

ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.

Fraňa Mojtu 18
949 01 Nitra
Slovenská republika
Tel.: +421 37 6586 731
e-mail: elkoep@elkoep.sk
www.elkoep.sk

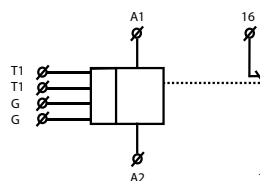
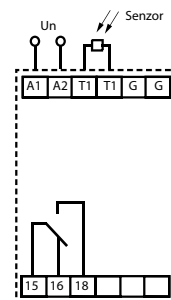
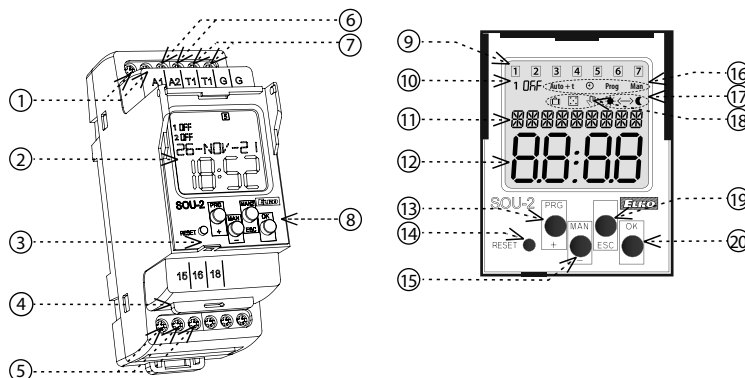
Made in Czech Republic

02-28/2017 Rev.: 1


SOU-2
Súmrakový spínač so spínacími hodinami

Charakteristika

- Slúži na ovládanie osvetlenia na základe úrovne intenzity vonkajšieho svetla a reálneho času (kombinácia súmrakového spínača/ svetelného spínača a spínacích hodín v jednom výrobku).
- Možnosť blokovania funkcie súmrakového spínača v čase, keď je osvetlenie nežiadúce alebo neekonomické.
- Externý senzor osvetlenia s krytím IP65, usporiadaný pre montáž na stenu (držiak senzoru je súčasťou dodávky), alebo na panel.
- Podsvietený LCD displej.
- Zálohovanie nastaveného času pomocou batérie (rezerva až 3 roky).
- Jednoduchá výmena záložnej batérie bez demontáže prístroja.
- Spínací režim AUTO:PROGRAM - podľa nastaveného programu alebo NÁHODNÝ - spína náhodne - simulácia prítomnosti osôb.
- Možnosti režimu PROGRAM:SVETLO (spína podľa nastavenej úrovne osvetlenia (alebo ČASOVÝ PROGRAM (spína podľa nastaveného časového programu).
- Spínací režim PRÁZDNINY (blokovanie nastaveného programu).
- Spínací režim MANUÁLNY (trvale zapnutý alebo vypnutý).
- Programovanie je možné vykonávať i v zálohovacom režime (napájanie z batérie).
- V zálohovacom režime nepracujú výstupné kontakty relé.
- 100 pamäťových miest pre časové programy.
- Automatický prechod zimný / letný čas (podľa oblasti).
- Jazyky zobrazenia - EN / CZ / SK / PL / HU / RU / DE / ES

Symbol

Zapojenie

Popis prístroja


1. Svorky napájacieho napätia
2. Podsvietený displej
3. Plombovacie miesto
4. Zásuvný modul záložnej batérie
5. Výstupné kontakty (15-16-18)
6. Svorky - senzor (T1)
7. Svorky na pripojenie tienenia (ak je použitý tienový kábel)
8. Ovládacie tlačidlá
9. Zobrazuje deň v týždni
10. Indikácia stavu kontaktu
11. Zobrazenie dát / nastavovacieho menu / intenzity svetla
12. Zobrazenie času
13. Ovládacie tlačidlo PRG / +
14. Reset
15. Ovládacie tlačidlo MAN / -
16. Indikácia prevádzkových režimov
17. Zobrazuje 12/24h režim
18. Indikácia spínacieho programu
19. Ovládacie tlačidlo ESC
20. Ovládacie tlačidlo OK. Prepína zobrazenie dátum / intenzita osvetlenia

PODSVIETENIE DISPLEJA

Pod napätím: Štandardne je displej podsvietený po dobu 10 s od doby posledného stlačenia ktoréhokoľvek tlačítka.

Na displeji je stále zobrazené nastavenie - dátum, čas, deň v týždni, stav kontaktu a program. Trvalé zapnutie / vypnutie sa prevádza súčasným dlhým stlačením tlačítok MAN, ESC, OK.

Po aktivácii trvalého zapnutia / vypnutia podsvietený displej krátko preblikne.

V záložnom režime: Po 2 minútach sa displej prepne do režimu spánku - tzn. nezobrazuje žiadne informácie. Zobrazenie displeja aktivujete stlačením akéhokoľvek tlačítka.

Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO ₂ kontakt 8A	250V / 8A	250V / 5A	250V / 4A	x	x	250W	250V / 4A	250V / 1A	250V / 1A
Druh záťaže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ kontakt 8A	x	250V / 4A	250V / 3A	30V / 8A	30V / 3A	30V / 2A	30V / 8A	30V / 2A	x

SOU-2

Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC 230V (50-60 Hz)
Príkonnosť:	4 VA / 1.7 W
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %
Typ záložnej batérie:	CR 2032 (3V)

Výstup

Počet kontaktov:	1x prepínací (AgSnO ₂)
Menovitý prúd:	8 A/AC1
Spínaný výkon:	2000 VA/AC1, 240 W/DC
Spínané napätie:	250V AC/30V DC
Stratový výkon (max.):	0.6 W
Mechanická životnosť:	30.000.000 op.
Elektrická životnosť:	100.000 op.

Časový obvod

Presnosť chodu:	max. ±1 s za den pri 23 °C
Min. interval zopnutia:	1 min
Doba uchovania dát programov:	min. 10 let

Programový obvod

Nastaviteľná intenzita osvetlenia:	10-50000 lx
Indikácia poruchy senzoru:	zobrazené na LCD*
Počet pamäťových miest:	100
Program:	denný, týždenný, ročný

Dalšie údaje

Pracovná teplota:	-10.. +55 °C
Skladovacia teplota :	-30.. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie-výstup) 3.5 kV (napájanie-výstup)
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta
Krytie:	IP20 svorky, IP40 z čelného panelu
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 s dutinkou 1x 1.5
Rozmer:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnosť:	142 g
Rozmer senzoru:	58 x Ø 24 mm
Hmotnosť senzoru:	16 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1, EN 60669-1, EN 60669-2-1

* ERROR - skrat senzora

Svetelný senzor



Čidlo SKS-200 je externé a pripája sa na svorky T1. Čidlo je možné montovať do panelu (cez skrutkovateľnú priehľadnú krytku) do otvoru o priemere 20 mm. Súčasťou čidla je plastový držiak, pomocou ktorého možno čidlo umiestniť na stenu alebo inú plochu. Dĺžka privodného vodiča k čidlu nesmie presahovať 50 m. Ako vodič možno použiť dvojžilový kábel kruhového prierezu min. 0.2 - 0.75 mm² /lanko + dutinka: 0.25 - 0.34 mm².

Krytie čidla je IP65. Pre dodržanie tohto krytia:

- krytka čidla SKS-200 musí byť utesená gumovým krúžkom (súčasť čidla)
- kábel musí byť kruhového prierezu
- vyrezaný otvor priechodky musí byť dostatočne tesný na použitý kábel

nadradenosť režimu ovládania	displej	režim výstupu
najvyššia priorita režimu ovládania >>>	ON / OFF	manuálne ovládanie
>>	ON / OFF	prázdninový režim
>	ON / OFF	časový program Prog
	SVETLO	svetlo

Na jednom kanály môže SVETLO a ČASOVÝ PROGRAM pracovať súčasne.

Popis ovládania

	Prog	vstup do programovacieho menu
	↔	pohyb v ponuke menu nastavenie hodnôt
	⚡	rýchly posun pri nastavovaní hodnôt
	Ⓜ	vstup do požadovaného menu potvrdenie prepnutie zobrazenia
	ESC	o úroveň vyššie krok späť
	🏠	návrat do východzieho menu

Prístroj rozlišuje krátke a dlhé stlačenie tlačidla. V návode je označené:

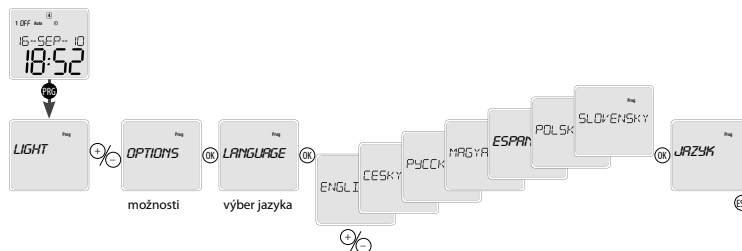
- - krátke stlačenie tlačidla (<1s)
- - dlhé stlačenie tlačidla (>1s)

Po 30 s nečinnosti (od posledného stlačenia akéhokoľvek tlačidla) sa prístroj vráti do východzieho režimu.

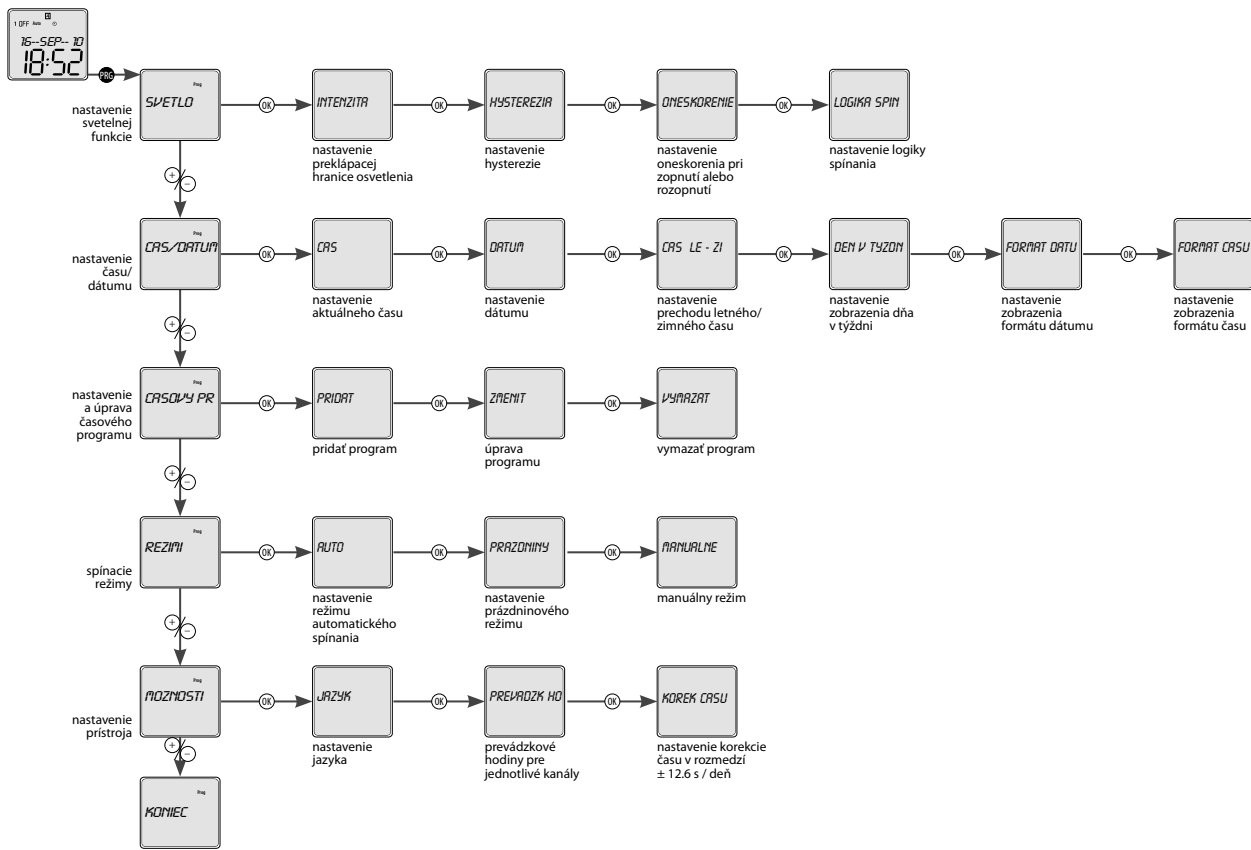
V základnej obrazovke stlačením Ⓜ prepne zobrazenie dátumu alebo nameranej úrovne intenzity svetla.

Nameraná hodnota po prekročení 999 lux sa udáva v radoch tisícik zobrazením písmena „k“ na konci. Čiarka oddeľuje rad tisícik.

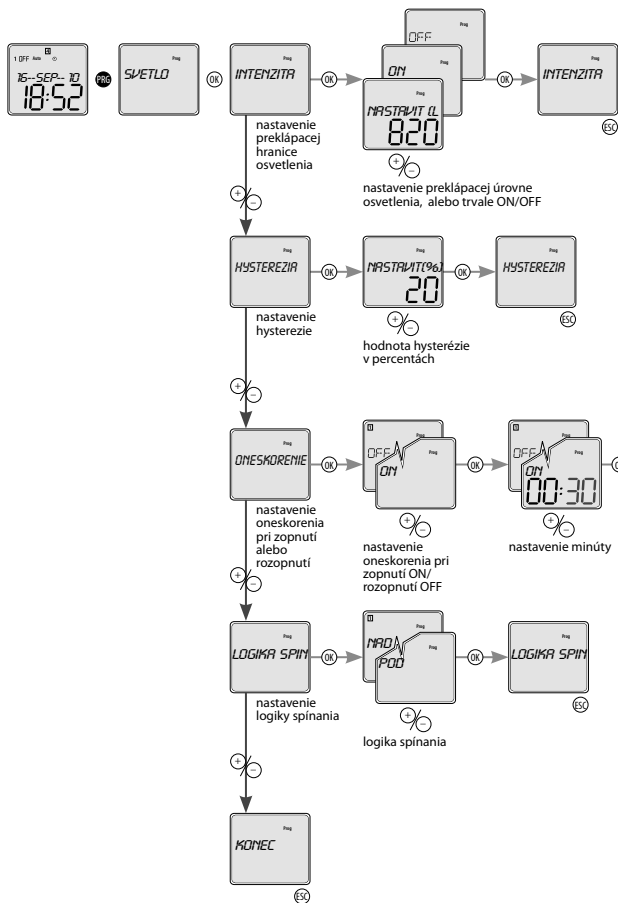
Nastavenie jazyka



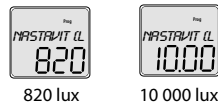
Prehľad menu



Nastavenie svetelnej funkcie



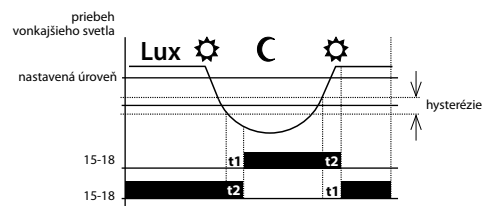
Nastavenie hodnoty v lux:



Hodnotu možno zadať v rozsahu 10 až 50 000 lux. Po prekročení hodnoty 9800 lux, bodka oddeľuje tisícky.

LOGIKA SPINANIA

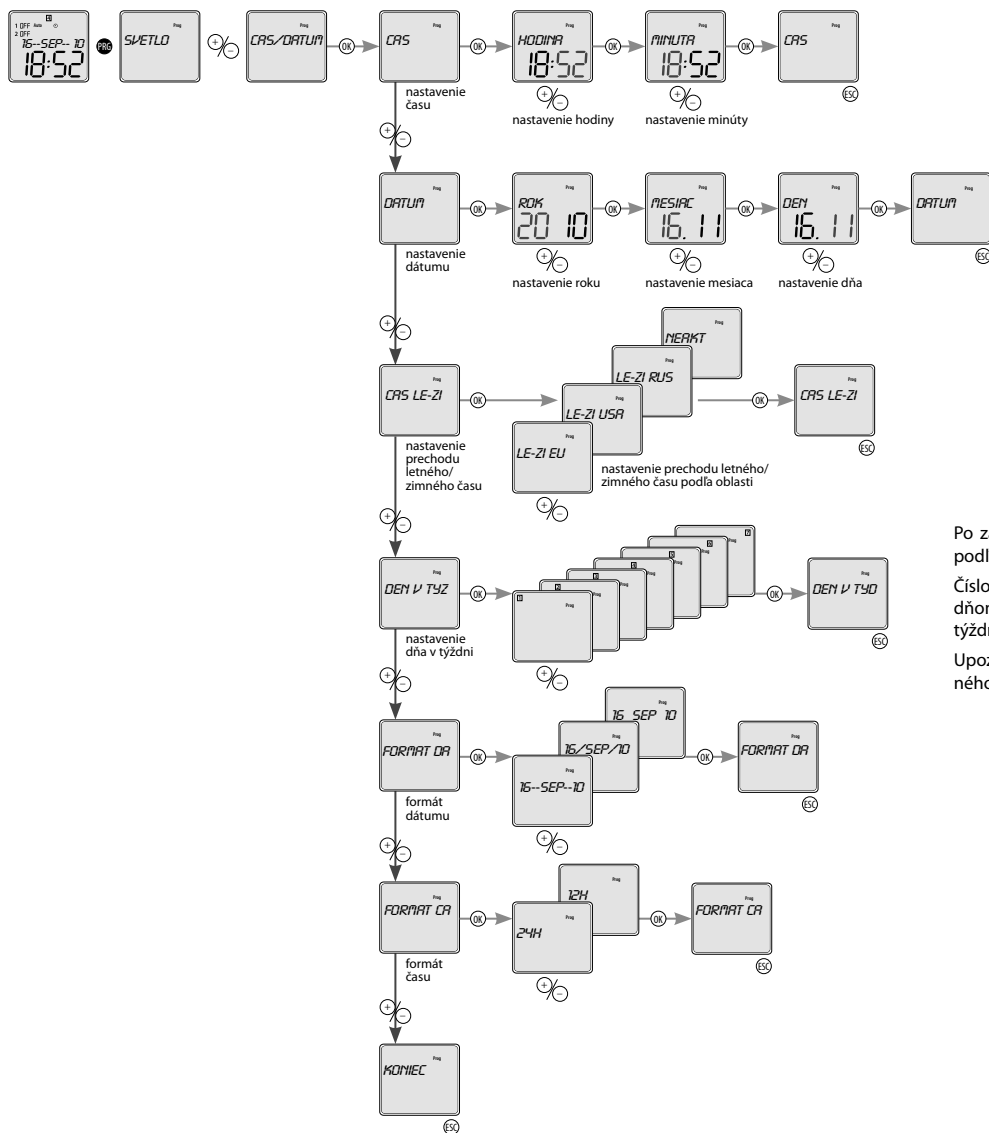
NA - pri prekročení preklápacej hranice intenzity osvetlenia relé zopne.
POD - pri prekročení preklápacej hranice intenzity osvetlenia relé rozopne.



Ak je aktívna funkcia SVETLO, je zobrazený na displeji symbol „Auto“.
Ak je zadané meškanie spinania, je zobrazený na displeji symbol „Auto +t“.

t1- doba oneskorenia pri zopnutí
t2- doba oneskorenia pri rozopnutí

Nastavenie času a dátumu

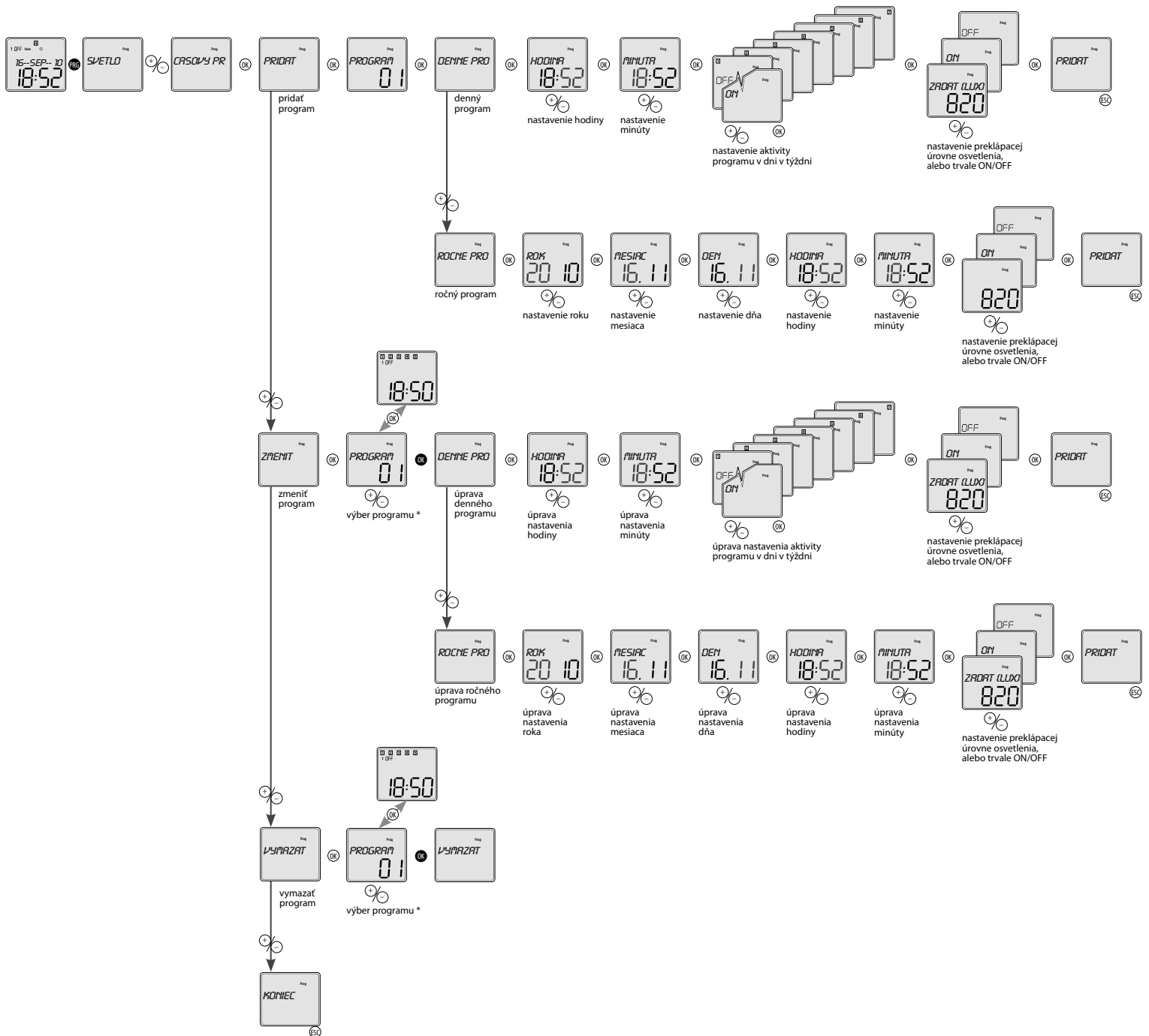


Po zadaní dátumu je štandardne vypočítaný a očíslovaný deň v týždni podľa: pondelok = prvý deň v týždni.

Číslovka zobrazujúca deň v týždni, nemusí korešpondovať s kalendárnym dňom v týždni. Možno ju nastaviť v menu „nastavenie zobrazenia dňa v týždni“. Číslovku nastavujeme k aktuálnemu nastavenému dátumu.

Upozornenie: po zmene dátumu sa číslovanie dní vráti späť do štandardného číslovania tj. pondelok = prvý deň v týždni.

Časový program



* OFF

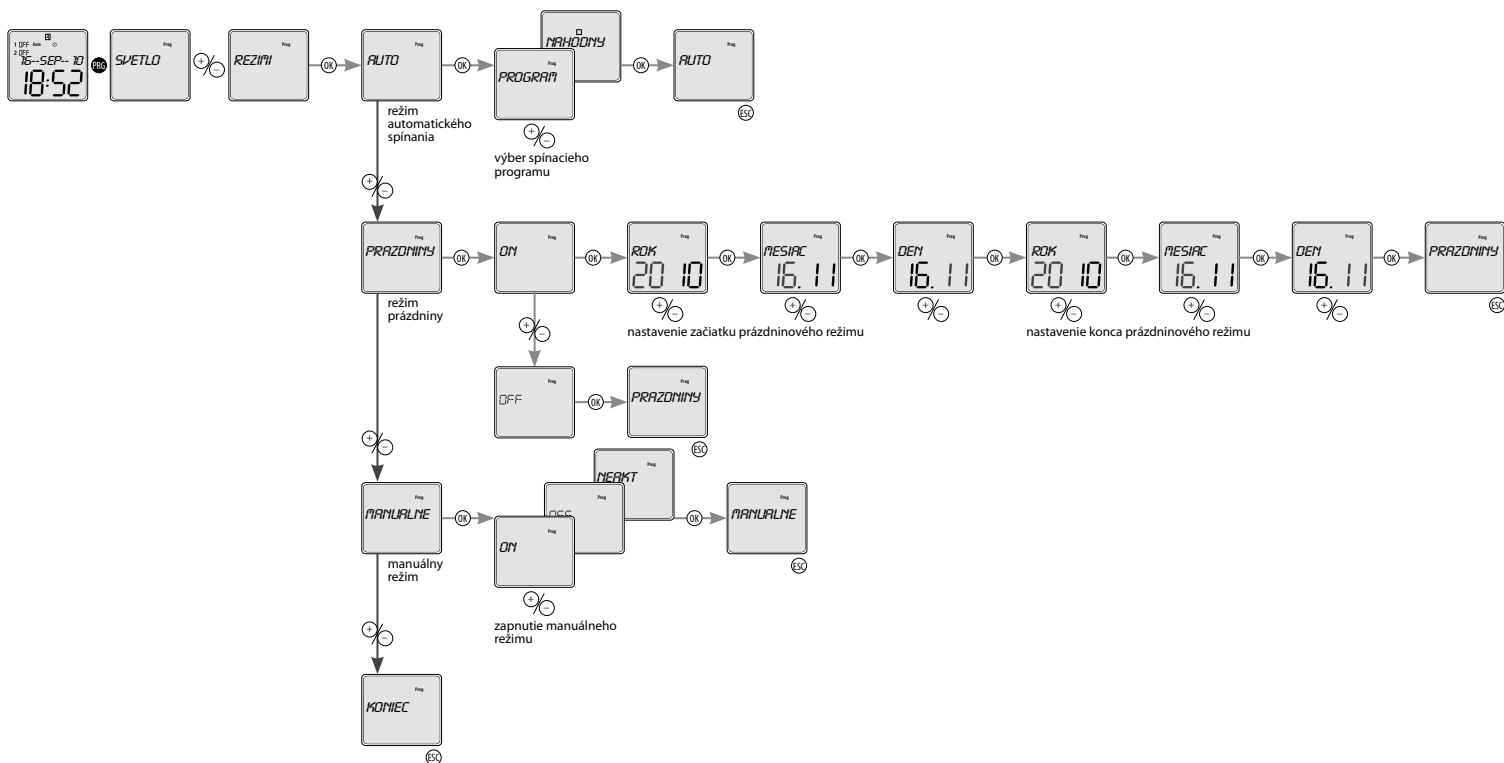
- 1. ON - trvale zapnuté
- 1. OFF - trvalo vypnuté
- 1. DR - riadené súmrakovým spínačom

Krátkymi stlačeniami sa môžete prepínať medzi číslom programu a zobrazením nastavení programu. - prechádzate nastavené programy. Dlhým stlačením pokračujete v požadovanom postupe - ZMENIT / VYMAZAT. Pokiaľ nechcete pokračovať v ďalšom postupe stlačením sa bez zmeny dostanete do základného zobrazenia.

Pokiaľ je pamäť programov plná, zobrazí sa na displeji nápis **PLNE**.

Pokiaľ je pamäť programov prázdna a chcete program zmeniť alebo vymazať, zobrazí sa na displeji nápis **PRAZDINA**.

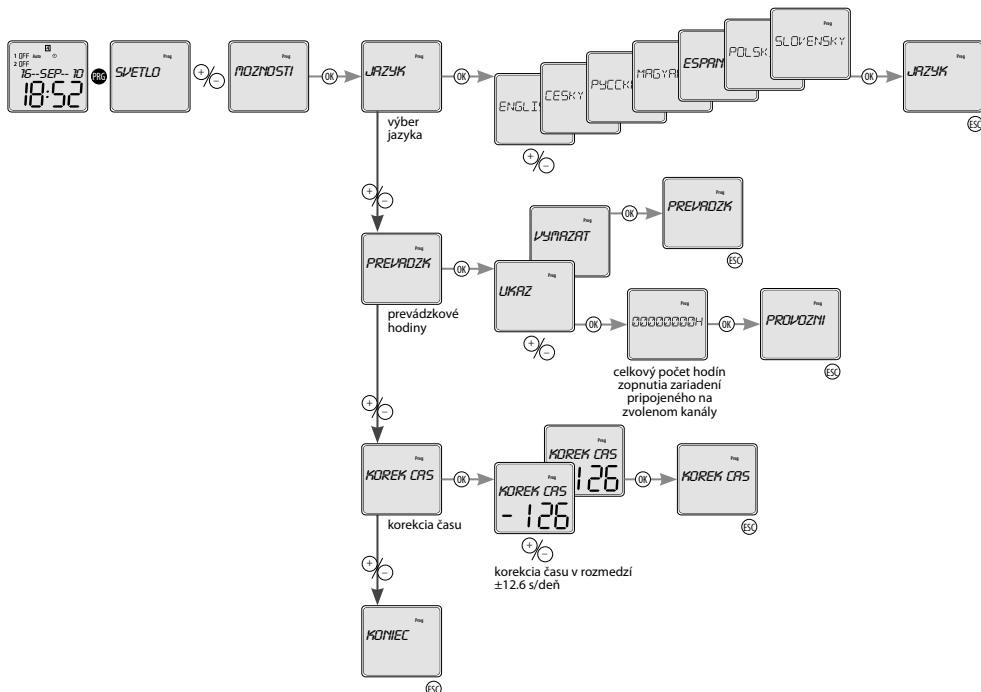
Nastavenie spínacích režimov



Zobrazenie na displeji:

- po dobu aktivácie náhodného režimu - *NAHODNY* - svieti symbol ☐
- prázdninový režim *PRÁZDININY*:
 - svietiaci symbol ■ indikuje nastavený prázdninový režim.
 - blikajúci symbol ■ indikuje aktívny prázdninový režim.
 - symbol ■ nesvieti, ak nie je prázdninový režim nastavený alebo už prebehol.
- pri manuálnom ovládaní svieti symbol 🎧 a bliká kanál, ktorý je manuálne ovládaný.

Možnosti nastavenia



Korekcia času:

Jednotkou posunu je 0.1s za deň.

Číselná hodnota je vzťažná k sekundám za 10 dní.

Korekcia času je nastavená továrensky a je u každého výrobku individuálna, tak aby hodiny reálného času bežali s minimálnou odchýlkou. Hodnotu korekcie času možno ľubovoľne meniť, avšak po RESETE výrobku bude hodnota nastavená späť na továrenskú.

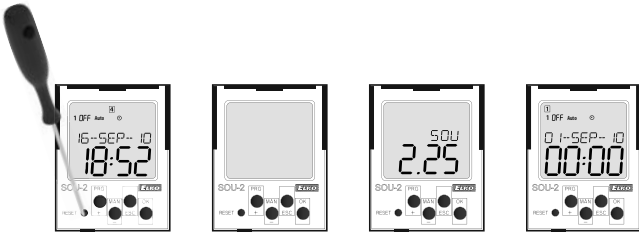
Mazanie všetkých programov



vo východnom menu (kedy je na displeji zobrazený čas) súčasne dlho stlačiť tlačidlá **PRG** a **OK**, na displeji sa zobrazí hláška ALL

stlačením tlačidla **OK** sa mazanie nastavených programov dokončí

Reset

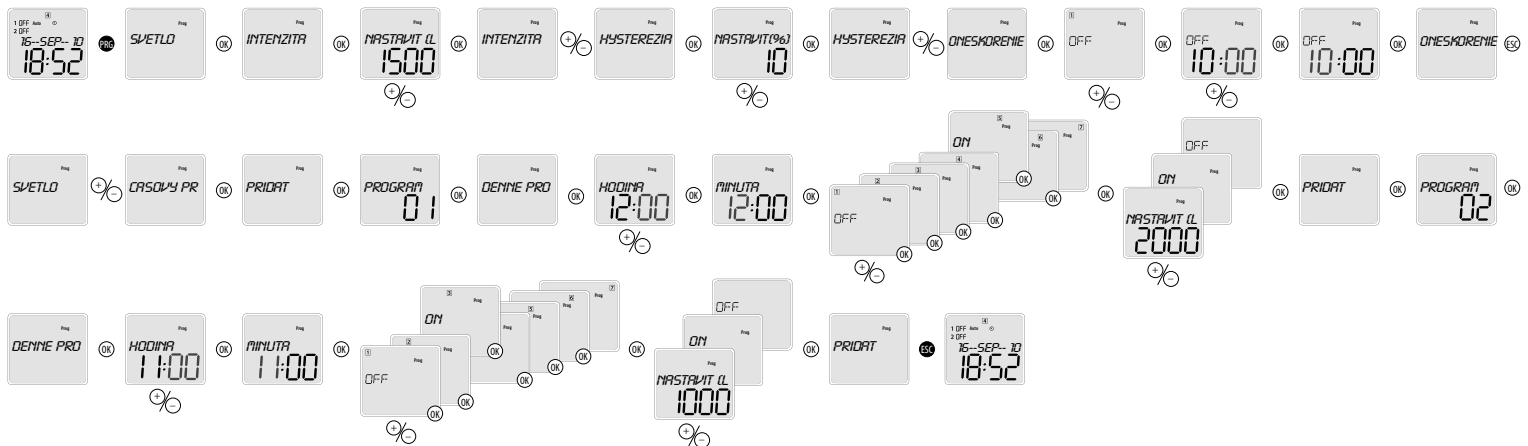


Prevádza sa krátkym stlačením tupým hrotom (napr. prepisovačkou alebo skrutkovačom o priemer max. 2 mm) skrytého tlačítka RESET.

Na displeji sa na 1s zobrazí typ prístroja a verzia software, potom prejde prístroj do východzieho režimu. To znamená, že sa jazyk nastaví do EN, vynulujú sa všetky nastavenia (funkcia svetla, čas/dátum, užívateľské programy, funkcie možnosti prístroja).

Príklad programovania SOU-2

Nastavenie spínania pri prekročení hranice 1500 lux. Nastavenie hysterézie 10% a oneskorenie pri vypnutí 10 min. Pri zmene spínacej hranice lux a to každý piatok v 12 hod. na 2000 lux a každú stredu v 11 hod. na 1000 lux.



Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej zemi. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepätovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musia byť v inštalácii predradené vhodné ochrany vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaže apod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nieje pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj ku zdrojom nadmerného elek-

Výmena batérie



Výmenu batérie môžete prevádzať bez demontáže prístroja.

- vysuňte Zásuvný modul s batériou
- vymeňte pôvodnú batériu
- vložte novú batériu tak, aby horná hrana batérie (+) bola zarovnaná so Zásuvným modulom
- zasuňte Zásuvný modul nadoraz do prístroja - pozor na polaritu (+ nahor)

tromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej vonkajšej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež k montáži pristupujete. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, prípadne uložiť na zabezpečenú skládku.