 %; +10 %	Operating temperature	-10.. +55 °C
Real time back-up:	yes	Storage temperature:	-30.. +70 °C
Backup battery type:	CR 2032 (3V)	Electrical strength:	4 kV (supply - output)
Summer/winter time:	automatic	Operating position:	any
Output		Mounting:	DIN rail EN 60715
Number of contacts:	1x changeover (AgSnO <sub>2</sub> )	Protection degree:	IP 40 z from front panel / IP 20
Rated current:	8 A / AC1	Overvoltage category:	clips
Switched capacity:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	Pollution degree:	III.
Switched voltage:	250 V AC1 / 24 V DC	Max. cable size (mm <sup>2</sup> ):	2
Mechanical life:	> 1x10 <sup>7</sup>	Dimensions:	max.1x 2.5, max.2x1.5/ with sleeve
Electrical life (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>	Dimension of sensor:	max. 1x2.5
Time circuit		Weight:	90 x 35.6 x 64 mm
Real time back-up when de-energized:	up to 3 years	Weight sensor:	separate page in the catalog
Accuracy:	max. ±1s/ day at 23°C	Standards:	127 g
Minimum interval:	1 min.		20 g
Program data stored for:	min. 10 years		EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6;
Program circuit			EN 60730-1;EN 60730-2-7
Illumination range:	1-50000 Lux		
Sensor failure indication:	displayed on LCD*		
Number of program places:	100		

\* *ERROR* - sensor short circuit

# Description



Terminals -sensor

Supply voltage terminal (A1)(A2)

Display with back-light

Place for seal

Plug-in module for replacing  
backüp battery

Control buttons

Output (15-16-18)

Indicates the day in the week

Indication (1st channel)

Data display / settings menu/measured light intensity display

Time display

Control button PRG / +

Reset

Control button MAN1 / -

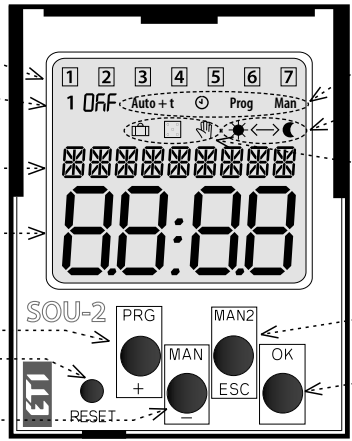
Operating modes indication

12/24 hours format / AM PM

Indication of the switch program

Control button MAN2 / ESC

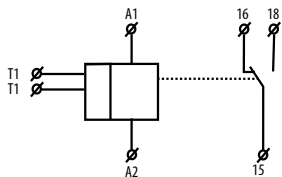
Control button OK  
Switches display date/  
measured light intensity



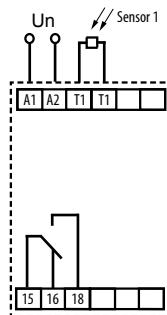
### CONTROL OF A DISPLAY WITH BACKLIGHT

Power on: Display is illuminated with a backlight for 10 seconds from the last button press. The display continuously shows the settings – date, time, day of the week, contact state and programme. Permanent on / off is activated by simultaneous presses of the MAN, ESC, OK buttons. After activating the permanent on/off, the display will flash briefly. Backup mode: After 2 minutes, the display switches to the sleep mode, i.e. shows no information. The display can be activated by pressing any button.

## Symbol



## Connection



## Light sensor



Sensor tolerance: +/- 33%

External sensor adjusted for wall/panel mounting

Sensor resistance upon:	Value
<1 Lux	>3M $\Omega$
1 Lux	3M $\Omega$
100 Lux	1150 $\Omega$
50 000 Lux	51 $\Omega$

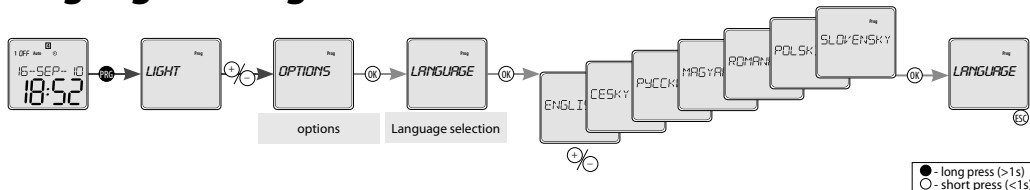


# Mode precedence

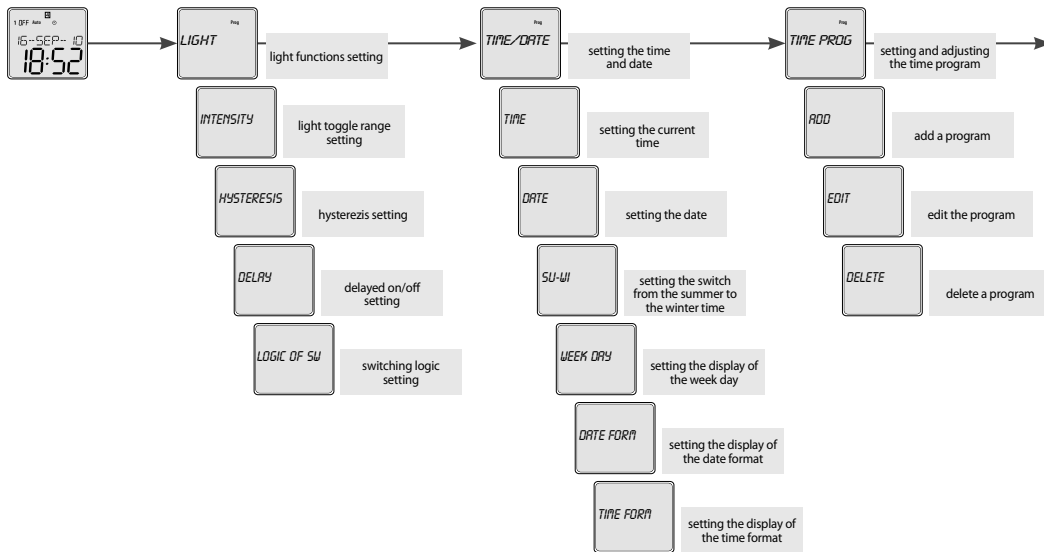
mode precedence	display	output mode
mode with the highest priority >>>	ON / OFF	manual control
>>	ON / OFF	holiday mode
>	ON / OFF	time program <b>Prog</b>
	LIGHT	light

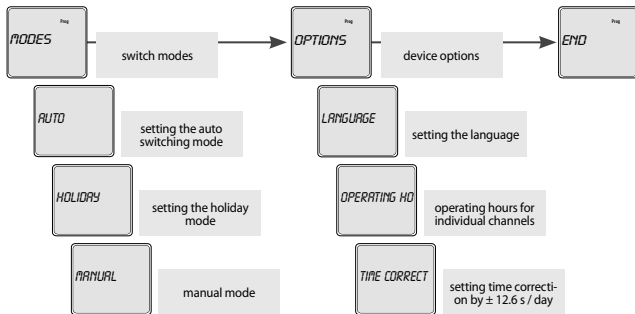
LIGHT and TIME PROGRAM can work at the same time on a single channel.

# Language settings



# Menu overview





Device differs short and long button press. In the manual marked as:

○ - short button press (<1s)

● - long button press (>1s)

After 30s of inactivity (from the last press of any button) will device automatically returns into starting menu.

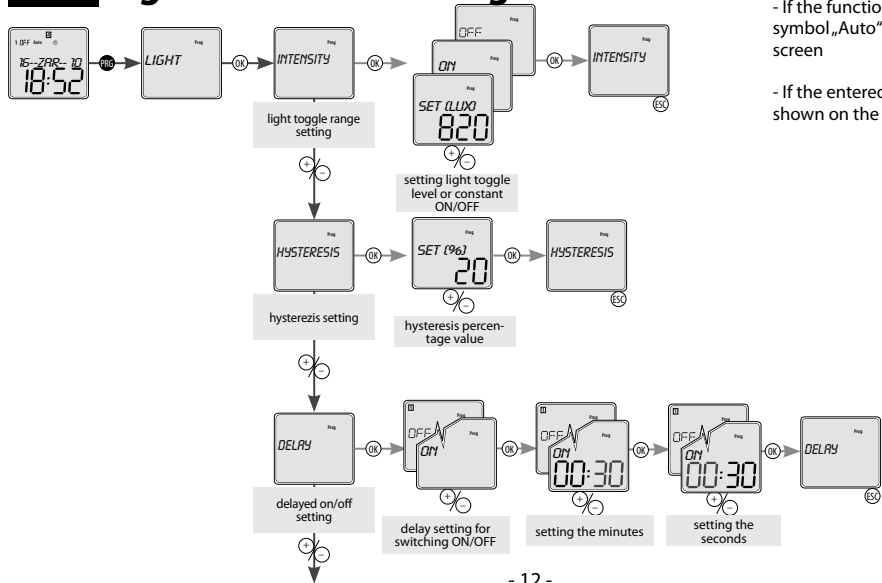
In the start screen, press **OK** to toggle between displaying the date or measured temperature.

The measured value after exceeding 999 is measured in the hundreds of thousands by displaying the letter „k“ at the end. A comma separates the thousands line.

## Control

	<b>PRG</b>	- entrance into programming menu
	<b>+/-</b>	- browsing in menu
		- setting of values
	<b>+/-</b>	- quick shifting during setting of values
	<b>OK</b>	- entrance into required menu
		- confirmation - switch. between display
	<b>ESC</b>	- one level up
		- a step back
	<b>ESC</b>	- back to the starting menu

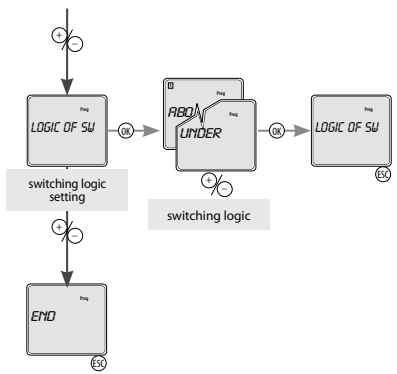
# LIGHT Light functions setting



- If the function *LIGHT* is active, then symbol „Auto“ is displayed on the screen

- If the entered switching delay is shown on the display „Auto + t“

● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)



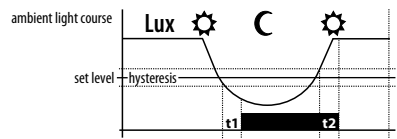
*SWITCHING LOGIC*

*ABOVE*

- when exceeding the toggle range, the light intensity relay switches on

*UNDER*

- when exceeding the toggle range, the light intensity relay switches off...



t1 - delay time when switching on  
t2 - delay time when switching off

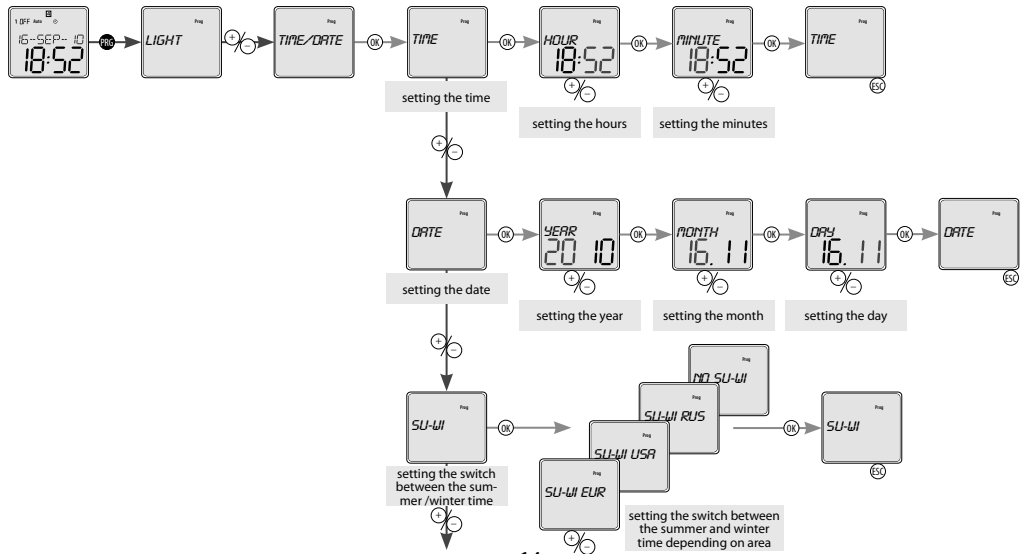
Setting value in lux:

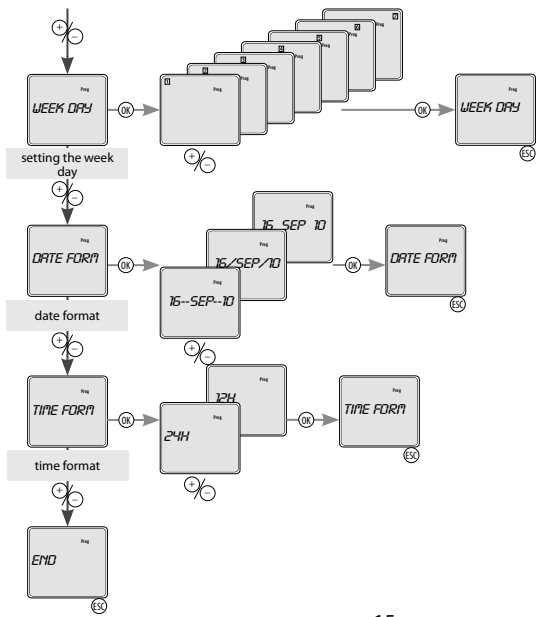


The value may be entered in a range of 1 to 50,000 lux. After exceeding a value of 9,800 lux, a period separates the thousands line.

● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# TIME/DATE Date and time setting





- After entering the date is normally calculated and numbered by day of the week : Monday = first day of the week

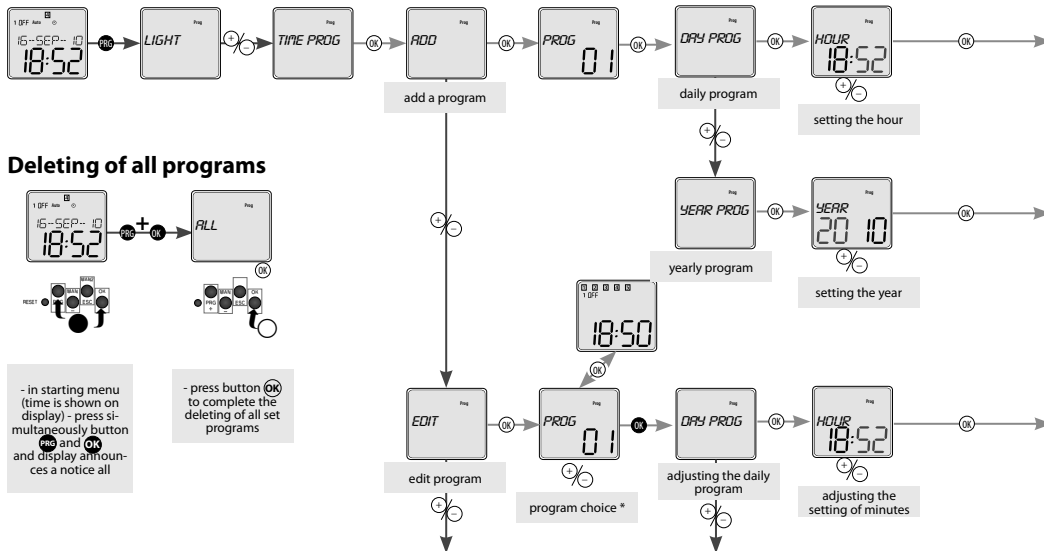
- Numeral showing the day of the week, may not correspond to the calendar day of the week. It can be set in the menu „Display settings of the week .“ Set the number from the set to the current date

Note: After the date is changed , the numbering of days back to the standard numbering ie Monday = first day of the week

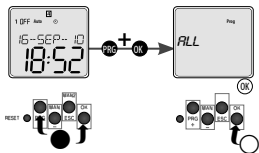
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# TIME PROGRAM

## Time program



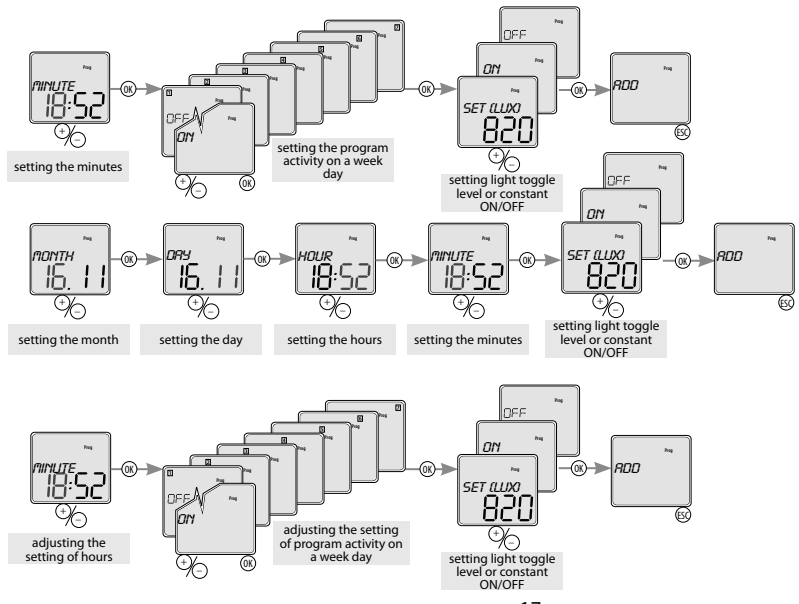
## Deleting of all programs



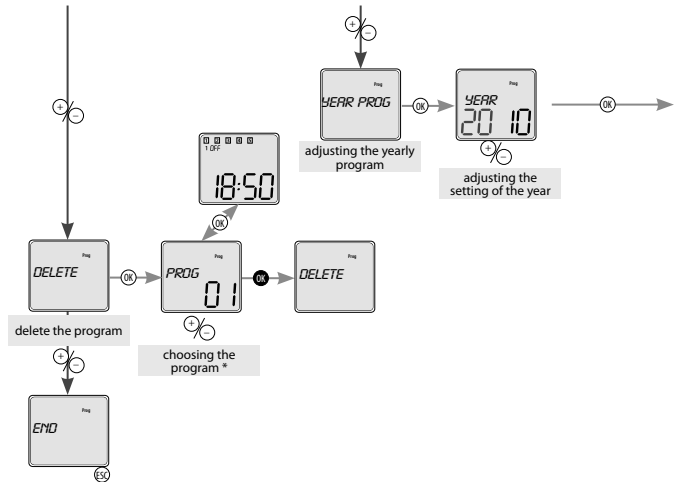
- in starting menu (time is shown on display) - press simultaneously button **PRG** and **OK** and display announces a notice all

- press button **OK** to complete the deleting of all set programs





● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)



\*

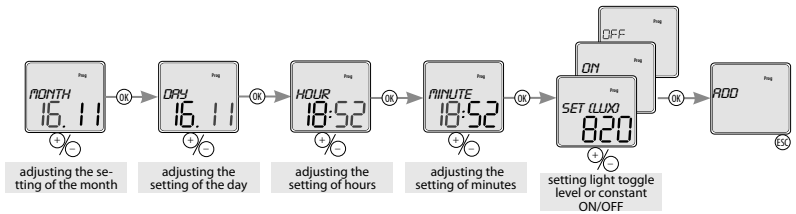


- 1. *ON* - permanently ON
- 1. *OFF* - always off
- 1. *OR* - controlled by twilight switch

By shortly pressing  $\text{OK}$ , you can toggle between the program number and the display of its settings. Use  $\text{⌘}$  to toggle preset programs. By holding  $\text{OK}$  you can proceed with the required step - *CHANGE* / *DELETE*. If you do not want to proceed, press  $\text{ESC}$  to go to the main settings without any change.

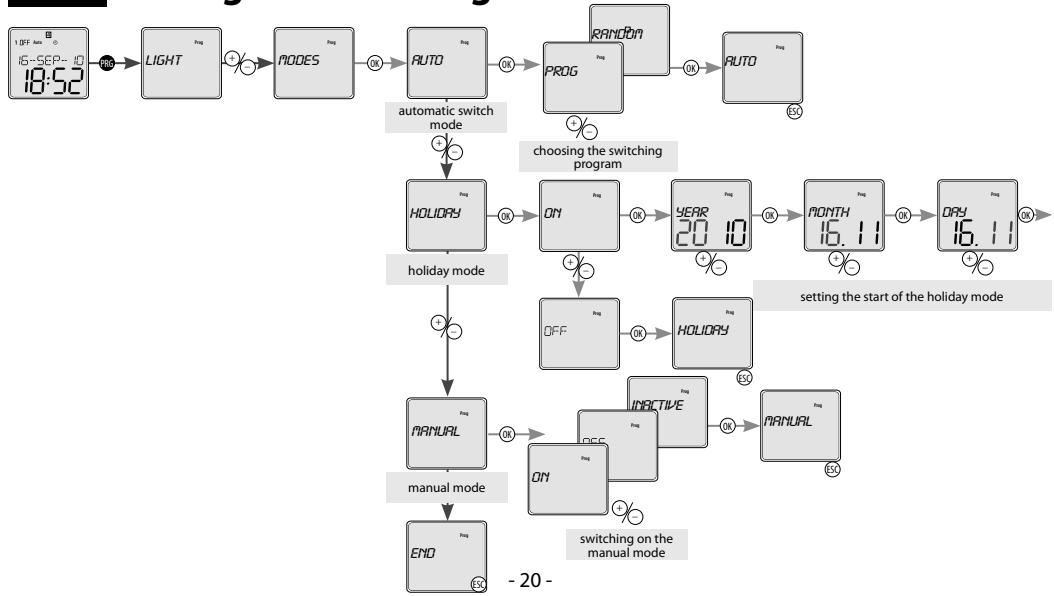
If the program memory is full, you will see *FULL* on the display.

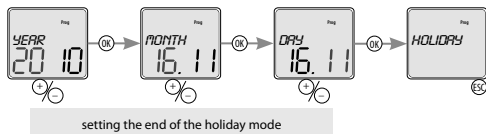
If the programs memory is empty and you want to change or erase a program, the display will read *EMPTY*



● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# **MODES** Setting the switching modes



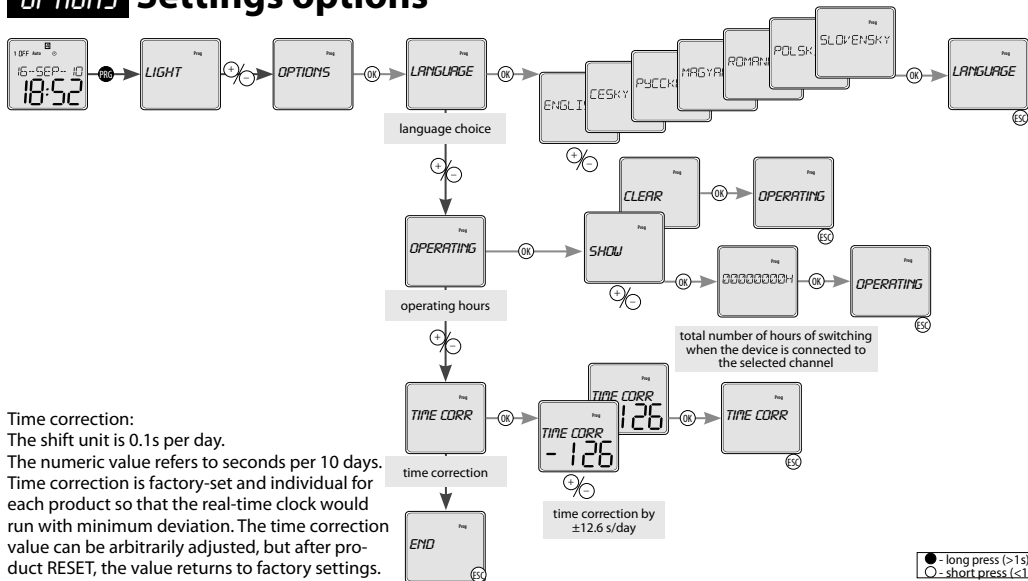


What you see on the display:

- when a random mode is activated - *RANDOM* - the symbol is lit .
- vacation mode *HOLIDAY*: - the illuminated symbol  indicates the vacation mode.
  - the flashing symbol  indicates the vacation mode.
  - the symbol  is not illuminated if the vacation mode is not set or has
- when the manual mode is activated, the symbol is lit  and the manually controlled channel is flashing.

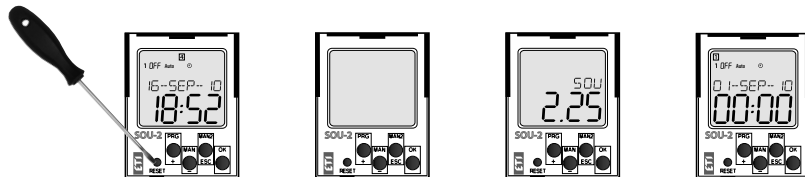
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# OPTIONS Settings options



Time correction:  
 The shift unit is 0.1s per day.  
 The numeric value refers to seconds per 10 days.  
 Time correction is factory-set and individual for each product so that the real-time clock would run with minimum deviation. The time correction value can be arbitrarily adjusted, but after product RESET, the value returns to factory settings.

## Reset

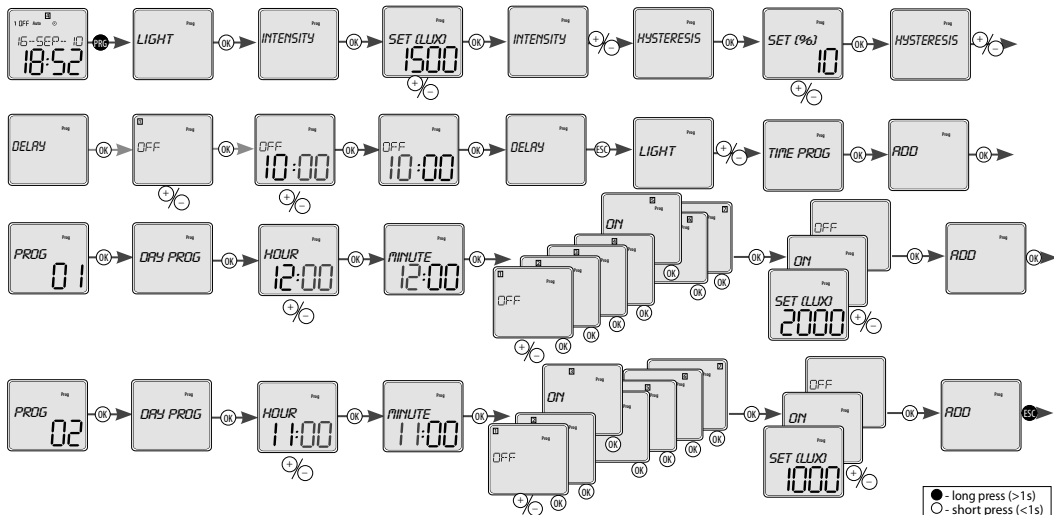


Performed by shortly pressing the hidden RESET button with a blunt-pointed object (e.g. a pencil or screw-driver with a diameter of at most 2 mm).

The type of device and software version will be displayed for 1 second, then the device will enter default mode. This means that the language is set to EN, all data is zeroed (light function, time/date, user programs, device options function).

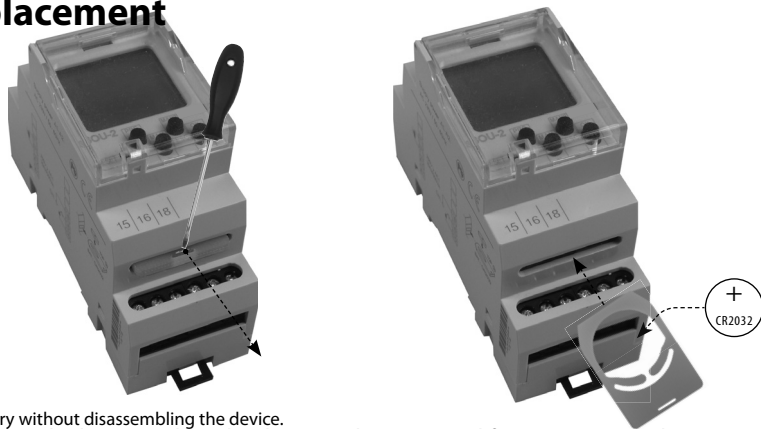
# An example of SOU-2 programming

Settings for switching upon exceeding the range of 1,500 lux. Settings of hysteresis at 10% and off delay at 10 min. Upon a change of the lux switching range each Friday at 12:00 p.m. to 2,000 and each Wednesday at 11:00 a.m. to 1,000 lux.





## Battery replacement



You can change the battery without disassembling the device.

**CAUTION** - only change the battery when the device is disconnected from power supply!!

- the date and time must be reset after changing the battery !!!

- remove the plug-in module with the battery
- replace the original battery
- enter a new battery so that its upper edge (+) lines up with the plug-in module
- slide the plug-in module in the device and pay attention to polarity (+ up) – for roughly 1 s, the display will show the name and the software version
- you can connect the device to power supply



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0

# ETI

## SOU-2

### Automat zmiernicowy z zegarem sterującym



P  
L

# Obsah

<b>Ostrzeżenie .....</b>	<b>3</b>
<b>Charakterystyka .....</b>	<b>4</b>
<b>Dane techniczne .....</b>	<b>5</b>
<b>Opis aparatu .....</b>	<b>6</b>
<b>Symbol, Podłączenie, Czujnik natężenia oświetlenia .....</b>	<b>8</b>
<b>Priorytet trybów, Ustawienia języka.....</b>	<b>9</b>
<b>Przegląd menu .....</b>	<b>10</b>
<b>Opis sterowania .....</b>	<b>11</b>
<b>Ustawienie funkcji oświetlenia .....</b>	<b>12</b>
<b>Ustawienia daty i czasu .....</b>	<b>14</b>
<b>Program czasowy .....</b>	<b>16</b>
<b>Ustawienia trybów pracy .....</b>	<b>20</b>
<b>Możliwości ustawienia .....</b>	<b>22</b>
<b>Reset .....</b>	<b>23</b>
<b>Przykład programowania .....</b>	<b>24</b>
<b>Wymiana baterii .....</b>	<b>25</b>

## Ostrzeżenie



Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju.

Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia.

Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniej ochrony przeciwprzepięciowej (A,B,C).

Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji „WYŁĄCZONY” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji

urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne. Instalacja powinna zakończyć się sukcesem jeżeli jest zgodna instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przetwarzany.

# Charakterystyka

SOU-2 pełni funkcję automatu zmierzchowego i zegaru sterującego z programem tygodniowym i rocznym. Funkcje te pozwalają na sterowanie oświetleniem w zależności od natężenia oświetlenia i jednocześnie w realnym czasie zmieniać poziom natężenia i „blokować” wyjście, w przypadku kiedy nie jest potrzebne aby oświetlenie świeciło. Osiągamy tym wymagany efekt (kiedy nie jest potrzebne świecić całą noc - reklama, parking, chodnik) i jednocześnie zaoszczędzić energią elektryczną i oświetleniem.

- służy do sterowania oświetleniem na podstawie zewnętrznego natężenia oświetlenia, realnego czasu i zegaru sterującego
- zaletą realnego czasu jest blokowanie funkcji automatu zmierzchowego w czasie, kiedy załączone oświetlenie jest nieekonomiczne (zegar nocny, itp.)
- ustawialny poziom natężenia oświetlenia 1-50000 lux
- w czasie nieobecności pozwala na symulację obecności osób za pomocą funkcji losowego załączenia
- zewnętrzny czujnik z ochroną IP65 z dostosowaniem dla montażu na tylnego / do panelu (czujnik z mocowaniem jest częścią dostawy)
- Tryby pracy:
  - **AUTO** - tryb automatycznego załączenia:
    - **PROGRAM** ☉ - załącza wg programu (funkcje ośw. lub programu czasowego).
    - **LOSOWY** ☐ - załącza losowo w zakresie 10-120 min.
  - **WAKACYJNY** ■ - tryb wakacyjny - możliwość ustawienia okresu, w którym będzie praca blokowana - tzn. nie będzie pracować wg ustawionego programu czasowego.

- **RECZNY** ☼ - tryb ręczny - możliwość ręcznego sterowania poszczególnych wyjść przełącznikowych.
- **Możliwości PROGRAMU** automatycznego załączania **AUTO**:
  - **SWIATLO** - załącza wg ustawionego poziomu natężenia oświetlenia
  - **PROGRAM CZASOWY** - załącza wg ustawionego programu czasowego
- 100 miejsc pamięciowych dla programów czasowych (wspólne dla obu kanałów)
- Każde miejsce pamięciowe może wyjście załączyć/wyłączyć lub ustawić próg zmiany natężenia oświetlenia w lux-ach.
- Programowanie można podczas podłączonego napięcia i bez podł. napięcia zasilania
- Wyjście aparatu nie pracuje bez napięcia zasilania (zasilanie baterią)
- Wybór menu - CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (domyślnie ustawienie jest EN).
- Wybór automatycznej zmiany czasu letniego/zimowego wg strefy.
- Podświetlony wyświetlacz LCD
- Łatwe i szybkie ustawienie za pomocą 4 przycisków sterujących.
- Płytką czołową z możliwością zabezpieczenia.
- Zasilanie zapasowe za pomocą baterii, które podtrzymują datę przy zaniku napięcia zasilania (zapasowe zasilanie - do 3 lat).
- Napięcie zasilania: 230V.
- 2-modułowe wykonanie na szynę DIN.

## Dane techniczne

Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy:	max. 4 VA
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Zasil. zapasowe dla czasu realnego:	tak
Typ podtrzymania baterijnego:	CR 2032 (3V)
Przejście czasu letniego/zimowego:	automatycznie
Wyjście	
Ilość zestyków:	1 x przełączny (AgSnO <sub>2</sub> )
Prąd znamionowy:	8 A / AC1
Moc łączeniowa:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Łączone napięcie:	250 V AC1 / 24 V DC
Trwałość mechaniczna:	> 1x10 <sup>7</sup>
Trwałość łączeniowa (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>
Dane czasowe	
Zasilanie zapasowe:	3 lata
Dokładność:	max. ±1s na dzień / 23°C
Min. interwał załączenia:	1 min.
Czas zachowania danych programów:	min. 10 let
Dane programowe	
Nastawialny poziom oświetlenia:	1-50000 Lux
Sygnalizacja awarii czujnika:	wyświetlone na LCD*
Ilość miejsc pamięciowych:	100

Program:	dzienny, tygodniowy ,roczny
Wyświetlanie danych:	wyświetlacz LCD, podświetlony
Inne dane	
Temperatura pracy:	-10.. +55 °C
Temperatura składowania:	-30.. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP20 zaciski, IP40 ze strony przedn.
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	max. 1 x 2,5, max. 2 x 1,5; z tulejką max.1x1,5, 90 x 35,6 x 64 mm
Wymiary:	osobna strona w katalogu
Rozmiar czujnika:	
Waga:	127 g
Waga czujnika:	20 g
Zgodność z normami:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6; EN 60730-1;EN 60730-2-7

P  
L

\* *ERROR* - zwarcie czujnika

# Opis aparatu

Zaciski - czujnik

Zaciski napięcia zasilania (A1)(A2)

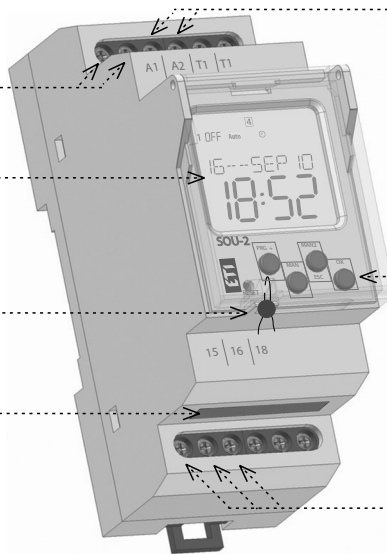
Wyświetlacz z podświetleniem

Miejsce na plombe

Wkładka dla wymiany baterii

Przyciski sterowania

Wyjście (15-16-18)





Wyświetlanie dnia w tygodniu

Sygnalizacja pracy (1.kanał)

Wyświetlanie daty / ustawialnego menu/  
wyświetlanie mierzonego natężenia  
oświetlenia

Wyświetlanie czasu

Przycisk PRG / +

Reset aparatu

Przycisk MAN1 / -

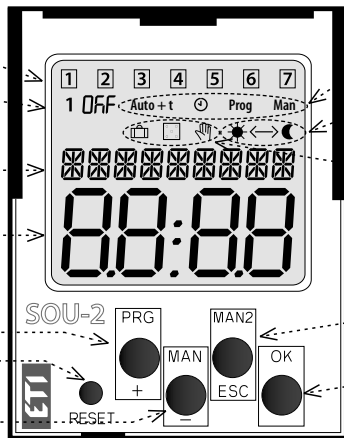
Sygnalizacja trybów

Wyświetla tryb 12/24 h /  
AM \* ← - ☾ PM \* → ☽

Sygnalizacja programu

Przycisk MAN2 / ESC

Przycisk sterowania OK  
Przełącza wyświetlanie daty/  
mierzonego natężenia oświetlenia



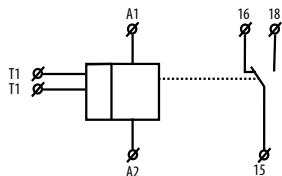
### PODŚWIETLENIE WYŚWIETLACZA

Pod napięciem: wyświetlacz podświetlony jest na 10s od momentu ostatniego naciśnięcia przycisku.

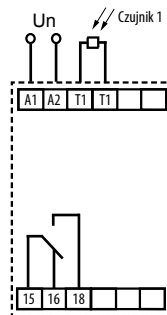
Na ekranie wyświetla się data, czas, dzień w tygodniu, stan styku i program. Trwałe włączenie / wyłączenie podświetlenia włącza się długim naciśnięciem przycisków MAN,ESC,OK. Po aktywacji trwałego włączenia / wyłączenia podświetlenia wyświetlacza, wyświetlacz krótko zamiga.

W trybie bez napięcia zasilania: Po 2 minutach wyświetlacz przełączy się do trybu uśpienia - tzn. nie wyświetla żadnych informacji. Aktywacja wyświetlacza nastąpi ponownie po naciśnięciu dowolnego przycisku.

## Symbol



## Podłączenie



## Czujnik natężenia oświetlenia



Tolerancja czujnika: +/- 33%

Zewn. czujnik przeznaczony dla montażu natynkowego i podtynkowego

Rezystancja czujnika przy:	Wartość
<1 Lux	>3M $\Omega$
1 Lux	3M $\Omega$
100 Lux	1150 $\Omega$
50 000 Lux	51 $\Omega$

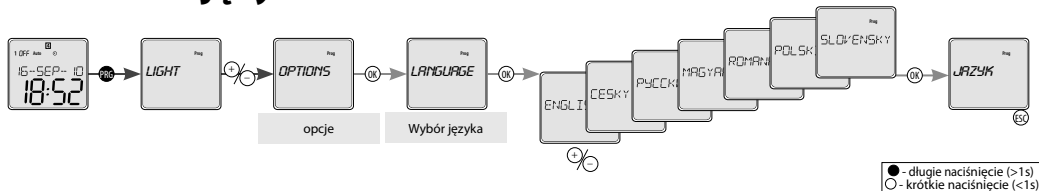
## Priorytety trybów

priorytety trybów sterowania	wyświetlacz	tryb wyjścia
najwyższy priorytet trybu sterowania >>>	ON / OFF 	sterowanie ręczne
>>	ON / OFF 	tryb wakacyjny
>	ON / OFF	program czasowy <b>Prog</b>
	SWIATLO	swiatlo

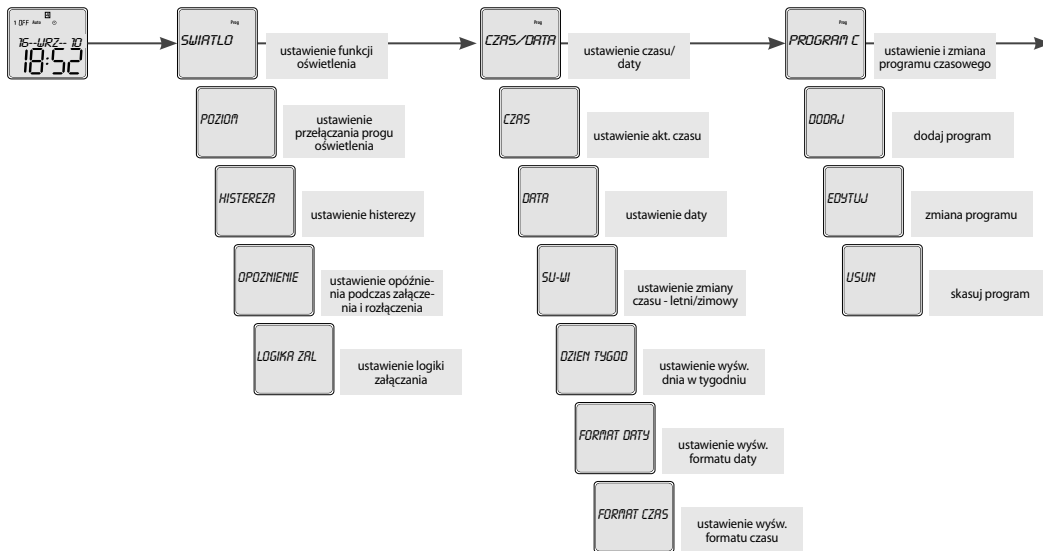
P  
L

Na jednym kanale może *SWIATLO* i *PROGRAM CZASOWY* pracować jednocześnie.

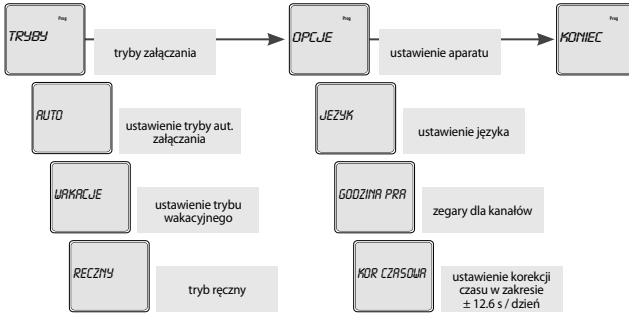
## Ustawienia języka



# Przegląd menu




# Opis sterowania



Aparat rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. W instrukcji oznakowane jest jako:

- - krótkie naciśnięcie przycisku (<1s)
- - długie naciśnięcie przycisku (>1s)

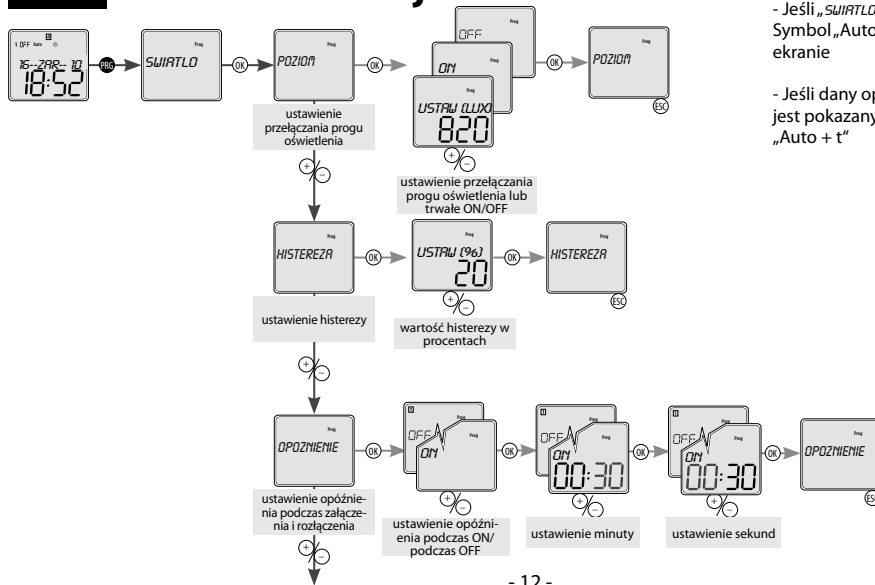
Po 30s nieczynności (od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku) aparat powróci do menu wyjściowego.

Naciśnięciem  w podstawowym ekranie przełączymy wyświetlanie daty lub aktualnej mierzonej temperatury.

Mierzona wartość po przekroczeniu 999 lux jest w tysiącach, wyświetleniem litery „k” na końcu. Przecinek oddziela tysiące.

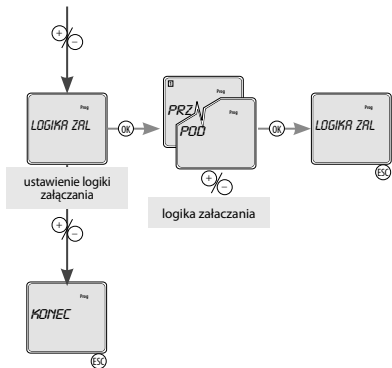
--

# SWIATLO Ustawienie funkcji oświetlenia



- Jeśli „SWIATLO” jest aktywny,  
Symbol „Auto” jest wyświetlany na  
ekranie

- Jeśli dany opóźnienie przełączania  
jest pokazany na wyświetlaczu  
„Auto + t”



### LOGIKA ZAŁĄCZANIA

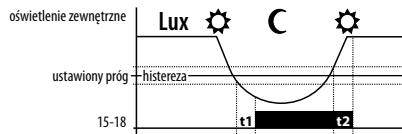
#### POD

- podczas przekroczenia granicy przełączania poziomu oświetlenia wyjście załączy

#### PRZEZ

- podczas przekroczenia granicy przełączania poziomu oświetlenia wyjście rozłączy

P  
L



t1 - czas opóźnienia podczas załączenia  
t2 - czas opóźnienia podczas rozłączenia

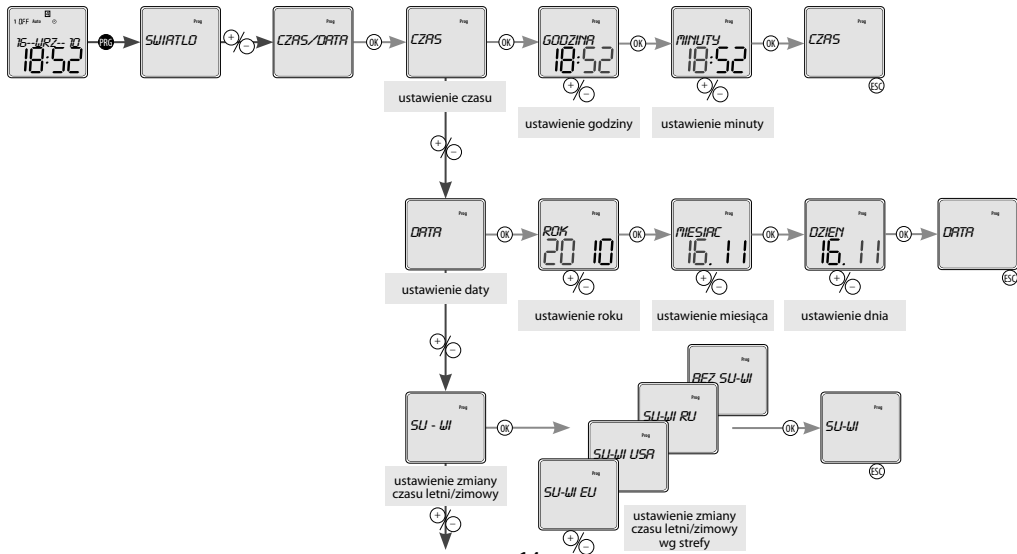
Ustawienie wartości w lux:



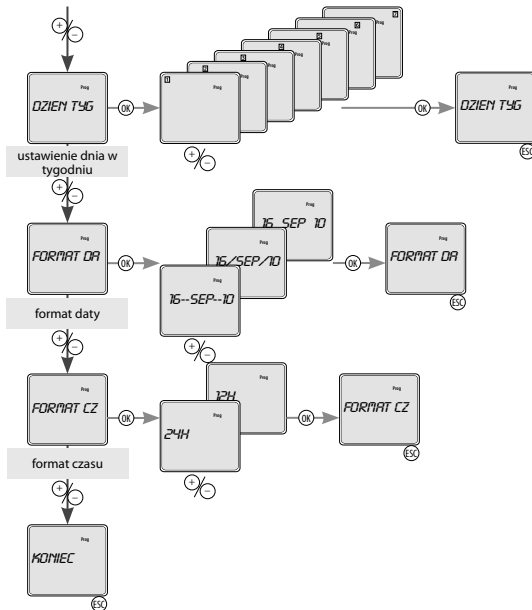
Wartość można wprowadzić w zakresie 1-50 000 lux. Po przekroczeniu 9800 lux, kropka oddziela tysiące.

● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)

# CZAS/DATA Ustawienie czasu i daty







- Po wprowadzeniu daty jest zwykle obliczana i numerowane dni w tygodniu: poniedziałek = pierwszy dzień tygodnia

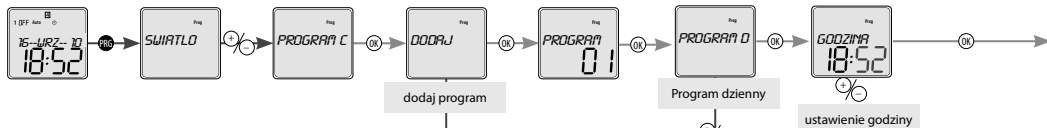
- Cyfra pokazujący dzień tygodnia, może nie odpowiadać do dnia kalendarzowego, w tygodniu. Można go ustawić w menu „Ustawienia ekranu w tygodniu.” Ustaw liczbę ze zbioru do bieżącej daty

Uwaga: Po zmianie daty, numeracja dni powrót do standardowej numeracji tj. poniedziałek = pierwszy dzień tygodnia

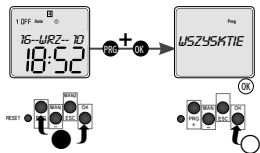


● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)

# PROGRAM CZASOWY Program czasowy

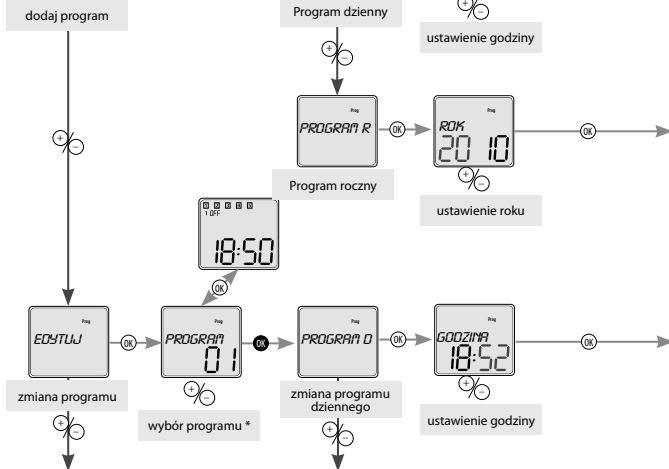


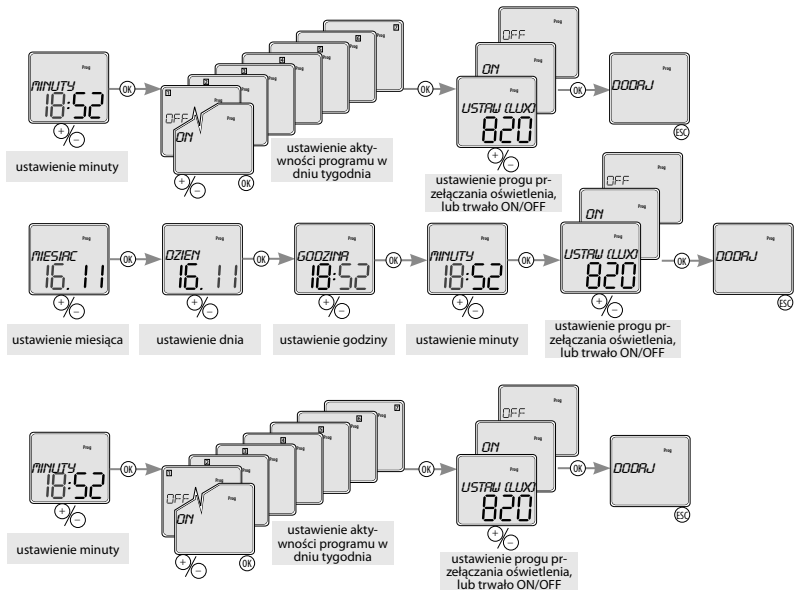
## Kasowanie wszystkich programów

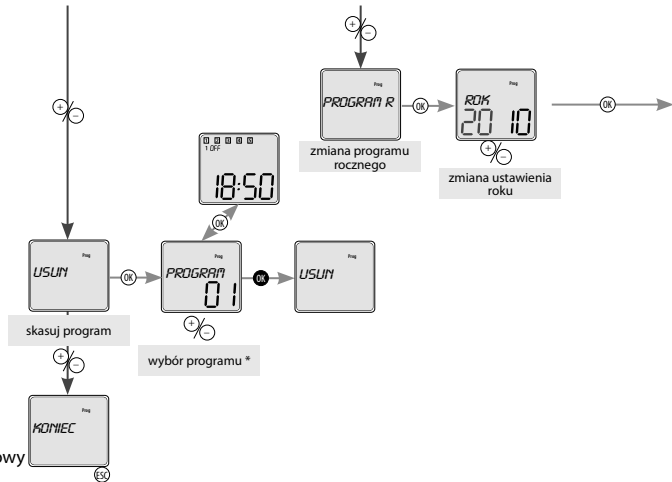


na wyświetlaczu  
pokazuje czas,  
jednocześnie długo  
nacisnąć **PRG** i **OK**,  
wyświetli się  
all

naciśnięcie **OK** ska-  
sują się wszystkie  
programy







\*



- 1. ON - włączone na stałe
- 1. OFF - zawsze wyłączona
- 1. OR - kontrolowany przez przełącznikmierchowy

Krótkie naciśnięcie przełącza pomiędzy numerem programu i wyśw. ustawienia programu. - ruch po ustawionych programach. Długie naciśnięcie - kontynuacja - ZMIANA/ SKASUJ. Jeżeli nie chcemy kontynuować to naciśniemy i powrócimy do podstawowego ekranu.

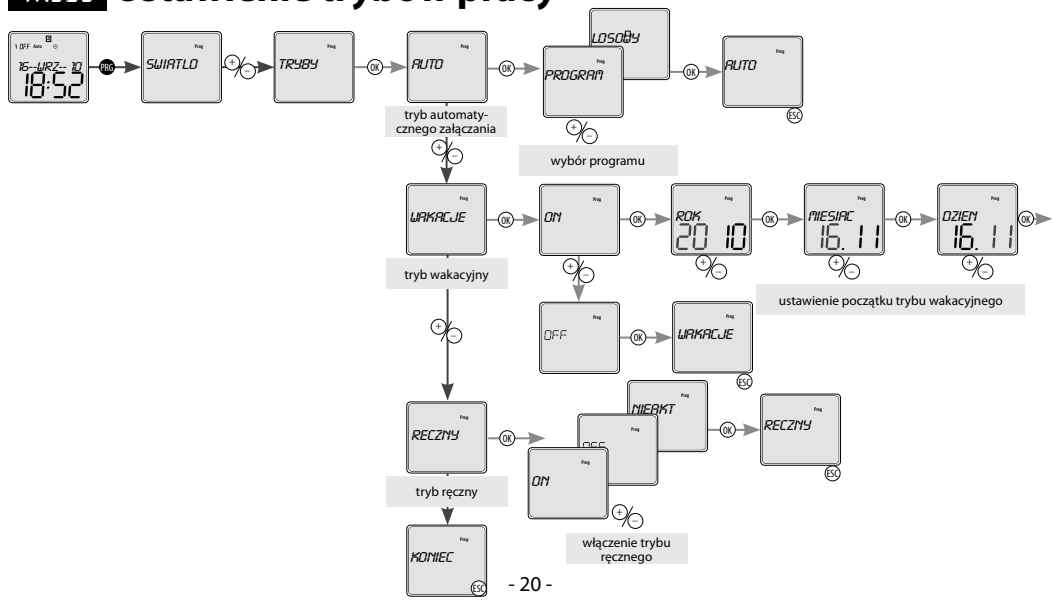
Jeżeli pamięć programów jest pełna to na ekranie wyświetli się *PLME*.

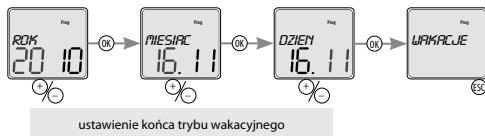
Jeżeli jest pamięć programów pusta i chcemy program edytować lub skasować, to wyświetli się na wyświetlaczu *PUSTA*



P  
L

# TRYBY Ustawienie trybów pracy





Wyświetlenie na wyświetlaczu:

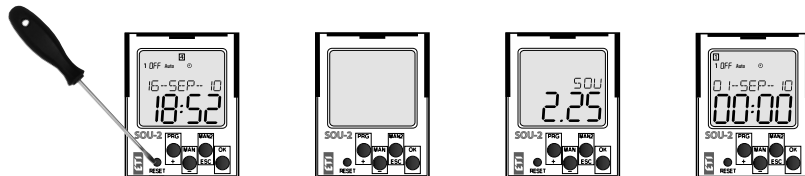
- na czas aktywacji trybu losowego - *LOSOWY* - wyświetla symbol □.
- tryb wakacyjny : - świeci symbol ■ sygnalizujący ustawiony tryb wakacyjny.
  - miga symbol ■ sygnalizujący aktywny tryb wakacyjny.
  - symbol ■ nie świeci, jeżeli nie jest tryb wakacyjny ustawiony, lub już jest po okresie.
- przy sterowaniu ręcznym wyświetla symbol 🎧 i miga symbol kanału, który jest sterowany ręcznie.

● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)





## Reset

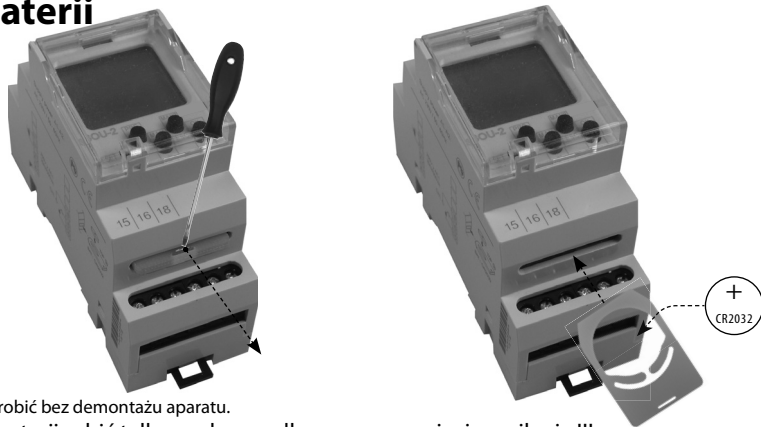


Wykonuje się za pomocą krótkiego naciśnięcia śrubokrętem (np. długopisem maks. 2mm) na ukryty przycisk RESET.

Na ekranie wyświetli się na 1s typ aparatu i wersja software, po czym aparat przejdzie do trybu wyjściowego. Spowoduje to ustawienie języka EN, wyzerowanie ustawień (funkcji termostatu, czasu/daty, programy użytkownika, funkcje możliwości aparatu).



## Wymiana baterii



Wymianę baterii można zrobić bez demontażu aparatu.

**UWAGA - wymianę baterii robić tylko podczas odłączonego napięcia zasilania !!!**

**- po wymianie baterii wymagane jest ponowne ustawienie daty i czasu!!!**

- wysunąć *Moduł dodatkowy* z baterią
- wymienić baterię w module
- górna część baterii (+) musi być zarównana z *Modulem dodatkowym*
- zasunąć *Moduł dodatkowy* - uwaga na biegunowość (+ do góry) - na ekranie wyświetli się na około 1s nazwa i wersja oprogramow.
- podłączyć napięcie zasilania



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0

# ETI

SOU-2

Сумеречный контактор с  
коммутирующим таймером



R  
U

# Содержание

Предупреждение .....	3
Характеристика .....	4
Технические данные .....	5
Описание устройства .....	6
Символы, Нагрузка, Датчик освещения .....	8
Приоритет режимов, Настройки языка.....	9
Обзор меню .....	10
Описание управления .....	11
Настройка световых функций .....	12
Установка времени и даты .....	14
Временная программа .....	16
Установка режимов коммутации .....	20
Возможности настроек .....	22
Повторный запуск .....	23
Примеры программирования .....	24
Замена батареи.....	25

## Внимание



Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Реле оснащено защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих защит при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней

температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь – не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

# Характеристика

SOU-2 представляет собой комбинацию сумеречного выключателя и цифрового таймера с недельной и годовой программой.

Благодаря этой комбинации он позволяет управлять освещением в зависимости от уровня дневного света или на основе временных программ в реальном времени.

С помощью цифрового сумеречного выключателя осуществляется более эффективное:

- управление освещением там, где нет необходимости оставлять выключенным освещение всю ночь, напр. наружная реклама, парковки, уличное освещение, что способствует экономии эл. энергии и сбережению источников освещения.
- управление освещением на основе уровня дневного света, реального времени и цифрового таймера
- Блокировка освещения в выбранный период времени, которое является неэкономичным, несмотря на уровень света (ночное время, выходные)
- настройка интенсивности освещения 1-50000 lux
- функция симуляции присутствия
- экстренный датчик освещения с защитой IP56 с креплением на стенку (прилагаются к сумеречному выключателю)
- Режимы:
  - **AVTQ** - режим автоматического вкл./выкл.
    - **ПРОГРАММА** ☉ - коммутация на основе настроенной программы (датчик освещения или временная программа).
    - **СЛУЧАЙН** ☐ - нерегулярная коммутация в диапазоне 10-120 мин.
  - **ПЕРЕРИВ** ■ - возможность настройки отдельного режима для каникул (блокировка преднастроенной стандартной программы на время отсутствия)
  - **РУЧНОИ** 🎚 - возможности ручного управления выходных каналов

- Возможности программы **AVTQ**:

- **СВЕТ** - коммутация на основе интенсивности освещения
- **ВРЕМ-ПРОГ** - коммутация на основе временной программы
- 100 ячеек памяти для временных программ (50 на каждый канал).
- Каждая временная программа может канал включить и выключить, или изменить уровень интенсивности освещения (в lux).
- Программирование можно осуществлять даже без подачи питания (на резервном питании).
- Релейные выходы без подачи питания не работают.
- Меню настройки- CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (из производства в EN).
- Возможность автоматического перехода летнее/зимнее время, автоматический переход можно выключить!.
- LCD подсветка дисплея.
- Простая настройка с помощью 4 кнопок.
- Петля для пломбировки прозрачной панели.
- Резервное питание от батареи на время отсутствия питания ( до 3 лет).
- Напряжение питания: 230V.
- 2-х модульное исполнение на DIN рейку.

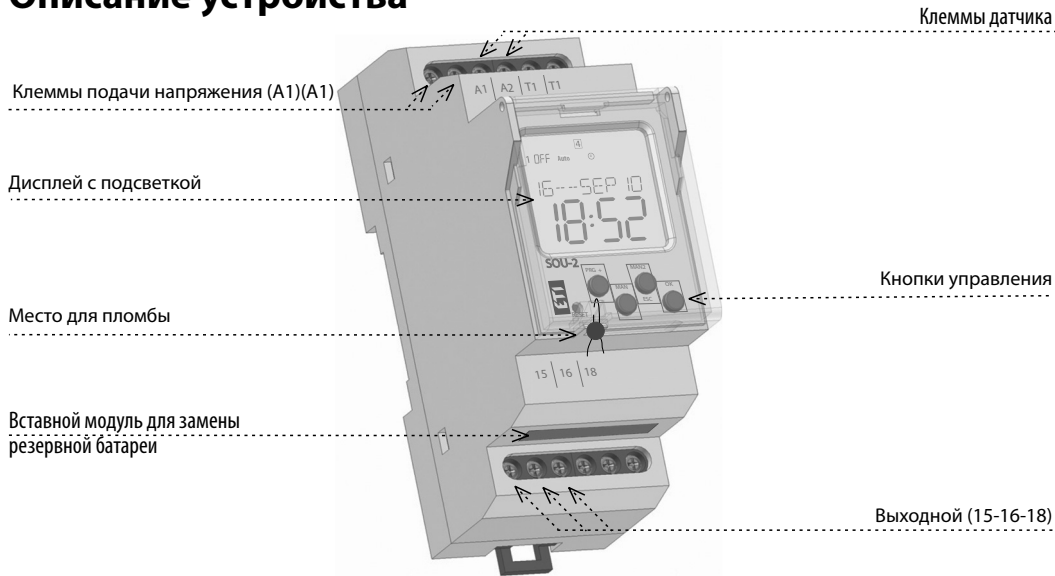


## Технические параметры

Питание:	A1 - A2	Программы:	дневной, еженедельно ,годовой
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 - 60 Гц	Изображение данных:	LCD дисплей с подсветкой
Мощность:	макс. 4VA	Другие параметры	
Допустимое напряжение питания:	-15 %; +10 %	Рабочая температура:	-20.. +55 °C
Резервное питание:	ДА	Складская температура:	-30.. +70 °C
Тип резервной батареи:	CR 2032 (3V)	Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
Переход на зимнее / летнее время:	автоматически	Рабочее положение:	произвольное
Выход		Крепление:	DIN рейка
Количество контактов:	1 x переключ. (AgSnO <sub>2</sub> )	Защита:	IP10 клеммы, IP40 на лиц.стор.
Номинальный ток:	8 A / AC1	Категория перенапряжения :	III.
Замыкающая мощность:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	Степень загрязнения:	2
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC	Сечение подключ. проводов (мм <sup>2</sup> ):макс. 2x2.5,макс. 1x4 с изоляцией	макс.1x2.5, макс. 2x1.5
Механическая жизненность:	> 1x10 <sup>7</sup>	Размеры:	90 x 35.6 x 64 мм
Электрическая жизненность (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>	Rozměr senzoru:	отдельная страница в каталоге
Временной контур		Вес:	125 г
Резерв хода при отключенном питании:	3 года	Вес сенсора:	20 г
Точность хода:	макс. ±1 с за день при 23°C	Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6; EN 60730-1;EN 60730-2
Минимальный интервал :	1 мин.		
Срок хранения данных:	мин. 10 лет		
Программный контур			
Уровень освещенности:	1-50000 Lux		
Индикация ошибки сенсора:	отображение на LCD дисплее*		
Число ячеек памяти:	100		

\* *ERROR* - короткое замыкание датчика

# Описание устройства



Изображает день недели

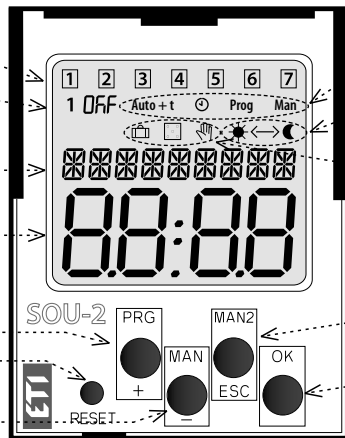
Сигнализация канала 1

Отображение даты / меню  
настроек/ отображение чрезмерной  
интенсивности света  
Отображение времени

Кнопка управлен. PRG / +

Сброс

Кнопка управлен. MAN1 / -



Индикация рабочих  
режимов

Отображает 12/24ч режим /  
AM \* ← ☾ PM \* → ☽

Индикация программы  
коммутация

Кнопка управления MAN2 / ESC

Кнопка управления ОК  
Переключение отображения  
даты / отображение измеренной  
интенсивности освещения

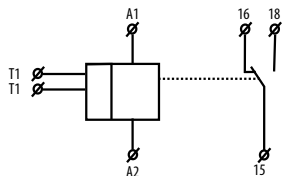
R  
U

### УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ

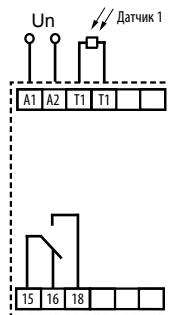
Под напряжением: Стандартно дисплей подсвечивается на время 10 с от момента нажатия любой из кнопок. На дисплее постоянно отображены настройки - дата, время, день недели, состояние контакта и программа. Постоянно Вкл./Выкл. произойдет после одновременного длительного нажатия кнопок MAN,ESC,OK. После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет.

Режим резерва: после 2 минут дисплей переключается в режим сна - т.е. не отображается информация. Дисплей активируется после нажатия любой из кнопок.

## Схема



## Подключение



## Датчик освещения



Диапазон настройки датчика: +/- 33%

Экстренный датчик для монтажа на стенку / в плиту

Сопротивление датчика:	Величина
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

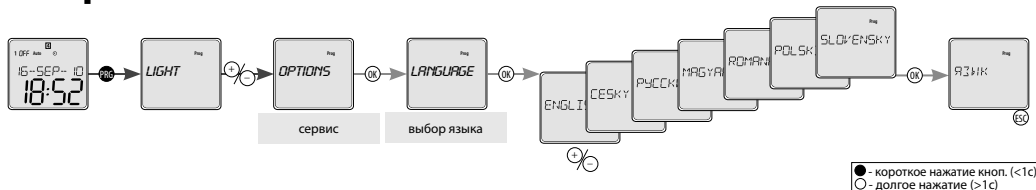
## Приоритетность режимов

приоритетность режимов управления	дисплей	режим выхода
приоритет режима управления >>>	ON / OFF	ручное управление
>>	ON / OFF	режим каникул
>	ON / OFF	временная программа <b>Prog</b>
	СВЕТ	свет

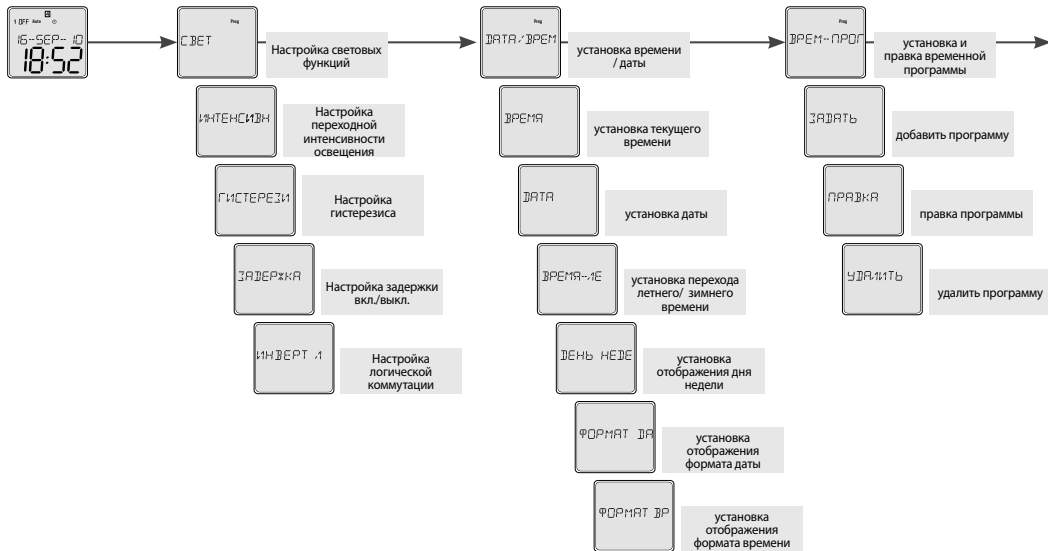
СВЕТ и ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА могут работать одновременно на одном канале.

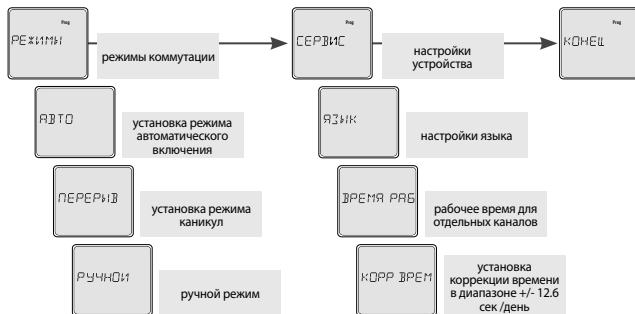
R  
U

## Настройки языка



# Обзор меню





Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:

○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

● - долгое нажатие (>1с)

После 30с бездействия (с последнего нажатия любой из кнопок) устройство автоматически вернется в основное меню.

В основном меню нажатием **OK** переключается отображение даты / отображение измеренной интенсивности освещения .

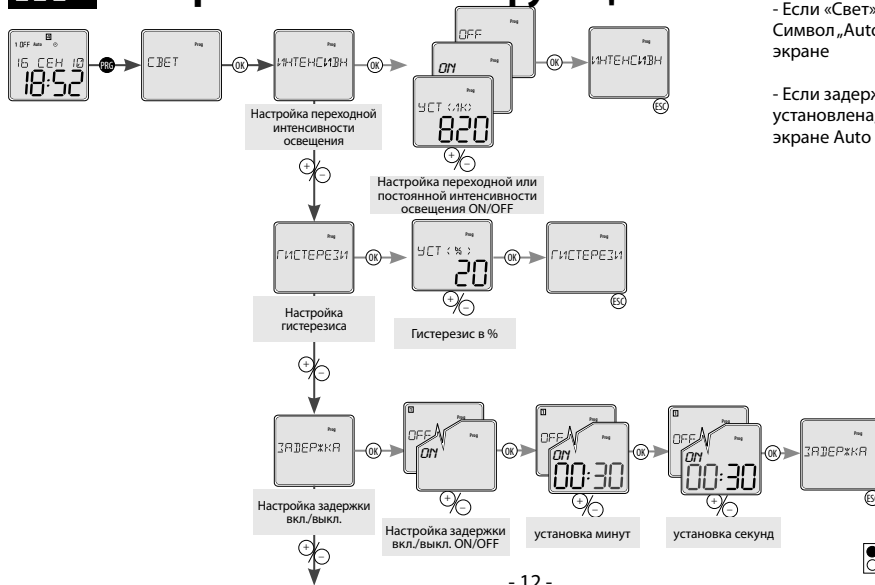
Единица измерения, после превышения 999, измеряется в сотнях тысяч и отображается буквой "к" в конце. Точка является разделительным знаком тысяч

## Управление

		- вход в меню программирования
		- перемещение в меню
		- настройка величин
		- быстрое перемещение при настройке величин
		- вход в желаемое меню
		- подтверждение
		- переключения отображения
		- на уровень выше
		- шаг назад
		- в основное меню

R  
U

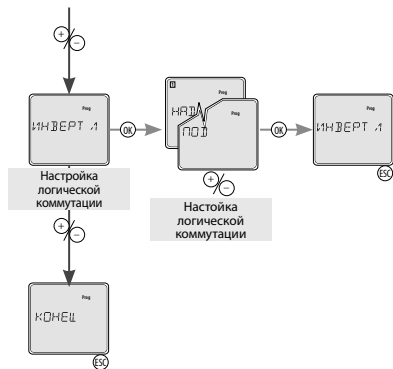
# СВЕТ Настройка световых функций



- Если «Свет» является активным Символ „Auto“ отображается на экране

- Если задержка перехода установлена, отображается на экране Auto + t

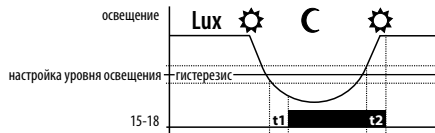




ИНВЕРТ ЛОГИКИ  
 НАД  
 - при превышении  
 переходной интенсивности  
 света канал включится

ПОД  
 - при превышении  
 переходной интенсивности  
 света канал выключится

R  
 U



t1 - время задержки выключения  
 t2 - время задержки включения

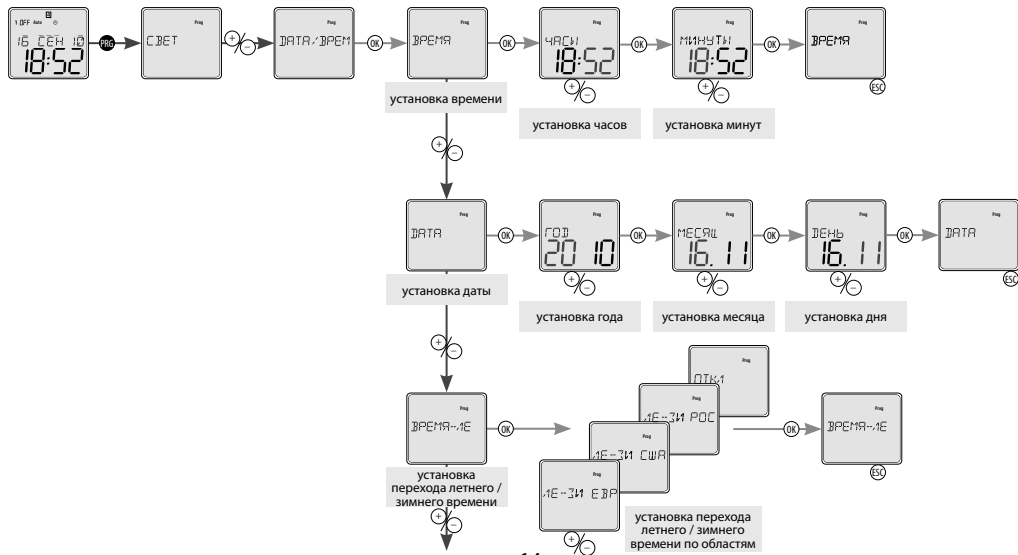
Величина в "lux"

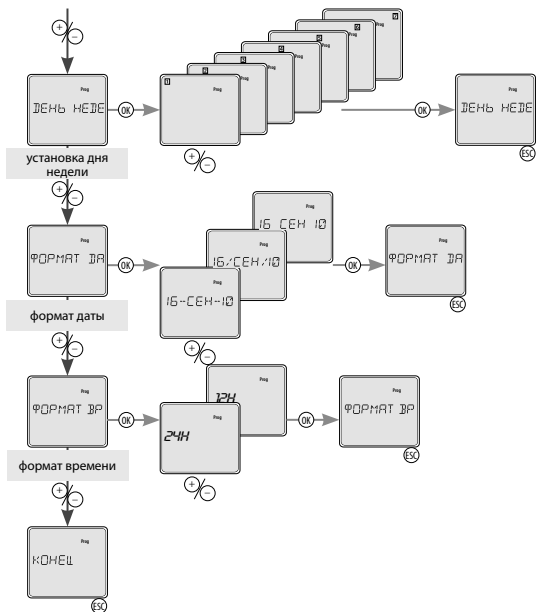


Настройка величина в промежутке от 1 до 50,000 lux . После превышения 9,800 lux, период разделяет тысячи

● - короткое нажатие кноп. (<1с)  
 ○ - долгое нажатие (>1с)

# ДАТА/ВРЕМЯ Настройка даты и времени





- После ввода даты, как правило, рассчитываются и пронумерованы по дням недели: понедельник = первый день недели

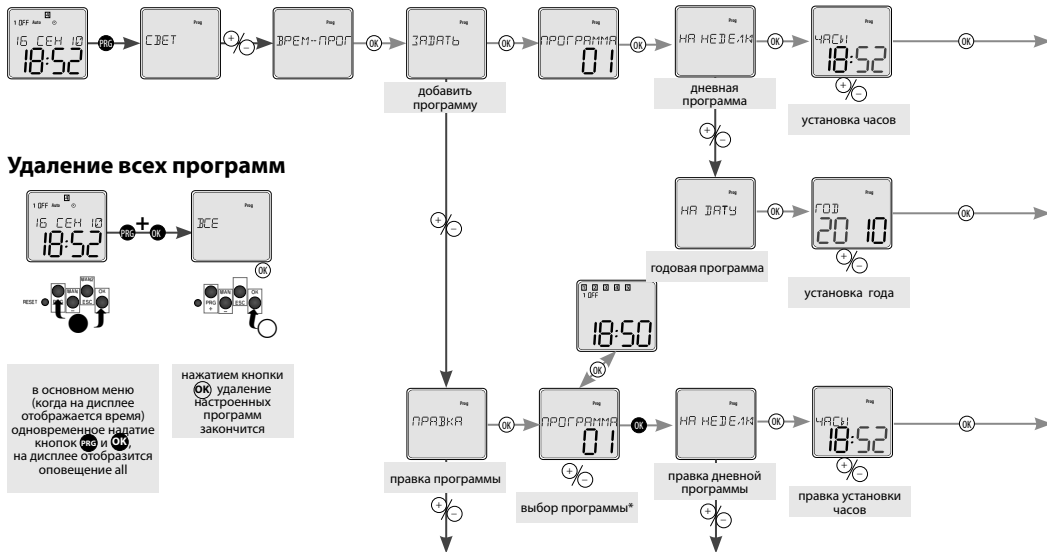
- Цифра показывает день недели, и естественно может не соответствовать календарному дню недели. Можно изменить в меню „установка дня недели“. Установить число из множества на текущую дату

Примечание: После того, как дата изменилась, нумерация дней возвращается к стандартной т.е. с понедельник = первый день недели

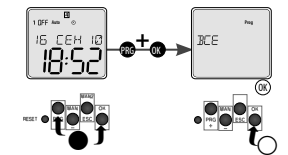


● - короткое нажатие кноп. (<1с)  
○ - долгое нажатие (>1с)

# ВРЕМ-ПРОГРАММА **Временная программа**



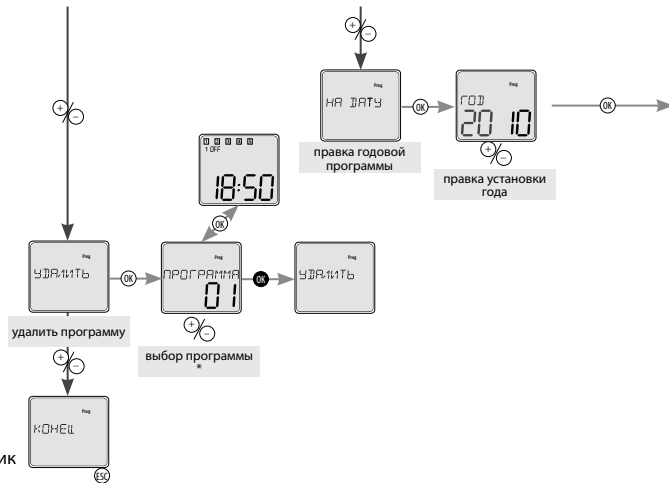
## Удаление всех программ



в основном меню (когда на дисплее отображается время) одновременное нажатие кнопок PRG и OK на дисплее образует оповещение all

нажатием кнопки OK удаление настроенных программ закончится





\*



- 1. *ON* - постоянно ВКЛ
- 1. *OFF* - всегда выключен
- 1. *OR* - контролирует фотоэлектрический датчик

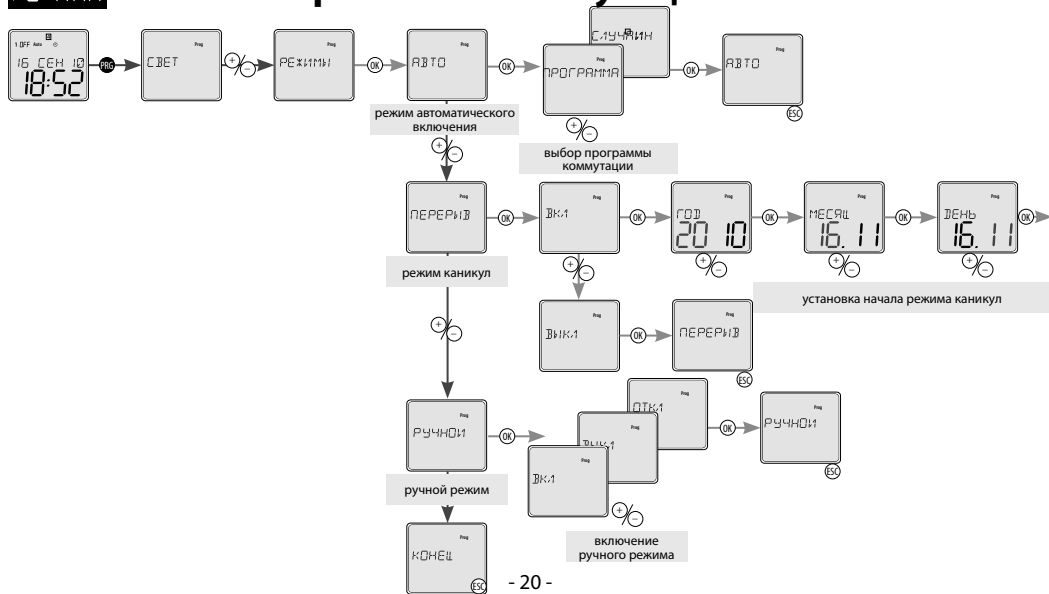
Короткими нажатиями **OK** переключаете между номером программы и отображением установки программы. **↕** - проходите установленные программы. Длинным нажатием **OK** продолжаете в желаемом порядке - ИЗМЕНИТЬ/УДАЛИТЬ. Не желаете ли дальше продолжать, нажатием на **ESC** возвращаетесь без изменения в основное изображение.

Если память программ заполнена, отобразится на дисплее надпись ЗАПОЛНЕН.  
 Если память пустая и вы хотите программу удалить или изменить отобразится ПУСТОЙ.

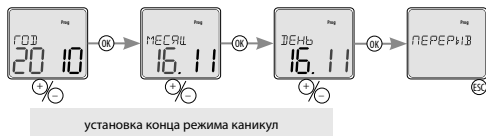


R  
U

# РЕЖИМЫ Установка режимов коммутации





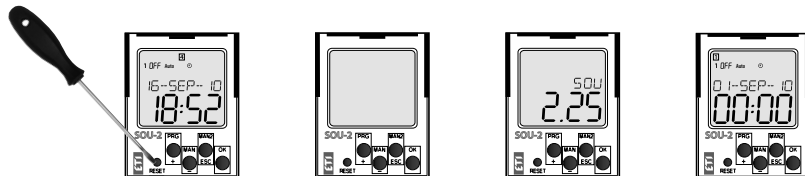


Отображение на дисплее:

- в ходе активации случайного режима - СЛУЧАЙН - светит символ □.
- режим ПЕРЕРЫВ - светящийся символ ■ для индикации настройки режима каникулы.
  - мелькающий ■ для индикации активного состояния режима каникулы.
  - отсутствие символа ■ режим каникулы отключен, или закончился.
- в ходе РУЧНОЙ режим - светит символ ⏸ и мигает канал, управляемый вручную.



## Повторный запуск



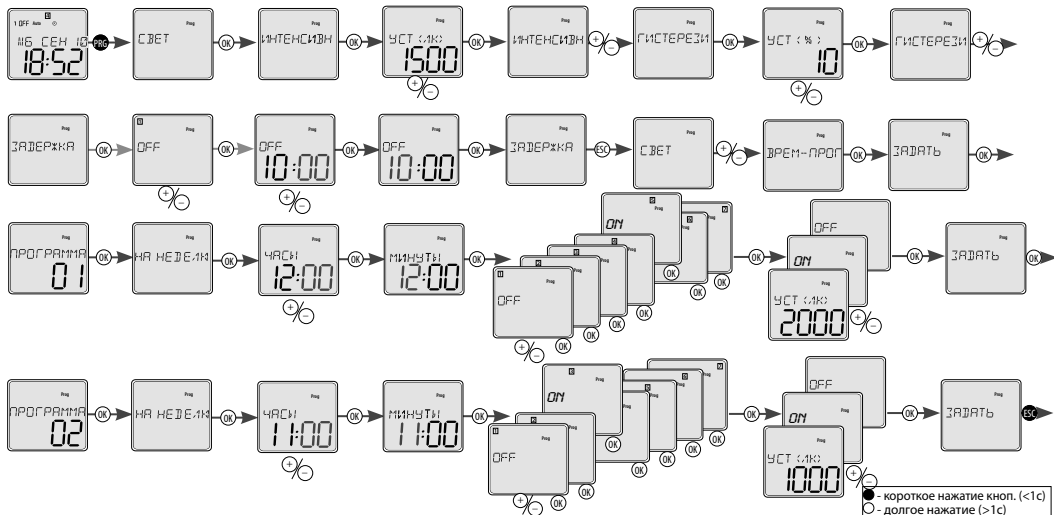
Осуществляется коротким нажатием тупого концem например ручки или отвёрки диаметром макс. 2мм) скрытой кнопки RESET.

На дисплее отобразится на 1с тип устройства и версия софтвер, после чего устройство переключится в исходной режим, язык переключится в EN, форматируются все настроенные режимы (функции термостата, время/дата, пользовательские программы, функции устройства).

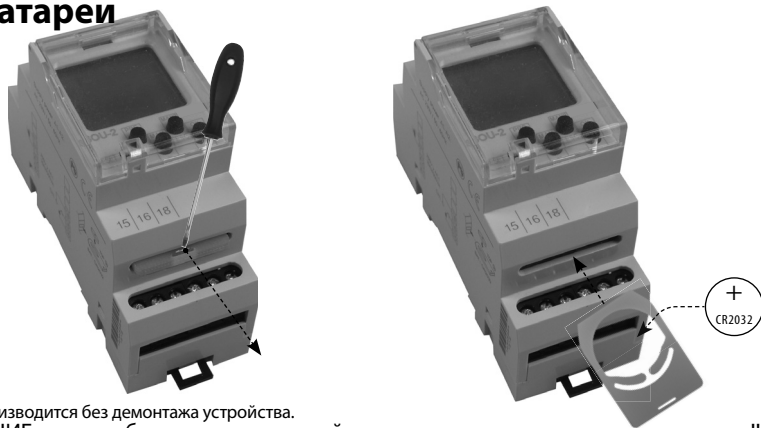
R  
U

# Примеры программирования SOU-2

Настройка коммутации при превышении границы 1500 lux. Настройка гистерезиса 10% и задержки выключения 10 мин. При изменении границы lux каждую пятницу в 12 часов на 2000 lux и каждую среду в 11 часов на 1000 lux.



## Замена батареи



Замена батареи производится без демонтажа устройства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - замену батареи осуществляйте лишь выключив сетевое напряжение!!!

- после замена батареек необходимо повторно провести настройки даты и времени !!!

- выдвиньте выдвижной модуль с батареей
- выдвиньте батарею
- вставьте новую батарею, таким образом, чтобы верхняя грань батареи (+) сравнялась с выдвижной модулей
- всуньте выдвижную модуль в устройство - учтите полярность (+ вверх) - в течении 1 сек на дисплее отобразится название и версия программного обеспечения
- включите сетевое напряжение



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0

# ETI

SOU-2

## Nočno stikalo z digitalnim časovnim avtomatom



S  
L  
O

# Vsebina

<b>Opozorilo .....</b>	<b>3</b>
<b>Karakteristike .....</b>	<b>4</b>
<b>Tehnični podatki.....</b>	<b>5</b>
<b>Simbol, vezava, senzor .....</b>	<b>6</b>
<b>Opis naprave .....</b>	<b>8</b>
<b>Prioritete delovanj, nastavitve jezika .....</b>	<b>9</b>
<b>Pregled menijev .....</b>	<b>10</b>
<b>Opis krmilnih tipk .....</b>	<b>11</b>
<b>Nastavitve funkcij osvetljenosti.....</b>	<b>12</b>
<b>Nastavitve ure in datuma .....</b>	<b>14</b>
<b>Časovni program.....</b>	<b>16</b>
<b>Nastavitve preklopnih načinov .....</b>	<b>20</b>
<b>Opcijske nastavitve.....</b>	<b>22</b>
<b>Ponastavitve.....</b>	<b>23</b>
<b>Primer programiranja .....</b>	<b>24</b>
<b>Menjava baterije .....</b>	<b>25</b>



## Opozorilo

Naprava je narejena za 1-fazno inštalacijo 230 V a. c., ki mora biti v skladu z lokalnimi standardi. Med samo vgradnjo je treba upoštevati navodila v tem odstavku in na ohišju naprave. Potrebna je uporaba izvijača cca 2 mm.

Naprava se ne sme uporabljati zunaj toleranc, določenih s tehničnimi specifikacijami. Naprava ne sme biti vgrajena zraven naprav, ki povzročajo elektromagnetne motnje. Občutljiva je za prenapetosti, zato mora biti zagotovljena tudi ustrezna prenapetostna zaščita. Napravo lahko namesti in uporablja oseba z ustrezno elektrotehnično izobrazbo, ki je pooblaščen in seznanjena s temi navodili. Za pravilno in varno vgradnjo naprave je odgovorna oseba, ki jenapravo namestila. Napravo je treba pazljivo prevažati, shranjevati in z njo rokovati. Če so vidni znaki poškodb, nepravilnega delovanja ali manjka kakšen del, se naprave ne sme vgrajevati ali prodajati. Napravo montirajte samo v breznapetostnem stanju. Po prenehanju uporabe je napravo možno razdre-

ti in reciklirati.

## Karakteristike

SOU-2 vsebuje nočno stikalo (kot SOU-1) in digitalno časovno stikalo s tedenskim in letnim programiranjem (kot SHT-3). S povezavo teh dveh stikal je mogoče upravljati z lučmi glede na svetlobo okolice v realnem času in z blokiranim izhodom v primeru, da luči ne rabimo. S to napravo boste dosegli potreben učinek (prostori, kjer ni potrebno, da je luč prižgana vso noč), hkrati pa boste prihranili pri energiji in samih žarnicah.

- Kombinacija SOU-1 in SHT-1 v eni napravi.
- Prednost nastavitve preklopa v realnem času, ko čeprav je zunaj noč, ne potrebujemo luči.
- Nastavljiva intenzivnost luči 1–50.000 luksov.
- Načini delovanja:
  - *AUTO* – avtomatski način delovanja;
  - *PROGRAMME* ☺ – deluje po nastavljenih programih;
  - *RANDOM* ☐ – ); kadar ni nikogar doma, omogoča simuliranje ljudi); kadar ni nikogar doma, omogoča simuliranje ljudi
  - *HOLIDAY* ■ Program počitnic (Holiday mode): nastavev obdobja, ko naprava kljub programu ne deluje.
  - *MANUAL* ☯ Ročni način (Manual): ročni vklop/izklop izhoda.
- Zunanji senzor IP56 opremljen za montažo na steno in pano (pokrov in senzor sta priložena).
- Širine dveh standardnih modulov, montaža na DIN-letev.
  - *LIGHTS* - delovanje na senzor svetlobe;
  - time program – delovanje po časovnem programu.
- 100 spominskih mest.

- Programiranje je mogoče v napetostnem in breznapetostnem stanju.
- V breznapetostnem stanju izhod ne deluje.
- Izbira jezika vmesnika – CZ/SK/EN/RO/PL/HU/RU (privzeto EN).
- Možnost nastavitve avtomatskega prehoda med zimskim in letnim načinom.
- Osvetljen LCD-zaslon.
- Preprosta in hitra nastavitve s 4 tipkami.
- Prednja plošča zaščiten s prozornim pokrovom iz pleksistekla.
- Enota ima rezervno napajanje z baterijo, ki omogoča ohranitev podatkov in časa za obdobje 3 let.
- Napajalna napetost: 230 V.
- velikost 2 standardna modula, montaža na DIN letev

## Tehnični podatki

Napajalne sponke:	A1 - A2
Napajalna napetost:	AC 230V / 50 - 60Hz
Poraba:	max. 4 VA
Toleranca:	-15 %; +10 %
Rezervno napajanje za ohranitev časa:	yes
Tip baterije:	CR 2032 (3V)
Preklop med zimskim/letnim časom	automatic
Izhodni kontakt:	
Število izhodnih kontaktov:	1x preklopni (AgSnO <sub>2</sub> )
Nazivni tok:	8 A / AC1
Nazivna moč:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Nazivna napetost:	250 V AC1 / 24 V DC
Mehanska trajnost:	> 1x10 <sup>7</sup>
Električna trajnost (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>
Časovno vezje	
Rezervno napajanje za ohranitev časa:	
Točnost:	up to 3 years
Najkrajši interval:	maks. ±1s/ day at 23°C
Ohranitev programske nastavitve:	1 min.
Programsko vezje	min. 10 let
Nastavitev nivoja osvetljenosti:	
Indikacija odpovedi senzorja:	1-50000 luksov
Intervali časovnega programiranja	Na zaslonu je napis *
Prikaz podatkov:	100

Druge informacije	
Temperatura delovanja	
Temperatura skladiščenja	
Prebojna napetost:	
Pozicija delovanja:	
Montaža:	
Stopnja zaščite:	
Prenapetostna kategorija:	
Stopnja onesnaženosti:	
Dimenzija vodnikov (mm <sup>2</sup> ):	
Dimenzije	

Teža:	
Teža senzorja:	
Standardi:	

dnevni, tedenski, letni	
LCD-zaslon z osvetlitvijo	
	-10.. +55 °C
	-30.. +70 °C
	4 kV (napajanje in izhod)
	vs
	DIN letev EN 60715
	IP 40 kontrolni panel/sponke / IP
	20 clips
	III.
	2
	maks.1x 2.5, maks.2x1.5/ s tulcem
	maks. 1x2.5
	90 x 35.6 x 64 mm
	separate page in the catalog
	127 g
	20 g
	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6;
	EN 60730-1;EN 60730-2-7

S  
L  
O

\* *ERROR* - kratek stik na senzorju

# Opis naprave

Sponke za senzor

Napajalne sponke (A1) (A2)

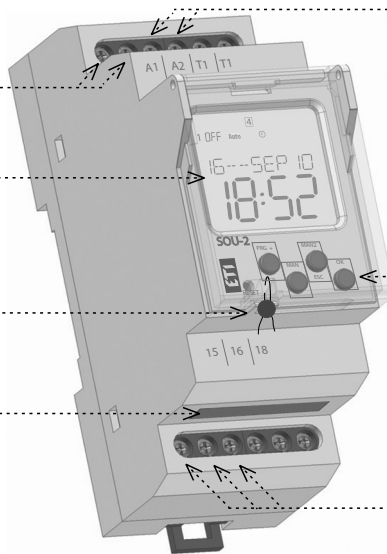
Zaslon z osvetlitvijo

Prostor za pečat (plomba)

Vtični modul za menjavo baterije

Kontrolne tipke

Izhod (15-16-18)



Prikazuje dan v tednu

Indikator izhoda št. 1

Prikaz podatkov/nastavitveni meni/  
prikaz vrednosti osvetljenosti

Prikaz časa

Tipka PRG/+

Reset

Tipka MAN1/-

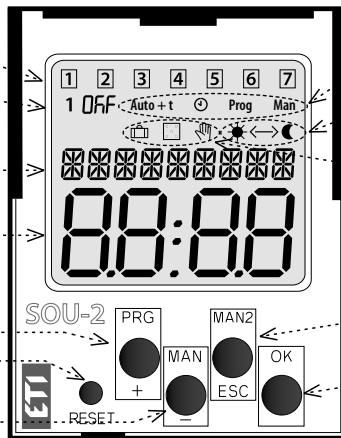
Prikaz načina delovanja

Format časa 12/24/  
AM ☀ ← ☾ PM ☀ → ☾

Indikacija izbranega programa

Tipka MAN2/ESC

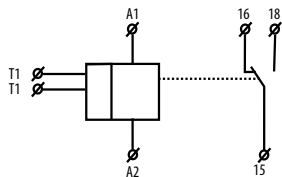
Tipka OK  
Preklop med prikazom  
datuma/ izmerjeno  
vrednostjo osvetlitve



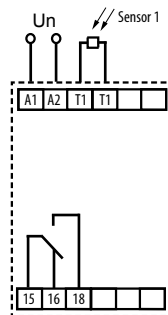
### Kontrola osvetlitve zaslona

Vklop naprave: Zaslona bo svetil 10 sekund po zadnjem pritisku na katerokoli tipko. Na zaslonu so prikazani datum, čas in dan v tednu, stanje izhodov in program. Dolg pritisk (> 1 s) tipk MAN, ESC, OK preklopi osvetlitev zaslona v »ON« ali »OFF«. Kratko utripanje zaslona signalizira trajno osvetlitev. V breznapetostnem načinu bo zaslon po 2 minutah ugasnil in ne bo prikazoval ničesar. Aktiviral se bo ob ponovnem pritisku na katero koli tipko.

## Simbol



## Vezava



## Senzor



Toleranca senzorja: +/-33 %

Zunanji senzor je primeren za montažo na steno ali pano.

Upornost senzorja pri:	Vrednost
<1 luks	>3M $\Omega$
1 luks	3M $\Omega$
100 luks	1150 $\Omega$
50 000 luks	51 $\Omega$

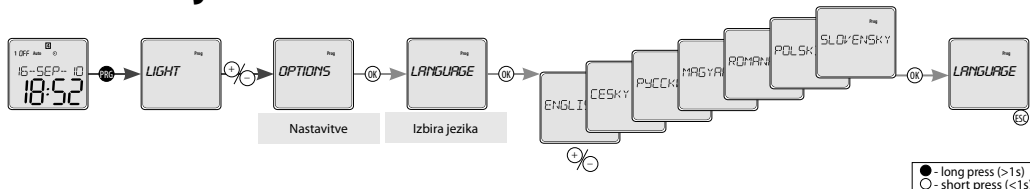
# Prioritete delovanj

Prioriteta delovanja	Zaslon	Izhod
Način z najvišjo prioriteto >>>	ON / OFF 🖐️	Ročni način (Manual)
>>	ON / OFF 🗑️	Program počitnic (Holiday)
>	ON / OFF	Časovni program <b>Prog</b>
	LIGHT	Funkcija »light«, delovanje na senzor svetlobe

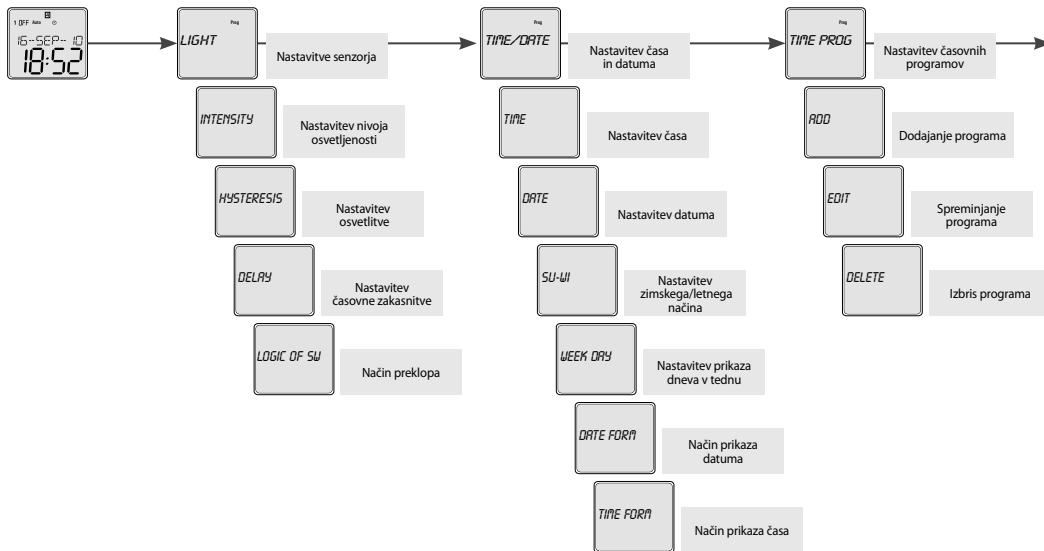
LIGHT (delovanje na senzor) in ČASOVNI PROGRAM (prog) lahko delujeta istočasno.

# Nastavitev jezika

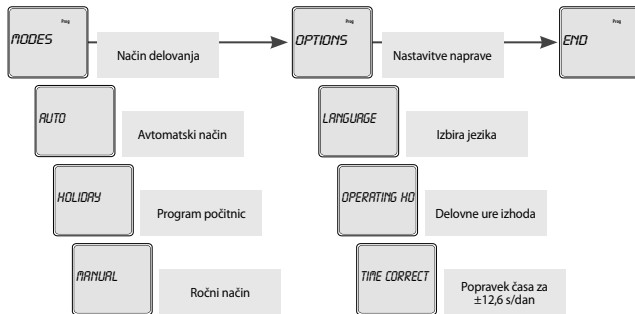
S  
L  
O



# Menu overview







Enota razlikuje med dolgim in kratkim pritiskom tipk. Tudi simbola sta različna:

○ - kratek pritisk (< 1 s)

● - dolg pritisk (> 1 s)

Po 30 s neaktivnosti bo naprava samodejno preklopila v začetni meni.

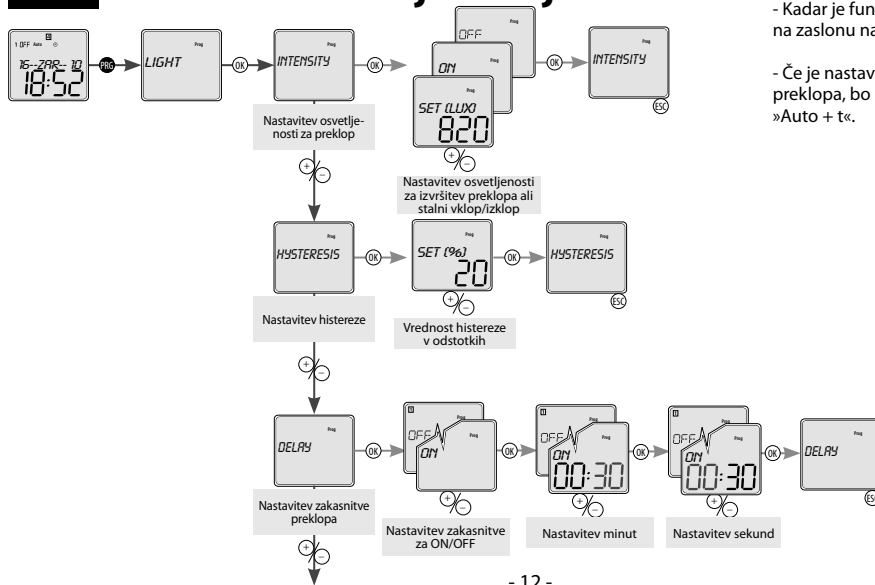
V začetnem meniju s tipko preklopimo med prikazom datuma in vrednostjo osvetlitve.

Vrednosti nad 999 imajo na koncu oznako »k«, vejica pa ločuje tisočice.

## Opis krmilnih tipk

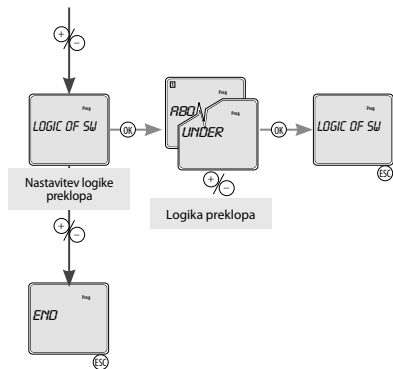
		- vstop v program
		- prehod med meniji - nastavitve vrednosti
		- hitro prestavljanje med nastavitvijo vrednosti
		- vstop v izbrani meni - potrditev - preklop med prikazom
		- en nivo višje - korak nazaj
		- nazaj v začetni meni

# LIGHT Nastavitev funkcij osvetljenosti



- Kadar je funkcija »LIGHT« aktivna, bo na zaslonu napis »Auto«.

- Če je nastavljena zakasnitev preklopa, bo na zaslonu napis »Auto + t«.



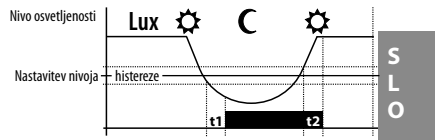
### SWITCHING LOGIC

#### ABOVE

- Ko je nastavljena vrednost osvetljenosti presežena, je izhod izključen – luč sveti.

#### UNDER

- Ko je nastavljena vrednost osvetljenosti pod nivojem nastavljene vrednosti, bo izhod izključen – luč ugasne.



t1 – zakasnitev pred vklopom  
t2 – zakasnitev pred izklopom

Nastavitev vrednosti osvetljenosti v luksih:



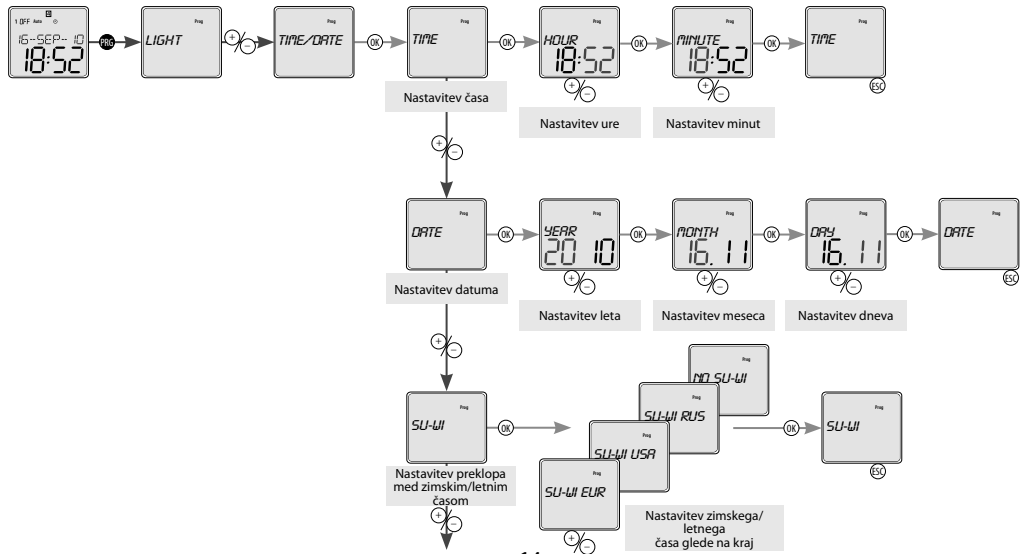
820 luksov

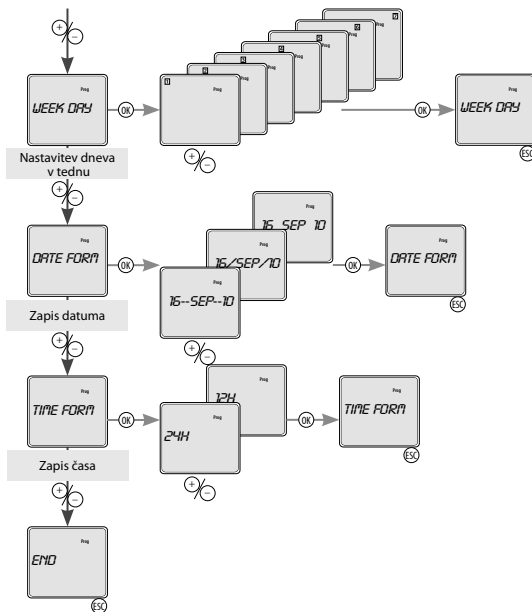


10 000 luksov

Vrednost osvetljenosti je nastavljena v območju 1 do 50.000 luksov.

# TIME/DATE Nastavitev ure in datuma





- Ponedeljek je prvi dan v tednu. Dan v tednu bo preračunan iz vnesenega datuma

- Če številčna oznaka dneva v tednu ni ustrezna, se lahko nastavi v tem meniju.

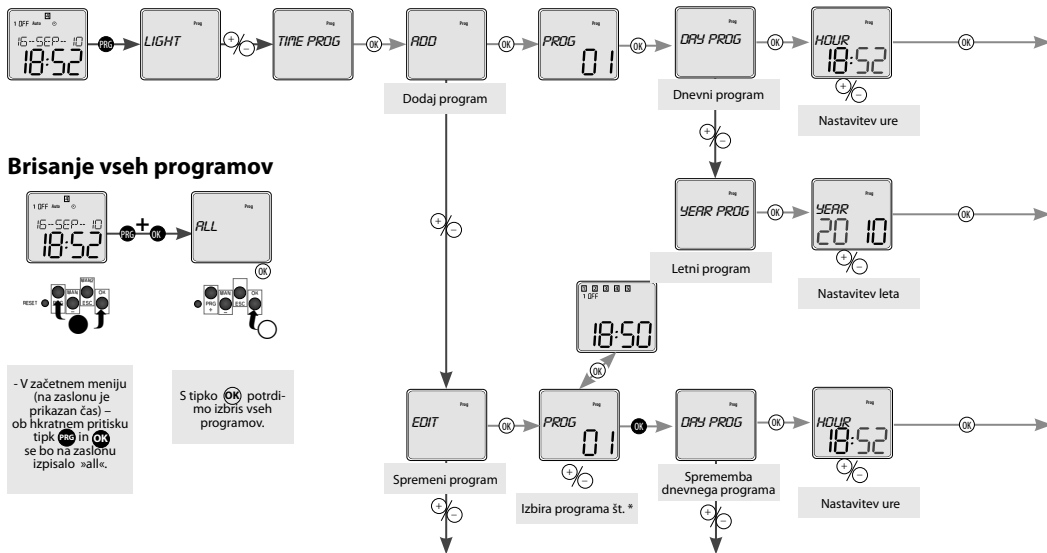
Ob spremembi datuma se ponastavi tudi številčna oznaka dneva v tednu.

S  
L  
O

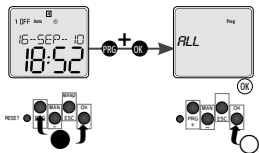
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

## TIME PROGRAM

# Časovni program

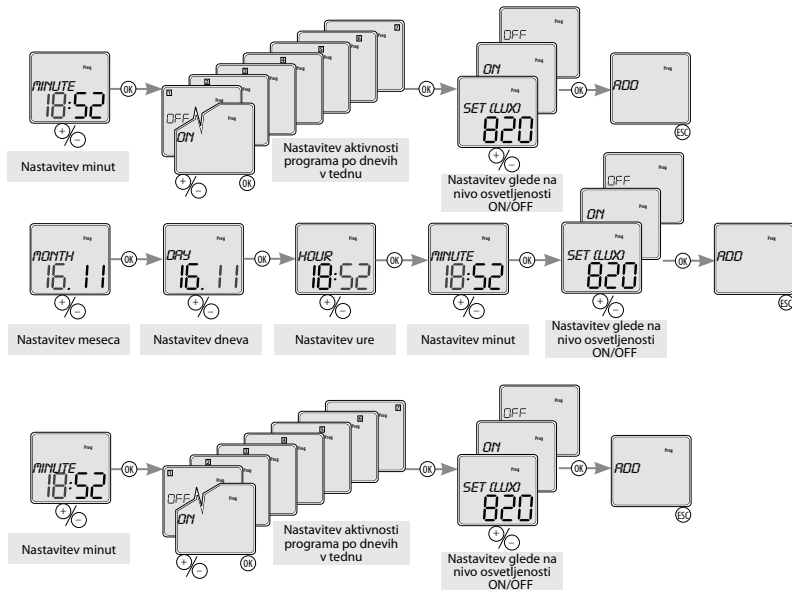


## Brisanje vseh programov

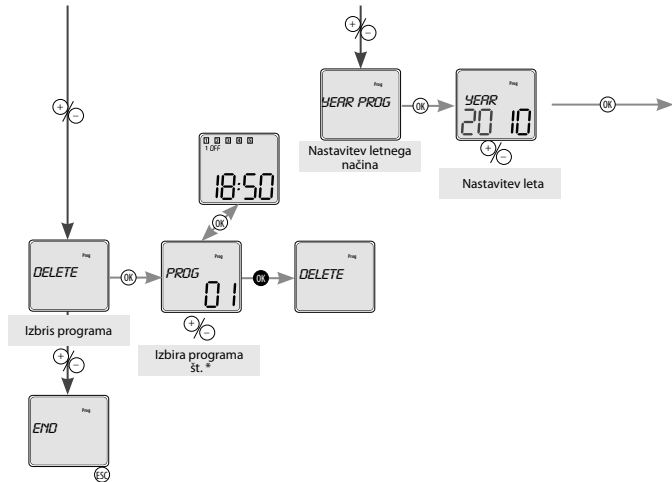


- V začetnem meniju (na zaslonu je prikazan čas) – ob hkratnem pritisku tipk **PRG** in **OK** se bo na zaslonu izpisalo »all«.

S tipko **OK** potrdimo izbrano izbris vseh programov.



S  
L  
O



\*



- 1. *ON* - stalno vključen
- 1. *OFF* - stalno izključen
- 1. *OR* - delovanje na senzor

\* S kratkim pritiskom na lahko pogledamo nastavitve v izbranem programu. Za prehod med programi uporabite Z držanjem tipke lahko izbiramo med načinoma - *CHANGE* / *DELETE*. S tipko lahko prekinemo postopek in se vrnemo v glavni meni brez shranitve sprememb. Če so vsa programska mesta zasedena (100), bo na zaslonu napis *FULL*. Če ni shranjenih nastavitve, bo ob poskusu spremembe ali brisanja programa na zaslonu pisalo *EMPTY*

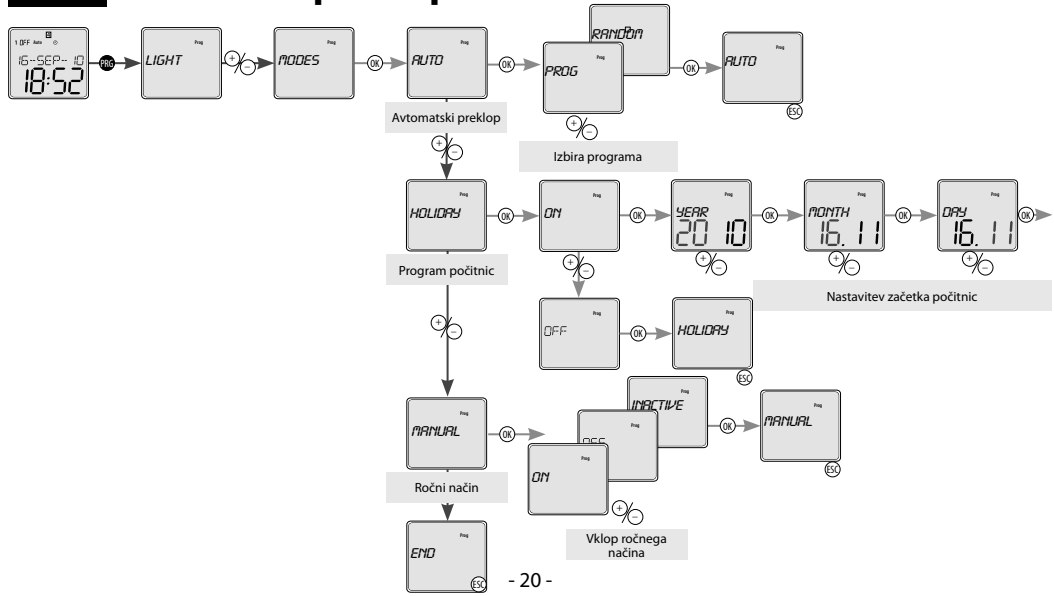


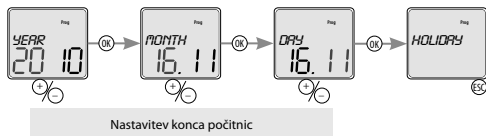


S  
L  
O

● - long press (>1s)  
 ○ - short press (<1s)

# MODES Nastavitev preklompnih načinov





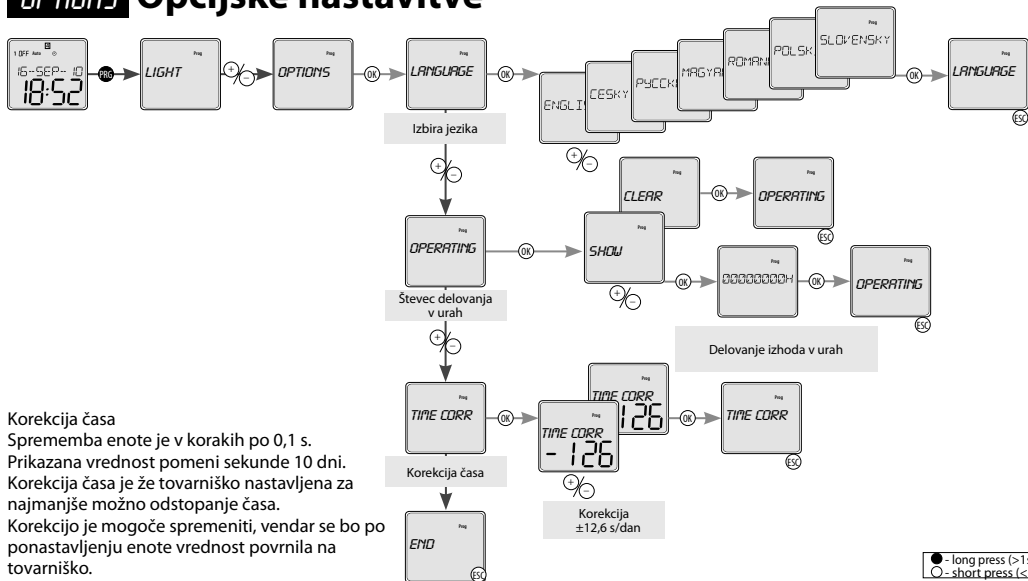
S  
L  
O

Prikazi na zaslonu in pomen:

- Ko je aktiviran naključni način – *RANDOM* – je osvetljen simbol .
- Program počitnic *HOLIDAY*: - osvetljen simbol  označuje, da je aktiviran počitniški način.
  - utripajoč simbol  označuje, da je aktiviran počitniški način.
  - simbol  ni osvetljen, če počitniški način ni nastavljen.
- Ko je aktiviran ročni način, je osvetljen simbol  ročno upravljani kanal pa utripa.

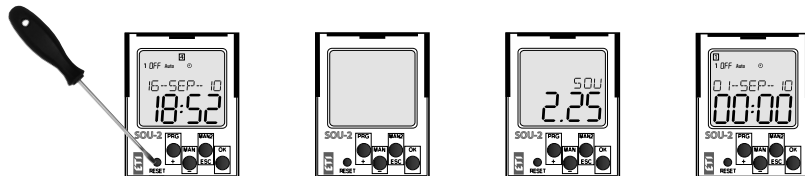
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# OPTIONS Opcijske nastavitve



Korekcija časa  
Sprememba enote je v korakih po 0,1 s.  
Prikazana vrednost pomeni sekunde 10 dni.  
Korekcija časa je že tovarniško nastavljena za najmanjše možno odstopanje časa.  
Korekcijo je mogoče spremeniti, vendar se bo po ponastavljenju enote vrednost povrnila na tovarniško.

## Ponastavitev

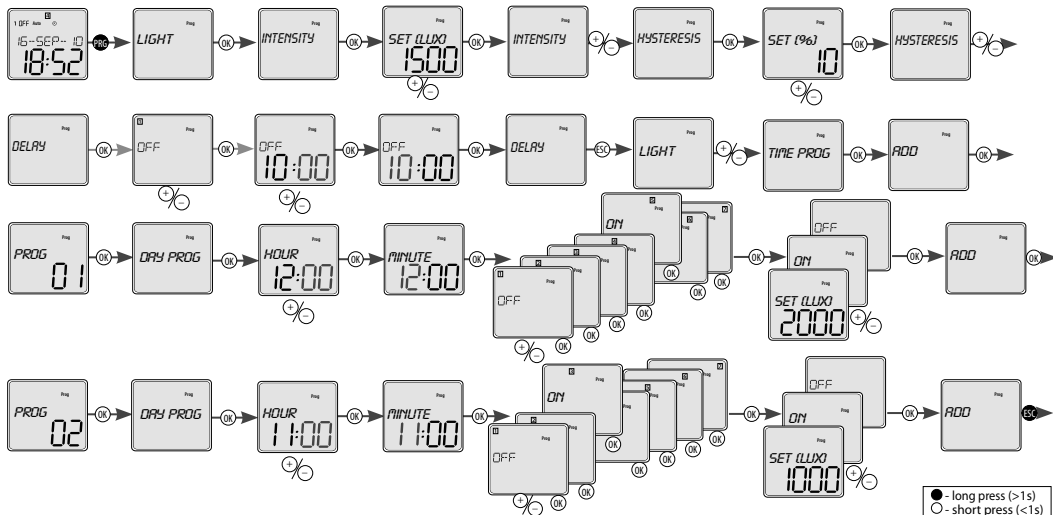


S kratkim pritiskom tipke RESET s svinčnikom ali drugim ozkim predmetom debeline največ 2 mm

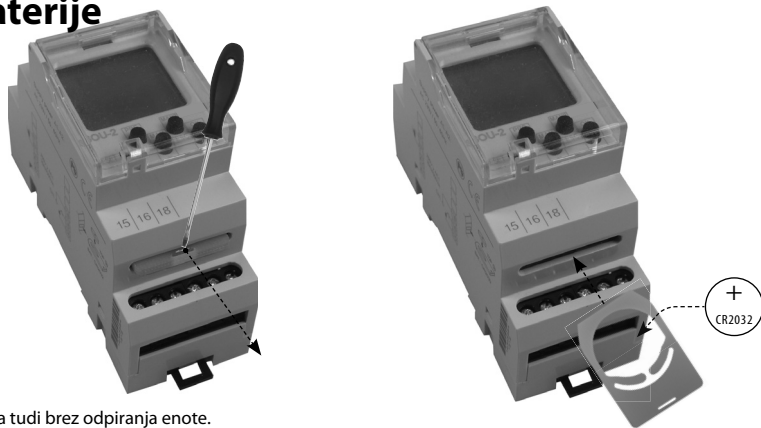
Ob ponastavitvi enote se bo na ekranu pojavil izpis tipa enote in programske verzije. To traja 1 sekundo, nato se enota povrne v začetno stanje s tovarniškimi nastavitvami (angleški jezik, vse nastavljene vrednosti se izbrišejo oziroma postavijo na 0).

# Primer programiranja

Nastavitev preklopa ob vrednosti osvetljenosti 1.500 luksov. Nastavitev histereze na vrednost 10 % in zakasnitev izklopa za 10 min. Vsak petek od 12:00 naj bo za vklop vrednost osvetljenosti 2.000 luksov, vsako sredo od 11:00 pa 1.000 luksov.



## Menjava baterije



Menjava baterije je možna tudi brez odpiranja enote.

Opozorilo– baterija se lahko menja, le če je naprava izključena iz napajalnega vira (omrežja)!!

- Datum in uro je pri menjavi treba ponovno nastaviti!!!
- Odstranite vtični modul z baterijo.
- Zamenjajte baterijo z novo (CR2032).
- Obrnite baterijo, tako da bo zgornji del baterije (+) obrnjen navzgor.
- Vstavite vtični modul z novo baterijo nazaj v enoto; pazite na polariteto (+ je na vrhu). Po 1 sekundi se bo na zaslonu pojavil napis.
- Enoto lahko priključite nazaj na napajalni vir (omrežje).



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0



# ETI

## SOU-2

### Svjetlosni prekidač s digitalnim uklopnim satom



C  
R  
O

# Sadržaj

<b>Upozorenje .....</b>	<b>3</b>
<b>Karakteristike .....</b>	<b>4</b>
<b>Tehnički parametri .....</b>	<b>5</b>
<b>Simbol, spajanje, svjetlosni senzor .....</b>	<b>6</b>
<b>Opis uređaja.....</b>	<b>8</b>
<b>Prioritet načina, postavke jezika .....</b>	<b>9</b>
<b>Pregled izbornika .....</b>	<b>10</b>
<b>Opis kontrola .....</b>	<b>11</b>
<b>Postavka funkcije osvjetljenja .....</b>	<b>12</b>
<b>Postavka vremena i data.....</b>	<b>14</b>
<b>Vremenski program.....</b>	<b>16</b>
<b>Postavljanje načina uključivanja .....</b>	<b>20</b>
<b>Opcije postavki.....</b>	<b>22</b>
<b>Poništavanje.....</b>	<b>23</b>
<b>Primjer programiranja.....</b>	<b>24</b>
<b>Zamjena baterije.....</b>	<b>25</b>

## Upozorenje

Uređaj je izrađen za spajanje na jednu fazu izmjenične struje napona 230V i mora biti instaliran sukladno važećim normama u stanju aplikacije. Instaliranje, spajanje, postavljanje i servisiranje moraju obaviti kvalificirani električari koji poznaju ove upute te funkcioniranje uređaja. Ovaj uređaj sadrži zaštitu od prenapona i smetnji u dotoku struje. Za pravilno funkcioniranje zaštite ovog uređaja sukladna zaštita više razine (A,B,C) mora biti predinstalirana. Prema standardima, otklanjanje smetnji mora biti osigurano. Prije instaliranja glavna sklopka mora biti na "OFF" poziciji te uređaj mora biti deenergiziran. Ne postavljajte uređaj na izvore s prevelikim elektromagnetskim interferencijama. Pri instaliranju osigurajte pravilno prozračivanje tako da se pri trajnom radu i povećanoj temperaturi okruženja ne prekorači maksimalna radna temperatura uređaja. Za instaliranje i postavljanje koristite odvijač od cca 2mm. Uređaj je potpuno elektronički – pri instalaciji potrebno je voditi računa o tome. Besprijekorno funkcioniranje također ovi-

si i o načinu prijenosa, skladištenja i rukovanja. U slučaju bilo kakvih znakova oštećenja, deformacija, lošeg funkcioniranja ili dijelova koji nedostaju, ne instalirajte uređaj i tražite od dobavljača mogućnost deinstaliranja uređaja nakon isteka radnog vijeka te ga reciklirajte ili pohranite na lokaciji predviđenoj za takvu vrstu otpada.

# Karakteristike

SOU-2 ima ugrađenu sklopku za zalazak sunca i digitalnu vremensku sklopku s tjednim i godišnjim programom. Zahvaljujući ovoj kombinaciji, možete kontrolirati osvjetljenje ovisno o razini osvjetljenja okoliša, mijenjajući u stvarnom vremenu raspon intenziteta svjetla te „zaključavanje“ izlaza kada svjetlo ne mora biti upaljeno. Ovime postižete željeni efekt (tamo gdje noćna rasvjeta nije potrebna – reklame, parkirališta, nogostupi) te štedite na energiji i lampama.

- za kontrolu osvjetljenja ovisno o intenzitetu svjetla okoliša, o stvarnom vremenu te o kontrolnoj sklopki trenutnog vremena
- prednost stvarnog vremena je blokiranje sklopke zalaska sunca kada je osvjetljenje nedovoljno (noć, vikendi...)
- podešavanje razine intenziteta svjetla 1-50,000 luksa
- kada nema nikoga, nasumična opcija simulira prisutnost osoba
- vanjski senzor s IP56 razinom za postavljanje na zid/panel (pokrov i držač senzora su dio paketa)
- Načini uključivanja:
  - *AUTO* – automatski način:
    - *PROGRAMME* ☉ – uključuje se ovisno o programu (svjetlosna funkcija ili vremenski program).
    - *RANDOM* ☐ – uključuje se nasumično u intervalima 10–120 minuta.
    - *HOLIDAY* ■ – blagdanski način – opcija za postavljanje razdoblja u kojem će brojač biti blokiran, tj. neće se uključivati ovisno o programima.
    - *MANUAL* ☼ – ručni način – opcija ručne kontrole pojedinačnih IZLAZA

- Opcije za automatsko uključivanje:
  - *OSVJETLJENJE* - uključivanje ovisno o rasponu svjetlosnog intenziteta
  - vremenski program – uključuje se ovisno o postavljenom vremenskom programu
  - 100 memorijskih lokacija za vremenske programe (zajedničke za oba kanala).
- Svaka memorijska pozicija može uključivati i gasiti relej ili postaviti raspon razine osvjetljenja ovisno o vrijednosti luksa.
- Programiranje se može obaviti pod naponom ili pod rezervnim napajanjem.
- relej izlazi ne rade pod rezervnim (baterijskim) napajanjem
- izbor prikaza izbornika - CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (tvornički postavljeno na EN).
- izbor automatske promjene na ljetno i zimsko vrijeme ovisno o vremenskoj zoni.
- LCD zaslon s pozadinskim osvjetljenjem.
- Jednostavno i brzo postavljanje s 4 kontrolne tipke.
- Prozirni uklopni pokrov na prednjem panelu.
- Vremenska sklopka ima rezervno baterijsko napajanje koje čuva podatke u slučaju nestanka struje (vrijeme rezervnog napajanja – do 3 godine).
- Napajanje: 230V
- 2-modula, postavljanje na DIN šinu

## Tehnički parametri

Terminali napajanja:	A1 - A2
Tolerancija napona napajanja:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Potrošnja:	max. 4 VA
Napon napajanja:	-15 %; +10 %
Rezervno napajanje u stvarnom vremenu:	ano
Tip rezervne baterije:	CR 2032 (3V)
Ljetno/zimsko vrijeme:	automatsko
Izlaz:	
Broj kontakata:	1x promjena (AgSnO <sub>2</sub> )
Nazivni napon:	8 A / AC1
Kapacitet uključivanja:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Napon uključivanja:	250 V AC1 / 24 V DC
Mehanički vijek:	> 1x10 <sup>7</sup>
Električni vijek (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>
Vremenski sklop:	
Rezervno napajanje u stvarnom vremenu kada je deenergiziran:	do 3 godine
Točnost:	maks. ±1s/ dnevno na 23°C
Minimalan interval:	1 min
Programski podaci spremljeni za:	min. 10 godina
Programski interval:	
Raspon osvjetljenja:	1-50000 Lux
Indikacija greške senzora:	prikazano na LCD*
Broj programskih lokacija:	100

Programsko razdoblje:	dnevno, tjedno, godišnje
Očitavanje podataka:	LCD zaslon s poz. svjetlom
Ostali podaci:	
Radna temperatura:	-10.. +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30.. +70 °C
Električna snaga:	4 kV (napajanje - izlaz)
Operativna pozicija:	bilo koja
Postavljanje:	DIN šina EN 60715
Razina zaštite:	IP 40 z s prednjeg panela / IP 20
Kategorija prenapona:	III.
Razina zagađenja:	2
Maks. veličina kabla (mm <sup>2</sup> ):	maks.1x 2.5, maks.2x1.5/ s pokrovom maks. 1x2.5
Dimenzije:	90 x 35.6 x 64 mm
Dimenzije senzora:	zasebna stranica u katalogu
Težina:	127 g
Senzor težine:	20 g
Standardi:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6; EN 60730-1;EN 60730-2-7

*ERROR* – kratki spoj senzora

# Opis

Terminali -senzor

Terminal napona napajanja (A1)(A2)

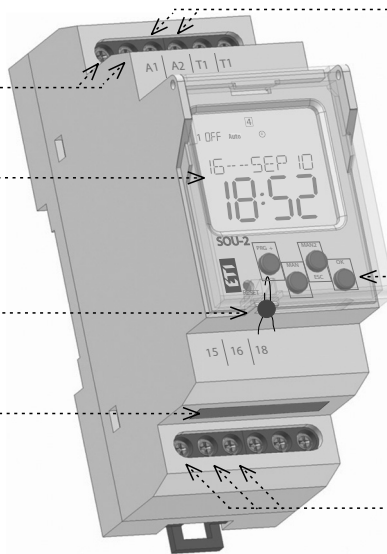
Zaslon s pozadinskim osvjetljenjem

Lokacija za pečat

Uklopni modul za zamjenu  
rezervne baterije

Kontrolne tipke

Izlaz (15-16-18)



Pokazuje dan u tjednu

Pokazivač (1. kanal)

Prikaz podataka / izbornik postavki /  
izmjerena razina svjetlosti

Prikaz vremena

Tipka PRG kontrole / +

Poništavanje

Tipka MAN1 kontrole / -

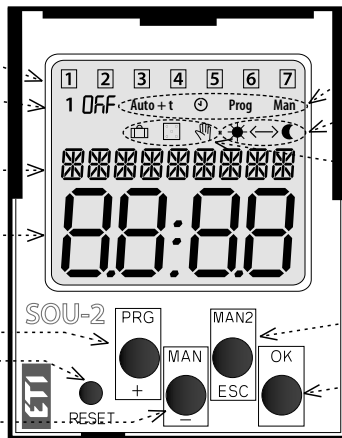
Pokazivač operativnog načina

12/24 format vremena /  
AM ☀ ← ☾ PM ☀ → ☾

Pokazivač programa sklopke

Tipka MAN2 kontrole / ESC

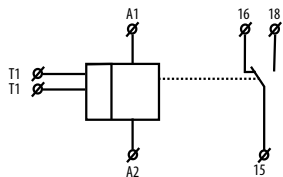
Tipka OK  
Prebacuje prikaz datuma /  
izmjerene razine svjetlosti



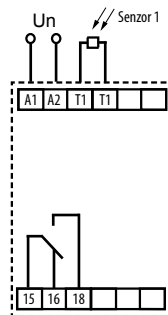
### KONTROLE ZASLONA S OSVJETLJENJEM

Uključeno: Prikaz je osvijetljen s pozadinskim osvjetljenjem 10 sekundi od zadnjeg pritiska tipke. Zaslom neprestano prikazuje postavke – datum, vrijeme, dan u tjednu, status kontakta i program. Trajno uključivanje / isključivanje aktivira se istodobnim pritiskom MAN, ESC i OK tipki. Nakon aktiviranja trajnog uključivanja / isključivanja, zaslom će nakratko treptati. Rezervno napajanje: Nakon 2 minute zaslom se prebacuje u mirovanje, odnosno ne prikazuje podatke. Zaslom se aktivira pritiskom bilo koje tipke.

## Simbol



## Spajanje



## Svjetlosni senzor



Tolerancija senzora: +/- 33%

Vanjski senzor za postavljanje na zid / panel

Otpor senzora ovisno o:	Vrijednost
<1 Lux	>3M $\Omega$
1 Lux	3M $\Omega$
100 Lux	1150 $\Omega$
50 000 Lux	51 $\Omega$

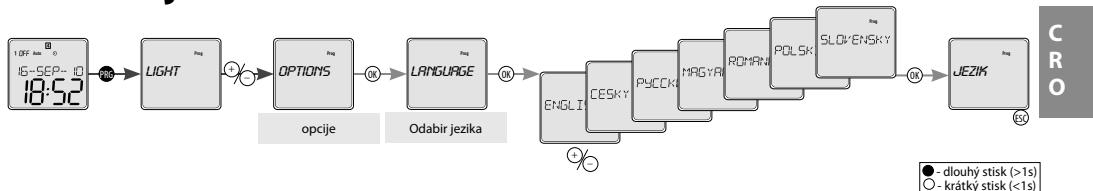


## Prioritet nařina

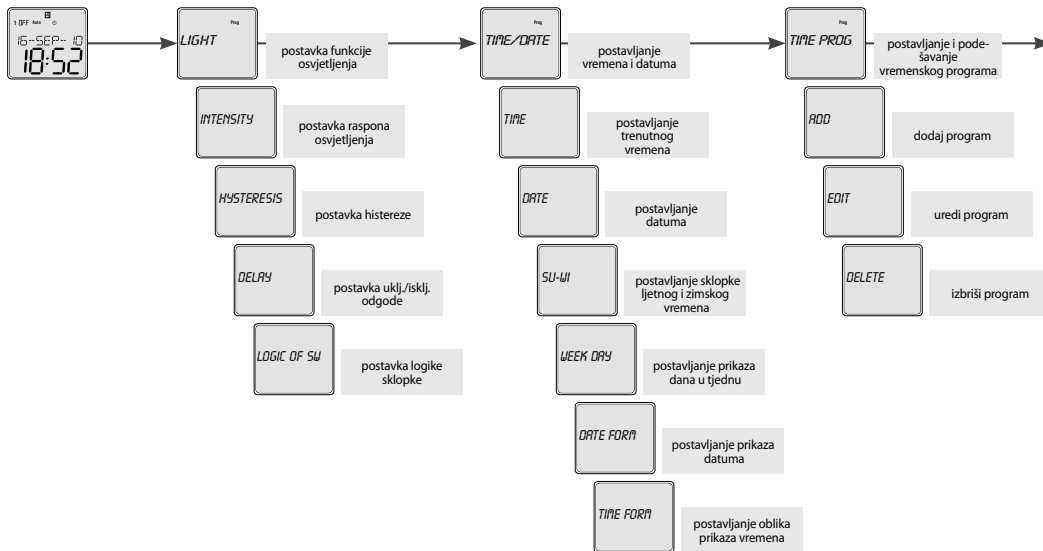
prioritet nařina		prikaz	izlazni nařin
nařin s najviřim prioritetom	➤➤➤	ON / OFF 🖐	ruřna kontrola
	➤➤	ON / OFF 🗑	blagdanski nařin
	➤	ON / OFF	vremenski program <b>Prog</b>
		LIGHT	svjetlo

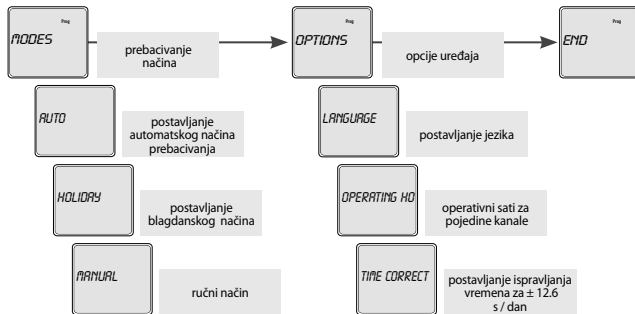
Svjetlosni i vremenski program mogu istodobno raditi na istom kanalu.

## Postavke jezika



# Pregled izbornika





Uređaj razlikuje kratki i dugi pritisak tipke. U priručniku označeno kao:

○ - kratki pritisak tipke (<1s)

● - dugi pritisak tipke (>1s)

Nakon 30 s neaktivnosti (od zadnjeg pritiska neke tipke) uređaj se automatski vraća u početni izbornik. Na početnom zaslonu pritisnite

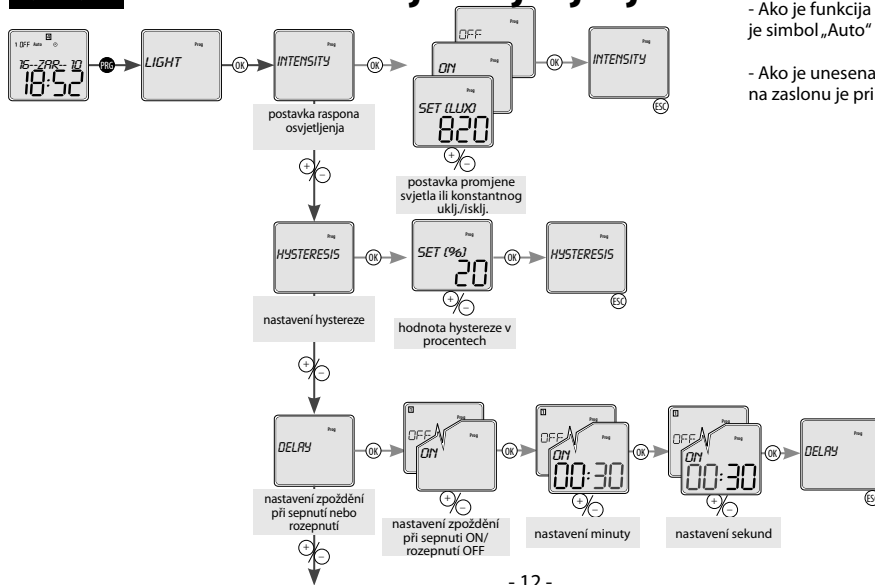
Ⓢ za prebacivanje između prikaza datuma ili izmjerene temperature.

Izmjerena vrijednost se nakon premašivanja 999 mjeri u stotinama tisuća, što je označeno malim slovom „k“ na kraju. Zarez razdvaja linije tisuća.

## Popis ovladání

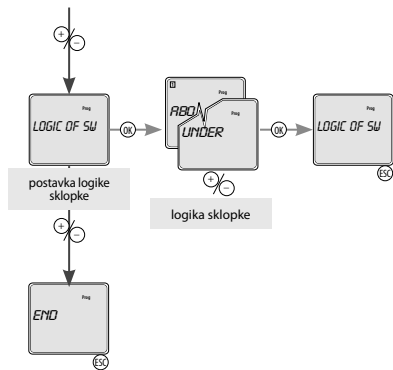
	● <b>PROG</b>	- ulaz u izbornik programiranja
	○	- pretraživanje po izborniku - postavljanje vrijednosti
	●	- brzo prebacivanje za vrijeme postavljanja vrijednosti
	○ <b>OK</b>	- ulaz u željeni izbornik
		- potvrda - prebaci između prikaza
	○ <b>ESC</b>	- razina gore
		- korak nazad
	● <b>ESC</b>	- nazad na početni izbornik

# SVJETLO Postavka funkcije osvjetljenja



- Ako je funkcija *LIGHT* aktivna, tada je simbol „Auto“ prikazan na zaslonu

- Ako je unesena odgoda uključivanja, na zaslonu je prikazano „Auto + t“



Postavljanje vrijednosti u luksima:



Vrijednost može biti unesena u rasponu od 1 do 50,000 luksa. Ako je prijedena vrijednost od 9,800 luksa, točka razdvaja liniju tisuća.

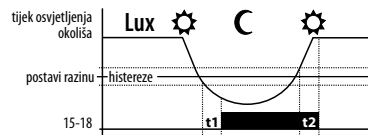
## LOGIKA PREBACIVANJA

### GORE

- kada je premašen raspon prebacivanja relej intenziteta svjetla se uključuje

### DOLJE

- kada je premašen raspon prebacivanja relej intenziteta svjetla se isključuje...



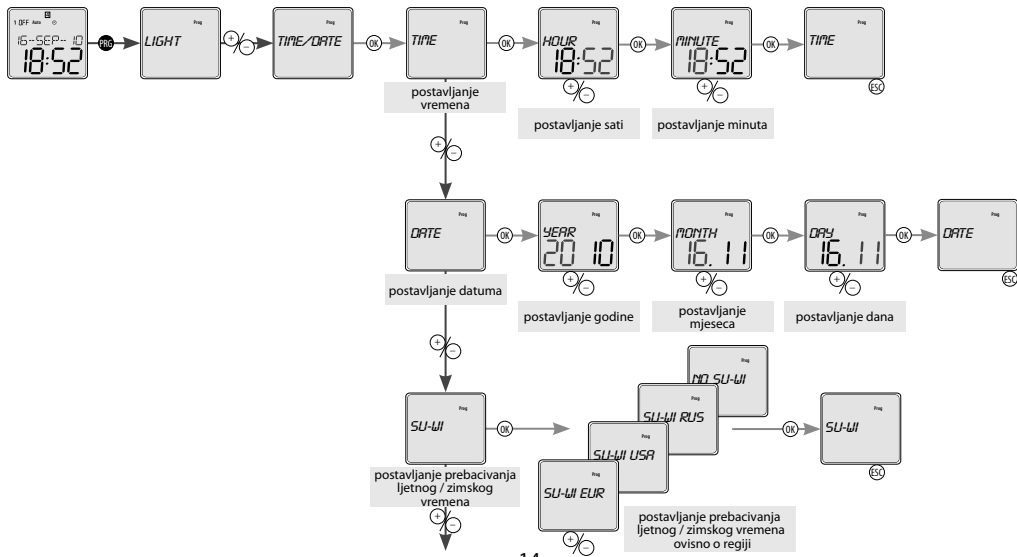
t1 - vrijeme odgode pri uključivanju  
t2 - vrijeme odgode pri isključivanju

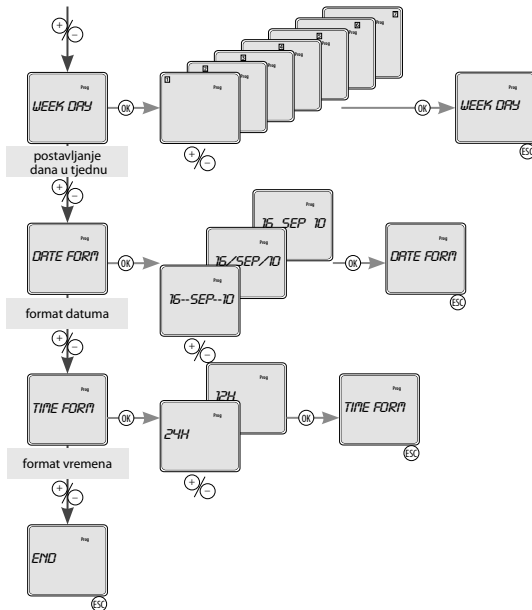
C  
R  
O

● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# VRIJEME/DATUM

## Postavka vremena i datuma





- Nakon unosa datum se izračunava i odbrojava po danu u tjednu: Ponedjeljak = prvi dan u tjednu

- Brojka koja pokazuje dan u tjednu ne mora odgovarati kalendarskom danu u tjednu. Možete ga postaviti u izborniku „Prikaz postavki tjedna“. Postavite na trenutni datum.

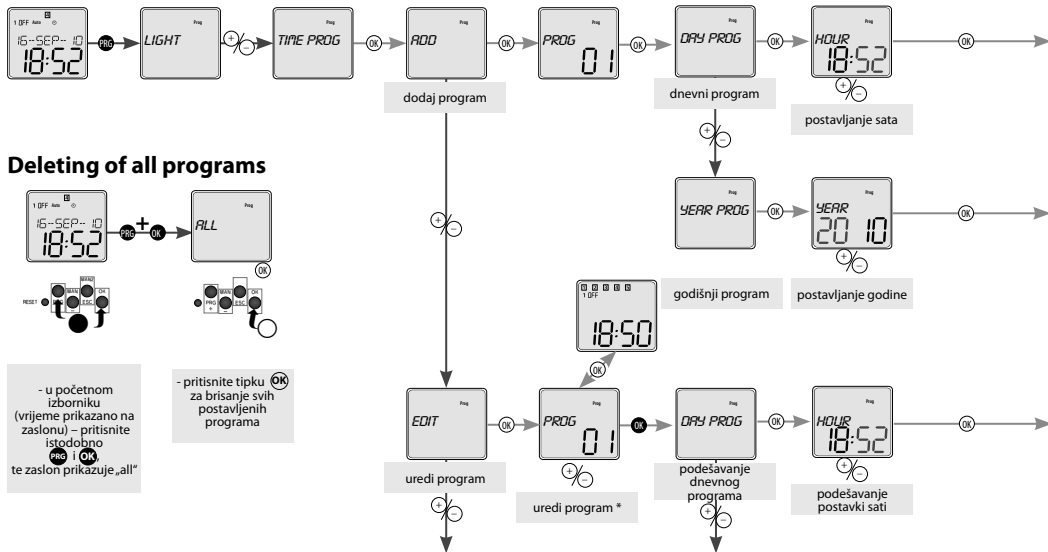
Napomena: Nakon promjene datuma, odbrojavanje nazad na standardno npr. Ponedjeljak = prvi dan u tjednu



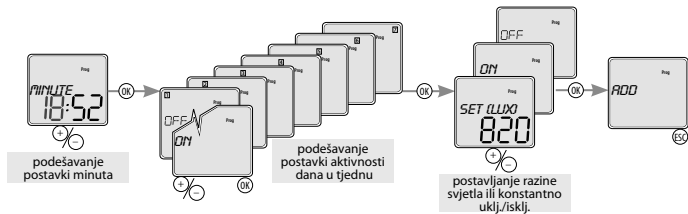
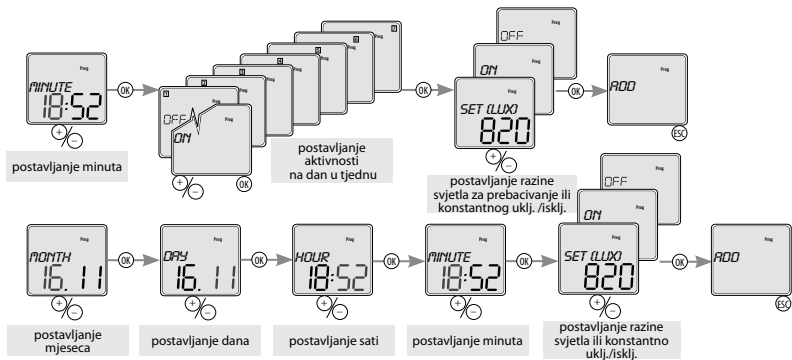
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# VREMENSKI PROGRAM

## Vremenski program

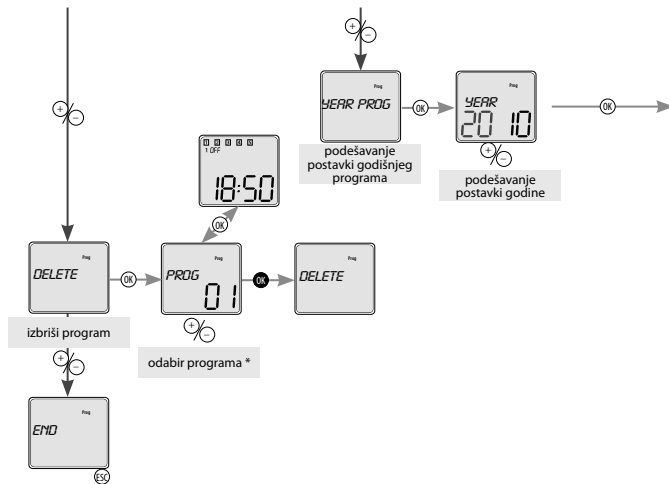






C  
R  
O





● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)



\*



- 1. *ON* - trajno Uključeno
- 1. *OFF* - uvijek Isključeno
- 1. *OR* - kontrola sklopke sumraka

Kratkim pritiskom , možete prebacivati između brojeva programa i prikaza njegovih postavki. Koristite  za definirane programe. Držanjem  možete nastaviti s traženim korakom - CHANGE / DELETE. Ako ne želite nastaviti, pritisnite  ESC za vraćanje na početni zaslon bez spremanja promjena.

Ako je memorija programa puna, vidjet ćete „FULL“ na zaslonu.

Ako je memorija programa prazna i želite promijeniti ili izbrisati program, zaslon će prikazati „EMPTY“.

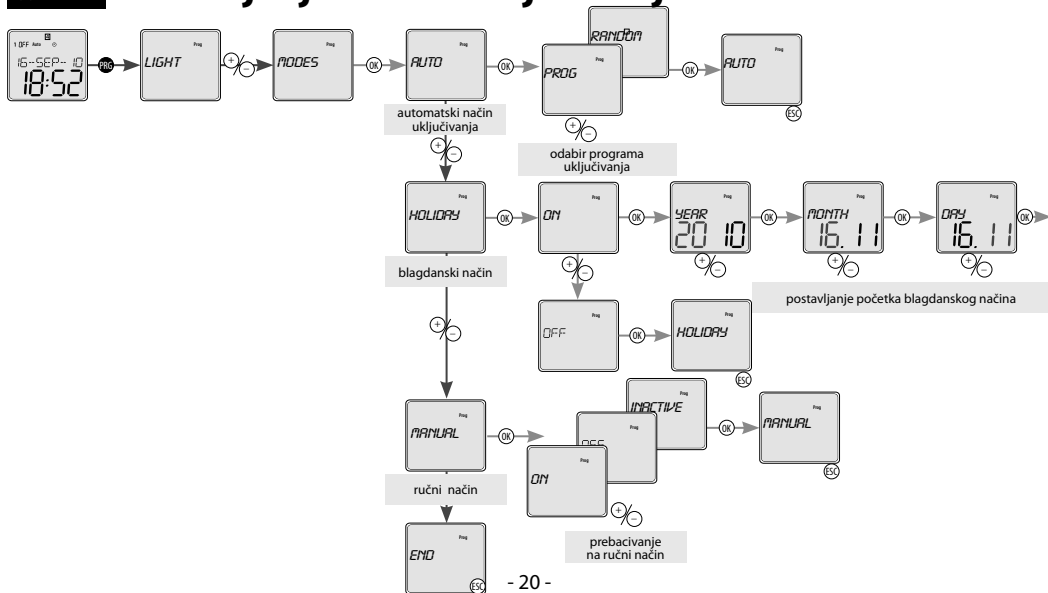


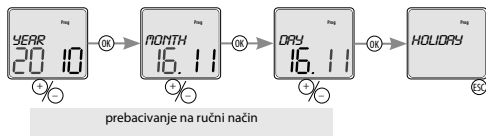
C  
R  
O

● - long press (>1s)  
 ○ - short press (<1s)

# MODES

## Postavljanje načina uključivanja





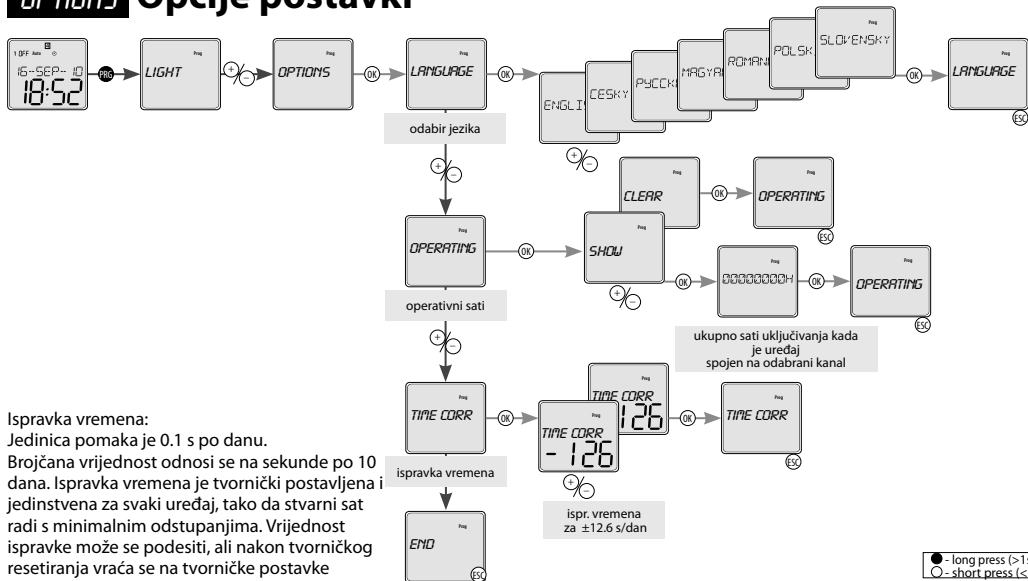
Ono što vidite na zaslonu:

- kada je uključen nasumični - *RANDOM* - simbol je
- blagdanski način *HOLIDAY*: - osvijetljeni simbol  pokazuje blagdanski način.
  - treptajući simbol  pokazuje blagdanski način.
  - simbol  ne svijetli ako blagdanski način nije postavljen
- kada je aktiviran ručni način, simbol  svijetli i kanal kojim se ručno upravlja trepće.

C  
R  
O

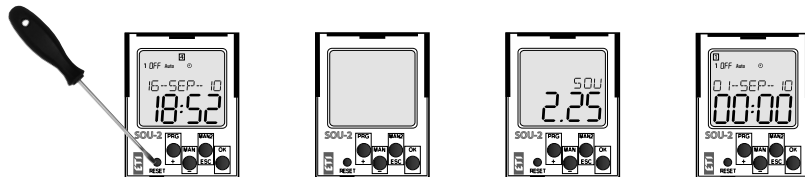
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

## OPTIONS Opcije postavki



Ispravka vremena:  
Jedinica pomaka je 0.1 s po danu.  
Brojčana vrijednost odnosi se na sekunde po 10 dana. Ispravka vremena je tvornički postavljena i jedinstvena za svaki uređaj, tako da stvarni sat radi s minimalnim odstupanjima. Vrijednost ispravke može se podesiti, ali nakon tvorničkog resetiranja vraća se na tvorničke postavke

## Poništavanje



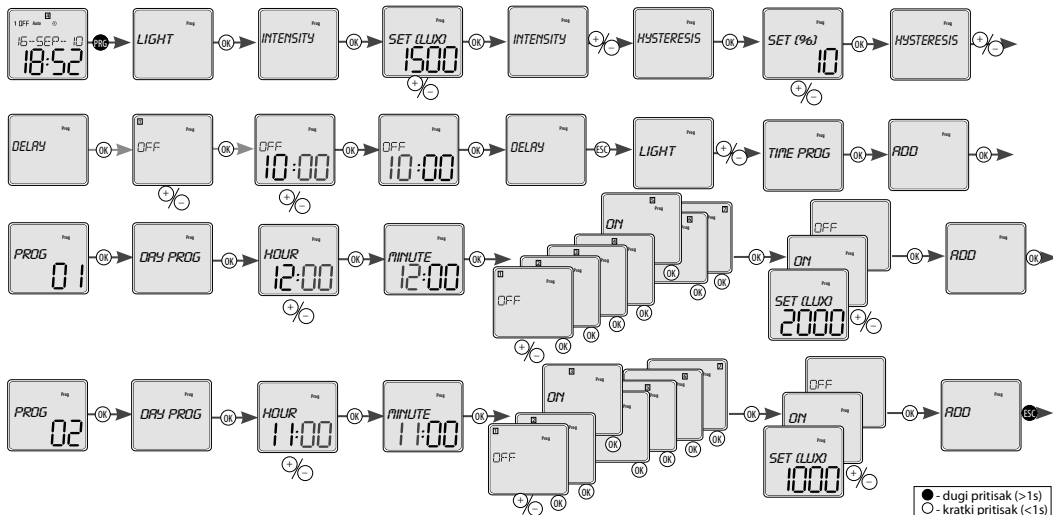
Kratkim pritiskom na skrivenu tipku RESET s tupim vrhom (npr. olovkom ili odvijačem s minimalnim promjerom od 2mm).

Vrsta uređaja i verzija softvera bit će prikazana na zaslonu jednu sekundu, nakon čega uređaj ulazi u zadani način rada.

To znači da je jezik postavljen na EN, svi podaci su na nuli (funkcija svjetla, vrijeme/datum, opcije uređaja).

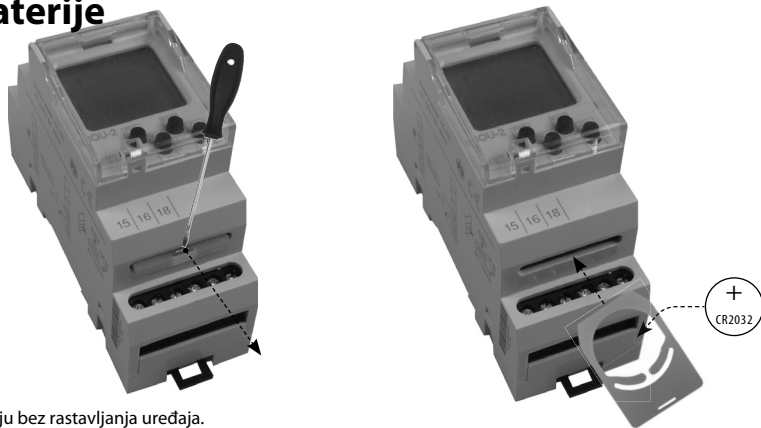
# Primjer SOU-2 programiranja

Postavke za uključivanje nakon prelaska raspona od 1,500 luksa. Postavke histereze na 10% i odgoda isključenja na 10 min. Nakon izmjene raspona luksa uključivanja svakog petka u 12:00 na 2,000 i svake srijede u 11:00 na 1,000 luksa.





## Zamjena baterije



Možete promijeniti bateriju bez rastavljanja uređaja.

**OPREZ** – prije promjene baterije iskopčajte uređaj sa strujnog napajanja!!!

- datum i vrijeme moraju se ponovno podesiti nakon promjene baterije!!!

- uklonite uklopni modul s baterijom

- zamijenite originalnu bateriju

- stavite novu bateriju tako da se gornji rub (+) poklopi s uklopnim modulom

- kliznite modul u uređaj i obratite pozornost na polaritet (+ gore) – nakon otprilike 1 s, zaslon će prikazati naziv i verziju softvera

- možete spojiti uređaj na napajanje



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0

# ETI

## SOU-2

### Alkonykapcsoló digitális kapcsolóórával



# Tartalom

<b>Figyelmeztetés .....</b>	<b>3</b>
<b>Jellemzők .....</b>	<b>4</b>
<b>Technikai adatok .....</b>	<b>5</b>
<b>Az eszköz részei .....</b>	<b>6</b>
<b>Szimbólumok, Bekötés, Fényérzékelő .....</b>	<b>8</b>
<b>Üzem módok elsőbbsége, nyelv kiválasztása .....</b>	<b>9</b>
<b>A menürendszer leírása .....</b>	<b>10</b>
<b>Jelölések a leírásban .....</b>	<b>11</b>
<b>Világítás funkció beállítása .....</b>	<b>12</b>
<b>Idő és dátum beállítása .....</b>	<b>14</b>
<b>Időprogram .....</b>	<b>16</b>
<b>Kapcsolási mód beállítása .....</b>	<b>20</b>
<b>Egyéb beállítások .....</b>	<b>22</b>
<b>Reset .....</b>	<b>23</b>
<b>Programozási példa .....</b>	<b>24</b>
<b>Elem cseréje .....</b>	<b>25</b>

## Figyelem



Az eszköz egyenfeszültségű, vagy váltakozó feszültségű (230V) hálózatokban történő felhasználásra készült, alkalmazásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültségmentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzóval használjunk. Az eszköz teljesen

elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás, raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

# Jellemzők

A SOU-2 típusú eszköz alkonykapcsoló és digitális kapcsolóóra egyben, heti és éves programbeállításai lehetőséggel. Felépítésének köszönhetően a világítás a környezeti fényviszonyoktól függően és - ezzel párhuzamosan - valós időben is kapcsolható. A két funkció együttes használata lehetővé teszi pl. reklámfelületek, parkoló vagy járda megvilágításának bekapcsolását alkonyat után és kikapcsolását egy későbbi időpontban, amikor már nincs szükség a világításra – ezzel növelhető az izzók élettartama és elektromos áram megtakarítható meg.

- világítás vezérlésére használható, a környezeti fényviszonyoktól függően vagy a digitális kapcsolóóra valós ideje alapján

- a valós idejű kapcsolás előnye az alkonykapcsoló funkció blokkolása akkor, amikor az nem gazdaságos (éjszakai órák, hétvége stb.)

- a beállítható fényerő tartomány 1 – 50 000 lux

- beállítástól függően akár jelenlét szimulációra is használható

- a külső érzékelő IP65 védettséggel van ellátva, felültre vagy panelba történő szereléssel (az érzékelő fedele és tartója a szerelés része)

- Kapcsolási módok:

- *AUTO* - automatikus kapcsoló:

- *PROGRAM* ☉ - a beállításoknak megfelelően kapcsol (fényviszonyok vagy időzítés szerint)

- *VÉLETLEN* ☐ - véletlen kapcsolás 10-120 perc tartományban.

- *SZABADSÁG* ■ - szabadság üzemmód - beállítható egy időszak, mely alatt blokkolja a programot - nem kapcsol a beállított program szerint.

- *KÉZI* ☞ - kézi üzemmód - a kimeneti relék kézi működtetése

- *PROGRAM - AUTO* mód - automatikus kapcsolás:

- *FENY* – a beállított fényerő szint alapján kapcsol - *IDOPROGRAM* - kapcsolás a beállított időprogram szerint.

- 100 memóriahely az időkapcsoláshoz (együtt a két csatornára).

- Minden egyes memóriahely be/ki kapcsolhatja a relét vagy meghatározhatja a kapcsolási pontot a fényerősség függvényében, luxban meghatározva

- A programozás feszültség alatt és készenléti üzemmódban is elvégezhető

- A relé kimenetek készenléti üzemmódban nem működnek (ilyenkor elemről működik az eszköz)

- Menü megjelenítés különböző nyelveken - CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (gyári beállítás: EN)

- Automatikus téli/nyári időszámításra történő átállás beállításának lehetősége

- Megvilágított LCD kijelző

- Egyszerű és gyors beállítás 4 kezelő gomb segítségével

- Plombázható átlátszó fedlap a kijelző előtt

- A kapcsolóórában található elemnek köszönhetően az eszköz feszültségkiesés esetén megőrzi a beállításokat (akár 3évig)

- Tápfeszültség : 230V

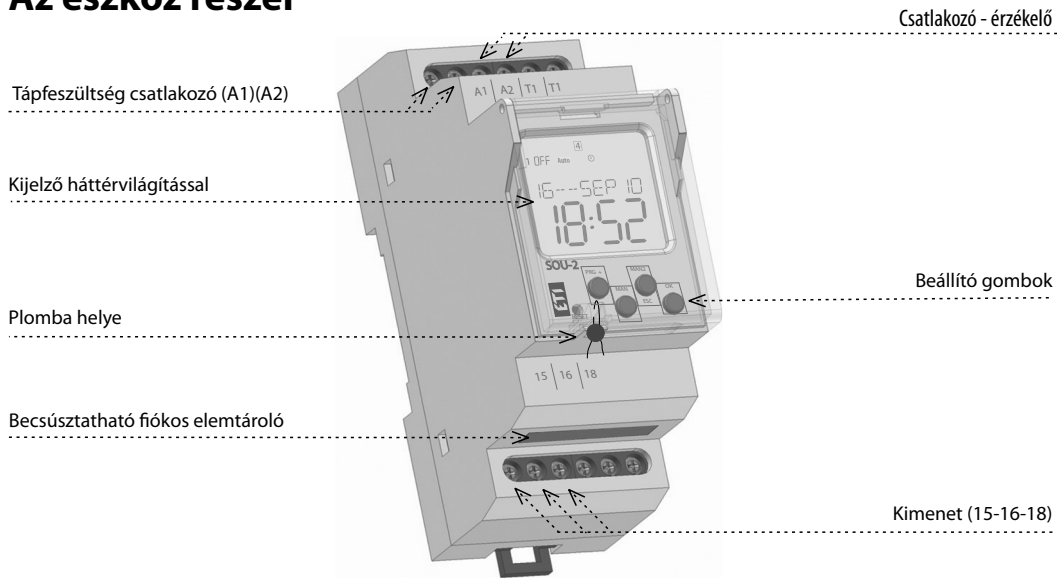
- 2-modul, DIN sínre pattintható

## Műszaki paraméterek

Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2	Kijelző:	LCD kijelző, háttérvilágítással
Tápfeszültség:	AC 230V / 50 - 60Hz	Működési hőmérséklet:	-20.. +55 °C
Teljesítményfelvétel:	max. 4 VA	Tárolási hőmérséklet:	-30.. +70 °C
Tápfeszültség:	-15 %; +10 %	Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség - kimenet)
Háttértárolás:	igen	Beépítési helyzet:	tetszőleges
Háttérelem típusa:	CR 2032 (3V)	Szerelés:	DIN sínre - EN 60715
Téli/nyári idő átállás:	automatikus	Védettség:	IP10 a csatlakozók, IP40 az előlap felől
Kimenet		Túlfeszültségi kategória:	III.
Kontaktusok száma:	1 x váltóérintkező (AgSnO <sub>2</sub> )	Szennyezettségi fok:	2
Névleges áram:	8 A / AC1	Max. vezeték méret (mm2):	tömör max. 2x2.5 vagy 1x4 érvég max. 1x2.5 vagy 2x1.5
Megszakítási képesség:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	Méretek:	90 x 35.6 x 64 mm
Kapcsolási feszültség:	250 V AC1 / 24 V DC	Érzékelő mérete:	külön oldalon a katalógusban
Mechanikai élettartam:	> 1x10 <sup>7</sup>	Tömeg:	127 g
Elektromos élettartam (AC1):	> 1x10 <sup>5</sup>	A szenzor tömege:	20 g
Idő áramkör		Szabványok:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6; EN 60730-1;EN 60730-2-7
Háttértárolás:	3 év		
Pontosság:	max. ±1s naponta 23°C -on		
Minimum beállítható idő:	1 perc		
Adat tárolás:	min. 10 évig		
Programozás			
Fényerő tartomány:	1-50000 Lux		
Szenzorhiba jelzése:	az LCD-n kijelezve*		
Programhelyek:	100		
Programozhatóság:	napi, heti ,éves		

\* *ERROR* - érzékelő rövidzárlata

## Az eszköz részei





A hét napjai

Állapotjelző (1.kanál)

A beállítások menü adatainak megjelenítése / a mért fényerősségi érték megjelenítése  
Idő kijelzése

„PRG / +” nyomógomb

Reset

„MAN1 / -” nyomógomb

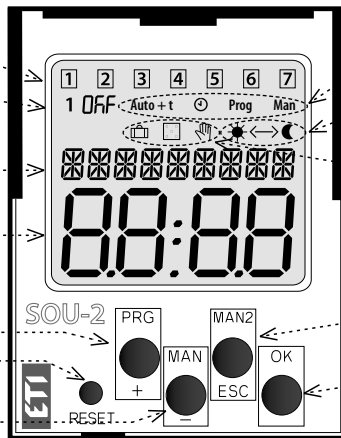
Üzem mód kijelzése

12/24 órás mód /  
AM ☀ ← ☾ PM ☀ → ☾

Kapcsolási program kijelzése

„MAN2 / ESC” nyomógomb

OK nyomógomb  
A megjelenített adatokat cseréli fel dátum/fényerősség

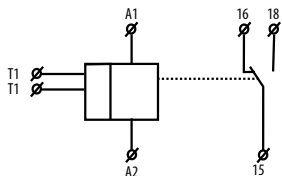


### KIJELZŐ HÁTTÉRVILÁGÍTÁSSAL

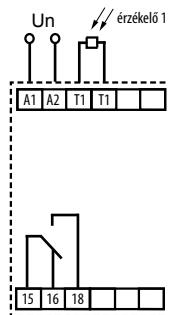
Feszültség alatt: alapértelmezés szerint a háttérvilágítás 10 másodpercig működik, bármelyik utolsó gombnyomást követően. A kijelzőn továbbra is láthatók a beállítások - dátum, idő, a hét napjai, a program és a kimenetek állapota. A háttérvilágítás folyamatosra váltható (be / ki) a „MAN”, „ESC”, „OK” gombok egyidejű hosszú megnyomásával. Az állandó világítás be / ki kapcsolásakor röviden villan a kijelző.

Készenléti üzemmód: 2 perc elteltével a kijelző készenléti üzemmódba kapcsol - pl. nem jelenik meg semmilyen információ. A kijelző bármelyik gomb megnyomásával aktiválható.

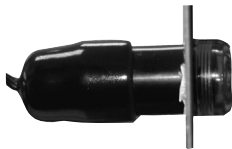
## Szimbólum



## Bekötés



## Fényérezkelő





Érzékelő tűrése: +/-33%

Külső érzékelő falra (panelra) szereléshez)

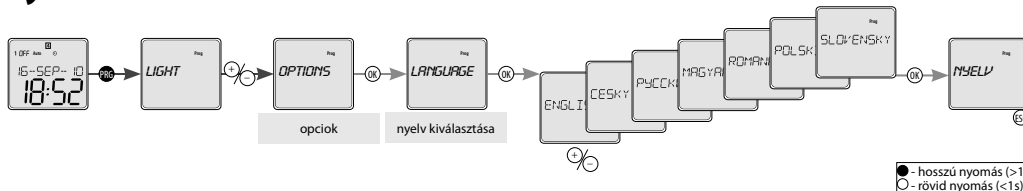
Az érzékelő ellenállása:	Érték
<1 Lux	>3M $\Omega$
1 Lux	3M $\Omega$
100 Lux	1150 $\Omega$
50 000 Lux	51 $\Omega$

# Üzemmodok elsőbbsége

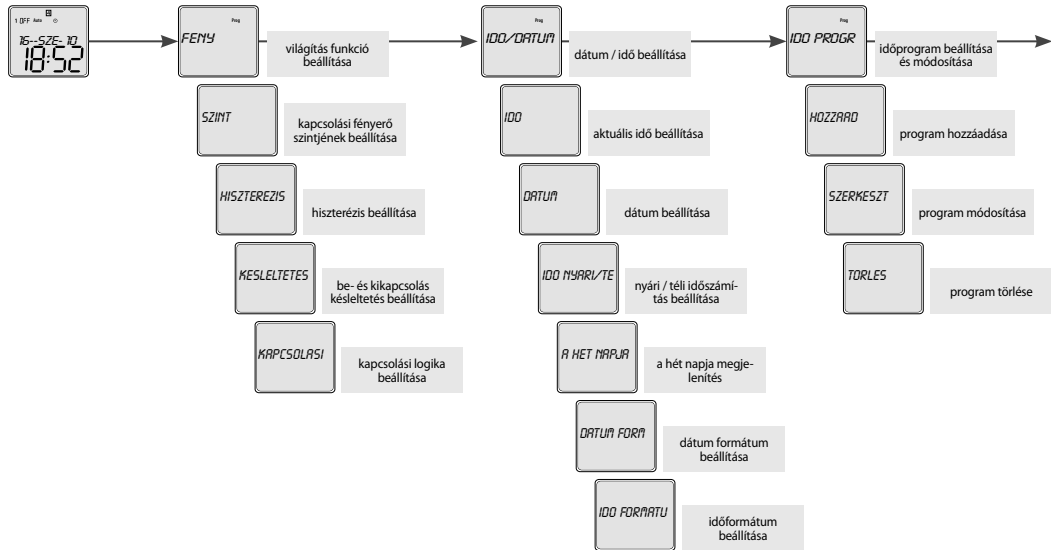
Üzemmod elsőbbségi szint	kijelző	üzemmod
legmagasabb prioritású vezérlési mód >>>	ON / OFF 	kézi vezérlés
>>	ON / OFF 	“Szabadság” üzemmod
>	ON / OFF	időprogram <b>Prog</b>
	FENY	fény

Egy csatorna egyidőben működhet *FENY* és *IDOPROGRAM* szerint is.

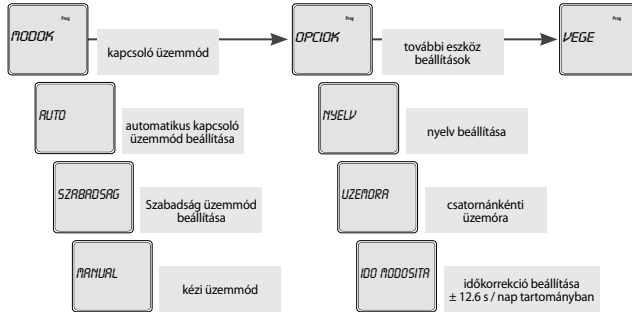
# Nyelv kiválasztása



# A menürendszer



## Jelölések a leírásban



Az eszköz megkülönbözteti a rövid és hosszú gombnyomást. Jelölése a leírásban:

- - rövid gombnyomás (<1s)
- - hosszú gombnyomás (>1s)

30 mp tétlenség után (az utolsó, bármely gomb megnyomásától számítva) az eszköz automatikusan az alapértelmezett menüre vált.

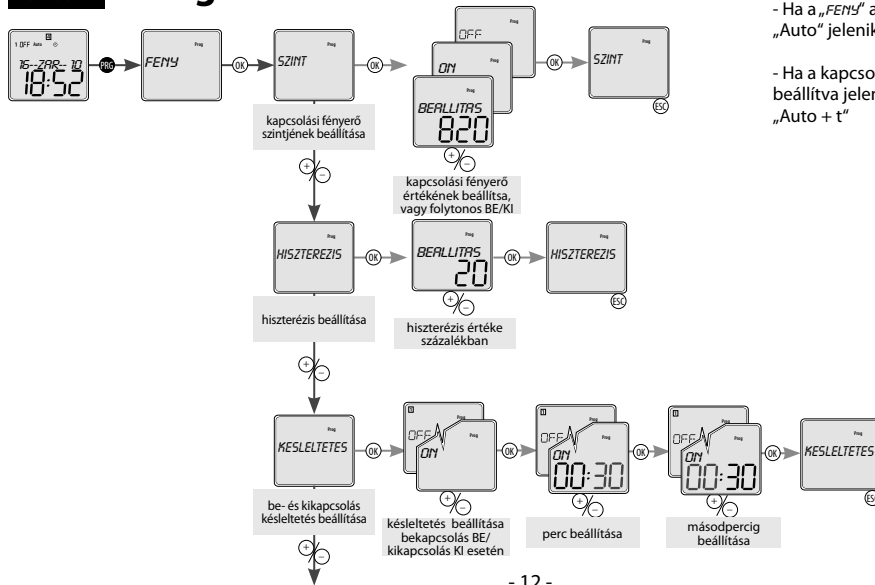
Az alapképernyőn a **OK** gomb megnyomásával váltani tudunk a kijelzett értékek között (dátum / mért fényerősség értéke).

A mért fényerősség értéke, amennyiben meghaladja a 999 lux értéket, ezres nagyságrendben kerül kijelzésre, ami a szám végén egy „k” betűvel van jelölve. A vessző az ezres nagyságrendet jelöli.

	<b>PRG</b>	- belépés a programozás menübe
	<b>+</b>	- mozgás a menüben
	<b>%</b>	- értékek gyors beállítása
	<b>OK</b>	- belépés a menübe
	<b>ESC</b>	- nyugtázás
	<b>ESC</b>	- kijelző átváltás
	<b>ESC</b>	- egy szinttel feljebb
	<b>ESC</b>	- visszalépés
	<b>ESC</b>	- visszatérés az alapértelmezett menübe

**FENY**

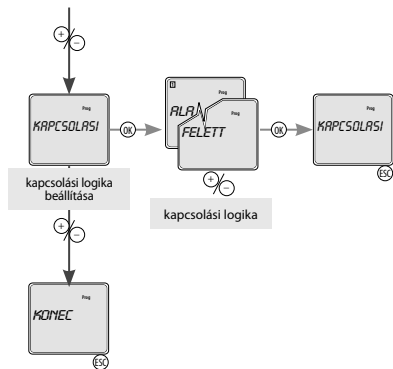
# Világítás funkció beállítása



- Ha a „FENY” aktív szimbólum „Auto” jelenik meg a képernyőn

- Ha a kapcsolási késleltetés van beállítva jelenik meg a kijelzőn „Auto + t”

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)



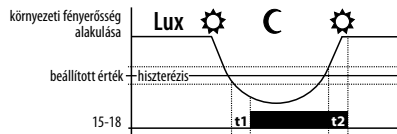
## KAPCSOLÁSI LOGIKA

### FELETT

-a kapcsolási fényerő értékének túllépése esetén a relé meghúz

### ALATT

- a kapcsolási fényerő értékének túllépése esetén a relé elenged



t1 – bekapcsolás késleltetési ideje

t2 – kikapcsoláskésleltetési ideje

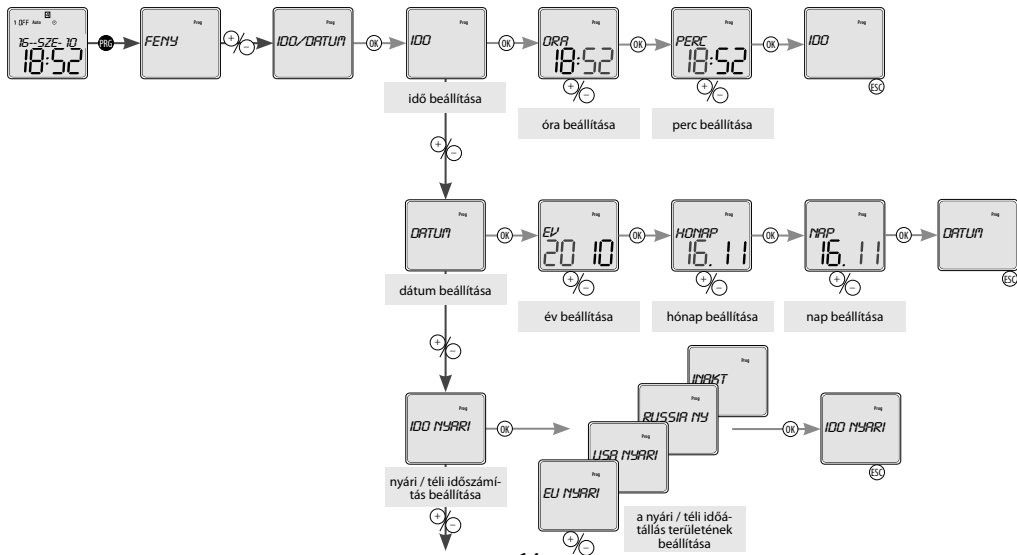
A lux érték beállítása:



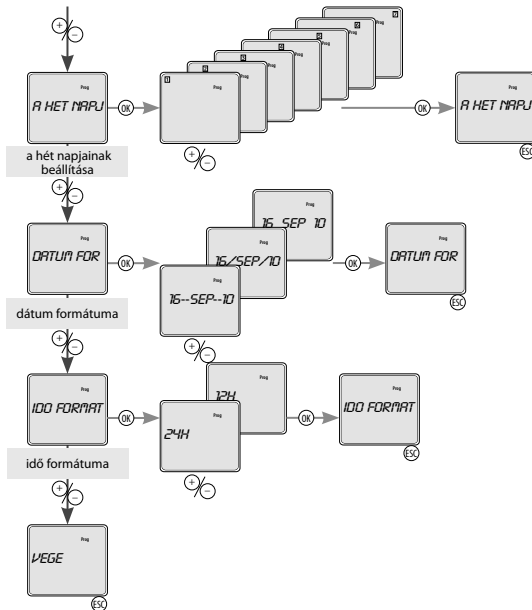
Az eszközön 1 és 50 000 közötti értéktartomány állítható be. A 9 800 lux feletti értékek esetében a pont az ezres nagyságrendet jelöli.

# IDO/DATUM

## Dátum és idő beállítása







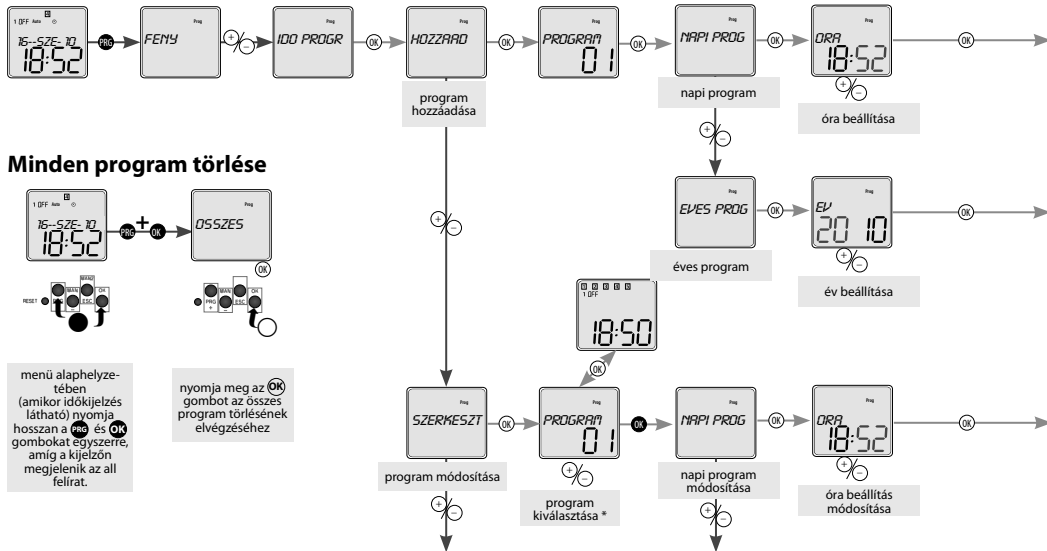
- A dátum megadása után a hét adott napja standard módon kerül meghatározásra és kijelzésre: hétfő= a hét első napja

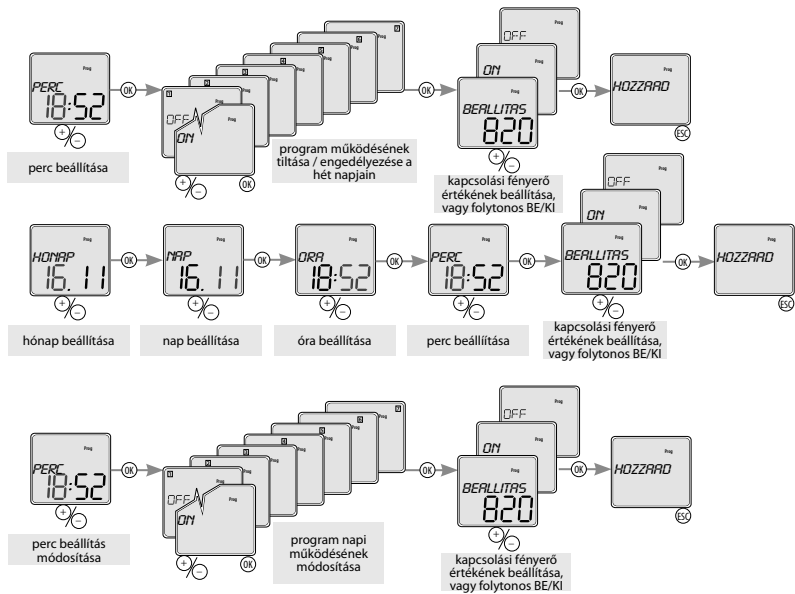
- A hét adott napját jelző szám nem kell minden esetben egyezzen az adott naptári nappal ( a kijelzett pl. „2.” szám nem törvénytörő, hogy keddi napot jelöl). Az ilyen beállítások a „ a hét napjának megjelenítése” menüpont alatt végezhető el.

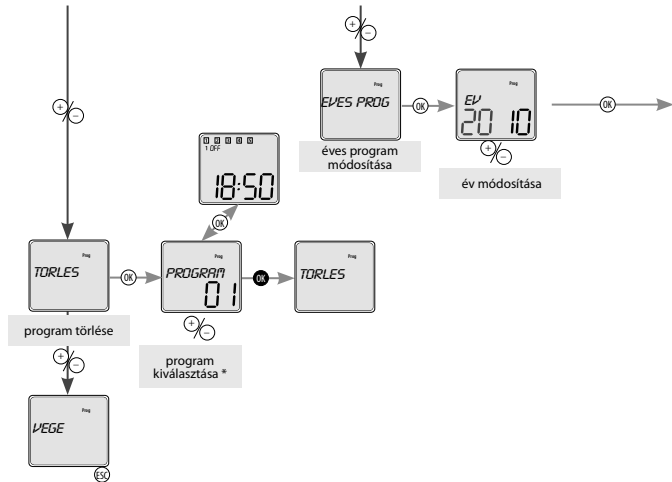
Figyelem: a dátum megváltoztatást követően a számozás visszaáll a standard módra, azaz hétfő=a hét első napja

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

# IDO PROGRAM Időprogram







\*



- 1. *ON* - folyamatosan bekapcsolva
- 1. *OFF* - mindig ki van kapcsolva
- 1. *OR* - által vezérelt fotoelektromos kapcsoló

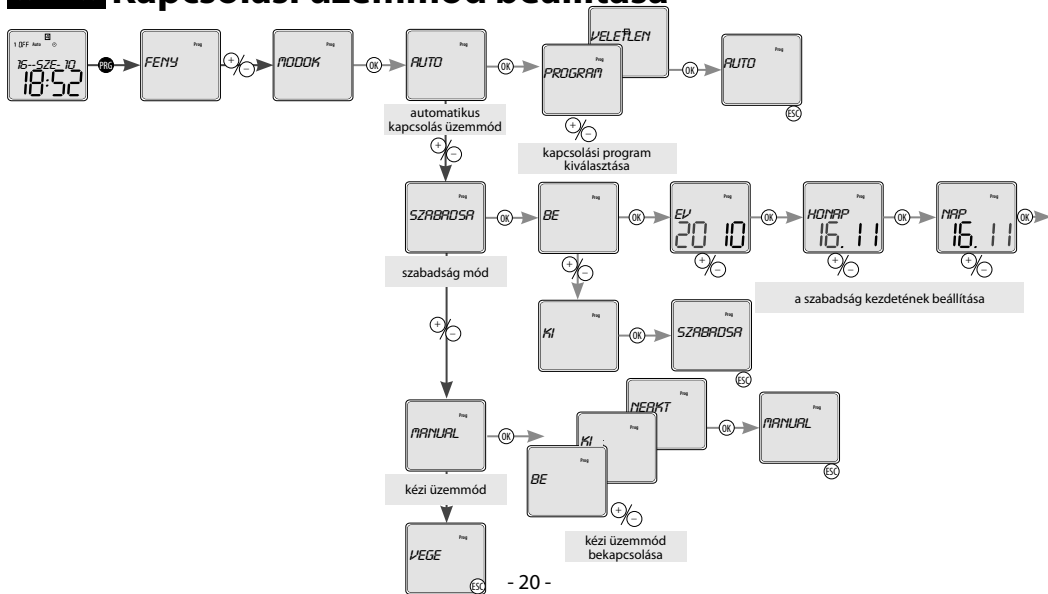
Röviden megnyomva az **OK** gombot megjeleníthetők a kiválasztott program beállításai. A **↑/↓** - gombokkal léptetheti a program beállításait. Az **OK** gombot hosszan nyomva elvégezhető a *MÓDOSÍTÁS / TÖRLÉS*. Ha nem kívánja folytatni a műveleteket, akkor az **ESC** gomb hosszú megnyomásával visszaléphet az alap kijelzőhöz.

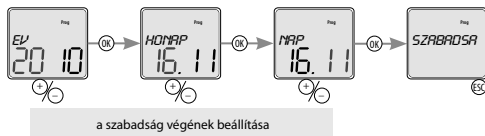
Ha a memória megtelt, a kijelzőn a *TELE* szöveg jelenik meg.

Amennyiben a programmemória üres és Ön programot szeretne módosítani vagy törölni a kijelzőn az *ÜRES* felirat jelenik meg.



# MODEK Kapcsolási üzemmód beállítása





A kijelző szimbólumai:

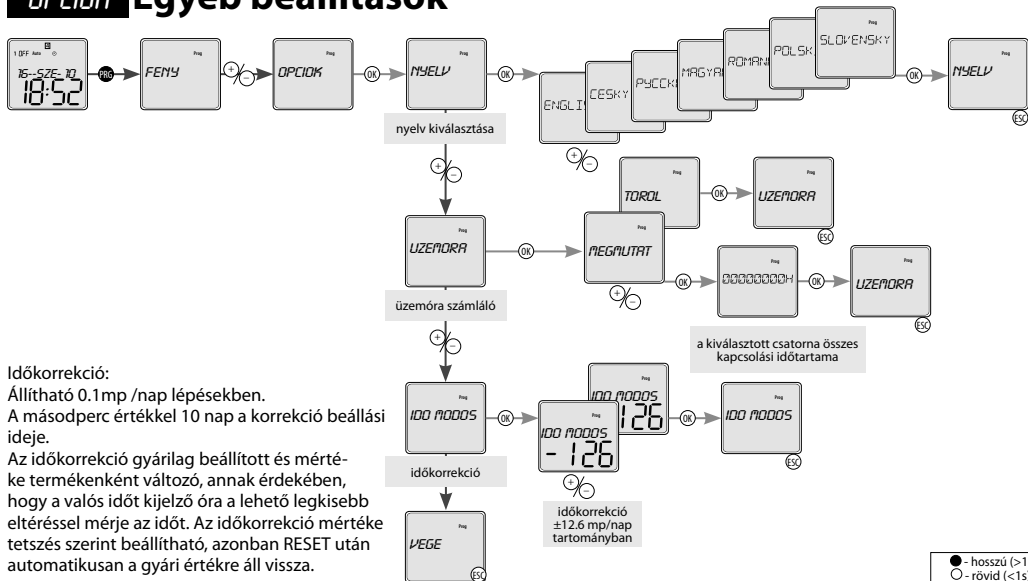
- a véletlen üzemmód aktiválásakor - *VELETLEN* - megjelenő szimbólum: □
- *SZABADSÁG* mód: - a ■ jel villogással jelzi a beállított "szabadság" módot
  - a ■ el villogása jelzi, hogy a szabadság mód aktív
  - amennyiben a ■ jel nem villog, a szabadság mód vagy nincs beállítva, vagy már lefutott
- a kézi vezérlést az adott csatornának megfelelő 🖱 szimbólum villogása jelzi.

- 21 -

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

H  
U

# OPCIÓK Egyéb beállítások



## Időkorrekció:

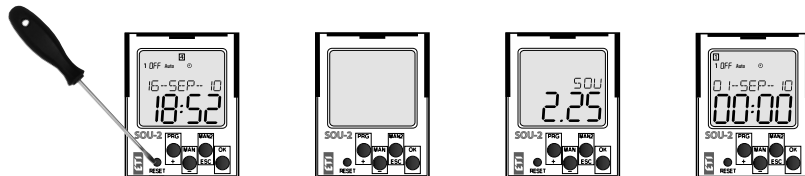
Állítható 0.1mp /nap lépésekben.

A másodperc értékkel 10 nap a korrekció beállási ideje.

Az időkorrekció gyárilag beállított és mértéke termékenként változó, annak érdekében, hogy a valós időt kijelző óra a lehető legkisebb eltéréssel mérje az időt. Az időkorrekció mértéke tetszés szerint beállítható, azonban RESET után automatikusan a gyári értékre áll vissza.



## Reset

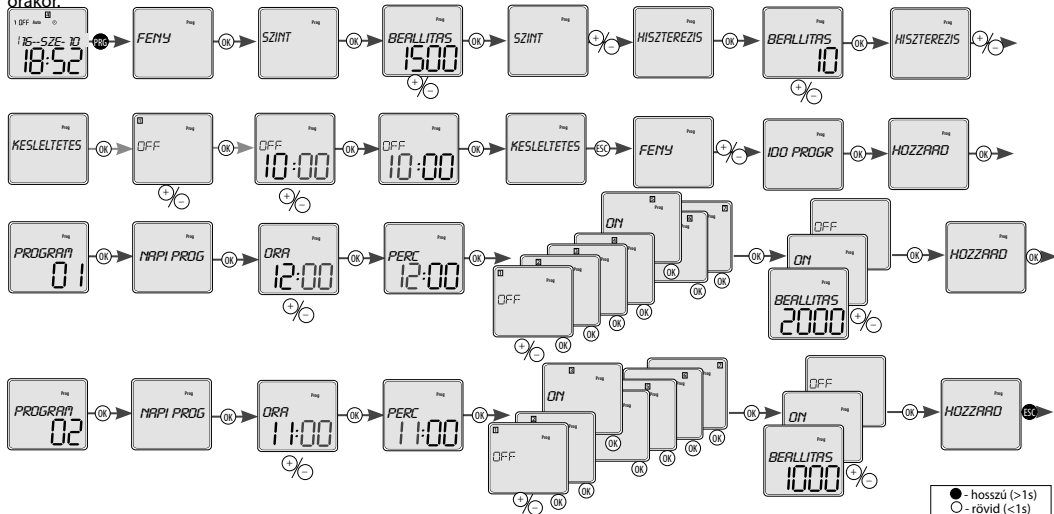


A RESET gomb megnyomásához használjon rövid, tompahegyű eszközt (ceruza vagy max. 2mm-es csavarhúzó).

A kijelzőn egy másodpercre megjelenik az eszköz típusa és a szoftver verziója, majd az eszköz az alapbeállítások módba megy át, ami annyit jelent, hogy az alapnyelv angolra vált és minden korábbi beállítás törlésre kerül (fényerősség szint, dátum/idő, felhasználói programok)

# SOU-2 programozási példa

Kapcsolás beállítása 1 500lux érték túllépése esetén. 10% hisztérezis és 10perces kikapcsolási késleltetés beállítása a kapcsolási fényerő értékének 2 000 luxra történő megemelésével péntekenként 12:00 órakor és 1 000 luxra történő csökkentésével szerdánként 11:00 órakor.



## Az elem cseréje



Az elem cseréje az eszköz szétszerelése nélkül elvégezhető.

**FIGYELEM** - az elem cseréje csak a tápfeszültség lekapcsolása után végezhető el!!!

- az elemcserét követően a dátum és az idő újbóli beállítása szükséges!!!

- Húzza ki az *Elemtartó modul*t
- vegye ki a régi elemet
- helyezze be az új elemet pozitív pólusával (+) felfelé, egy síkba az *Elemtartó modul*lal.
- tolja be az *Elemtartó modul*t teljesen a helyére - ügyelve a polaritásra (+ felfelé) - a kijelzőn 1 mp-ig az eszköz neve és a szoftver verziószáma olvasható
- kapcsolja vissza a tápfeszültséget



**ETI Elektroelement d.d.,**

Obrezija 5,

SI-1411 Izlake Slovenija

Tel.: +386 (0)3 56 57 570,

Fax: +386 (0)3 56 74 077

e-mail: [eti@eti.si](mailto:eti@eti.si)

Web: [www.eti.si](http://www.eti.si)

4699, 4698-02VJ-006/2012 Rev.: 0