

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

02-70/2023


SHT-13/1, SHT-13/2
**Multifunkční digitální spínací hodiny
s Wi-Fi připojením**

Charakteristika

- Všechny programy v jednom zařízení (denní, týdenní, roční, astronomický).
- UNIverzální napájecí napětí v rozsahu AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Jednoduché nastavení po prvním spuštění.
- Uživatelsky vyměnitelná baterie pro zálohování nastaveného času při výpadku napájení.
- Vestavěný webový server pro nastavení a ovládání pomocí Wi-Fi připojení.
- Synchronizace času přes NTP server (vyžaduje připojení k internetu).
- Možnost trvalého připojení do lokální (místní) sítě.
- Nový přehledný displej s bílým podsvícením.
- ASTROnomický program: manuální zadání souřadnic nebo výběr jednoho z více než 500 přednastavených měst.
 - výběr dnů v týdnu
 - funkce astro přerušení (noční pauza): kontroluje časy východu/západu a porovnává je s nastaveným časem VYP/ZAP
 - vysoká přesnost polohy díky dvěma desetiným místům v zeměpisné šířce/délce
- Jedno/dvou kanálové provedení (každý s počítadlem provozních hodin).
- Režim pulzního/cyklického výstupu.
- Přejít letního/zimního času – AUTO nebo OFF.
- Uzavíratelný průhledný kryt předního panelu.
- Ochrana PIN kódem proti neoprávněným změnám.
- Bezdrátová aktualizace firmwaru - **aktuální verze 1.40**

Prvotním nastavením vás provede průvodce po vložení baterie nebo po připojení k napájení.

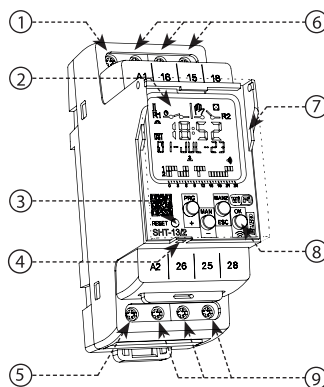
Ke každému kanálu může být přiřazen jiný program nebo provozní režim spínání, to umožňuje ovládání dvou nezávislých obvodů. Při výpadku síťového napájení si přístroj zachová všechny nastavené hodnoty potřebné pro spolehlivé spínání po obnovení napájení. Po instalaci nevyžaduje žádnou mimořádnou obsluhu ani údržbu.

Astronomický program nepotřebuje ke své funkci žádná optická čidla ani jiné externí zařízení. Jeho princip činnosti spočívá v tom, že během roku po každý den na základě algoritmu a reálného času (nastaveného ve spínacích hodinách) řídí automaticky časy zapnutí a vypnutí např. veřejného osvětlení. Děje se tak proto, že časy východu a západu slunce se mění podobu roku. Funkce odchylky (ang. offset) lze korigovat časy zapnutí a vypnutí v rozmezí ± 120 minut. Zpoždění je pevné pro každý den, lze jej ale nastavit pro každý kanál samostatně.

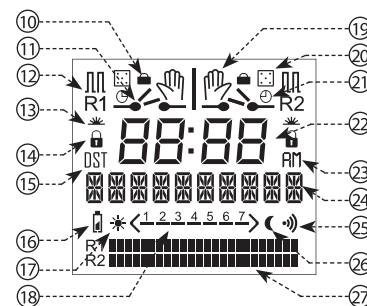
- Provozní režimy spínání: (konfigurovatelné pro každý kanál samostatně)
 - CASOVY PROGRAM (spíná podle nastavených časových programů)
 - PRAZDNINY / CASOVY PROGRAM (spíná podle nastavených prázdnin a časových programů)
 - ASTRO / CASOVY PROGRAM (spíná podle nastaveného astronomického a časového programu)
 - PRAZDNINY / ASTRO / CASOVY PROGRAM (spíná podle nastavených prázdnin, astronomického a časového programu)
 - NAHODNY PROGRAM (spíná náhodně v intervalu 10-120 min)
 - UZAMCENY – MANUAL (pevně nastavený stav výstupu, který nelze měnit jinak než přes nastavení)
- Možnost kdykoliv manuálně ovládat výstupní kontakty (mimo provozní režim, UZAMCENY – MANUAL).
- Spínací hodiny mohou pracovat v režimu bezdrátové komunikace KLIENT a AP nezávisle na sobě.
- 200 paměťových míst pro časové programy (společných pro oba kanály).
- Až 30 paměťových míst pro prázdniny.
- Programování lze provádět pod napětím i při napájení z baterie.
- Volitelné jazyky – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU
- Volba přechodu letního/zimního času:
 - AUTO (mění se automaticky dle zadané časové zóny)
 - OFF (trvale vypnutý přechod zimního/letního času)
- Spínací hodiny jsou zálohovány baterií, která umožňuje provozovat v zálohovacím režimu při výpadku napájení. Veškeré nastavení a programy se při výpadku ukládají do paměti – lze je tak obnovit i při výpadku napájení spolu s vybitou baterií. Bude však nutné provést korekci času.

Popis přístroje

SHT-13/2



1. Napájecí svorka (A1)
2. Podsvícený displej
3. Reset
4. Plombovací místo
5. Napájecí svorka (A2)
6. Výstup – 1. kanál (16-15-18)
7. Průhledný kryt
8. Ovládací tlačítka
9. Výstup – 2. kanál (26-25-28) pouze SHT-13/2
10. Prázdninový program
11. Indikace výstupu
12. Pulsní/cyklický režim
13. Astro program



14. Manuální ovládání zamknuto
15. Letní čas
16. Indikace baterie
17. Indikace východu
18. Dny v týdnu
19. Manuální ovládání
20. Náhodný program
21. Časový program
22. Čas
23. AM/PM
24. Textový řádek
25. Wi-Fi připojení
26. Indikace západu
27. Bargraf

OVLÁDÁNÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE A CHOVÁNÍ PŘI NAPÁJENÍ Z BATERIE

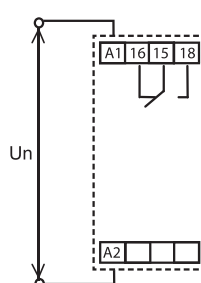
Pod napětím: Standardně je displej podsvícen po dobu 90 s od doby posledního stisku kteréhokoliv tlačítka. Na displeji je stále zobrazován: datum, čas, den v týdnu, stav kontaktů a baterie popř. typ probíhajícího programu. Trvalé zapnutí / vypnutí podsvícení se provede současným dlouhým stiskem tlačítek MAN1, MAN2, OK. Při aktivaci / deaktivaci trvalého podsvitu displej krátce dvakrát problikne.

Režim zálohy/spánku: Při výpadku napájení se displej automaticky přepne do zálohovacího režimu na 60 minut, po tuto dobu bude na displeji blikat pouze: datum, čas, den v týdnu a stav baterie. Po 60 minutách od výpadku se displej přepne do režimu spánku, kdy se na displeji zobrazí pouze text **VYPRADEK** a stav baterie. Během obou výše uvedených režimů je možné spínací hodiny kdykoliv probudit stiskem tlačítka OK do standardního režimu, např. pro změnu nastavení nebo programů (bez funkčnosti Wi-Fi nebo výstupních kontaktů) - berte však ohled na to, že v tomto případě je **odběr z baterie značně navýšen což se projeví na její životnosti.**

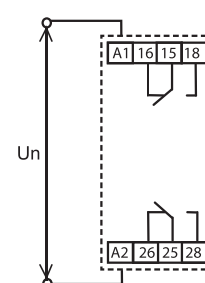
Hodiny se nepodaří probudit do standardního režimu pokud je baterie vybitá a bliká její symbol na displeji. Proto doporučujeme změny v nastavení provádět primárně po připojení k napájení a do standardního režimu při napájení z baterie vstupovat jen v krajní nouzi. Pokud v tomto režimu po dobu 20 s nedojde ke stisku žádného tlačítka, vrátí se zpět do zálohovacího režimu.

Zapojení

SHT-13/1



SHT-13/2



Předepsaná minimální výstupní ochrana: jistič třídy B 16A.

SHT-13/1 SHT-13/2

Napájecí svorky:	A1-A2
Napájecí napětí:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Příkon (max.):	Wi-Fi "VYP" 0.5 W/2 VA "ZAP" 1 W/3 VA
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %

Výstup

Typ kontaktu:	1x přepínací (AgSnO ₂)	2x přepínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:	16 A/AC1*	
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1	
Špičkový proud:	30 A/< 3 s	
Spínané napětí:	250 V AC/24 V DC	
Ztrátový výkon (max.):	1.2 W	2.4 W
Mechanická životnost:	30.000.000 op.	
Elektrická životnost (AC1):	100.000 op.	

Časový obvod

Přesnost chodu:	max. ±0.5 s/den při 23°C
Min. interval sepnutí:	1 s
Doba uchování dat programů:	min. 10 let
Záloha nastaveného času:	až půl roku při 60 výpadcích (CR 2032 - 3V)

Programový obvod

Počet paměťových míst:	200 - časové programy, 30 - prázdniny
Typ programu:	denní, týdenní, roční, astro
Zobrazení údajů:	LCD displej s bílým podsvícením
Nastavení prostř. webu:	pomocí Wi-Fi (2.4 GHz)

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	
napájení – výstup	AC 4 kV
výstup 1 – výstup 2	AC 4 kV
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 čelní panel / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez vodičů – plný/ slaněný s dutinkou (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Rozměry:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnost:	122 g 135 g
Související normy:	EN 61812-1

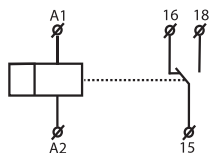
* Při trvalém maximálním zatížení kontaktů relé 16 A/AC1 a teplotou okolí +55 °C, výrobce doporučuje použít přívodní vodič s teplotní odolností izolace (min.) do +105 °C.

Varování

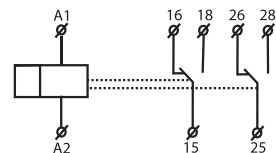
Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě AC/DC 24 – 240 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrany však 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.

Symbol

SHT-13/1



SHT-13/2



Popis ovládání

Přístroj rozlišuje krátký a dlouhý stisk tlačítka.

V návodu je značeno:

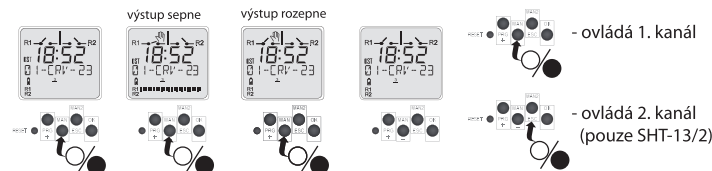
○ - krátký stisk tlačítka (< 1s)

● - dlouhý stisk (> 1s)

Po 120s nečinnosti (od posledního stisku jakéhokoliv tlačítka) se přístroj automaticky vrátí na hlavní obrazovku.

	PRG	vstup do programovacího menu
		pohyb v nabídce menu nastavení hodnot
		rychlý posun při nastavování hodnot
		vstup do požadovaného menu
	OK	potvrzení aktivace/deaktivace Wi-Fi (na hlavní obrazovce)
	ESC	krok zpět
	ESC	návrat na hlavní obrazovku

Manuální ovládání výstupu



K dispozici jsou dva typy manuálního ovládání:

- Trvalé - dlouhý stisk (symbol svítí) (symbol svítí)
Druhá nejvyšší priorita ze všech režimů ovládání. Stav výstupu poté nelze měnit jinak, než manuální změnou (např. přechodem na dočasné manuální ovládání nebo aktivací režimu *UZAMČENÝ - MANUÁL*, který má vyšší prioritu). Poslední možností je deaktivace tohoto režimu ovládání.
- Dočasné - krátký stisk (symbol bliká) (symbol bliká)
Dočasné manuální ovládání má stejnou prioritu jako to předchozí, trvalé. Může být ale v budoucnu na rozdíl od trvalého manuálního ovládání změněno některým z programu s nižší prioritou (pokud je takový nakonfigurován ve spínaných hodinách). Při odpojení napájení nebo při přidání 1. časového programu se dočasné ruční ovládání deaktivuje.

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

Priorita režimů

	symbol	režim/program
nejvyšší priorita		uzamčené - manuální ovládání
		manuální ovládání (dočasné/trvalé)
		náhodný
		prázdniny
		časový
nejnižší priorita		astronomický

(symbol na displeji bliká)

Na jednom kanálu může *ASTRO* a *ČASOVÝ PROGRAM* pracovat současně.

Druh zátěže	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do max. vstupní C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh zátěže									
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Indikace na displeji

	časový program je aktivní časový program je naplánován do budoucna
	astro program je aktivní astro program je naplánován do budoucna
	aktivní náhodný program
	dovolená je aktivní dovolená je naplánována do budoucna
	dočasné trvalé ruční ovládání

	pulsní program je aktivní cyklický program je aktivní
	zařízení je prostřednictvím Wi-Fi spojeno s konfiguračním PC/telefonem/...
	zařízení má aktivní Wi-Fi ale není spojeno s konfiguračním PC/telefonem/...
	baterie je vybitá 50 % kapacity není vložena
	fáze východu západu slunce astronomického programu

Piktogram opatřený postranními čarami signalizuje blikání příslušného symbolu na displeji SHT-13. Piktogram bez postranních čar signalizuje trvalý svit symbolu.

BARGRAF reflektuje pouze časové programy, případně trvalé manuální ovládání! Jestliže segment daného času svítí, znamená to, že je v danou hodinu naplánovaný časový program pro sepnutí výstupu na nejméně 1 s. Jestliže segment daného času nesvítí, znamená to, že v danou hodinu není naplánovaný žádný časový program pro sepnutí výstupu.

Prvotní nastavení

Po nastavení spínacích hodin, máte na výběr ze dvou možností (včetně jeho přeskočení), postupujte prosím podle níže uvedených kroků.

Nyní připojte vaše konfigurační zařízení (PC/Mobil/Tablet/...) k Wi-Fi (2.4 GHz) spínacích hodin SHT-13.

Přístupové údaje k Wi-Fi SHT-13 (výchozí):
Název hostitele SSID: SHT-13_ číslo čárového kódu
Heslo: elkoe13
Webová adresa pro konfiguraci: 192.168.1.1

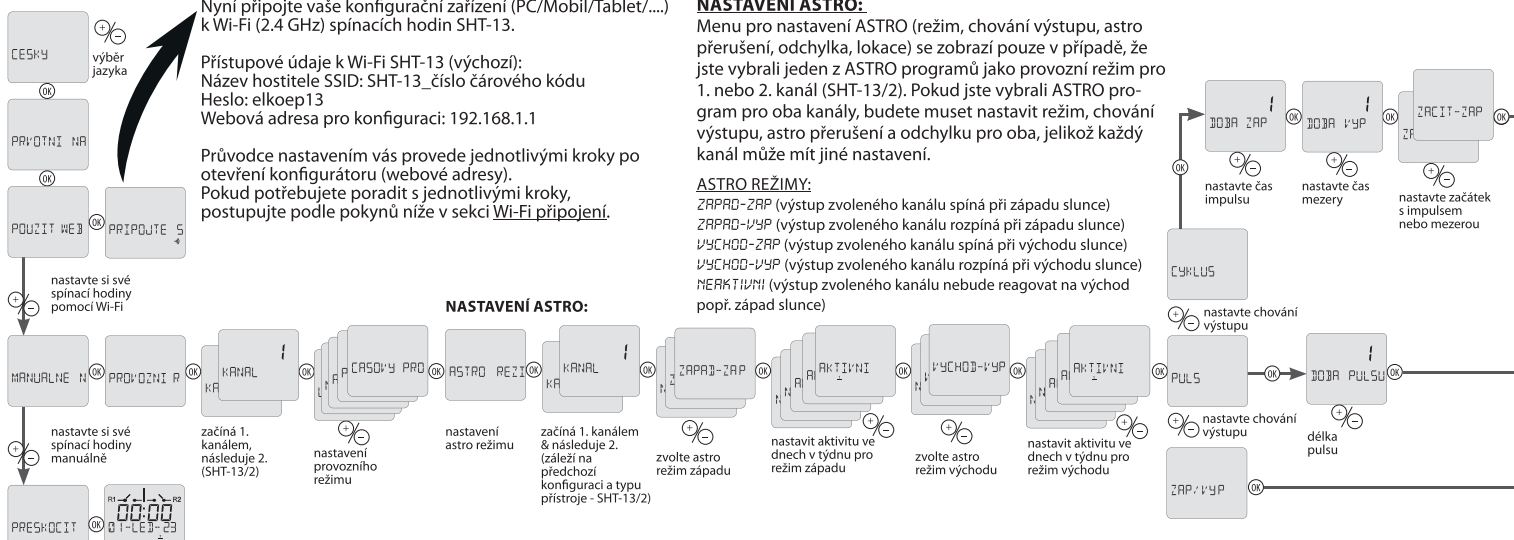
Průvodce nastavením vás provede jednotlivými kroky po otevření konfigurátoru (webové adresy). Pokud potřebujete poradit s jednotlivými kroky, postupujte podle pokynů níže v sekci **Wi-Fi připojení**.

NASTAVENÍ ASTRO:

Menu pro nastavení ASTRO (režim, chování výstupu, astro přerušení, odchylka, lokace) se zobrazí pouze v případě, že jste vybrali jeden z ASTRO programů jako provozní režim pro 1. nebo 2. kanál (SHT-13/2). Pokud jste vybrali ASTRO program pro oba kanály, budete muset nastavit režim, chování výstupu, astro přerušení a odchylku pro oba, jelikož každý kanál může mít jiné nastavení.

ASTRO REŽIMY:

ZAPAD-ZAP (výstup zvoleného kanálu spíná při západu slunce)
ZAPAD-VYP (výstup zvoleného kanálu rozpíná při západu slunce)
VYCHOD-ZAP (výstup zvoleného kanálu spíná při východu slunce)
VYCHOD-VYP (výstup zvoleného kanálu rozpíná při východu slunce)
NEAKTIVNI (výstup zvoleného kanálu nebude reagovat na východ popř. západ slunce)



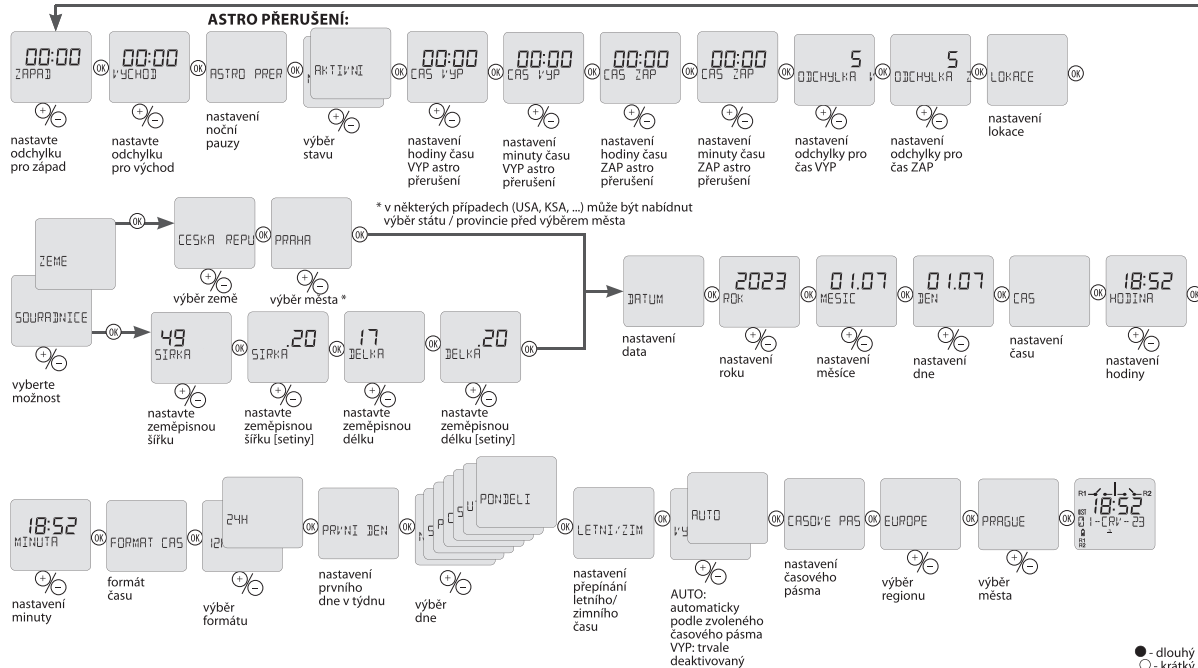
přeskočit nastavení (zařízení nastavíte později pomocí menu)

ASTRO PŘERUŠENÍ:

Funguje na podobném principu jako časový program s tím rozdílem, kdy nastavené časy VYP a ZAP jsou algoritmem porovnávány s časem západu a východu. Případné odchylky pro západ a východ jsou započítávány spolu s nastavenými odchylkami pro časy VYP a ZAP v podmenu astro přerušení. V praxi je možné jej využít např. na takzvanou noční pauzu při nastaveném astro režimu ZAPAD-ZAP, VYCHOD-VYP (např. řízení veřejného osvětlení).

Při výše uvedené konfiguraci se astro přerušení stará o to aby při výše uvedené konfiguraci kdy je nastavená hodnota času VYP + jeho odchylka před západem slunce, nedošlo k rozepnutí kontaktu. V případě že je nastavená hodnota času VYP + jeho odchylka po západu slunce, došlo k rozepnutí kontaktu (začátek noční pauzy).

Stejně tak se astro přerušení stará o to aby při výše uvedené konfiguraci kdy je nastavená hodnota času ZAP + jeho odchylka po východu slunce, nedošlo k sepnutí kontaktu. V případě že je nastavená hodnota času ZAP + jeho odchylka před východem slunce, došlo k sepnutí kontaktu (konec noční pauzy).



Wi-Fi připojení

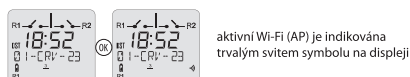
Nejprve se ujistěte, že máte konfigurační zařízení (PC/telefon/...) s Wi-Fi v pásmu 2.4 GHz, které podporuje webový prohlížeč a je dostatečně blízko k SHT-13, ke kterému se chcete připojit. **Spínací hodiny nepodporují pásmo 5 GHz.**

K webovému serveru za účelem konfigurace je možné se připojit přímo prostřednictvím Wi-Fi, kterou SHT-13 generují (není nutný router ani internetové připojení). Má-li docházet k synchronizaci času, je připojení k internetu prostřednictvím Wi-Fi routeru nutné.

Aktivace Wi-Fi spínacích hodin:

Po připojení SHT-13 k napájení je možné aktivovat/deaktivovat Wi-Fi krátkým stiskem tlačítka OK. V případě, že je Wi-Fi aktivní a nedojde k připojení konfiguračního zařízení, tato se po 90 s automaticky vypne.

POZN.: Wi-Fi může být trvale aktivována prostřednictvím nastavení, jakmile je dokončen průvodce nastavením



Připojte své konfigurační zařízení k Wi-Fi spínacích hodin (postupujte podle pokynů výrobce konfiguračního zařízení).

Přístupové údaje k Wi-Fi SHT-13 (výchozí):

Název hostitele SSID: SHT-13_ číslo čárového kódu
Heslo: elkoe13

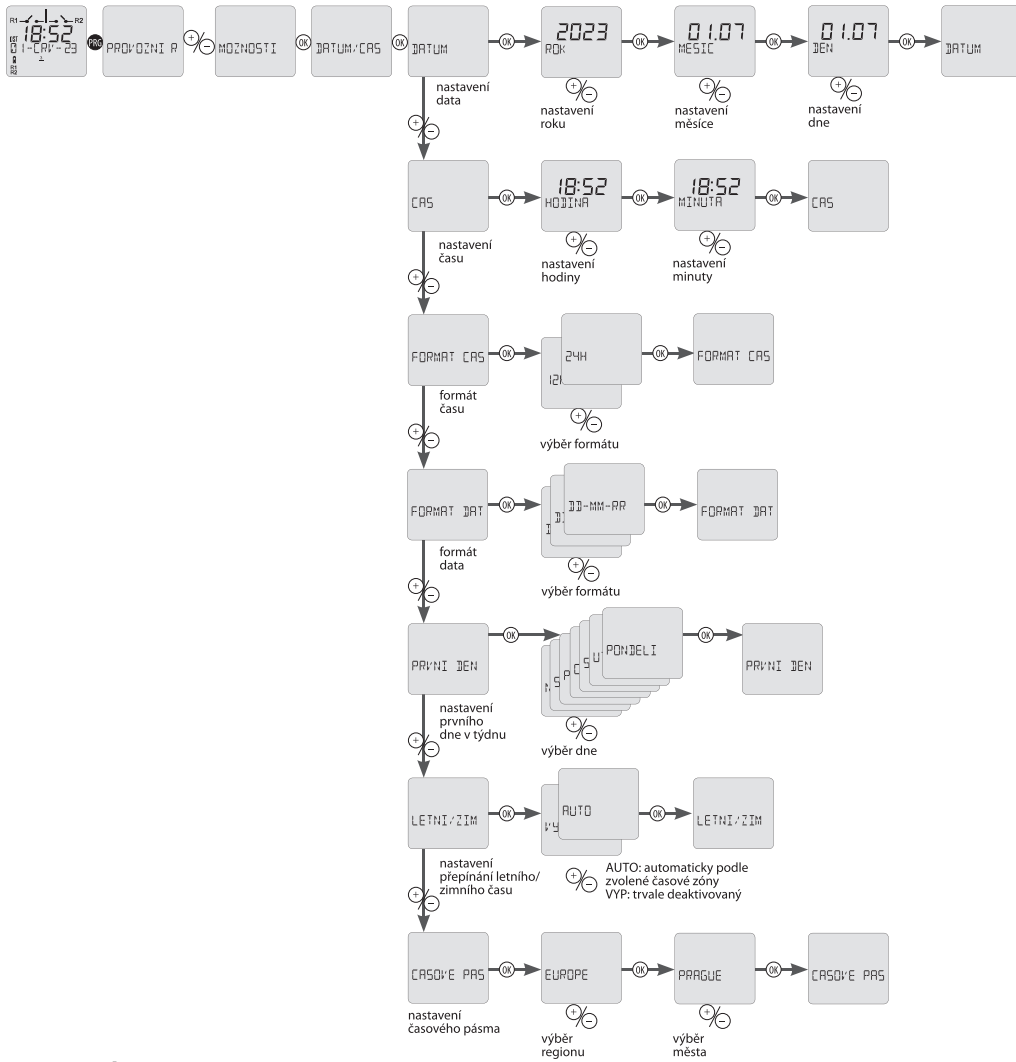
Po navázání spojení začne symbol Wi-Fi na displeji blikat.

Otevřete webový prohlížeč konfiguračního zařízení a do adresní řádku vložte IP adresu: 192.168.1.1



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

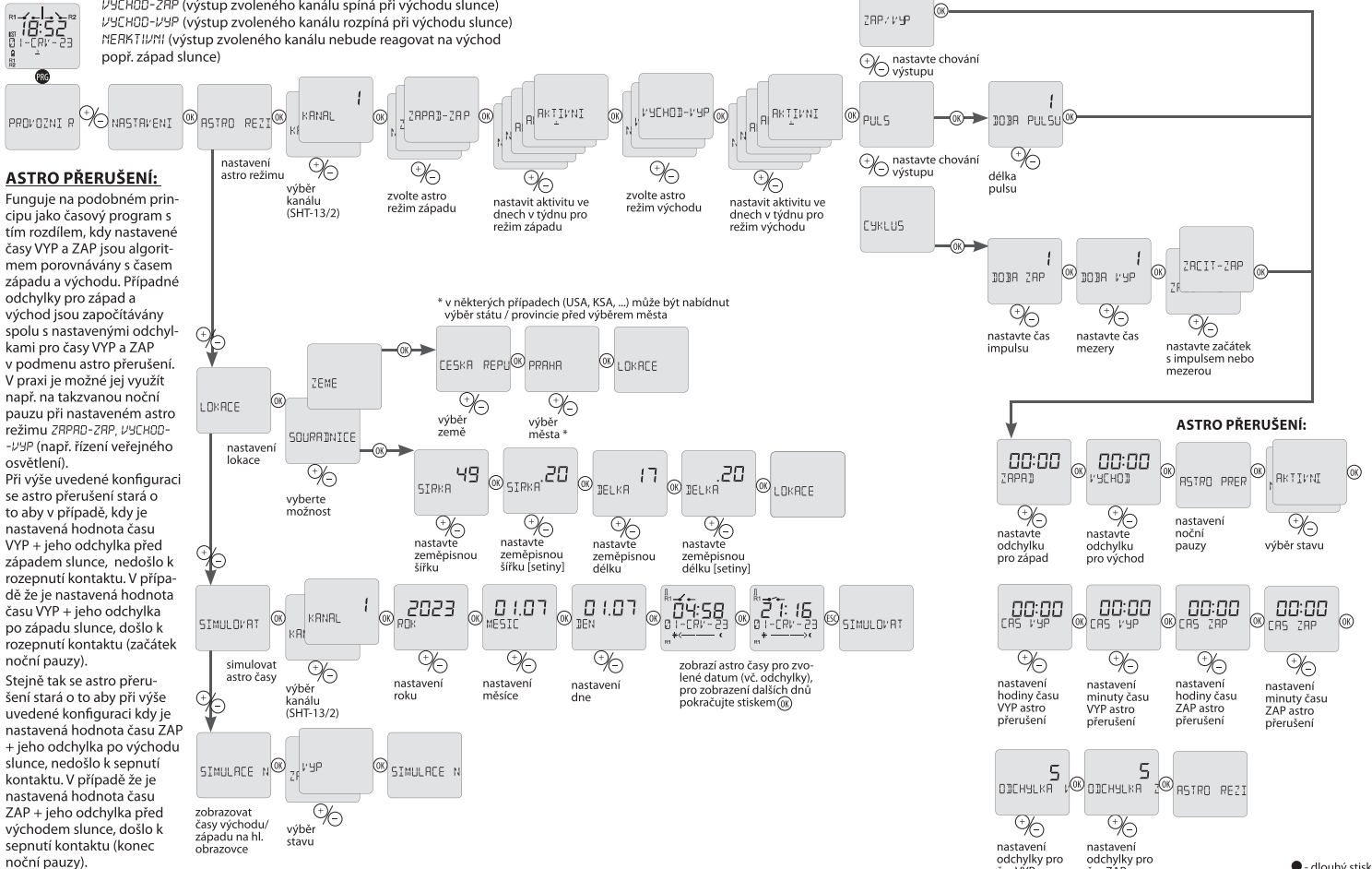
Nastavení data a času



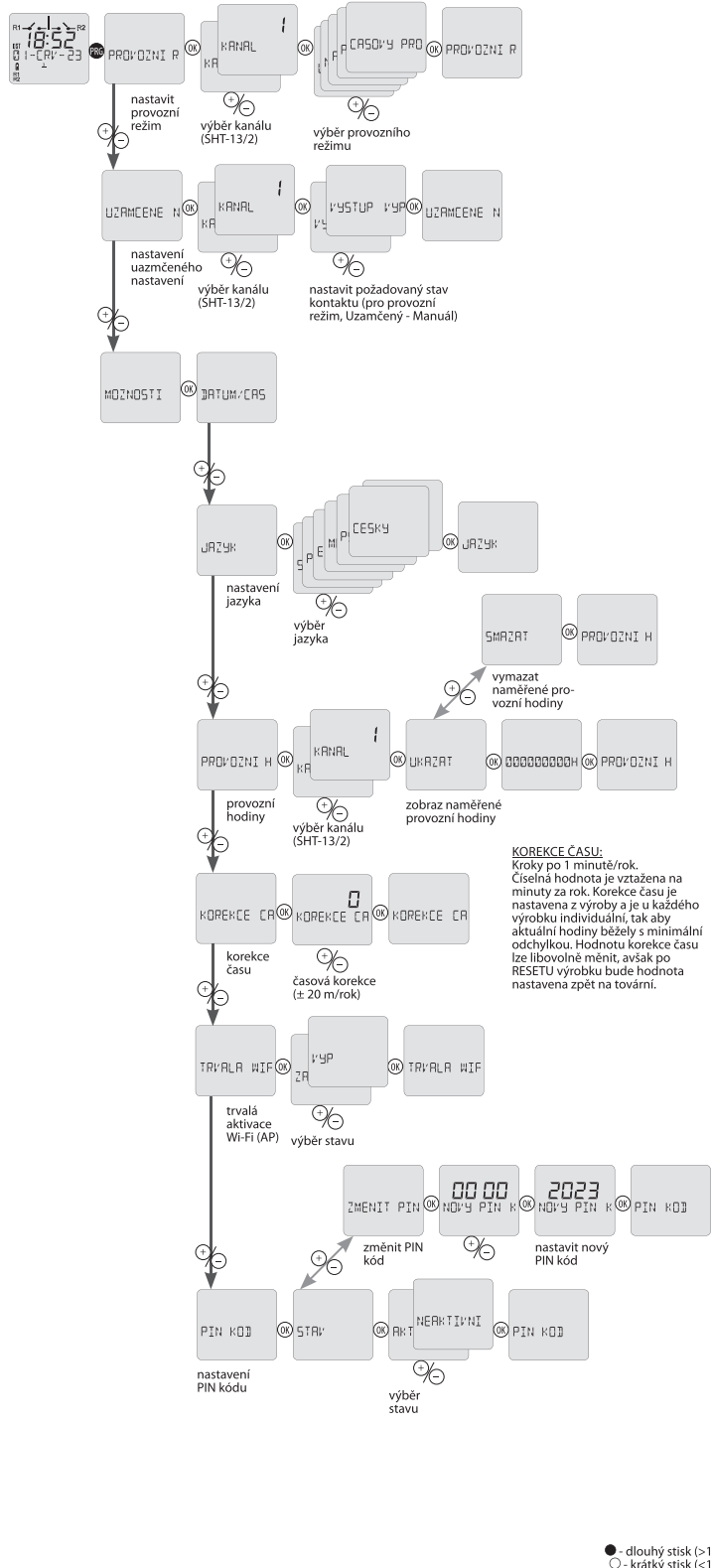
Nastavení astro

ASTRO REŽIMY:

- ZAPAD-ZAP (výstup zvoleného kanálu spíná při západu slunce)
- ZAPAD-VYP (výstup zvoleného kanálu rozpiná při západu slunce)
- VYCHOD-ZAP (výstup zvoleného kanálu spíná při východu slunce)
- VYCHOD-VYP (výstup zvoleného kanálu rozpiná při východu slunce)
- NEAKTIVNI (výstup zvoleného kanálu nebude reagovat na východ popř. západ slunce)

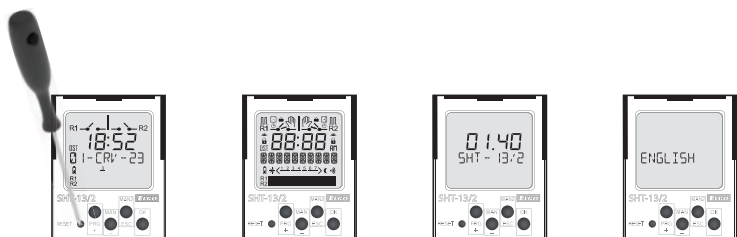


Další nastavení

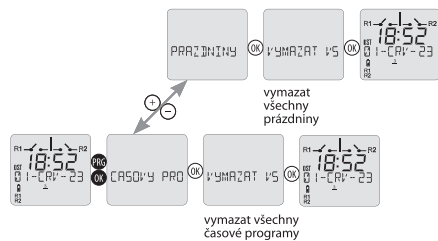


● - dlouhý stisk (>1s)
○ - krátký stisk (<1s)

Aktualizace firmware / tovární nastavení / restart



Vymazat vše (programy/prázdniny)



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

Chcete-li vymazat všechny časové programy/prázdniny ve spínacích hodinách, jednoduše stisknete a podržte tlačítka jako je zobrazeno na obrázcích výše a postupujte podle možnosti.

Výměna baterie



Výměnu baterie můžete provádět uživatelským způsobem, bez demontáže přístroje při zapnutém, nebo vypnutém síťovém napájecím napětí.

Při výměně baterie vezměte v potaz, že svorka A2, 26, 25, 28 může být pod napětím.

Při výměně baterie mohou nastat tyto tři situace:

- Spínací hodiny jsou připojeny k síťovému napájení = postup dle kroků #3 – 6.
- Spínací hodiny nejsou připojeny k síťovému napájení (bateriové napájení) = postup dle kroků #1 – 6
- Spínací hodiny jsou připojeny k síťovému napájení s vybitou baterií = postup dle kroků #2 – 6

- Probudte spínací hodiny z režimu zálohy/spánku krátkým stiskem tlačítka OK, zobrazí se hlavní obrazovka.
- Stiskněte a držte tlačítko PRG na hlavní obrazovce, pomocí +/- se přesuňte na položku MOŽNOSTI, krátce stiskněte tlačítko OK, pomocí +/- se přesuňte na položku VÝMĚNA BATERIE (305), potvrďte krátkým stiskem tlačítka OK, tím se dostanete na položku START.
- V případě že provádíte výměnu dle situace b., potvrďte znovu tlačítkem OK výše uvedenou položku START. Na displeji se zobrazí nápis VÝMĚNA. Nyní došlo k uložení časových údajů na 30 s během kterých proveďte výměnu baterie, pokračujte krokem č. 3.
- V případě že provádíte výměnu dle situace c., potvrďte znovu tlačítkem OK výše uvedenou položku START. Na displeji se zobrazí nápis VÝMĚNA. V následujících 2 minutách můžete odpojit napájecí napětí. Při odpojení napájecího napětí dochází k uložení časových údajů na 30 s během kterých proveďte výměnu baterie, pokračujte krokem č. 3.

POZN.: Fyzické vložení nové baterie je dobré provádět v době kdy dobíhá 30 s interval pro výměnu a to z důvodu minimalizace odchylky nastaveného času.

- vysuňte zásuvný modul s baterií
- vyjměte původní baterii
- vložte novou baterii tak, aby horní hrana baterie (+) byla zarovnána se zásuvným modulem
- zasuňte zásuvný modul nadzor do přístroje - pozor na polaritu (+ nahoru)

Pokud jste postupovali správně, ikona baterie na displeji po výměně zhasne (pokud je baterie zcela nabitá) a v časovém údaji nebude žádná, nebo jen minimální odchylka. Pro docílení opakovaně a dlouhodobé přesnosti chodu využijte synchronizaci času prostřednictvím Wi-Fi připojení pomocí webového rozhraní v záložce Možnosti.

• Aktualizace firmware:

Průběhem aktualizace vás již provede samotné webové rozhraní. Po připojení k Wi-Fi SHT-13 a otevření konfigurátoru v prohlížeči přejdete do nabídky Servis, kde vyberete soubor s aktuálním firmware a kliknete na tlačítko aktualizovat.

Skruté tlačítko RESET, má dvě funkce závislé na délce stisku:

• Tovární nastavení:

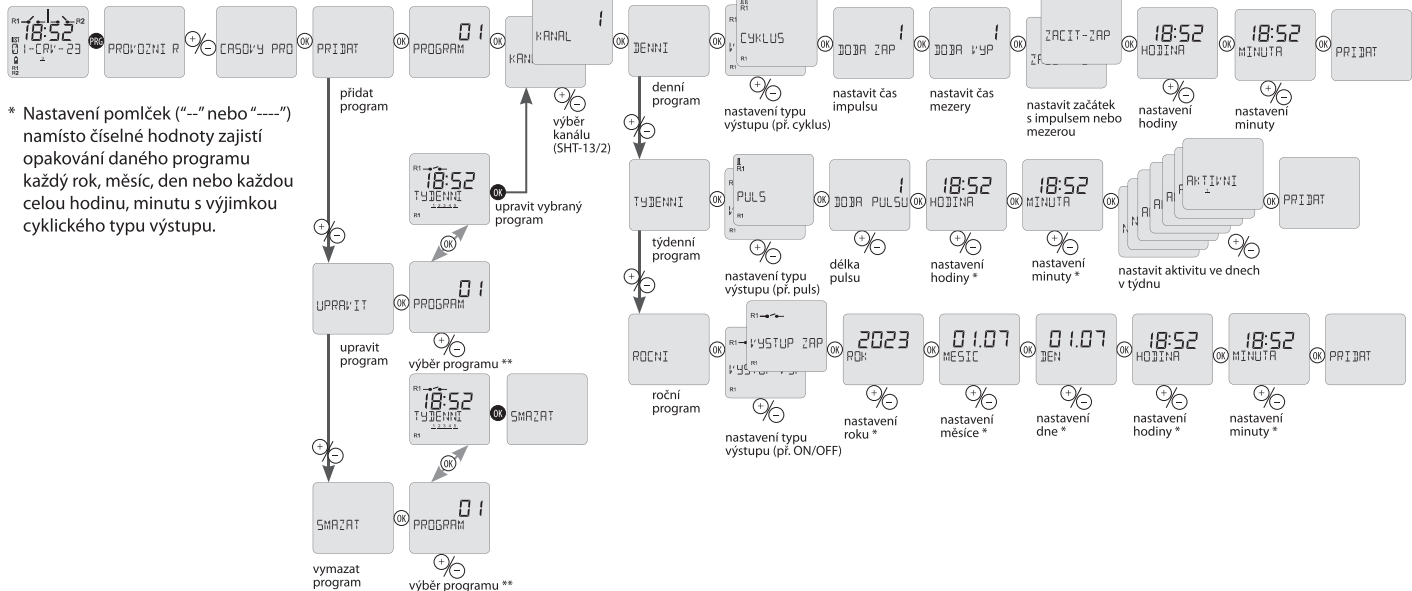
Provádí se dlouhým stiskem >5 s tupým hrotem skrytého tlačítka RESET (např. propiskou nebo šroubovákem o průměru max. 2 mm). Na displeji se na krátký okamžik zobrazí všechny segmenty displeje, poté typ přístroje a verze firmware. Následuje průvodce nastavením - tedy stejný stav v jakém jste spínací hodiny obdrželi z výroby. Nastavení a všechny nakonfigurované programy jsou tímto krokem vymazány.

• Restart:

Provádí se krátkým stiskem <1 s tupým hrotem skrytého tlačítka RESET. Na displeji se na krátký okamžik zobrazí všechny segmenty displeje, poté typ přístroje a verze firmware. Následuje přechod na hlavní obrazovku - datum, čas, programová aktivita, stav kontaktů, atd. Tímto krokem nedojde ke ztrátě nastavení nebo nakonfigurovaných programů.

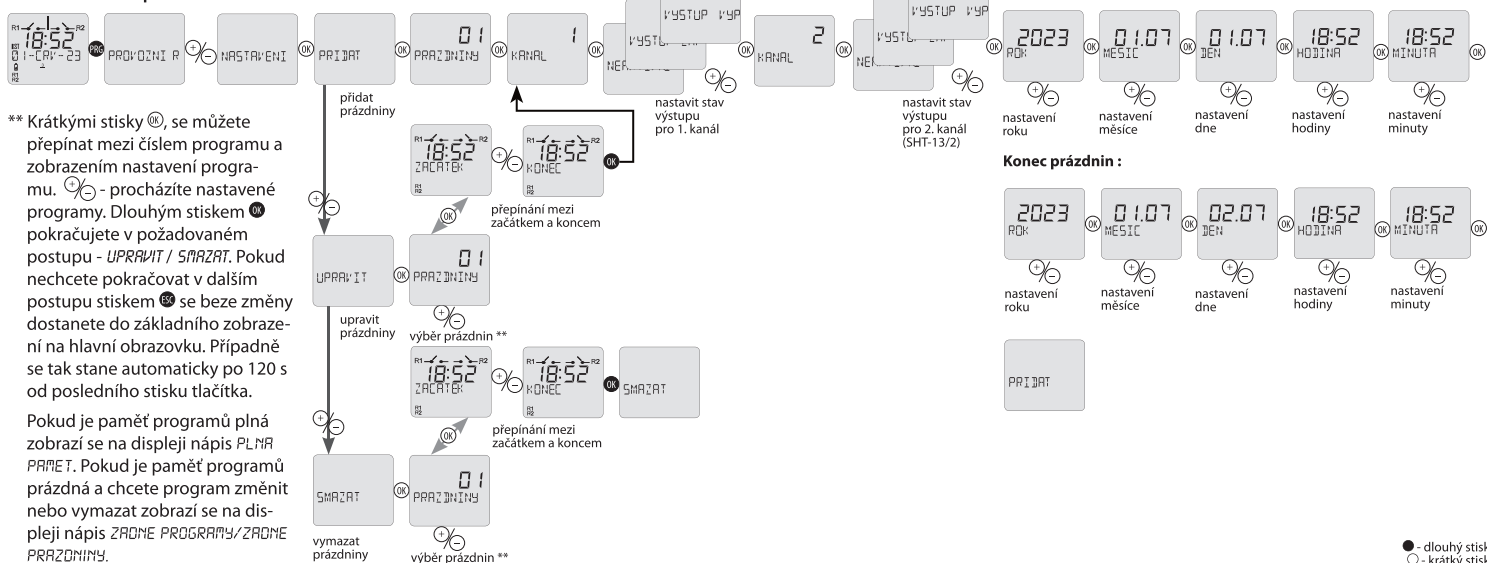
Nastavení časového programu/prázdnin

Nastavení časového programu



* Nastavení pomlček ("..." nebo "....") namísto číselné hodnoty zajistí opakování daného programu každý rok, měsíc, den nebo každou celou hodinu, minutu s výjimkou cyklického typu výstupu.

Nastavení prázdnin



** Krátkými stisky (Ⓜ), se můžete přepínat mezi číslem programu a zobrazením nastavení programu. Dlouhým stiskem (Ⓜ) pokračujete v požadovaném postupu - UPRAVIT / SMAZAT. Pokud nechcete pokračovat v dalším postupu stiskem (Ⓜ) se beze změny dostanete do základního zobrazení na hlavní obrazovku. Případně se tak stane automaticky po 120 s od posledního stisku tlačítka.

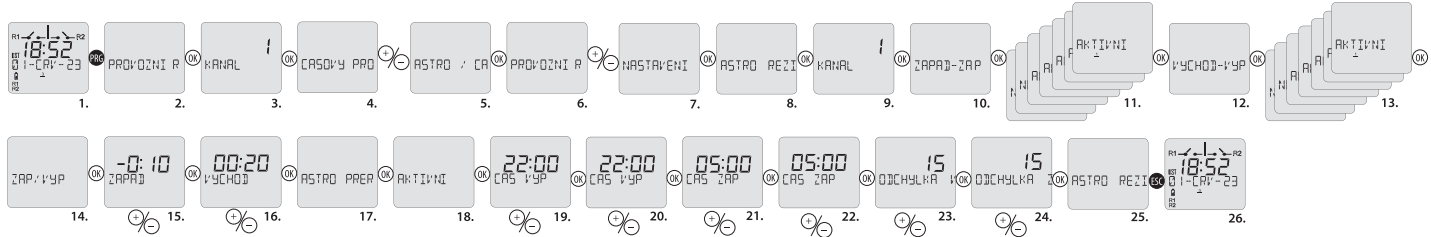
Pokud je paměť programů plná zobrazí se na displeji nápis PLNA PAMET. Pokud je paměť programů prázdná a chcete program změnit nebo vymazat zobrazí se na displeji nápis ZADNE PROGRAMY/ZADNE PRAZDNINY.

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

Příklad programování SHT-13

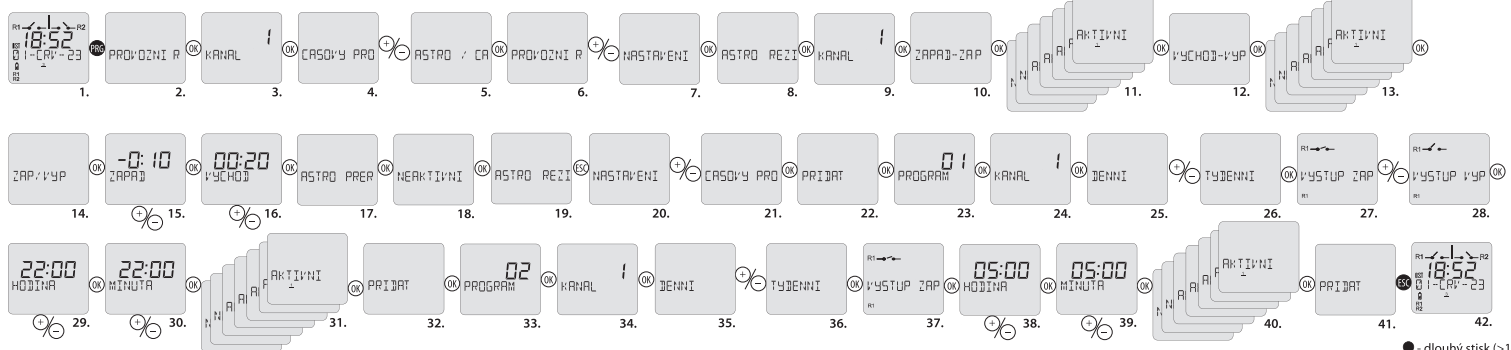
Nastavení 1. kanálu na sepnutí od západu do východu slunce s odchylkou (offset) u západu o -10 min a východu o +20 min s noční pauzou pomocí astro přerušení od 22:00 do 5:00 každé PONDĚLÍ - PÁTEK s 15 min odchylkou astro přerušení pro západ/východ.

Tato konfigurace respektuje časy východu a západu což při tomto konkrétním příkladovém nastavení nedovolí, aby došlo k rozepnutí/sepnutí kontaktu pokud ještě čas západu/východu nenastal, přičemž odchylka astro přerušení je také respektována.



Nastavení 1. kanálu na sepnutí od západu do východu slunce s odchylkou (offset) u západu o -10 min a východu o +20 min s noční pauzou pomocí časových programů od 22:00 do 5:00 každé PONDĚLÍ - PÁTEK.

Tato konfigurace nerespektuje časy východu a západu což může způsobit sepnutí kontaktu i v době kdy to již nemusí být žádoucí (např. po východu slunce).



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