

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Česká republika
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.cz
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-25/2017 Rev.: 4



SHT-6G

Digitální spínací hodiny s GPS řízením



Charakteristika

Spínací hodiny s GPS řízením slouží pro automatické ovládání veškerých spotřebičů v závislosti na nastaveném čase a to po celý rok bez potřeby průběžné obsluhy, s minimálními provozními náklady a maximální úsporou elektrické energie (např. - sepnutí topení, čerpadel, ventilátorů, veřejného osvětlení apod). Spotřebiče lze ovládat v určitých pravidelných časových cyklech, nebo dle navoleného programu.

Spínací hodiny SHT-6G jsou synchronizovány signálem GPS pomocí externího přijímače GPSR-1. Spínací hodiny mohou pracovat i samostatně bez GPS přijímače. Po instalaci nevyžadují žádnou mimořádnou obsluhu ani údržbu. Při výpadku síťového napájení si přístroj zachová všechny nastavené hodnoty potřebné pro spolehlivé spínání po obnovení napájení.

- Spínací režimy:

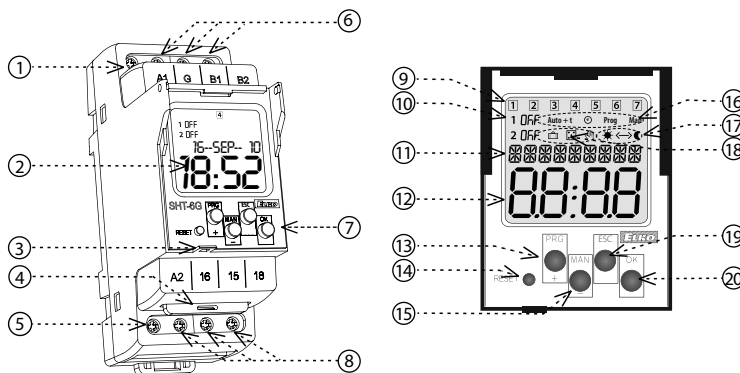
- **AUTO** - režim automatického spínání:
 - **PROGRAM** - spíná podle programu (časový program).
 - **NÁHODNÝ** - spíná náhodně v intervalu 10-120 min.
- **PRÁZDINOVÝ** - prázdninový režim - možnost nastavení období, po které bude přístroj blokován - nebude spínat podle nastavených programů.
- **MANUÁLNÍ** - manuální režim - možnost manuálního ovládní výstupního relé.
- Možnosti **PROGRAMU** automatického spínání **AUTO**:
 - **ČASOVÝ PROGRAM** - spíná podle nastaveného časového programu
- 100 paměťových míst pro časové programy
- Programování lze provádět pod napětím i v záložním režimu.
- Výstupy relé pracují pouze pod napájecím napětím AC 100 - 240V, DC 140 - 340V.
- Volba zobrazení menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (výrobní nastavení EN).
- Automatický přechod zimní/letní čas (s možností vypnutí)
- Podsvícený LCD displej.
- Snadné a rychlé nastavení pomocí 4 ovládacích tlačítek.
- Plombovatelný průhledný kryt předního panelu.
- Spínací hodiny jsou zálohovány baterií, která uchovává data při výpadku napájení (rezerva zálohovaného času - až 3 roky).
- Napájecí napětí: AC 100 - 240V, DC 140 - 340V.
- 2- modul, upevnění na DIN lištu, třmenové svorky.

- Při prvním zapojení do sítě je nutné pro správnou funkci nastavit aktuální čas a datum spínacích hodin.

Nastavení lze provést:

- ručně: pouze je-li GPS signál zakázán
- automaticky: je-li připojen přijímač GPSR-1 a GPS signál je povolen.

Popis přístroje



1. Svorka napájecího napětí (A1)
2. Podsvícený displej
3. Plombovací místo
4. Zásuvný modul záložní baterie
5. Svorka napájecího napětí (A2)
6. Svorky přijímače GPSR-1
7. Ovládací tlačítka
8. Výstupní kontakty (16-15-18)
9. Zobrazení dne v týdnu
10. Indikace stavu kontaktu
11. Zobrazení data / nastavovacího menu *

12. Zobrazení času **
13. Ovládací tlačítko PRG / +
14. Reset
15. Ovládací tlačítko MAN / -
16. Indikace provozních režimů
17. Zobrazuje 12/24 h režim
18. Indikace spínacího programu
19. Ovládací tlačítko ESC
20. Ovládací tlačítko OK

* Zobrazení data nebo stavu GPS signálu (přepíná se po 4 s). Stav GPS signálu:

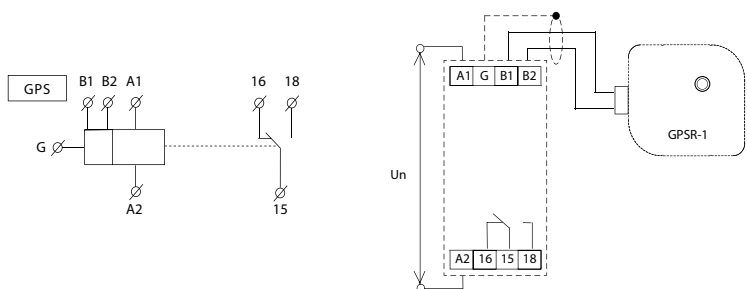
Zakázaný příjem GPS: problíkává GPS OFF

Povolený příjem GPS: dobrý signál - GPS OK / špatný nebo žádný signál - GPS BAD

** Není-li čas nastaven, časový údaj bliká. Je-li čas nastaven (ručně nebo automaticky), časový údaj svítí trvale.

Symbol

Zapojení



Nadřazenost režimů

Nadřazenost režimů ovládání	Displej	Režim výstupu
nejvyšší prioritě režimu ovládání >>>	ON / OFF	manuální ovládání
>>>	ON / OFF	prázdninový režim
>	ON / OFF	časový program Prog

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

SHT-6G

Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC 100-240V; DC 140-340V (AC 50-60 Hz)
Příkon (max.):	5 VA / 2 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	4.2 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %

Výstup

Počet kontaktů:	1x přepínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Mechanická životnost:	30.000.000 op.
Elektrická životnost (AC1):	100.000 op.

Časový obvod

Záloha nastaveného času:	až 3 roky
Přesnost chodu - bez přijímače GPSR-1:	max. ±1 s za den při 23°C
Min. interval sepnutí:	1 min
Doba uchování dat programů:	min. 10 let

Programový obvod

Počet paměťových míst:	100
Program:	denní, týdenní, roční
Zobrazení údajů:	LCD displej, podsvícení

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	4 kV (napájení - výstup) 3.3 kV (napájení - přijímač)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP20 svorky, IP40 z čelního panelu
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5/ s dutinkou max.1x 1.5
Rozměr:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnost:	114 g (bez baterie)
Související normy:	EN 61812-1

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí AC 100-240V (50-60 Hz) nebo DC 140-340V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných systémů musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.

Žádné obvody výrobku včetně obvodů snímače nelze považovat za ELV. Stínění kabelu ke snímači, plní funkční účely z pohledu EMC, neplní žádnou ochrannou či bezpečnostní funkci a není nijak spojeno s ochranou zemí PE. Bezpečnost před úrazem elektrickým proudem je zajištěna zesílenou izolací výrobku, kabelu, snímače a jejich správnou a odbornou montáží.

	PRG	vstup do programovacího menu
		pohyb v nabídce menu nastavení hodnot
		rychlý posun při nastavování hodnot
	OK	vstup do požadovaného menu potvrzení
	ESC	o úroveň výš krok zpět
	ESC	návrat do výchozího menu

Přístroj rozlišuje krátký a dlouhý stisk tlačítka.

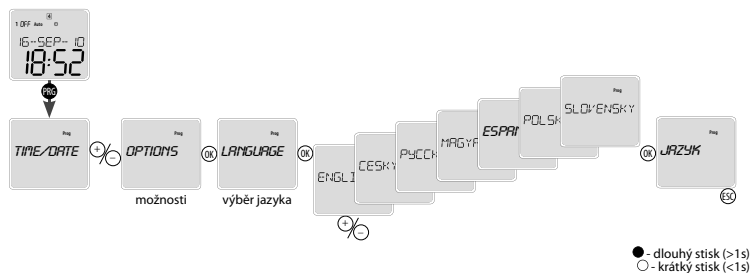
V návodu je značeno:

○ - krátký stisk tlačítka (< 1s)

● - dlouhý stisk (> 1s)

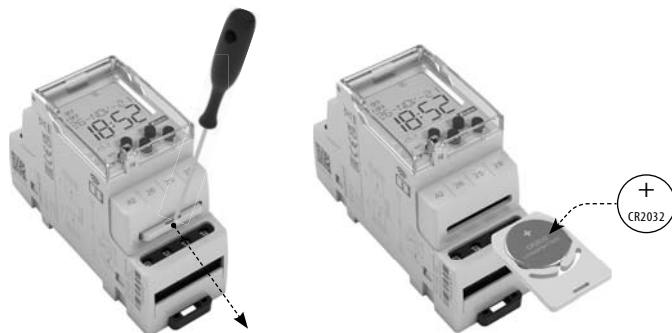
Po 30 s nečinnosti (od posledního stisku jakéhokoliv tlačítka) se přístroj automaticky vrátí do výchozího menu.

Nastavení jazyka



● - dlouhý stisk (>1s)
○ - krátký stisk (<1s)

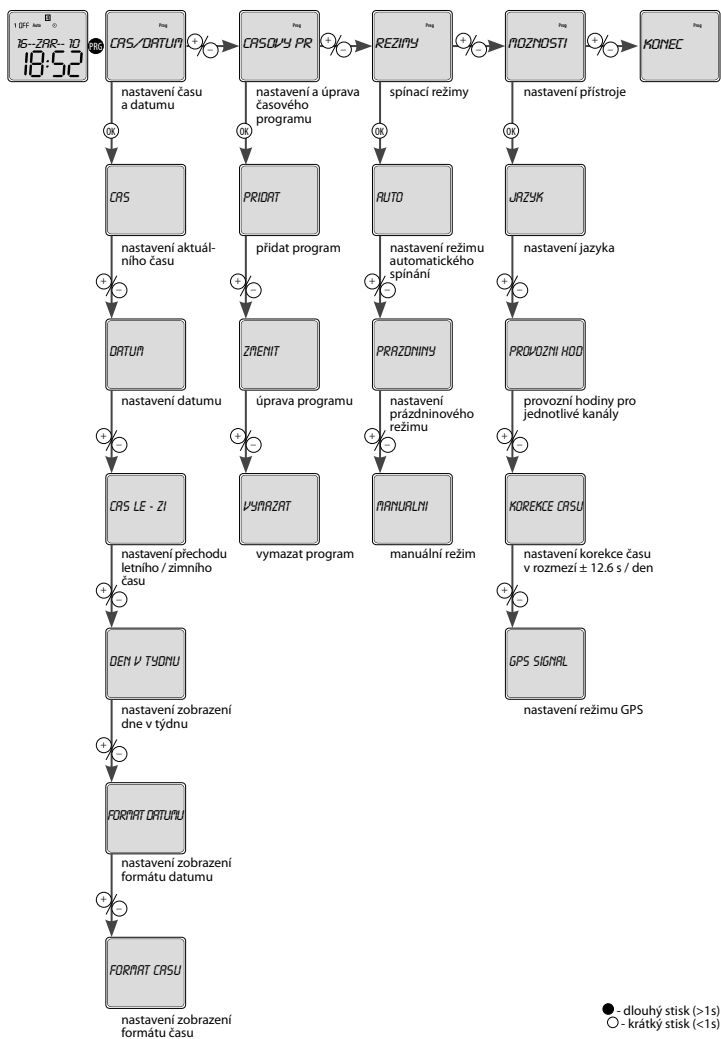
Výměna baterie



Výměnu baterie můžete provádět bez demontáže přístroje.

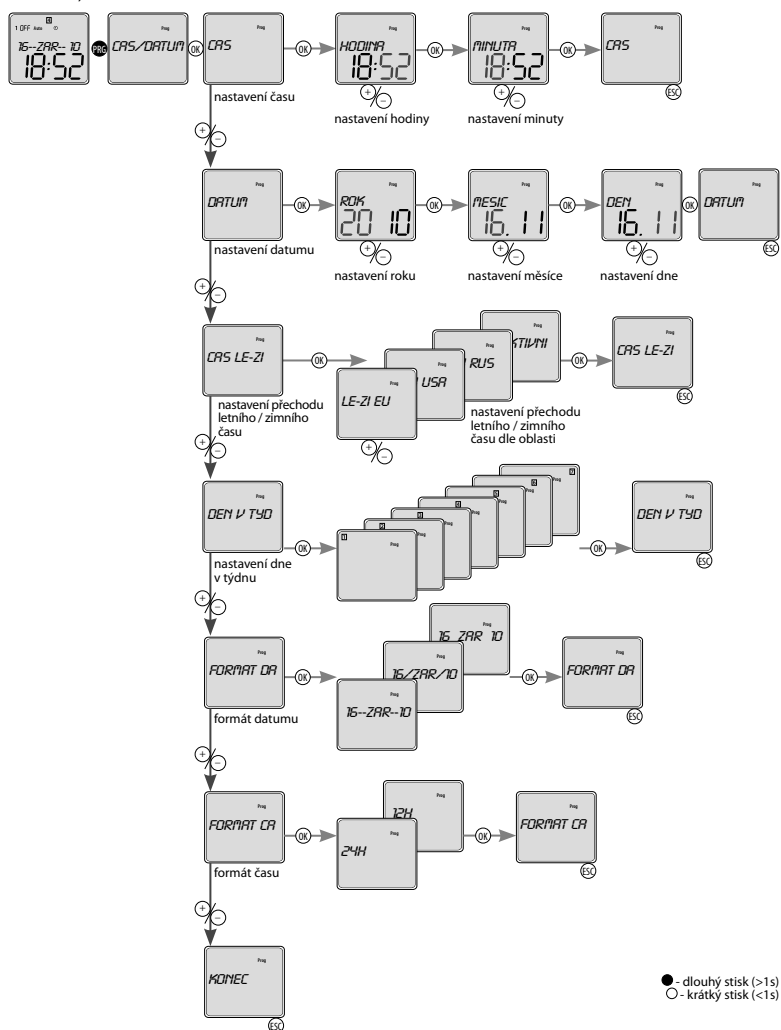
- vysuňte *Zásuvný modul* s baterií
- vyjměte původní baterii
- vložte novou baterii tak, aby horní hrana baterie (+) byla zarovnaná se *Zásuvným modulem*
- zasuňte *Zásuvný modul* nadoraz do přístroje - pozor na polaritu (+ nahoru)

Přehled menu

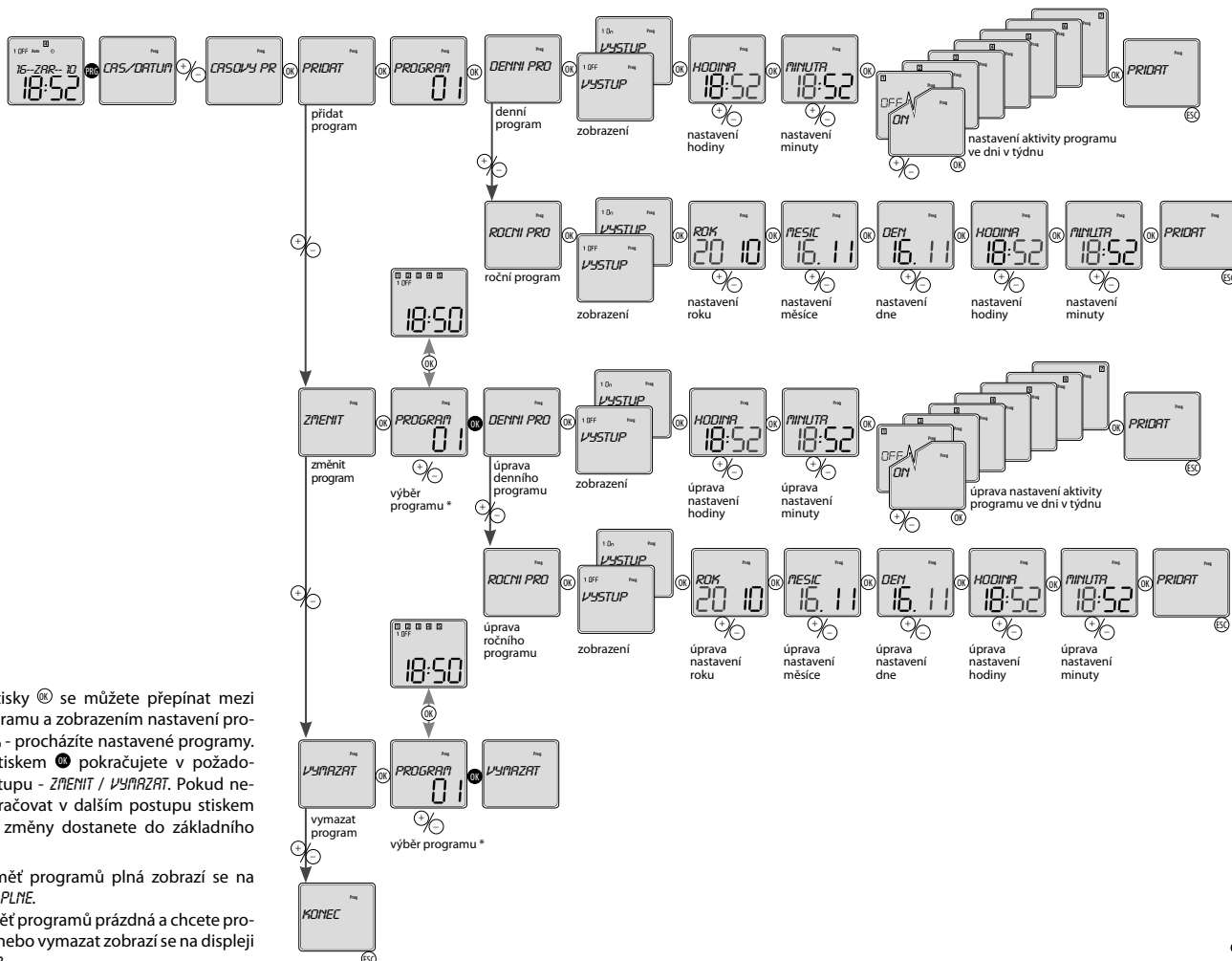


Nastavení času a datumu

Je možné pouze v případě, že GPS signál není povoleno (v menu *POZNOSTI* nastavíme GPS signál *ZAKAZANO*).



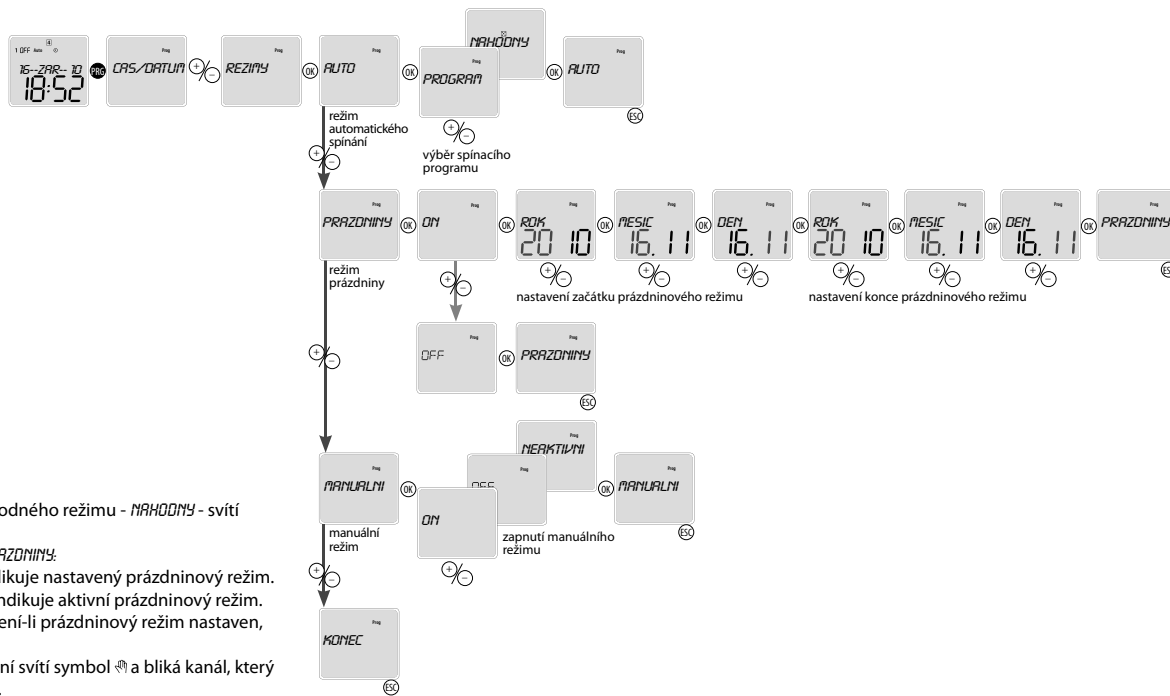
Časový program



* Krátkými stisky se můžete přepínat mezi číslem programu a zobrazením nastavení programu. - procházíte nastavené programy. Dlouhým stiskem pokračujete v požadovaném postupu - *ZEMIT* / *VYMAZAT*. Pokud nechcete pokračovat v dalším postupu stiskem se beze změny dostanete do základního zobrazení.

Pokud je paměť programů plná zobrazí se na displeji nápis *PLNE*. Pokud je paměť programů prázdná a chcete program změnit nebo vymazat zobrazí se na displeji nápis *PRAZDNY*.

Nastavení spínacích režimů

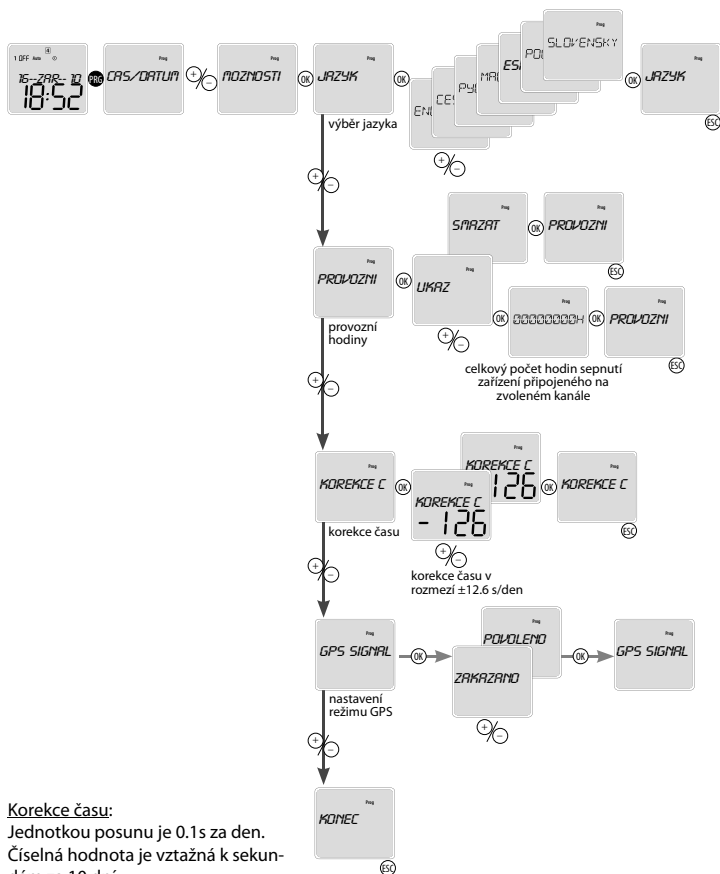


Zobrazení na displeji:

- po dobu aktivace náhodného režimu - NAHODNY - svítí symbol ☼
- prázdninový režim PRAZDNINY:
 - svítící symbol ☼ indikuje nastavený prázdninový režim.
 - blikající symbol ☼ indikuje aktivní prázdninový režim.
 - symbol ☼ nesvítí, není-li prázdninový režim nastaven, nebo již proběhl.
- při manuálním ovládní svítí symbol ☼ a bliká kanál, který je manuálně ovládán.

● - dlouhý stisk (>1s)
○ - krátký stisk (<1s)

Možnosti nastavení

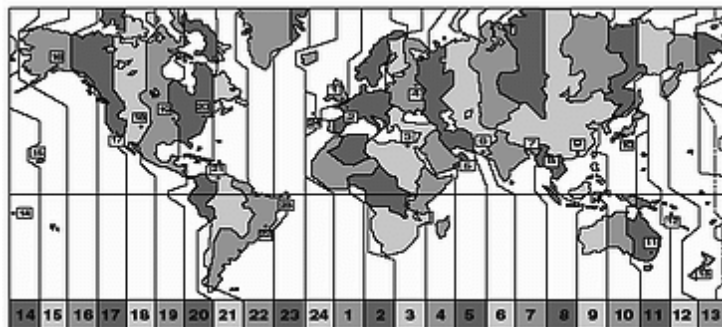


Korekce času:

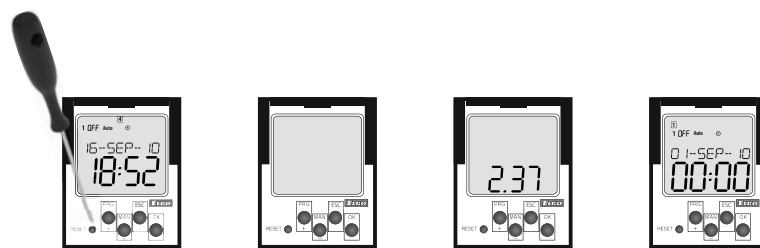
Jednotkou posunu je 0.1s za den. Číselná hodnota je vztažná k sekundám za 10 dní. Korekce času je nastavena továrně a je u každého výrobku individuální, tak aby hodiny reálného času běžely s minimální odchylkou. Hodnotu korekce času lze libovolně měnit, avšak po RESETU výrobku bude hodnota nastavená zpět na tovární.

● - dlouhý stisk (>1s)
○ - krátký stisk (<1s)

Přehled časových pásem



Reset

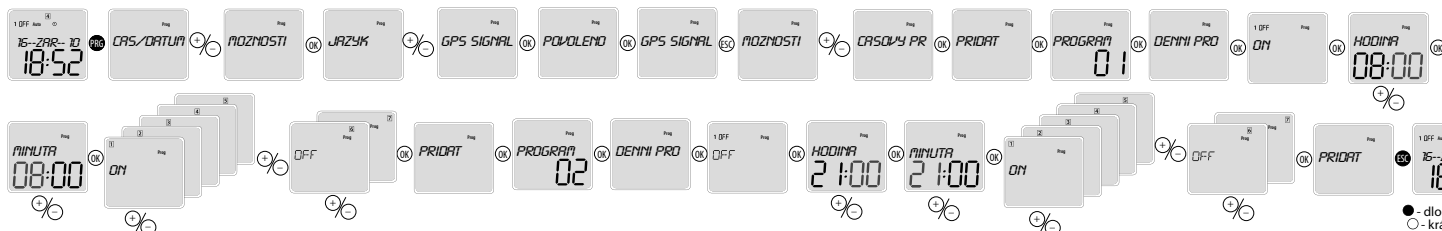


Provádí se krátkým stiskem tupým hrotem (např. propiskou nebo šroubovákem o průměru max. 2 mm) skrytého tlačítka RESET.

Na displeji se na 1s zobrazí typ přístroje a verze software, poté přejde přístroj do výchozího režimu. To znamená, že se jazyk nastaví do EN, vynulují se veškerá nastavení (nastavení čas / datum, uživatelské programy, nastaví se korekce času na tovární hodnotu).

Příklad programování SHT-6G

Nastavení sepnutí relé v 8:00 a rozepnutí ve 21:00 pro dny po-pá.



● - dlouhý stisk (>1s)
○ - krátký stisk (<1s)