

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

02-25/2017 Rev.: 4


SHT-6G
Spínacie hodiny s GPS riadením

Charakteristika

Spínacie hodiny s GPS riadením slúžia pre automatické ovládanie všetkých spotrebičov v závislosti na reálnom čase a to po celý rok bez potreby priebežnej obsluhy, s minimálnymi prevádzkovými nákladmi a maximálnou úsporou elektrickej energie. (Např. - zopnutie vykurovania, čerpadiel, ventilátorov, verejného osvetlenia apod). Spotrebiče možno ovládať v určitých pravidelných časových cykloch, alebo podľa navoleného programu.

Spínacie hodiny SHT-6 sú synchronizované signálom GPS pomocou externého prijímača GPSR-1. Spínacie hodiny môžu pracovať i samostatne bez GPS prijímača.

Astronomické hodiny neobsahujú žiadne optické čidlá ani iné externé zariadenie. Po inštalácii nevyžadujú žiadnu mimoriadnu obsluhu ani údržbu. Pri výpadku sieťového napájania si prístroj zachová všetky nastavené hodnoty potrebné pre spoľahlivé spínanie po obnovení napájania.

Spínacie režimy:

- **AUTO** - režim automatického spínania:
 - **PROGRAM** ☉ - spína podľa programu (astro alebo časový program).
 - **NÁHODNÝ** 🎲 - spína náhodne v intervale 10-120 min.
 - **PRÁZDINOVÝ** 🏠 - prázdninový režim - možnosť nastavenia obdobia, po ktorom bude prístroj blokovaný - nebude spínať podľa nastavených programov.
 - **MANUÁLNY** 🗑️ - manuálny režim - možnosť manuálneho ovládania výstupného relé

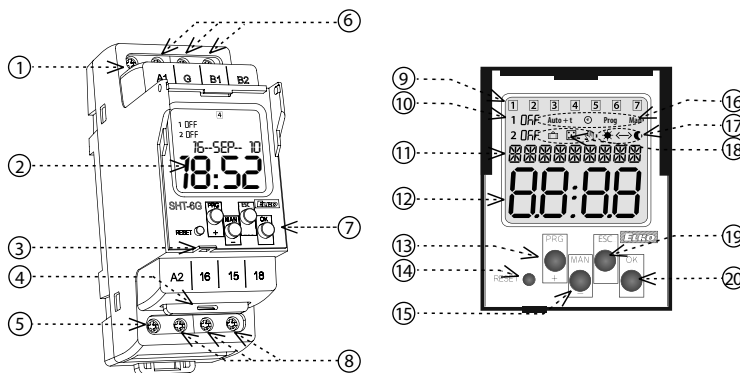
Možnosti PROGRAMU automatického spínania AUTO:

- **ČASOVÝ PROGRAM** - spína podľa nastaveného časového programu
- 100 pamätových miest pre časové programy.
- Programovanie možno prevádzať pod napätím i v záložnom režime.
- Výstupy relé pracujú len pod sieťovým napájacím napätím AC 230V.
- Voľba zobrazenia menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (výrobné nastavenie EN).
- Voľba automatického prechodu letný / zimný čas podľa oblasti.
- Podsvietený LCD displej.
- Jednoduché a rýchle nastavenie pomocou 4 ovládacích tlačidiel.
- Plombovateľný priehľadný kryt predného panelu.
- Spínacie hodiny sú zálohované batérie, ktoré uchovávajú dáta pri výpadku napájania (rezerva zálohovaného času - až 3 roky).
- Napájacie napätie: AC 230V.
- 2-modul, upevnenie na DIN lištu, strmeňové svorky.

- Pri prvom zapojení do siete je nutné pre správnu funkciu nastaviť aktuálny čas, dátum a zemepisnú lokáciu.

Nastavenie je možné vykonať:

- ručne: len ak je GPS signál zakázaný
- automaticky: ak je pripojený prijímač GPSR-1 a GPS signál je povolený.

Popis prístroja


1. Svorka napájacieho napätia (A1)
2. Podsvietený displej
3. Plombovacie miesto
4. Zásuvný modul pre výmenu záložnej batérie
5. Svorka napájacieho napätia (A2)
6. Pripojenie prijímača GPSR-1
7. Ovládacie tlačidlá
8. Výstup - kanál (16-15-18)
9. Zobrazuje deň v týždni
10. Indikácia stavu

11. Zobrazenie dátumu / nastavovacieho menu *
12. Zobrazenie času **
13. Ovládacie tlačidlo PRG / +
14. Reset
15. Ovládacie tlačidlo MAN1 / -
16. Indikácia prevádzkových režimov
17. Zobrazuje 12/24 h režim /
18. Indikácia spínacieho programu
19. Ovládacie tlačidlo MAN2 / ESC
20. Ovládacie tlačidlo OK

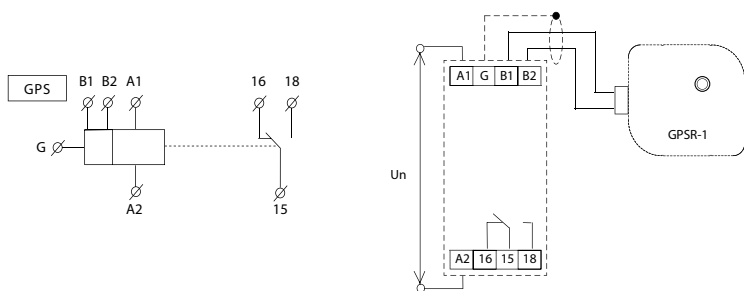
PODSVIETENIE DISPLEJA

Pod napätím: Štandardne je displej podsvietený po dobu 10 s od doby posledného stlačenia ktoréhokoľvek tlačidla. Na displeji je stále zobrazené nastavenie - dátum, čas, deň v týždni, stav kontaktu a program. Trvalé zapnutie / vypnutie sa prevádza súčasným dlhým stlačením tlačidiel 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 tlačidla.

* Zobrazenie dátumu alebo stavu GPS signálu (prepína sa po 4 s) stav GPS signál:

- Zakázaný príjem GPS: preblikáva GPS OFF
- Povolený príjem GPS: dobrý signál - GPS OK
- zlý alebo žiadny signál - GPS BAD

** Ak nie je čas nastavený, časový údaj bliká. Ak je čas nastavený (ručne alebo automaticky), časový údaj svieti trvale.

Symbol
Zapojenie


⚠️ Snímací senzor je na potenciáli sieťového napájacieho napätia.

Nadradenosť režimu

Nadradenosť režimu ovládania	Displej	Režim výstupu
najvyššia priorita režimu ovládania >>>	ON / OFF 🗑️	manuálne ovládanie
>>	ON / OFF 🏠	prázdninový režim
>	ON / OFF Prog	časový program Prog

Druh záťaže	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do max. vstupný C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. kontaktu AgSnO ₂ kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

SHT-6G

Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC 100-240V; DC 140-340V (AC 50-60 Hz)
Príkon (max.):	5 VA / 2 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	4.2 W
Tolerancia nap. napätia:	-15 %; +10 %

Výstup

Počet kontaktov:	1x prepínací (AgSnO ₂)
Menovitý prúd:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový prúd:	30 A / < 3 s
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Mechanická životnosť:	30.000.000 op.
Elektrická životnosť (AC1):	100.000 op.

Časový obvod

Záloha reálneho času:	až 3 roky
Presnosť chodu	
- bez prijímača GPS:	max. ±1s za deň pri 23 °C
Min. interval zopnutia:	1 min.
Doba uchovania dát prog.:	min. 10 rokov

Programový obvod

Počet pamäťových miest:	100
Program:	denný, ročný (do roku 2099)
Zobrazenie údajov:	LCD displej, podsvietený

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-10 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie-výstup) 3.3 kV (napájanie - prijímač)
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP10 svorky, IP40 z čelného panelu
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez prip. vodičov (mm ²):	max. 1x 2,5, max. 2x 1,5/ s dutinkou max.1x 1,5
Rozmer:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnosť:	114 g (bez batérie)
Súvisiace normy:	EN 61812-1

Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia AC 100-240V alebo DC 140-340V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej zemi. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzkať 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 elektromagnetického 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 pristupujte. 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.

Žiadne obvody výrobku vrátane obvodov snímača nemožno považovať za ELV. Tienenie kábla ku snímaču, plní funkčné účely z pohľadu EMC, neplní žiadnu ochrannú či bezpečnostnú funkciu a nie je nijako spojené s ochranou krajín PE. Nie je možné sa tienenia dotýkať, rovnako ako iných vodičov obvodov výrobku! Bezpečnosť pred úrazom elektrickým prúdom je zaistená zosilnenou izoláciou výrobku, kábla, snímača a ich správnu a odbornou montážou.

	PRG	vstup do programovacieho menu
		pohyb v ponuke menu
		nastavenie hodnôt
		rýchly posun pri nastavovaní hodnôt
	OK	vstup do požadovaného menu
		potvrdenie
	ESC	o úroveň vyššie
		krok späť
	ESC	návrat do východzieho menu

Prístroj rozlišuje krátke a dlhé stlačenie tlačidla.

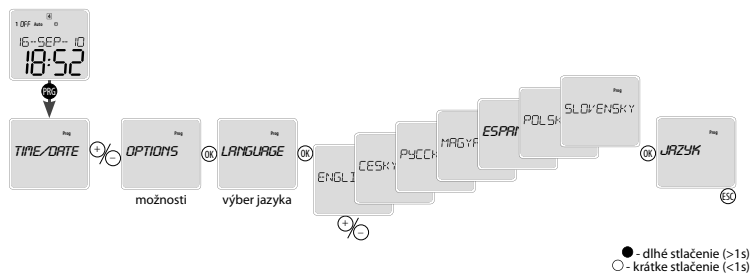
V návode je označené:

○ - krátke stlačenie tlačidla (< 1s)

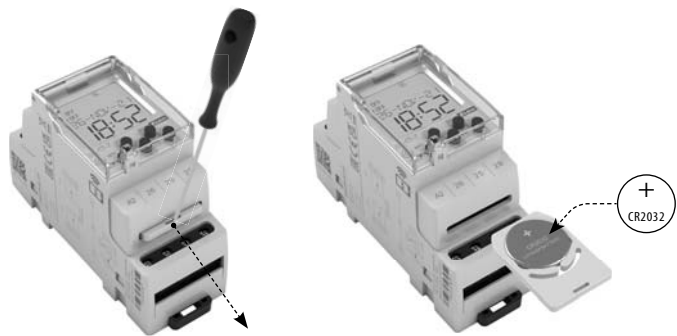
● - dlhé stlačenie tlačidla (> 1s)

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

Nastavenie jazyka



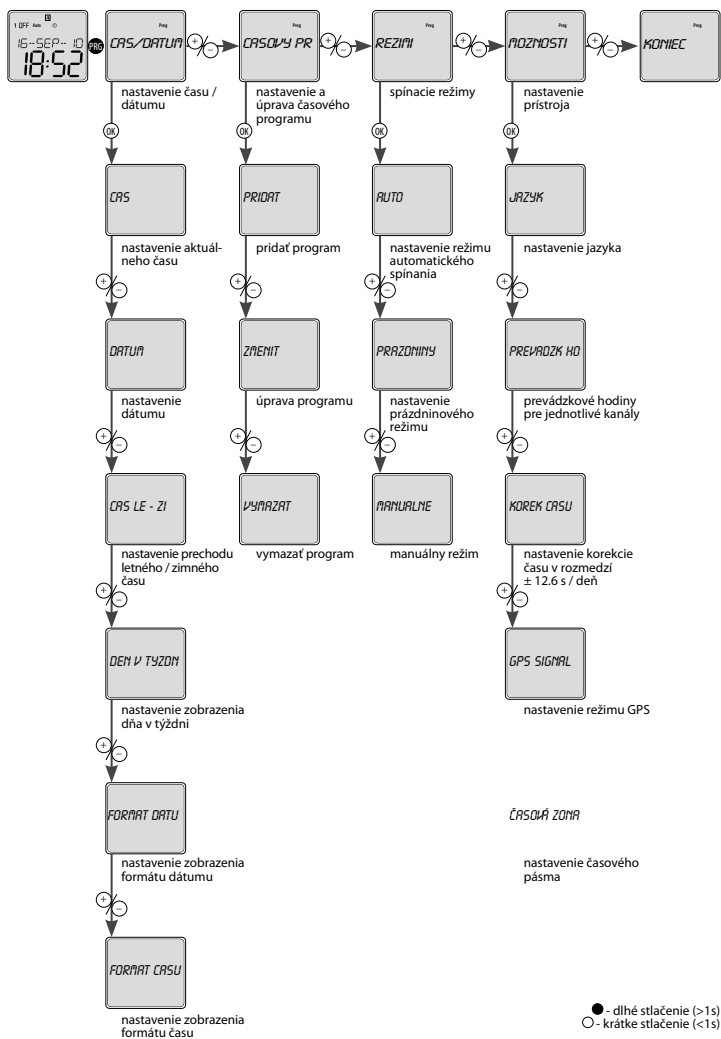
Výmena batérie



Výmenu batérie môžete prevádzkať bez demontáže prístroja.

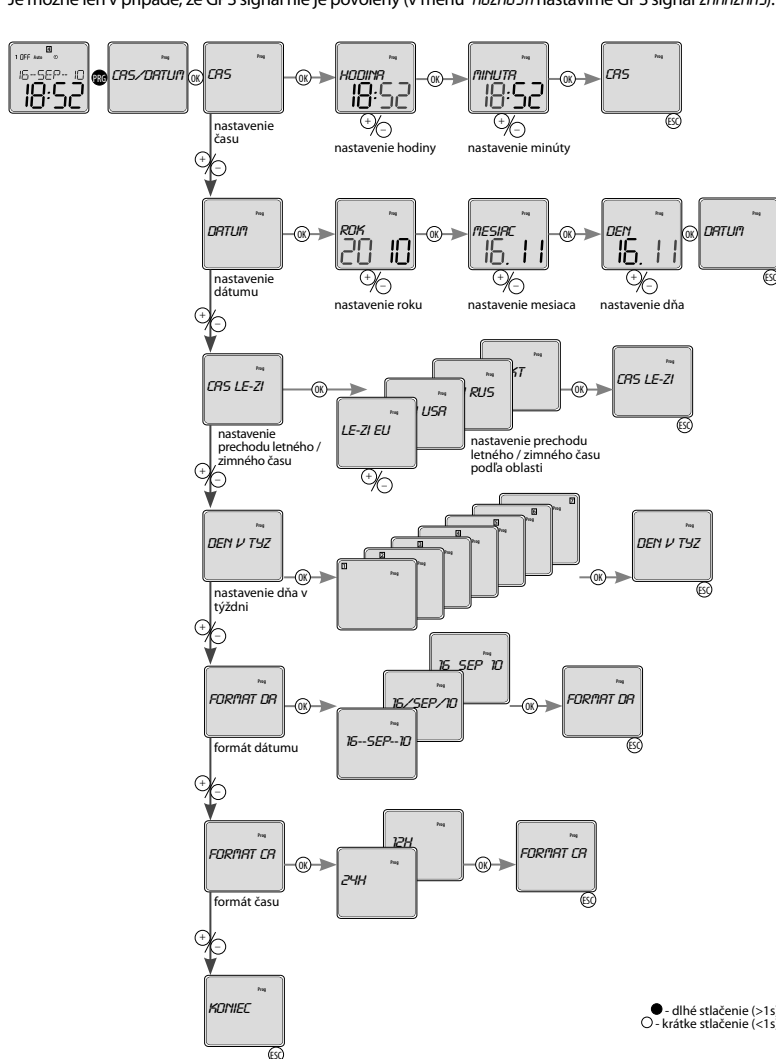
- vysuňte *Zásuvný modul* s batériou
- vymeňte pôvodnú batériu
- vložte novú batériu tak, aby horná hrana batérie (+) bola zarovnaná so *Zásuvným modulom*
- zasuňte *Zásuvný modul* nadoraz do prístroja - pozor na polaritu (+ nahor)

Prehľad menu

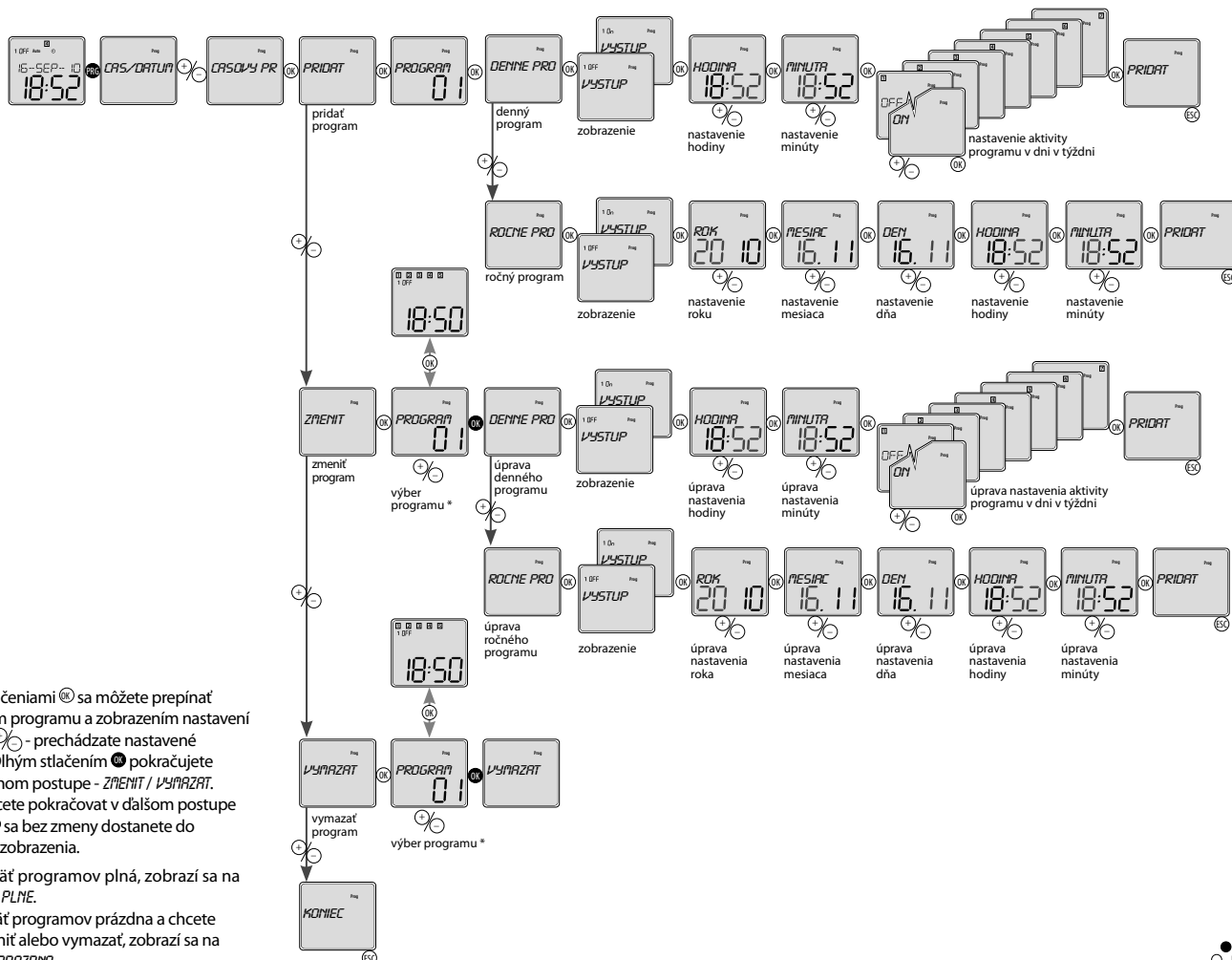


Nastavenie času a dátumu

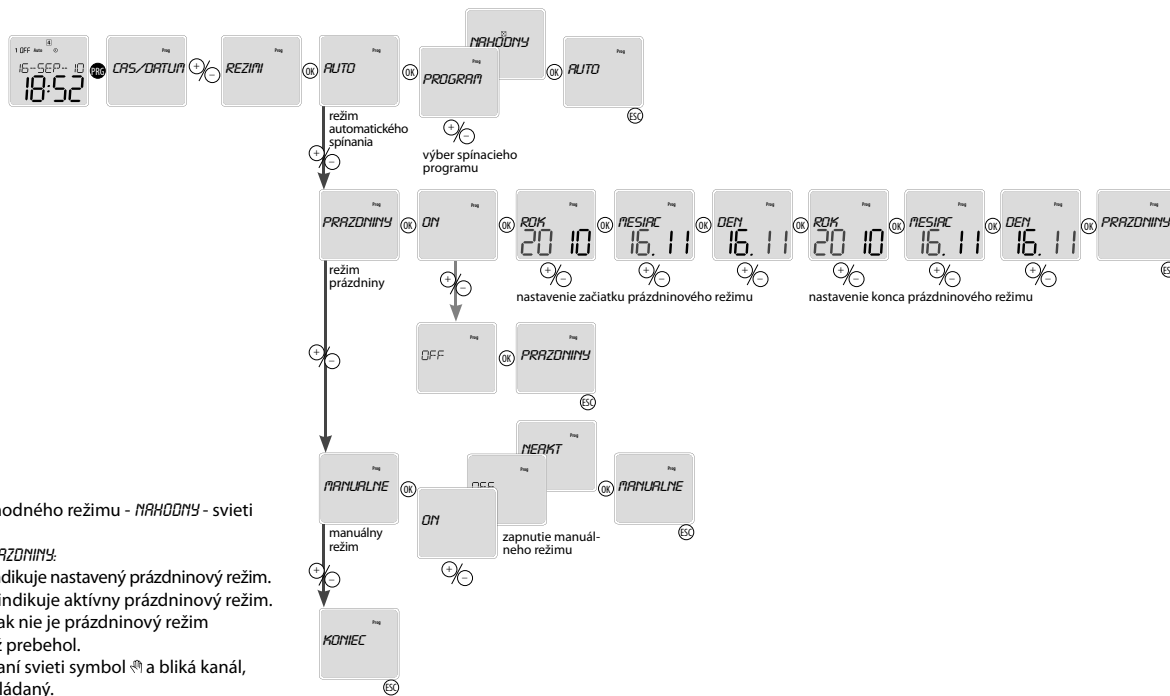
Je možné len v prípade, že GPS signál nie je povolený (v menu *MOZNOSTI* nastavíme GPS signál *ZAKÁZANÝ*).



Časový program



Nastavenie spínacích režimov

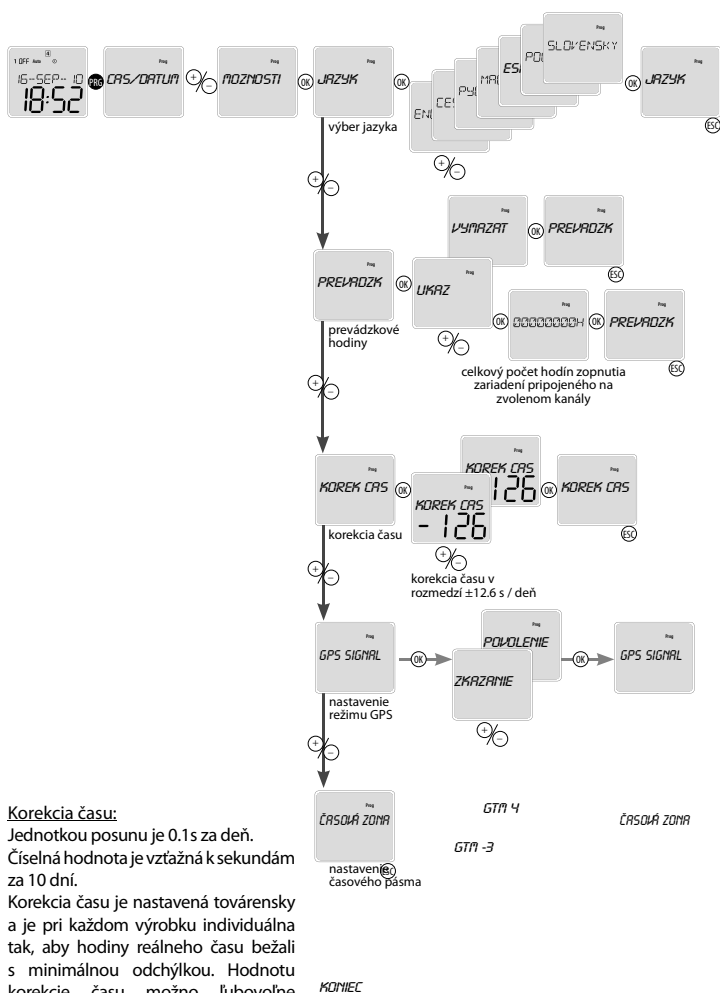


Zobrazenie na displeji:

- po dobu aktivácie náhodného režimu - **NAHODNY** - svieti symbol ☼
- prázdninový režim **PRAZDNINY**:
 - 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.

● - dlhé stlačenie (>1s)
○ - krátke stlačenie (<1s)

Možnosti nastavenia

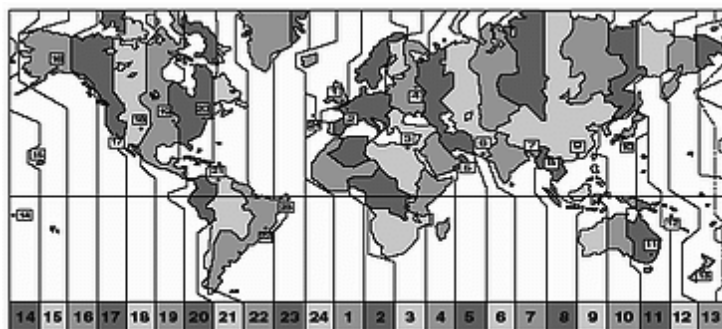


Korekcia času:

Jednotkou posunu je 0.1s za deň.
Číselná hodnota je vzťažná k sekundám za 10 dní.
Korekcia času je nastavená továrensky a je pri každom výrobku individuálna tak, aby hodiny reálneho času bežali s minimálnou odchýlkou. Hodnotu korekcie času možno ľubovoľne meniť, avšak po RESETE výrobku bude hodnota nastavená späť na továrenskú.

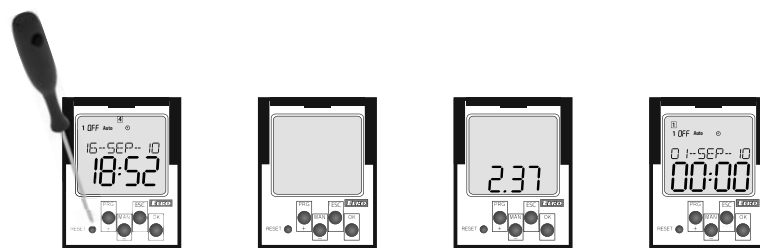
● - dlhé stlačenie (>1s)
○ - krátke stlačenie (<1s)

Prehľad časových pásiem



Rozsah nastavenia časovej zóny

Reset

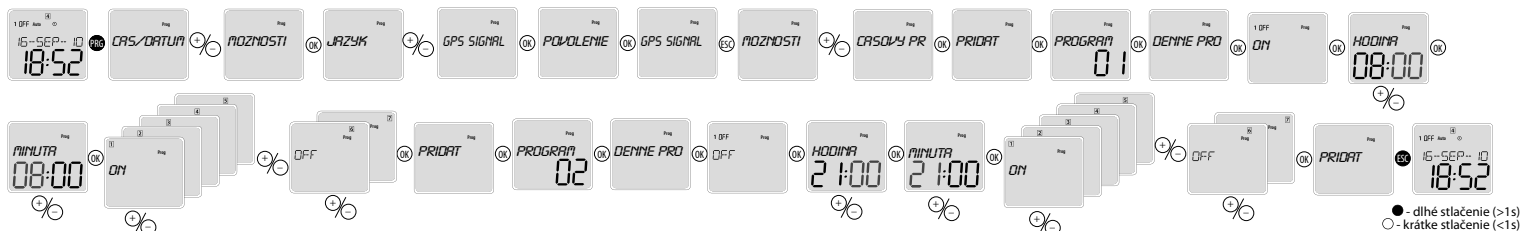


Prevádza sa krátkym stlačením tupým hrotom (napr. prepisovačkou alebo skrutkovačom o priemere max. 2 mm) skrytého tlačidla RESET.

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 (čas / dátum, užívateľské programy, funkcie možnosti prístroja).

Príklad programovania SHT-6

Nastavenie zopnutia relé o 8:00 a rozopnutia o 21:00 pre dni po-pia.



● - dlhé stlačenie (>1s)
○ - krátke stlačenie (<1s)