



SHT-13/2

Multifunction digital time switch with Wi-Fi connection



Characteristics

- All programs in one device (daily, weekly, yearly and astronomical).
- UNiversal supply voltage in range of AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Simple setting after the first start-up.
- User replaceable battery to back up the set time during power outages.
- Built-in web server for setup and control via Wi-Fi connection.
- Time synchronization through NTP server (require internet connection).
- Possibility of permanent connection to the local network.
- New well-arranged display with white backlight.
- ASTROnomic program: manual entry of coordinates or selecting from one of more than 500 preset cities.
 - selection of days of the week
 - astro interrupt function (night break): controls the sunrise/sunset times and compares them with the set OFF/ON times
 - high position accuracy thanks to two decimal places in latitude/longitude
- One/two channel design (each with an operating hours counter).
- Pulse/cycle output mode.
- Transition of summer/winter time – AUTO or OFF.
- Sealable transparent front panel cover.
- PIN code protection against unauthorized changes.
- Wireless firmware update - **current version 1.46**

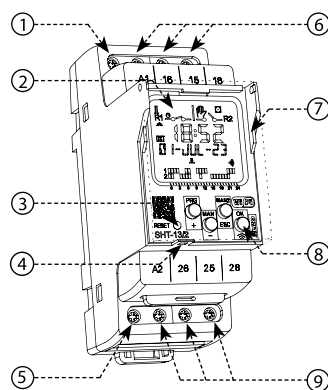
A first setup wizard will guide you through the initial configuration after inserting the battery or after connecting to the power supply.

Each channel can be assigned a different program or operating switching mode, this allows control of two independent circuits. In the event of a mains power failure, the device will retain all the set values required for reliable switching after the power is restored. After installation, it does not require any special service or maintenance.

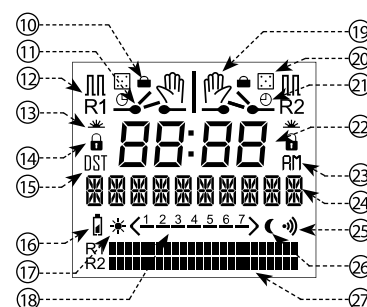
The astronomical program does not need any optical sensors or other external devices to function. Its operating principle is that during the year every day, based on an algorithm and real-time (set in the time switch), automatically controls switching on and off times of e.g. public lighting. This is because the sunrise and sunset times change throughout the year. With the offset (deviation) function, the turning ON and switching OFF times can be corrected within ± 120 minutes. The delay is fixed for each day but can be adjusted for each channel separately.

- Operation modes of switching: (configurable for each channel separately)
 - *TIME PROGRAM* (switches according to set time programs)
 - *HOLIDAYS / TIME PROGRAM* (switches according to set holidays and time programs)
 - *ASTRO / TIME PROGRAM* (switches according to the set astronomical and time program)
 - *HOLIDAYS / ASTRO / TIME PROGRAM* (switches according to set holidays, astronomical and time program)
 - *RANDOM PROGRAM* (switches randomly in an interval of 10-120 min)
 - *LOCKED – MANUAL* (fixed output state that cannot be changed other than through settings)
- Possibility to manually control the output contacts at any time (outside the operation mode, *LOCKED – MANUAL*).
- The time switch can work in CLIENT and AP wireless communication mode independently of each other.
- 200 memory locations for time programs (common for both channels).
- Up to 30 memory locations for holidays.
- Programming can be done under power and in backup mode.
- Optional languages – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Selection of summer/winter time transition:
 - AUTO (changes automatically according to the entered time zone)
 - OFF (permanently switched off winter/summer time transition)
- The time switch is backed up by a battery, which enables it to operate in backup mode in the event of a power failure. All settings and programs are saved in memory in the event of a power failure - they can thus be restored even in the event of a power failure and a discharged battery. However, a time correction will need to be made.

Description



1. Supply terminal (A1)
2. Backlight display
3. Reset
4. Sealing spot
5. Supply terminal (A2)
6. Output - 1. channel (16-15-18)
7. Transparent cover
8. Control buttons
9. Output - 2. channel (26-25-28)



14. Manual control locked
15. Summer time
16. Battery indication
17. Sunrise indication
18. Days in week
19. Manual control
20. Random program
21. Time program
22. Time
23. AM/PM
24. Text line
25. Wi-Fi connection
26. Sunset indication
27. Bargraph

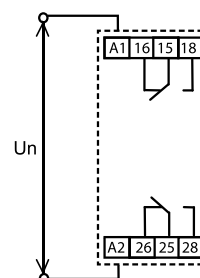
BATTERY POWER BEHAVIOUR

Powered: By default, the display is backlit for 90 seconds from the time of the last press of any button. The display still shows: the date, time, day of the week, state of contacts, and battery or the type of program in progress.

Backup/sleep mode: In the event of a power failure, the display will automatically switch to backup mode for 60 minutes, during which time the display will only flash: date, time, day of the week and battery status. After 60 minutes from the outage, the display switches to sleep mode, when only the text *POWER OFF* and battery status appears on the display. During both of the above modes, it is possible to wake up the timer at any time by pressing the OK button to the standard mode, e.g. to change settings or programs (without Wi-Fi functionality or output contacts) - however, take into account that in this case the battery drawn is significantly increased, which will affect its lifetime.

The time switch cannot be woken up to standard mode if the battery is discharged and its symbol on the display is flashing. Therefore, we recommend that you make changes in the settings primarily after connecting to the power supply, and only enter the standard mode when powered from the battery in an extreme emergency. If no button is pressed in the 20 s period, it will return to backup mode.

Connection



SHT-13/2

Supply terminals:	A1-A2
Supply voltage:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Consumption (max.):	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Supply voltage tolerance:	-15 %; +10 %

Output

Contact type:	2x changeover (AgSnO ₂)
Current rating:	16 A/AC1*
Breaking capacity:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Inrush current:	30 A/< 3 s
Switching voltage:	250 V AC/24 V DC
Power dissipation (max.):	2.4 W
Mechanical life:	30.000.000 ops.
Electrical life (AC1):	100.000 ops.

Time circuit

Accuracy:	max. ±0.5 s/day at 23°C (73.4 °F)**
Min. switching interval:	1 s
Data retention time:	min. 10 years
Set time backup:	up to half a year with 60 outages (CR 2032 - 3V)

Program circuit

Number of memory locations:	200 - time programs, 30 - holidays
Program type:	daily, weekly, yearly, astro
Displayed data:	LCD display with white backlight
Settings via website:	by Wi-Fi (2.4 GHz)

Other information

Operating temperature:	-20 ... +55 °C (-4 ... 131 °F)
Storage temperature:	-30 ... +70 °C (-22 ... 158 °F)
Dielectric strength:	
supply – output	AC 4 kV
output 1 – output 2	AC 4 kV
Operating position:	any
Mounting:	DIN rail EN 60715
Protection degree:	IP40 front panel / IP20 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Cross-wire section – solid/ stranded with ferrule (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5 (AWG 14)
Dimensions:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Weight:	135 g (4.8 oz)
Standards:	EN 61812-1

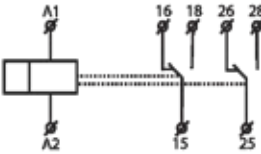
*With a permanent maximum load on the relay contacts of 16 A/AC1 and ambient temperature of +55 °C, the manufacturer recommends using a supply wire with insulation temperature resistance (min.) up to +105 °C.

**if not synchronized through NTP server.

Warning

This device is constructed for connection in 1-phase network AC/DC 24 – 240 V and must be installed according to norms valid in the state of an application. Installation, connection, setting and servicing must be carried out by qualified electrician staff only, which have perfectly understood the instructions and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbing impulses in the power supply network. For the correct function of the protection of this device, there must be suitable protections of higher degrees (A,B,C) installed in front of them and according to the standards, interference of switching devices must be securely eliminated (contactors, motors, inductive loads, etc.). Before installation, make sure that the device is de-energized and the main switch is in the "OFF" position. Don't install the device to sources of excessive electromagnetic interference. Ensure correct installation by perfect air circulation so that during continuous operation and a higher ambient temperature, the device does not exceed the maximum allowed operating temperature. For installation and setting use a screwdriver with a width of approx 2 mm. Keep in mind that this is a fully electronic device and approach accordingly with the installation. Non-problematic function of the device is also dependent on the previous method of transportation, storage, and handling. In case of any signs of damage, deformation, malfunction, or missing parts, don't install this device and claim it at the dealer. The product must be treated as electronic waste at the end of its life.

Type of load	 $\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	 AC2	 AC3	 ACSa uncompensated	 ACSa compensated	 ACSb	 AC6a	 AC7b	 AC12
Contact material AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) to max. Input C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Type of load	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Contact material AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x



Control description

Device differs short and long button press.

In the manual marked as:
○ - short button press (< 1s)
● - long button press (> 1s)

After 120s of inactivity (from the last press of any button) the device will automatically return into the main screen.

DISPLAY BACKLIGHT CONTROL

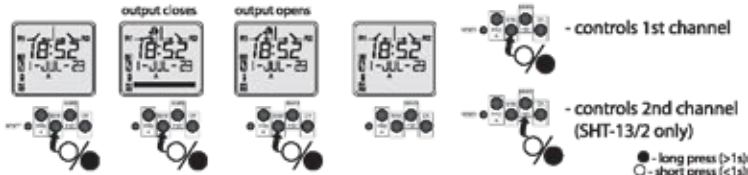
The backlight is permanently switched on/off by long press of MAN1, MAN2, and OK buttons at the same time. When activating / deactivating the permanent backlight, the display will briefly flash twice.

NTP TIME SYNCHRONIZATION

If NTP synchronization or client connection was previously configured through the web server, the NTP synchronization can be launched on SHT-13 by pressing the PRG and MAN1 buttons long. The display will flash once.

		entrance into programming menu
		browsing in menu
		setting of values
		quick shifting during setting of values
		entrance into required menu
		confirmation
		Wi-Fi activation/deactivation (on main screen)
		a step back
		back to the main screen

Manual output control



We have two types of manual controls available:

- Permanent - long press (symbol glows)
The second highest priority of all control modes. The state of the output cannot then be changed other than by manual change (e.g. by switching to temporary manual control or by activating mode LOCKED - MANUAL, which has a higher priority). The last option is to deactivate this control mode.
- Temporary - short press (symbol flashing)
Temporary manual control has the same priority as the previous, permanent one. However, it can be changed in the future, unlike permanent manual control, by one of the programs with a lower priority (if configured in the time switch). With power supply disconnection or when adding 1st time program, temporary manual control is deactivated.

Modes priority

	symbol	mode/program
highest priority		locked - manual control
		manual control (temporary/permanent)
		random
		holidays
		time
lowest priority		astronomic

 (symbol flashes on the display)

ASTRO and TIME PROGRAM can work simultaneously on a single channel.

Display indication

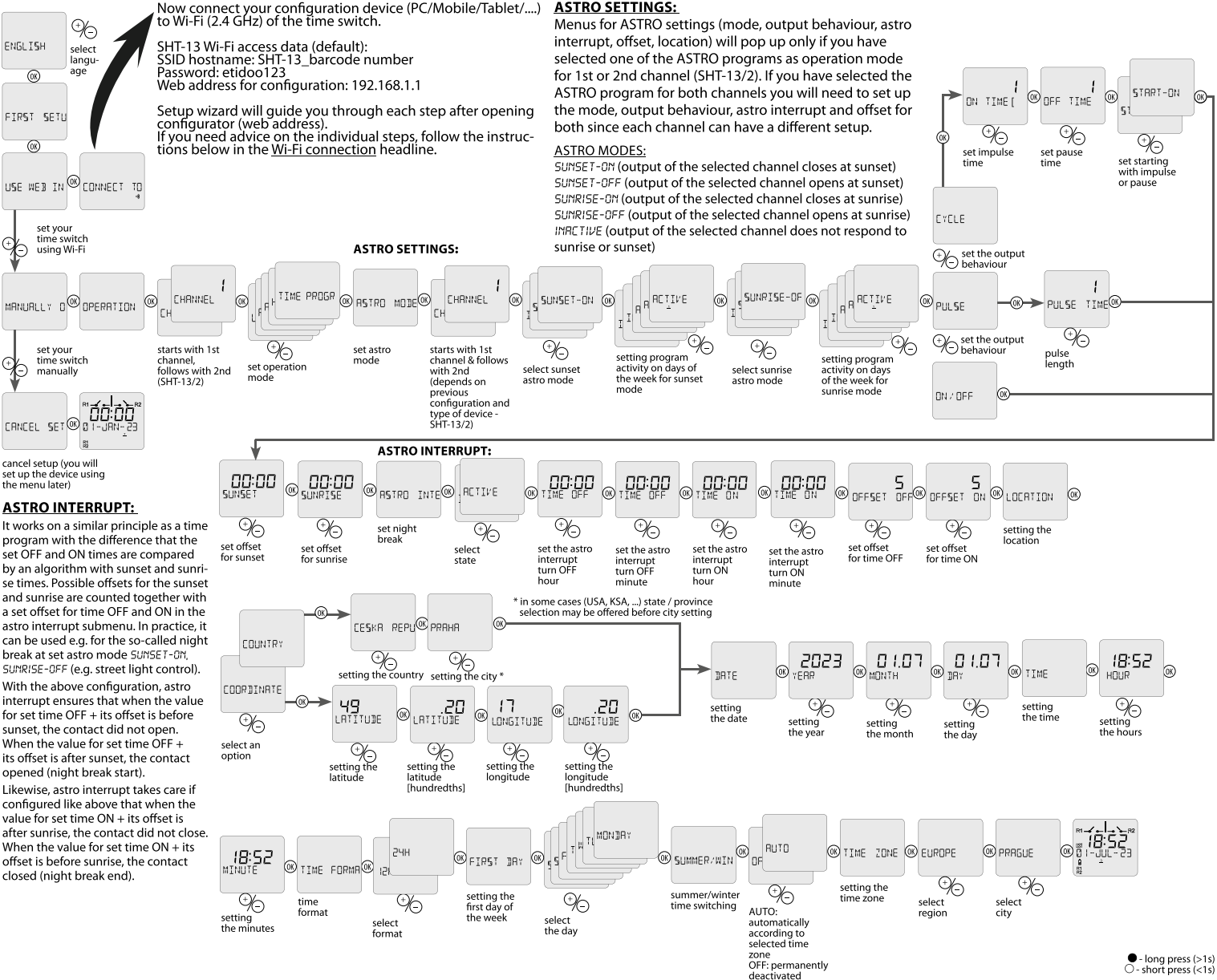
	time program is active time program is planned for future
	astro program is active astro program is planned for future
	random program is active
	holiday is active holiday is planned for future
	temporary permanent manual control

A pictogram with side lines indicates the flashing of the corresponding symbol on the SHT-13 display.
A pictogram without side lines indicates a constant glow of the symbol.

THE BAR GRAPH reflects only time programs or permanent manual control! If the segment of the given time is lit, it means that there is a scheduled time program for switching the output for at least 1 s at the given hour. If the segment of the given time is not lit, it means that no time program for switching the output is scheduled at the given hour.

First setup

To set up the time switch you have two options (including canceling it), please follow the steps below.



Wi-Fi connection

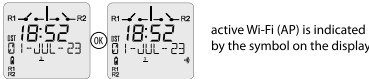
First, make sure that you have a configuration device (PC/phone/...) with Wi-Fi of 2.4 GHz band that supports a web browser and is close enough to SHT-13 that you want to connect.
The time switch does not support a 5 GHz band.

It is possible to connect directly to the web server for configuration via the Wi-Fi generated by the SHT-13 (no router or internet connection required). If the time is to be synchronized, an internet connection via a Wi-Fi router is necessary.

Activating the Wi-Fi of time switch:

After connecting the SHT-13 to the power supply, it is possible to activate/deactivate Wi-Fi by briefly pressing the OK button. If Wi-Fi is active and the configuration device is not connected, it will automatically turn off after 90 seconds.

NOTE.: Wi-Fi can be activated permanently through the settings, once the setup wizard is complete



Now connect your configuration device to the Wi-Fi of the time switch (follow the instructions provided by the manufacturer of the configuration device).

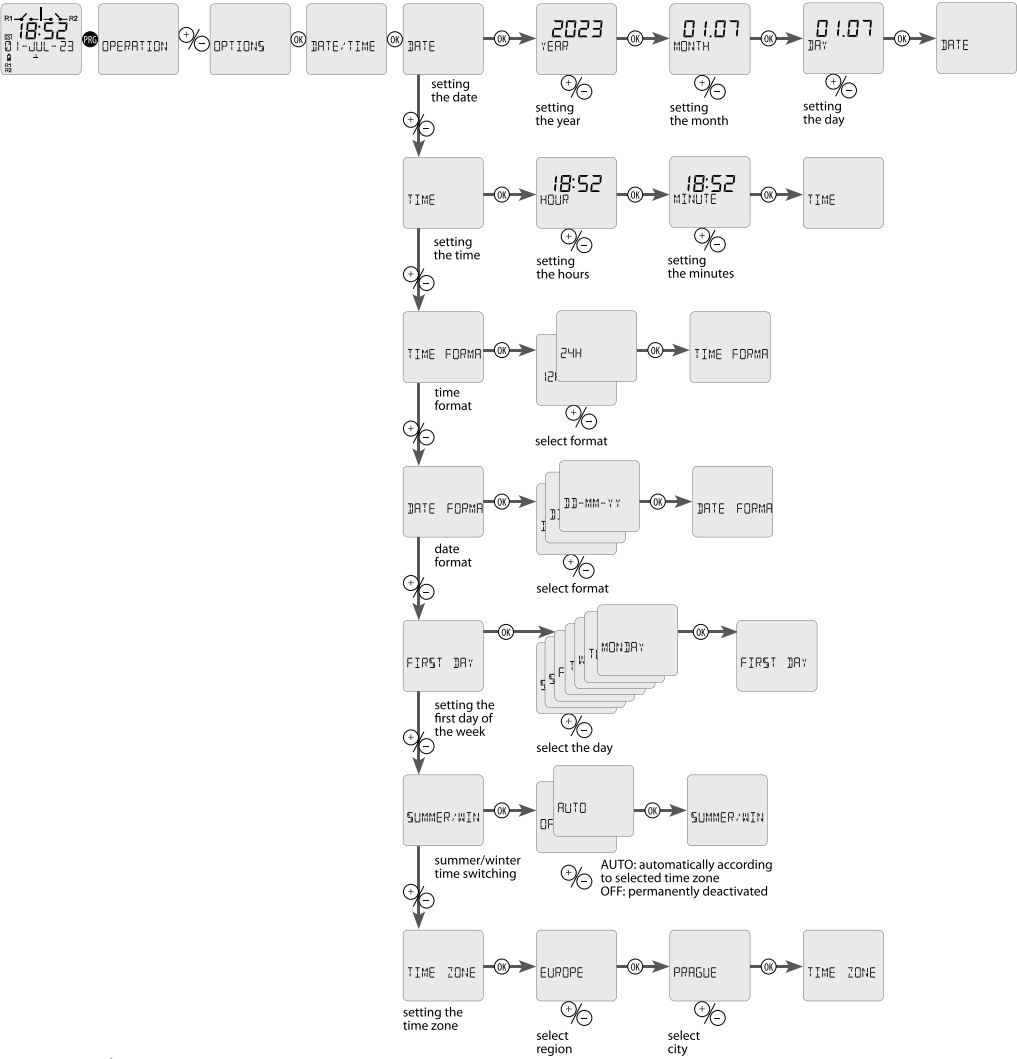
SHT-13 Wi-Fi access data (default):
SSID hostname: SHT-13_barcode number
Password: etidoo123

After the connection is established, the Wi-Fi symbol starts flashing on the display.

Open the web browser of the configuration device and enter the IP address in the address bar: 192.168.1.1

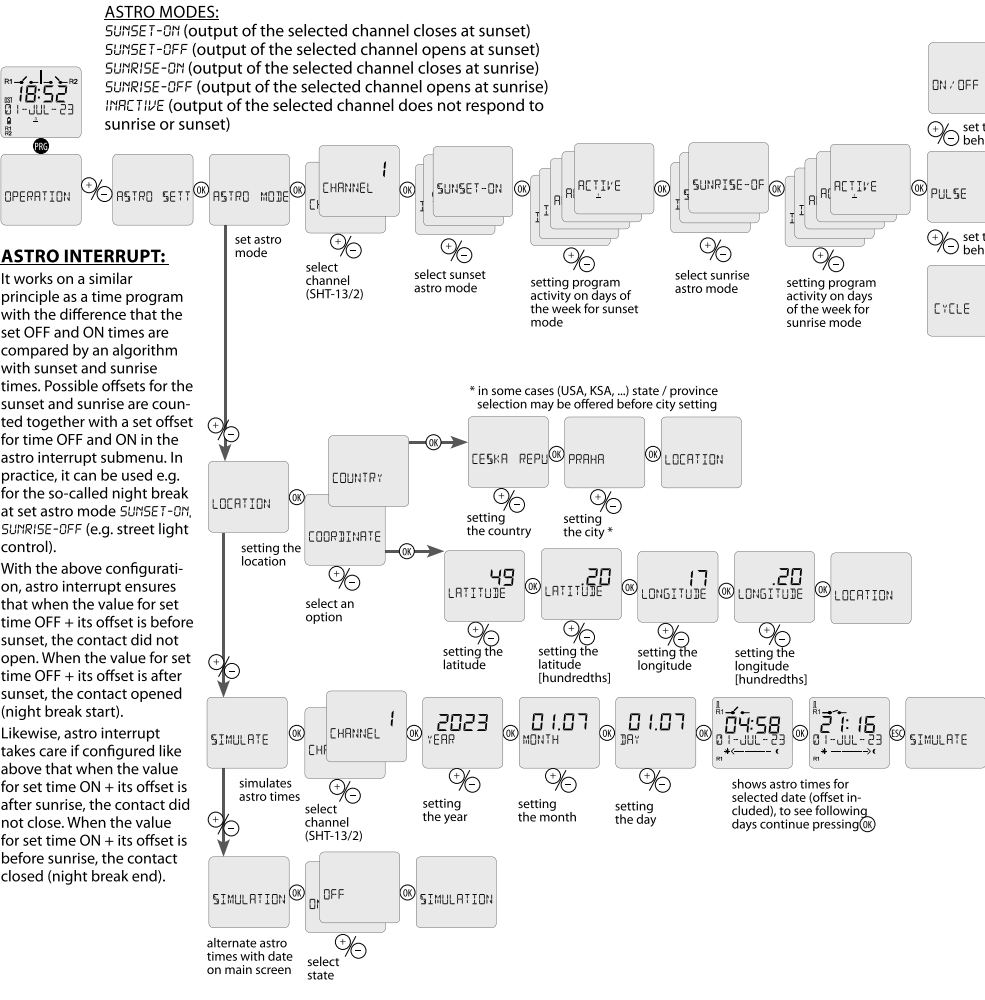


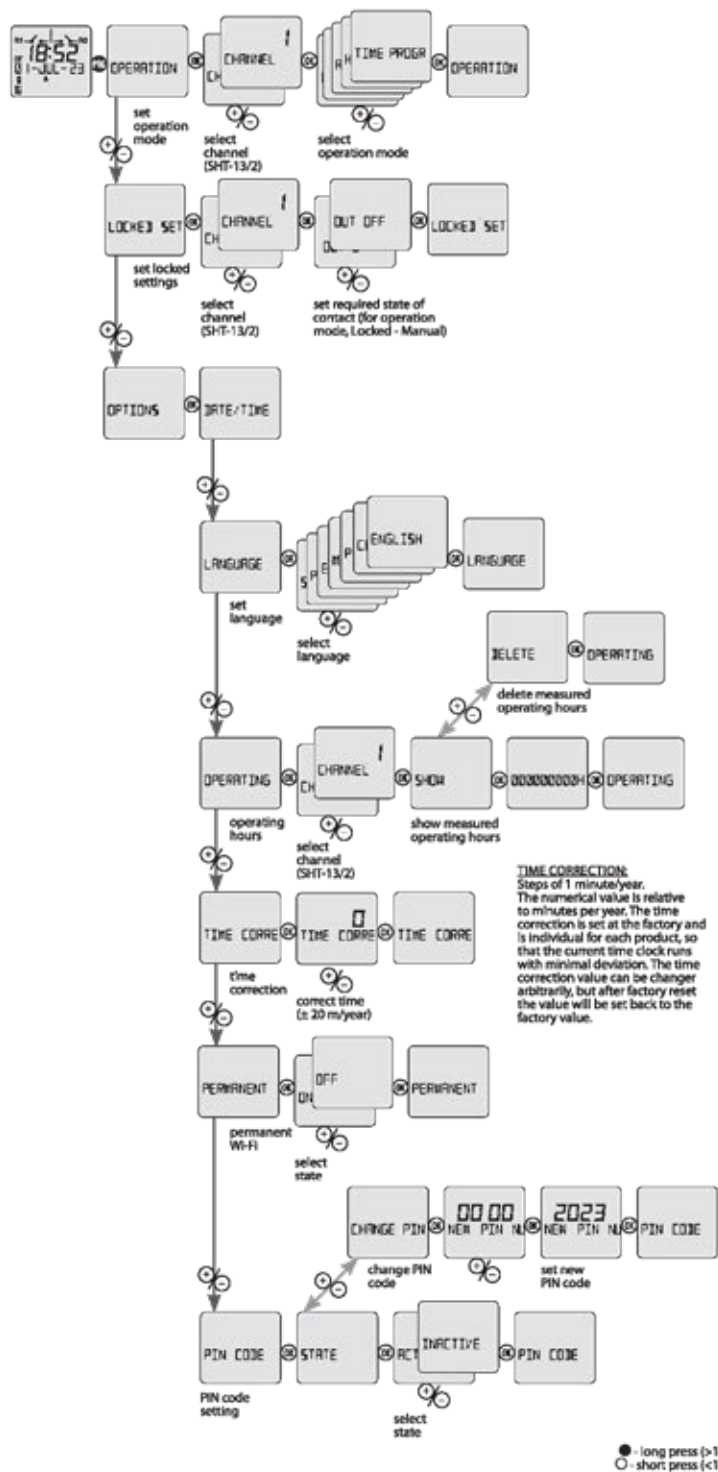
Date and time setting



Astro settings

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

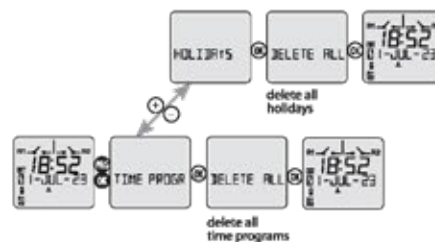




Firmware update / factory reset / restart



Delete all (programs/holidays)



To delete all time programs/holidays on a time switch simply press and hold the buttons as shown in the pictures above and follow the options.

Battery change



You can replace the battery in a user-friendly way, without disassembling the device, with the mains voltage on or off.

When replacing the battery, note that terminal A2, 26, 25, 28 may be under voltage.

When replacing the battery, the following three situations may occur:

- The timer is connected to the mains supply = proceed according to steps #3 - 6.
- The timer is not connected to the mains supply (battery supply) = proceed according to steps #1 - 6
- The timer is connected to the mains supply with a discharged battery = proceed according to steps #2 - 6

- Wake up the timer from the backup/sleep mode by short press of OK button, the main screen will appear.
- Press and hold the PRG button on the main screen, use +/- to navigate to OPTIONS, short press OK, use +/- to navigate to BATTERY CHANGE (30S), short press OK to confirm, this will bring you to the START option.
- If you are doing the replacement according to situation b., confirm the above START option again with the OK button. The display will show CHANGE. Time data has now been saved for the 30 seconds during which you replace the battery, continue with step #3.
- If you are doing the replacement according to situation c., confirm the above START option again with the OK button. The display will show CHANGE. You can disconnect in the next 2 minutes supply voltage from the mains. When the supply voltage is disconnected, time data are saved for 30 seconds, during which you replace the battery, continue with step #3.

NOTE: It is good to physically insert a new battery when the 30 second replacement interval is running out, in order to minimize the deviation of the set time.

- slide out the *plug-in module* with the battery
- remove the original battery
- Insert the new battery so that the upper edge of the battery (+) is aligned with the *plug-in module*
- insert the *plug-in module* as far as it will go into the device - pay attention to the polarity (+ up)

If you did it right, the battery symbol on the display will go out after the replacement (if the battery is fully charged) and there will be no or only a minimal deviation in the time data. To achieve repeatable and long-term running accuracy, use time synchronization via Wi-Fi connection using the web interface in the Options tab.

Firmware update:

The web interface itself will guide you through the update process. After connecting to Wi-Fi SHT-13 and opening the configurator in the browser, go to the Service menu, select the file with the new firmware and click the update button.

Do not disconnect the power supply during firmware update!

If the power supply was disconnected during the firmware update, the device might not work properly and in that case please get in touch with our technical support.

The hidden RESET button has two functions depending on the length of the press:

Factory reset:

It is performed by long pressing >5 with a blunt tip of the hidden RESET button (e.g. a pen or a screwdriver with a diameter of max. 2 mm).

The display briefly shows all display segments, then the device type and firmware version. The following is a setup guide - i.e. the same state in which you received the timer from the factory. Settings and all configured programs/holidays are erased by this step.

Restart:

It is done by briefly pressing <1 with the blunt tip of the hidden RESET button. The display briefly shows all display segments, then the device type and firmware version. This is followed by a transition to the main screen - date, time, program activity, contact status, etc. This step will not result in the loss of settings or configured programs/holidays.

Figure 1-10 shows a sequence of 14 LCD screen captures illustrating the steps to set the alarm. The screens display the following information:

- Screen 1: Time 18:52, Date 1-JUL-23.
- Screen 2: OPERATION menu.
- Screen 3: TIME PROG menu.
- Screen 4: ADD button.
- Screen 5: PROGRAM menu showing 01.
- Screen 6: CHANNEL menu showing 1.
- Screen 7: DAILY menu.
- Screen 8: CYCLE menu.
- Screen 9: ON TIME [1] menu.
- Screen 10: OFF TIME [1] menu.
- Screen 11: START-ON menu.
- Screen 12: HOUR menu showing 18:52.
- Screen 13: MINUTE menu showing 18:52.
- Screen 14: ADD button.

The screenshot displays the smartwatch application's interface, which is organized into two primary functional areas. The left area serves as a main menu with three primary options: 'EDIT', 'PROGRAM', and 'DELETE'. Each option is accompanied by a sub-menu indicator (e.g., 'edit program', 'select program **', 'delete program'). The right area illustrates the configuration process for a program. It begins with selecting between 'yearly program' and 'weekly program'. Subsequent screens allow for setting the output type (e.g., pulse), pulse length, and the specific hours and minutes for the program. The final screens show the selection of program activity on days of the week, with values like '2023', '01.07', '18:52', and '18:52' displayed on the watch face.

The screenshot shows the main menu of the device. At the top, there is a status bar with the time 18:52, date 1-JUL-23, and a signal strength indicator. Below this, the menu is organized into several sections. The 'OPERATION' section includes a 'HOLIDAY' button with a calendar icon, an 'ADD' button, and a 'CHANNEL' button with a '1' indicator. The 'INFORMATION' section includes a 'CHANNEL' button with a '2' indicator and an 'INFORMATION' button. The 'DATE' section includes a 'YEAR' button with '2023', a 'MONTH' button with '01', a 'DAY' button with '07', an 'HOUR' button with '18', and a 'MINUTE' button with '52'. The 'OUT OFF' section includes two 'OUT OFF' buttons. The 'SYSTEM' section includes a 'SYSTEM' button. The 'ABOUT' section includes an 'ABOUT' button. The 'HELP' section includes a 'HELP' button. The 'EXIT' button is located at the bottom right.

If the program memory is full, you will see *FULL MEMORY* on the display. If the programs memory is empty and you want to change or erase a program, the display will show *NO PROGRAMS/NO HOLDINGS*.

setting the year

setting the month

setting the day

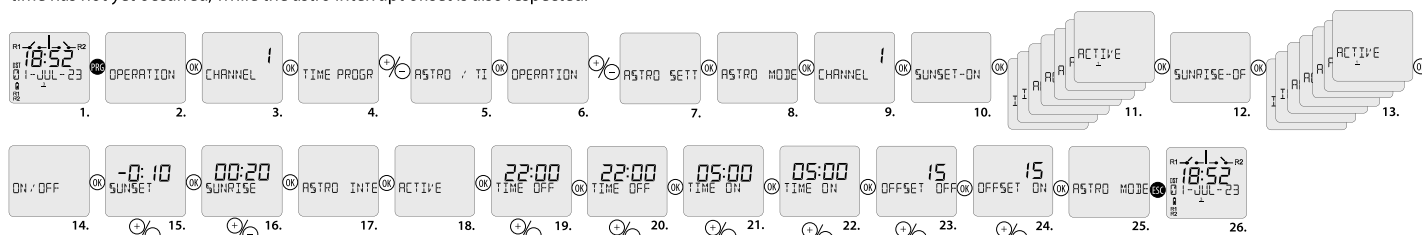
setting the hours

setting the minutes

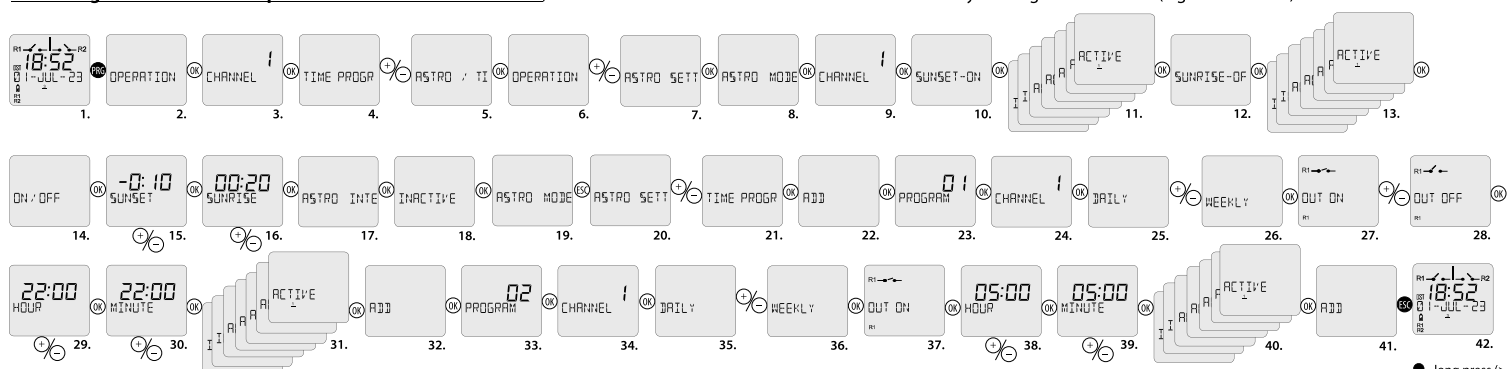
ADD

SHT-13 programming example

This configuration respects the sunrise and sunset times which in this particular example setup will not allow the contact to open/close if the sunset/sunrise time has not yet occurred, while the astro interrupt offset is also respected.



This configuration does not respect the sunrise and sunset times, which can cause the contact to close even when it may no longer be desirable (e.g. after sunrise).



6/6



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 desetinným místům v zeměpisné šířce/délce
- Jedno/dvou kanálové provedení (každý s počítadlem provozních hodin).
- Režim pulzního/cyklického výstupu.
- Přechod letního/zimního času – AUTO nebo OFF.
- Uzavíratelný průhledný kryt předního panelu.
- Ochrana PIN kódem proti neoprávněným změnám.
- Bezdrátová aktualizace firmwaru – **aktuální verze 1.46**

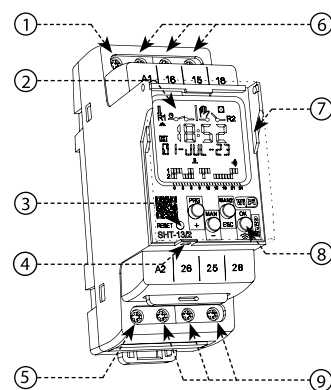
Prvotním nastavením vás provede průvodce po vložení baterie nebo po připojení k napájení.

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.

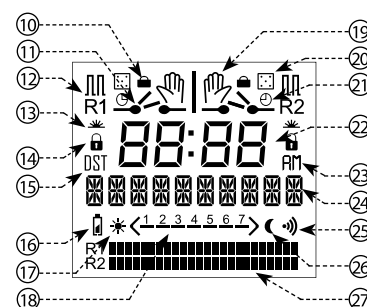
Astronomický program nepotřebuje ke své funkci žádná optická čidla ani jiné externí zařízení. Jeho princip činnosti spočívá v tom, že během roku pro každý den na základě algoritmu a reálného času (nastaveného ve spínacích hodinách) řídí automaticky časy zapnutí a vypnutí např. veřejného osvětlení. Děje se tak proto, že časy východu a západu slunce se mění podobu roku. Funkcí 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)
 - CASOVÝ PROGRAM (spíná podle nastavených časových programů)
 - PRAZDNINY / CASOVÝ PROGRAM (spíná podle nastavených prázdnin a časových programů)
 - ASTRO / CASOVÝ PROGRAM (spíná podle nastaveného astronomického a časového programu)
 - PRAZDNINY / ASTRO / CASOVÝ PROGRAM (spíná podle nastavených prázdnin, astronomického a časového programu)
 - NAHODNÝ PROGRAM (spíná náhodně v intervalu 10-120 min)
 - UZAMCENÝ – MANUAL (pevně nastavený stav výstupu, který nelze měnit jinak než přes nastavení)
- Možnost kdykoliv manuálně ovládat výstupní kontakty (mimo provozní režim, UZAMCENÝ – 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 / UA / HR / SLO
- 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



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



- Manuální ovládání zamknuto
- Letní čas
- Indikace baterie
- Indikace východu
- Dny v týdnu
- Manuální ovládání
- Náhodný program
- Časový program
- Čas
- AM/PM
- Textový řádek
- Wi-Fi připojení
- Indikace západu
- Bargraf

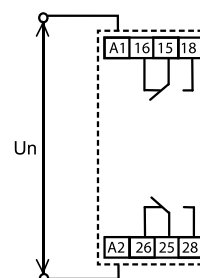
CHOVÁNÍ PŘI NAPÁJENÍ Z BATERIE

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.

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-13/2

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:	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.):	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 programu:	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

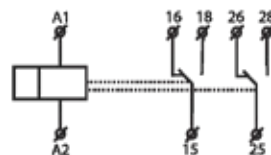
Pracovní teplota:	-20 ... +55 °C
Skladovací teplota:	-30 ... +70 °C
Dielektrická pevnost:	
napájení - výstup	AC 4 kV
výstup 1 - výstup 2	AC 4 kV
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 čelní panel / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez vodičů - plný/	max. 1x 2.5, 2x 1.5/
slaněný s dutinkou (mm²):	max. 1x 2.5
Rozměry:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnost:	135 g (4.8 oz)
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.

**Pokud není synchronizováno z NTP serveru.

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, indukativní 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 instalaci přístroje zajistíte dokonalem cirkulací 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.



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.

OVLÁDÁNÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE

Trvalé zapnutí / vypnutí podsvícení se provede současným dlouhým stiskem tlačítek MAN1, MAN2, OK. Při aktivaci / deaktivaci trvalého podsvitu displej krátce dvakrát problikne.

NTP SYNCHRONIZACE ČASU

Pokud byla synchronizace NTP nebo připojení klienta dříve nakonfigurováno prostřednictvím webového serveru, lze synchronizaci NTP spustit na SHT-13 dlouhým stisknutím tlačítek PRG a MAN1. Displej jednou blikne.

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 UZAMČENÍ - 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 spínacích hodinách). Při odpojení napájení nebo při přidání 1. časového programu se dočasné ruční ovládání deaktivuje.

Priorita režimů

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

(symbol na displeji bliká)

Na jednom kanálu může ASTRO a ČASOVÝ PROGRAM pracovat současně.

Druh zátěže	cos φ ≥ 0.95	AC1	AC2	AC3	ACSa nekompenzované	ACSa 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		AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ 16A		x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

	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

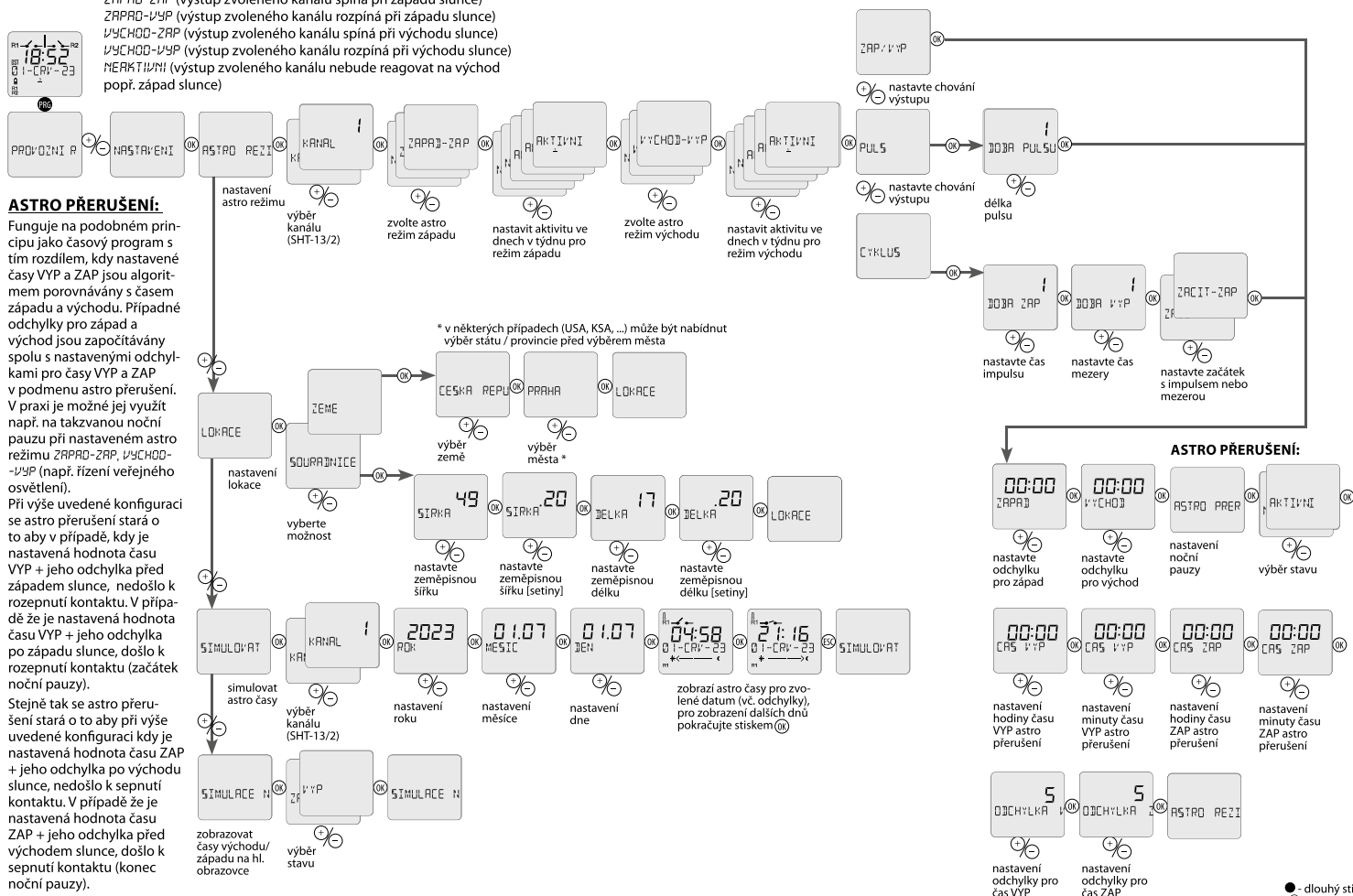
 	pulsní program je aktivní cyklický program je aktivní
	zařízení je prostřednictvím Wi-Fi spojeno s konfiguračním PC/telefonem/...
	zařízení má aktivní Wi-Fi ale není spojeno s konfiguračním PC/telefonem/...
  	baterie je vybitá 50 % kapacity není vložena
 	fáze východu západu slunce astronomického programu

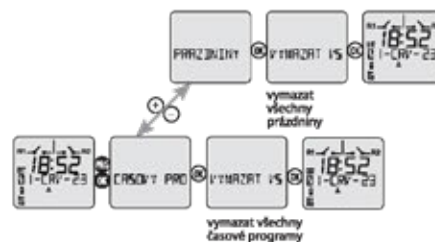
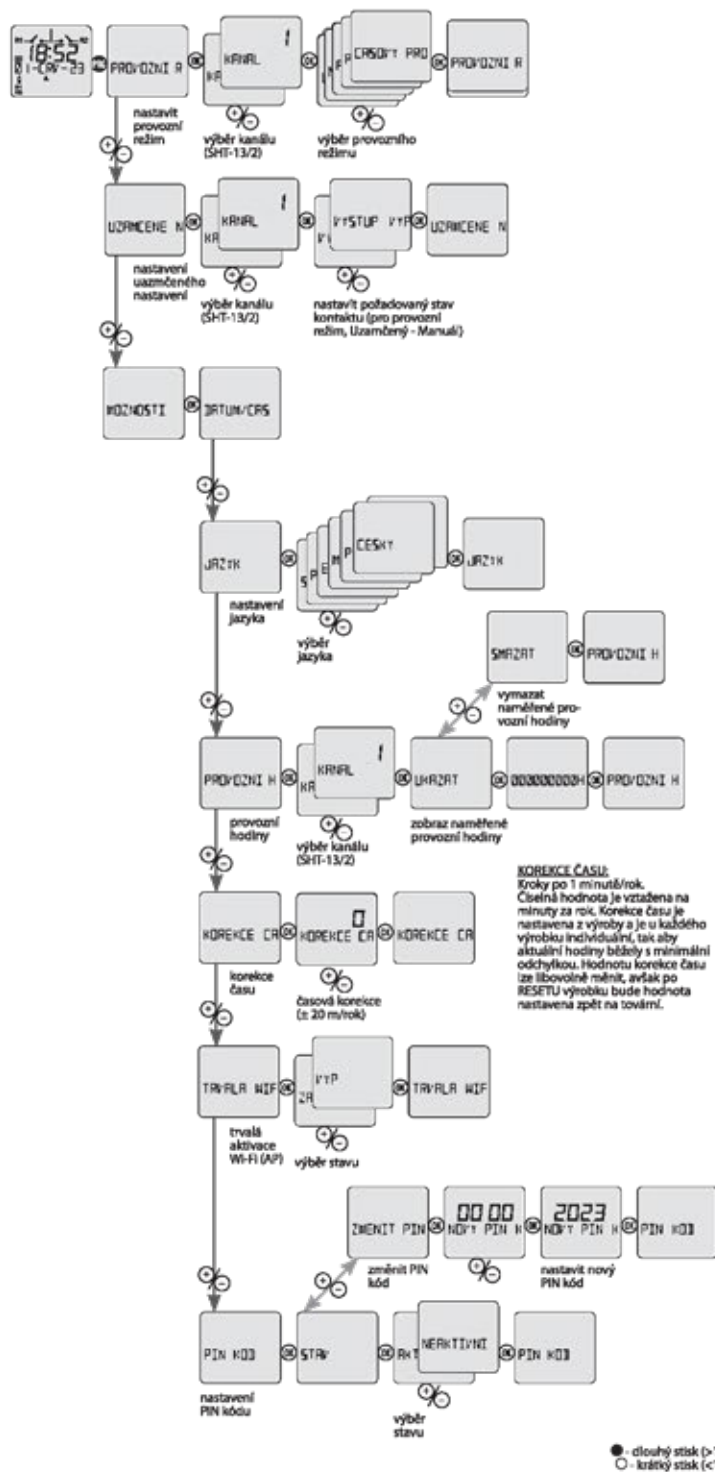
3/6

The diagram illustrates the configuration process for the '18:52' application. The process starts with a '18:52' application icon, followed by a series of configuration steps: 'PROVOZNI R' (Operational Mode), 'MOZNOSTI' (Options), 'DATUM: CAS' (Date/Time), 'DATUM' (Date), 'ROK' (Year), 'MESIC' (Month), 'DEN' (Day), 'CAS' (Time), 'HODINA' (Hour), 'MINUTA' (Minute), 'FORMAT CAS' (Time Format), 'FORMAT DAT' (Date Format), 'PRVNI DEN' (First Day of Week), 'LETNI / ZIM' (Summer/Winter), and 'CASOVE PAS' (Time Zone). Each step is represented by a box with a '18:52' icon and a 'OK' button. The process is guided by arrows and labels indicating the next step or the action being performed (e.g., 'nastavení data', 'výběr formátu').

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

ZAPRO-ZAP (výstup zvoleného kanálu spíná při západu slunce)
ZAPRO-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)
NERAKTIVNI (výstup zvoleného kanálu nebude reagovat na východ
popř. západ slunce)





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

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:

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

1. Probudíte spínací hodiny z režimu zálohy/spánku krátkým stiskem tlačítka OK, zobrazí se hlavní obrazovka.
2. Stiskněte a držte tlačítko PRG na hlavní obrazovce, pomocí +/- se přesuňte na položku MOŽNOSTI, krátce stiskněte tlačítko OK, pomocí +/- se přesuňte na položku JAPENA BATERIE (30S), 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 **WATER**. Nyní došlo k uložení časových údajů na 30 s během kterých provede 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 **WATER**. V následujících 2 minutách můžete odpojit napájecí napětí. Při odpojení napájecího napětí dochází k uložení časových údajů na 30 s během kterých provede 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.

3. vysuňte **zásvuvný modul** s baterií
4. vyjměte **původní baterii**
5. vložte **novu baterii** tak, aby horní hrana baterie (+) byla zarovnána se **zásvuvným modulem**
6. **zasuňte zásvuvný modul** nadoraz 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 údají nebude žádná, nebo jen minimální odchylka. Pro doclenění opakované a dlouhodobé přesnosti chodu využijte synchronizaci času prostřednictvím Wi-Fi připojení pomocí webového rozhraní v záložce Možnosti.

Aktualizace firmware / tovární nastavení / restart



- **Aktualizace firmware:**

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

Během aktualizace firmwaru neodpojujte napájení

Pokud bylo během aktualizace firmwaru odpojeno napájení, zařízení nemusí fungovat správně a v takovém případě se prosím obraťte na naši technickou podporu.

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

• **Tovární nastavení:**

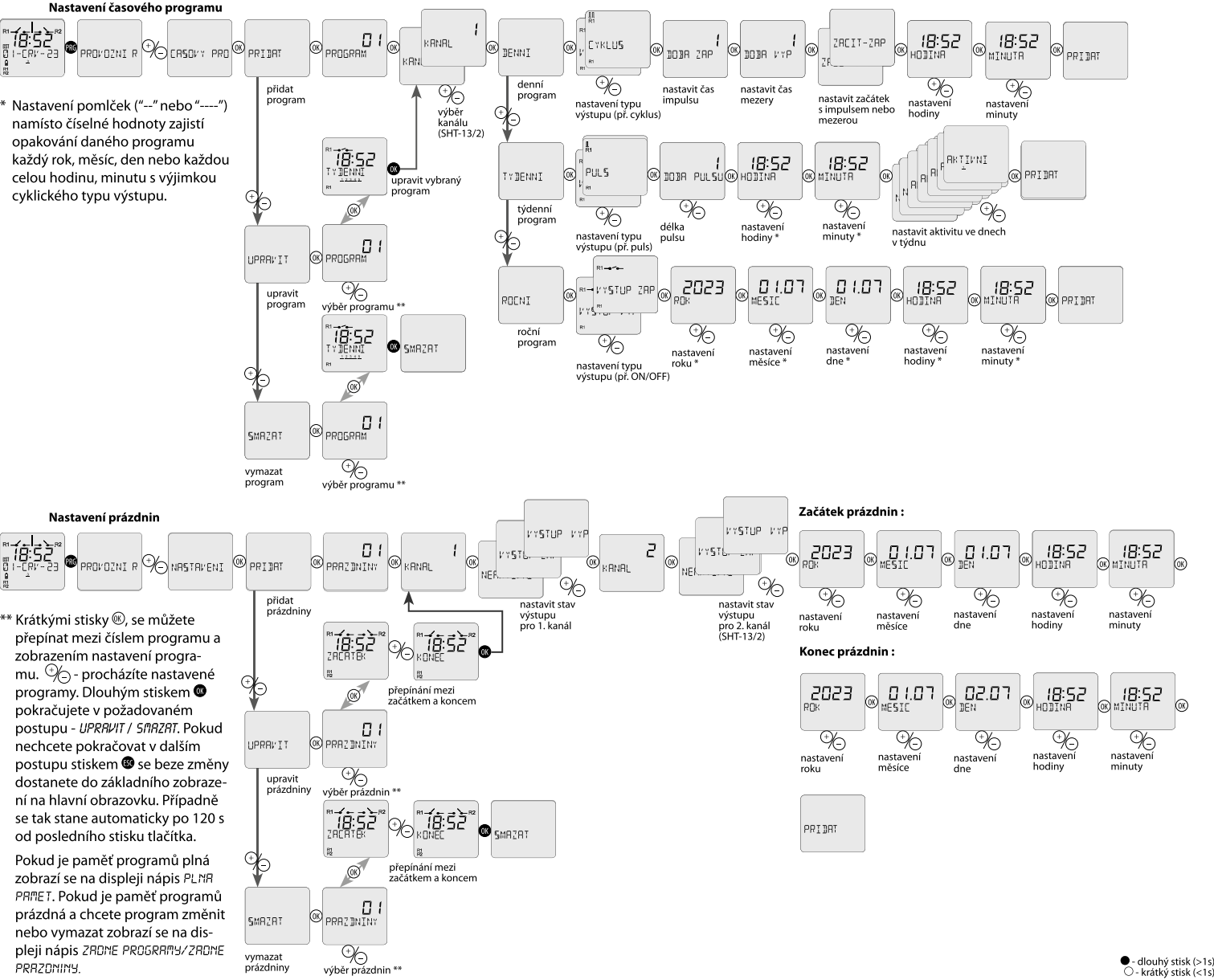
Provádí se dlouhým stiskem >5 s tupým hrotem skrytého tlačítka RESET (např. propiskou nebo šroubovákem o průměru max. 2 mm).

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 firmwaru. Následuje přechod na hlavní obrazovku – datum, čas, programová aktivita, stav kontaktů, atd. Timtro krokem nedojde ke ztrátě nastavení nebo nainstalovaných programů.

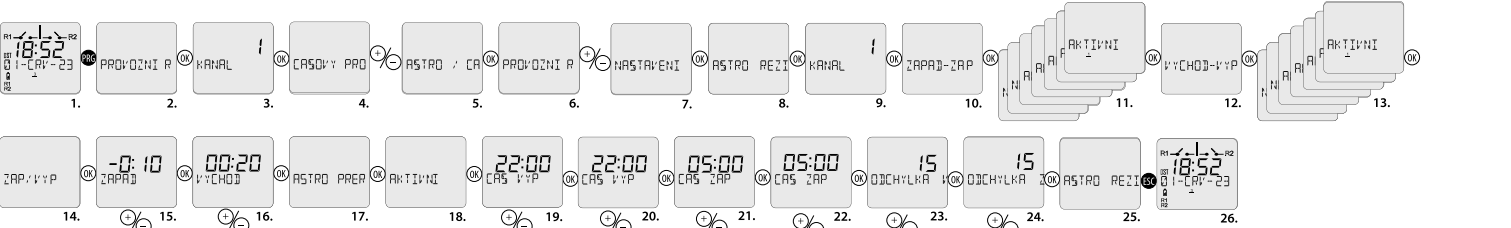
Nastavení časového programu/prázdnin



Příklad programování SHT-13

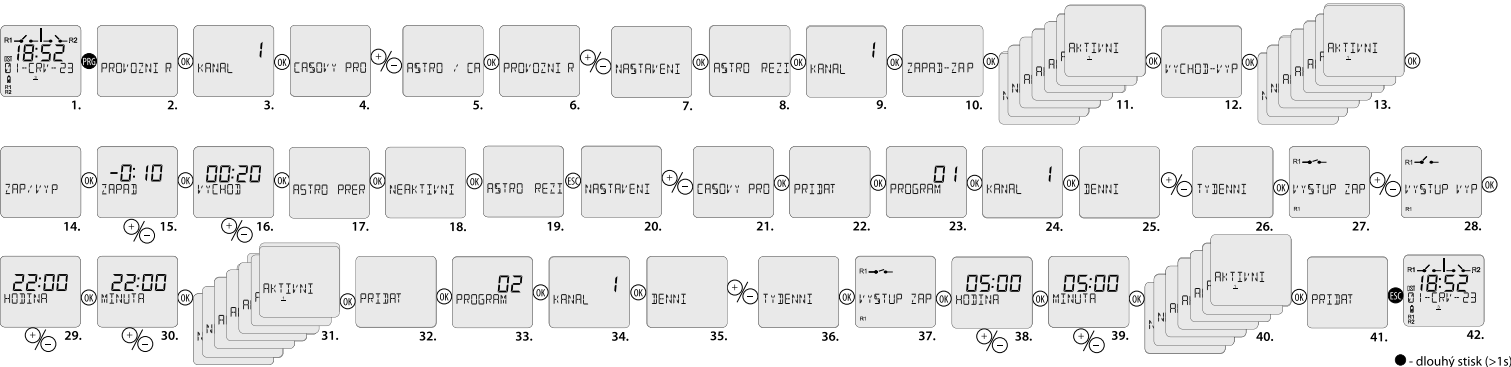
Nastavení 1. kanálu na sepnutí od západu do východu slunce s odchylkou (offset) u západu o -10 min a východu o +20 min s noční pauzou pomocí astro přerušení od 22:00 do 5:00 každé PONDĚLÍ - PÁTEK s 15 min odchylkou astro přerušení pro západ/východ.

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).





SHT-13/2

Multifunktionale digitale Schaltuhr mit WLAN-Verbindung



Charakteristik

- Alle Programme in einem Gerät (Tages-, Wochen-, Jahres-, Astro-Programm).
- Universelle Versorgungsspannung im Bereich von AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Einfache Einstellung nach der ersten Inbetriebnahme.
- Vom Benutzer austauschbare Batterie zur Sicherung der eingestellten Zeit bei einem Stromausfall.
- Integrierter Webserver zur Einstellung und Steuerung über die WLAN-Verbindung.
- Zeitsynchronisierung über den NTP Server (Internetverbindung erforderlich).
- Die Möglichkeit der dauerhaften Verbindung mit dem lokalen Netzwerk.
- Neues übersichtliches Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung.
- ASTRO-Programm: manuelle Eingabe der Koordinaten oder Auswahl einer von den 500 voreingestellten Städten.
- Auswahl der Wochentage
- Funktion der Astro-Unterbrechung (Nachtpause): überwacht die Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangszeiten und vergleicht diese mit der eingestellten AUS/EIN-Zeit
- Hohe Positionsgenauigkeit aufgrund der zwei Dezimalstellen in den Breiten-/Längengradangaben
- Einkanal-/Zweikanal-Ausführung (jeweils mit Betriebsstundenzähler).
- Impuls-/Zyklus-Ausgangsmodus.
- Sommer-/Winterzeitumstellung – AUTO oder OFF.
- Verschiebbare transparente Frontplattenabdeckung.
- PIN-Code-Schutz gegen unbefugte Veränderungen.
- Drahtlose Aktualisierung der Firmware – **aktuelle Version 1.46**

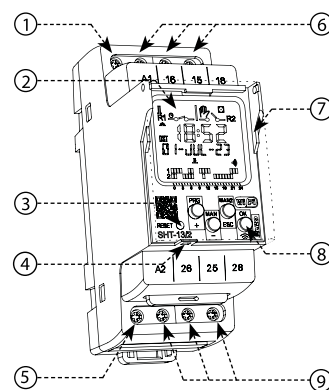
Nach dem Einlegen der Batterie oder nach dem Anschluss an die Stromversorgung wird Sie ein Assistent durch die Ersteinstellung führen.

Jedem Kanal kann ein anderes Programm oder ein anderer Betriebsschaltmodus zugewiesen werden, dadurch wird die Steuerung von zwei unabhängigen Schaltkreisen ermöglicht. Bei einem Ausfall der Netzversorgung bleiben im Gerät alle eingestellten Werte erhalten, die für ein zuverlässiges Schalten nach der Wiederherstellung der Energieversorgung erforderlich sind. Nach der Installation sind keine besonderen Service- oder Wartungsarbeiten erforderlich.

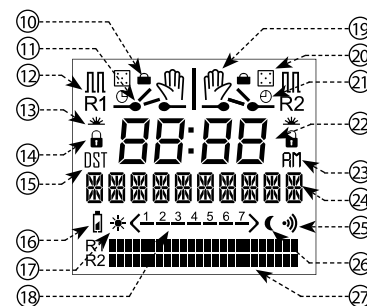
Für die Funktion des astronomischen Programms sind keine optischen Sensoren oder andere externe Geräte erforderlich. Seine Arbeitsweise besteht darin, dass es im Laufe des Jahres für jeden Tag die Ein- und Ausschaltzeiten z.B. der öffentlichen Beleuchtung auf der Grundlage eines Algorithmus und der Echtzeit (eingestellt in der Schaltuhr) automatisch steuert. Dies liegt daran, dass sich die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten im Laufe des Jahres ändern. Mit der Versatz-Funktion (engl. off set) können die Ein- und Ausschaltzeiten im Bereich von ± 120 Minuten korrigiert werden. Die Verzögerung ist für jeden Tag festgelegt, kann aber für jeden Kanal separat eingestellt werden.

- Schaltbetriebsarten: (für jeden Kanal separat konfigurierbar)
 - **FERIEN- / ZEITPROGRAMM** (schaltet nach eingestellten Ferienzeiten und Zeitprogrammen)
 - **ASTRO- / ZEITPROGRAMM** (schaltet nach dem eingestellten astronomischen und Zeitprogramm)
 - **FERIEN- / ASTRO- / ZEITPROGRAMM** (schaltet nach den eingestellten Ferienzeiten und dem astronomischen und Zeitprogramm)
 - **ZUFALLSPROGRAMM** (schaltet zufällig im Intervall von 10-120 Minuten)
 - **LOCKED – MANUAL** (fest eingestellter Ausgangszustand, der nur über Einstellungen geändert werden kann)
- Es besteht jederzeit die Möglichkeit, die Ausgangskontakte manuell zu steuern (außer der Betriebsart **GESPERRT – MANUELL**).
- Die Schaltuhren können im drahtlosen Kommunikationsmodus **KLIENT** und **AP** unabhängig voneinander arbeiten.
- 200 Speicherplätze für Zeitprogramme (gemeinsam für beide Kanäle).
- Bis zu 30 Speicherplätze für Ferien.
- Die Programmierung kann unter Spannung sowie während des Batteriebetriebs durchgeführt werden.
- Wählbare Sprachen – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Wahl der Sommer-/Winterzeitumstellung:
 - **AUTO** (automatische Änderung entsprechend der angegebenen Zeitzone)
 - **OFF** (dauerhaft ausgeschaltete Winter-/Sommerzeitumstellung)
- Die Schaltuhr wird mit einer Batterie gesichert, die den Betrieb auch im Backup-Modus bei einem Stromausfall ermöglicht. Alle Einstellungen und Programme werden bei einem Stromausfall gespeichert – somit können sie auch bei einem Stromausfall zusammen mit einer leeren Batterie wiederhergestellt werden. Es muss jedoch eine Zeitkorrektur vorgenommen werden.

Beschreibung des Geräts



1. Versorgungsklemme (A1)
2. Hintergrundbeleuchtetes Display
3. Reset
4. Platz für die Versiegelung
5. Versorgungsklemme (A2)
6. Ausgang – 1. Kanal (16-15-18)
7. Transparente Abdeckung
8. Bedienungstasten
9. Ausgang – 2. Kanal (26-25-28)



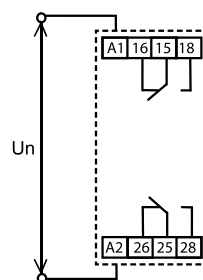
15. Sommerzeit
16. Batterieanzeige
17. Sonnenaufgangs-Anzeige
18. Wochentage
19. Manuelle Steuerung
20. Zufallsprogramm
21. Zeitprogramm
22. Zeit
23. AM/PM
24. Textzeile
25. WLAN-Anschluss
26. Sonnenuntergangs-Anzeige
27. Balkendiagramm

VERHALTEN BEIM BATTERIEBETRIEB

Unter Spannung: Standardmäßig ist das Display ab dem letzten Tastendruck 90 s lang hintergrundbeleuchtet. Auf dem Display werden weiterhin folgende Angaben angezeigt: Datum, Uhrzeit, Wochentag, Zustand der Kontakte und der Batterie bzw. die Art des laufenden Programms. Backup-/Ruhemodus: Bei einem Stromausfall wechselt das Display automatisch in den Backup-Modus für 60 Minuten, während dieser Zeit werden auf dem Display nur folgende Angaben blinken: Datum, Uhrzeit, Wochentag und Zustand der Batterie. 60 Minuten nach dem Ausfall wechselt das Display in den Ruhemodus, in dem nur der Text **STROM AUS** und der Batteriezustand auf dem Display angezeigt werden. Während der beiden oben genannten Betriebsarten kann die Schaltuhr jederzeit durch Drücken der OK-Taste in den Standardmodus versetzt werden, z. B. um Einstellungen oder Programme zu ändern (ohne WLAN-Funktionalität oder Ausgangskontakte) – berücksichtigen Sie jedoch, dass die Batterie in diesem Fall stark beansprucht wird, was sich auf ihre Lebensdauer auswirken wird.

Die Uhr kann nicht in den Standardmodus versetzt werden, wenn die Batterie leer ist und ihr Symbol auf dem Display blinkt. Daher empfehlen wir, die Änderungen an den Einstellungen erst nach dem Anschluss an die Stromversorgung vorzunehmen und in den Standardmodus während des Batteriebetriebs nur im äußersten Notfall zu wechseln. Wenn in diesem Modus 20 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, kehrt das Gerät wieder in den Backup-Modus zurück.

Anschluss



SHT-13/2

Versorgungsklemmen:	A1-A2
Versorgungsspannung:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Leistungsaufnahme (max.):	Wi-Fi OFF 0.5 W/2 VA *ON* 1 W/3 VA
Toleranz der Versorgungsspannung:	–15 %; +10 %

Ausgang

Kontaktart:	2X Umschaltkontakt (AgSnO ₂)
Nennstrom:	16 A/AC1*
Schaltleistung:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Spitzenstrom:	30 A/< 3 s
Schaltspannung:	250 V AC/24 V DC
Verlustleistung (max.):	2.4 W
Mechanische Lebensdauer:	30.000.000 op.
Elektrische Lebensdauer (AC1):	100.000 op.

Zeitschaltung

Laufgenauigkeit:	max. ±0,5 s/Tag bei 23°C**
Mindestschaltintervall:	1 s
Speicherdauer der Programmdatei:	min. 10 Jahre
Backup der eingestellten Zeit:	bis zu einem halben Jahr bei 60 Ausfällen (CR 2032 - 3V)

Programmschaltung

Anzahl der Speicherplätze:	200 – Zeitprogramme, 30 – Ferienzeiten
Programmtyp:	Tages-, Wochen-, Jahres-, Astro-Programm
Datenanzeige:	LCD-Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung
Einstellung der Webumgebung:	über WLAN (2,4 GHz)

Weitere Daten

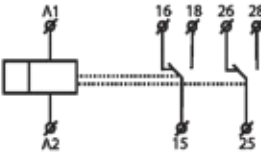
Arbeitstemperatur:	–20 .. +55 °C (–4 .. 131 °F)
Lagertemperatur:	–30 .. +70 °C (–22 .. 158 °F)
Dielektrische Festigkeit:	
Stromversorgung – Ausgang	AC 4 kV
Ausgang 1 – Ausgang 2	AC 4 kV
Arbeitsstellung:	beliebig
Befestigung:	DIN-Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 Frontplatte / IP20 Klemmen
Überspannungskategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Leiterquerschnitt – voll/	max. 1x 2,5, 2x 1,5/
Litze mit Hülse (mm ²):	max. 1x 2,5 (AWG 14)
Abmessungen:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Gewicht:	135 g (4.8 oz)
Zusammenhängende Normen:	EN 61812-1

* Bei einer dauerhaften maximalen Belastung der Relaiskontakte mit 16 A/AC1 und einer Umgebungstemperatur von +55 °C empfiehlt der Hersteller die Verwendung eines Zuführungsleiters mit einer Isolations temperaturbeständigkeit (min.) bis zu +105 °C.

**sofern die Synchronisation nicht über den NTP-Server erfolgt

Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss an ein 1-phasiges AC/DC 24-240 V-Netz konzipiert und muss gemäß den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften und Normen installiert werden. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung dürfen nur von einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation durchgeführt werden, die sich mit der Anleitung und der Funktion des Gerätes eingehend vertraut gemacht hat. Das Gerät verfügt über einen Schutz gegen Überspannungsspitzen und Störimpulse im Stromversorgungsnetz. Um die ordnungsgemäße Funktion dieses Schutzes sicherzustellen, müssen jedoch in der Installation geeignete Schutzmaßnahmen höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und gemäß der Norm muss die Entstörung der geschalteten Geräte (Schütze, Motoren, induktive Lasten, etc.) gewährleistet sein. Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass das Gerät stromlos ist und der Hauptschalter auf „OFF“ steht. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Quellen der übermäßigen elektromagnetischen Störungen. Sorgen Sie durch eine ordnungsgemäße Installation des Gerätes für eine einwandfreie Luftzirkulation, damit die maximal zulässige Arbeitstemperatur des Gerätes im Dauerbetrieb und bei höherer Umgebungstemperatur nicht überschritten wird. Verwenden Sie zur Montage und Einstellung einen Schraubenzieher mit einer Breite von ca. 2 mm. Beachten Sie, dass es sich um ein vollelektronisches Gerät handelt und gehen Sie bei der Montage entsprechend vor. Der einwandfreie Betrieb des Gerätes ist auch von der vorherigen Transportart, der Lagerung und der Handhabung abhängig. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigung, Verformung, Fehlfunktion oder fehlende Teile feststellen, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie das Produkt beim Händler. Das Produkt kann am Ende seiner Lebensdauer demontiert, recycelt oder auf einer sicheren Mülldeponie entsorgt werden.



Beschreibung der Steuerung

Das Gerät unterscheidet zwischen kurzem und langem Tastendruck. In der Anleitung steht:
○ - kurzer Tastendruck (< 1s)
● - langer Tastendruck (> 1s)
Nach 120 Sekunden Inaktivität (seit dem letzten Betätigen einer beliebigen Taste) kehrt das Gerät automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

STEUERUNG DER DISPLAY-HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

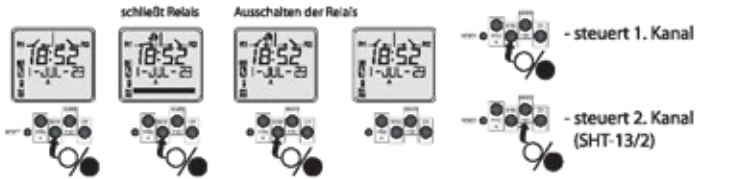
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten MAN1, MAN2, OK wird die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft ein-/ausgeschaltet. Beim Aktivieren/Deaktivieren der dauerhaften Hintergrundbeleuchtung blinkt das Display zweimal kurz auf.

NTP-ZEITSYNCHRONISATION

Wenn die NTP-Synchronisation oder die Client-Verbindung über den Webserver bereits früher konfiguriert wurde, kann die NTP-Synchronisation auf dem SHT-13 durch langes Drücken der PRG- und MAN1-Tasten gestartet werden. Die Anzeige blinkt einmal.

	Aufrufen des Programmiermenüs
	Bewegung in der Menüleiste
	Einstellung der Werte
	Schnelle Verschiebung bei der Einstellung von Werten
	Aufrufen des gewünschten Menüs
	Bestätigung
	WLAN aktivieren/deaktivieren (auf dem Hauptbildschirm)
	Schritt zurück
	Rückkehr zum Hauptbildschirm

Manuelle Ausgangssteuerung



Es stehen zwei Arten der manuellen Steuerung zur Verfügung:

- Dauerhaft (das Symbol leuchtet)
Die zweithöchste Priorität aller Steuerungsmodi. Der Zustand des Ausgangs kann nur durch eine manuelle Änderung geändert werden (z. B. durch Umschalten auf die vorübergehende manuelle Steuerung oder durch Aktivierung des Modus GESPERRT - MANUELL, der eine höhere Priorität hat). Die einzige Möglichkeit besteht darin, diesen Steuermodus zu deaktivieren.
- Vorübergehend (das Symbol blinkt)
Die vorübergehende manuelle Steuerung hat die gleiche Priorität wie die vorherige dauerhafte Steuerung. Sie kann jedoch im Gegensatz zur dauerhaften manuellen Steuerung in Zukunft durch eines der Programme mit niedrigerer Priorität geändert werden (sofern solches Programm in der Schaltuhr konfiguriert ist). Bei der Trennung von der Stromversorgung oder beim Hinzufügen des 1. Zeitprogramms wird die vorübergehende manuelle Steuerung deaktiviert.

Modus-Priorität

	symbol	Modus/Programm
höchste Priorität		gesperrt – manuelle Steuerung
		manuelle Steuerung (vorübergehend dauerhaft)
		Zufallsprogramm
		Ferienprogramm
		Zeitprogramm
niedrigste Priorität		Astro-Programm

(das Symbol auf dem Display blinkt)

Das ASTRO- und ZEITPROGRAMM können auf einem Kanal gleichzeitig arbeiten.

Art der Belastung	cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	ACSa nicht kompensiert	ACSa kompensiert	ACSb	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) max. Eingang C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Art der Belastung	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Anzeige auf dem Display

	Zeitprogramm aktiv Zeitprogramm für die Zukunft geplant
	Astro-Programm aktiv Astro-Programm für die Zukunft geplant
	aktives Zufallsprogramm
	Urlaub aktiv Urlaub für die Zukunft geplant
	vorübergehende dauerhafte manuelle Steuerung

Das Piktogramm mit seitlichen Strichen zeigt das Blinken des entsprechenden Symbols auf dem SHT-13 Display an.
Das Piktogramm ohne seitliche Streifen zeigt das Dauerlicht des Symbols an.

Der BALKENDIAGRAMM spiegelt nur Zeitprogramme oder die dauerhafte manuelle Steuerung wider! Wenn das Segment der gegebenen Zeit leuchtet, bedeutet dies, dass es ein geplantes Zeitprogramm in der angegebenen Stunde für das Einschalten des Ausgangs für mindestens 1 s gibt. Wenn das Segment der gegebenen Zeit nicht leuchtet, bedeutet dies, dass in der angegebenen Stunde kein geplantes Zeitprogramm für das Einschalten des Ausgangs vorhanden ist.

Ersteinstellung

Um die Schaltuhr einzustellen, haben Sie zwei Möglichkeiten zur Auswahl (einschließlich des Überspringens). Gehen Sie dazu wie nachfolgend beschrieben vor.

ENGLISH

FIRST SETU

USE WEB IN

CONNECT TO

Sprache auswählen

Stellen Sie Ihre Schaltuhr über WLAN ein

Stellen Sie Ihre Schaltuhr manuell ein

Einstellungen überspringen (Sie können das Gerät später einstellen)

Verbinden Sie nun Ihr Konfigurationsgerät (PC/Mobil/Tablet/...) mit WLAN (2,4 GHz) der SHT-13 Schaltuhr.

Zugangsdaten WLAN SHT-13 (Standard):
SSID Hostname: SHT-13_Barcode-Nummer
Passwort: etidoo13
Webadresse für die Konfiguration: 192.168.1.1

Der Einstellungsassistent wird Sie nach dem Öffnen des Konfigurators durch jeden Schritt führen. Wenn Sie Hilfe bei den einzelnen Schritten benötigen, befolgen Sie die Anweisungen unten im Abschnitt „WLAN-Verbindung“.

ASTRO-EINSTELLUNGEN

MANUALLY OPERATION

CHANNEL

TIME PROG

ASTRO MODE

CHANNEL

SUNSET-ON

ACTIVE

SUNRISE-OFF

ACTIVE

CYCLE

PULSE

PULSE TIME

ON / OFF

Beginnend mit dem 1. Kanal, es folgt der 2. Kanal (SHT-13/2)

Betriebsmodus einstellen

Astro-Modus einstellen

beginnt mit dem 1. Kanal und es folgt der 2. Kanal (abhängig von der vorherigen Konfiguration und vom Gerätetyp - SHT-13/2)

Astro-Modus des Sonnenuntergangs-Modus wählen

Aktivität an den Wochentagen für den Sonnenuntergang einstellen

Astro-Modus des Sonnenaufgangs wählen

Aktivität an den Wochentagen für den Sonnenaufgang einstellen

Verhalten des Ausgangs einstellen

Verhalten des Ausgangs einstellen

impulse-dauer

ASTRO-UNTERBRECHUNG:

SUNSET

SUNRISE

ASTRO INTE

ACTIVE

TIME OFF

TIME OFF

TIME ON

TIME ON

OFFSET OFF

OFFSET ON

LOCATION

COUNTRY

COORDINATE

DATE

TIME

MINUTE

TIME FORM

FIRST DAY

SUMMER / WIN

TIME ZONE

EUROPE

PRAGUE

Abweichung für den Sonnenuntergang einstellen

Abweichung für den Sonnenaufgang einstellen

Nachtpause einstellen

Zustand wählen

Stunde der AUS-Zeit der Astro-Unterbrechung einstellen

Minute der AUS-Zeit der Astro-Unterbrechung einstellen

Stunde der EIN-Zeit der Astro-Unterbrechung einstellen

Minute der EIN-Zeit der Astro-Unterbrechung einstellen

Abweichung für die AUS-Zeit einstellen

Abweichung für die EIN-Zeit einstellen

Standort einstellen

Land auswählen

Stadt auswählen *

Breitengrad einstellen

Breitengrad einstellen [Hundertstel]

Längengrad einstellen

Längengrad einstellen [Hundertstel]

Datum einstellen

Jahr einstellen

Monat einstellen

Tag einstellen

Uhrzeit einstellen

Stunde einstellen

Option auswählen

Zeitformat

Format auswählen

Ersten Wochentag einstellen

Tag auswählen

Sommer-/ Winterzeitumstellung einstellen

AUTO: automatisch entsprechend der ausgewählten Zeitzone AUS: dauerhaft deaktiviert

Zeitzone einstellen

Region auswählen

Stadt auswählen

* In einigen Fällen (USA, KSA, ...) kann die Auswahl des Bundesstaates / der Provinz vor der Einstellung der Stadt angeboten werden.

ASTRO-EINSTELLUNGEN:

Das Menü für die ASTRO-Einstellungen (Modus, Verhalten des Ausgangs, Astro-Unterbrechung, Abweichung, Standort) wird nur dann angezeigt, wenn Sie eines der ASTRO-Programme als die Betriebsart für den 1. oder 2. Kanal (SHT-13/2) ausgewählt haben. Wenn Sie das ASTRO-Programm für beide Kanäle ausgewählt haben, müssen Sie den Modus, das Verhalten des Ausgangs, die Astro-Unterbrechung und die Abweichung für beide Kanäle einstellen, da jeder Kanal eine unterschiedliche Einstellung haben kann.

ASTRO-MODI:
SONNENUNTERGANG-EIN (der Ausgang des gewählten Kanals schaltet sich bei Sonnenuntergang ein)
SONNENUNTERGANG-AUS (der Ausgang des gewählten Kanals schaltet sich bei Sonnenuntergang aus)
SONNENAUFGANG-EIN (der Ausgang des gewählten Kanals schaltet sich bei Sonnenaufgang ein)
SONNENAUFGANG-AUS (der Ausgang des gewählten Kanals schaltet sich bei Sonnenaufgang aus)
NICHT AKTIV (der Ausgang des gewählten Kanals wird auf den Sonnenaufgang bzw. auf den Sonnenuntergang nicht reagieren)

WLAN-Verbindung

Prüfen Sie zuerst, ob Sie das Konfigurationsgerät (PC/Telefon/...) mit WLAN im Frequenzband 2,4 GHz haben, das durch den Webbrowser unterstützt wird und ob es sich nahe genug am SHT-13 befindet, mit dem Sie die Verbindung herstellen möchten. Die Schaltuhr unterstützt nicht das Frequenzband 5 GHz.

Die Verbindung mit dem Webserver für die Durchführung der Konfiguration ist direkt über das vom SHT-13 generierte WLAN möglich (kein Router oder Internetverbindung erforderlich). Soll die Uhrzeit synchronisiert werden, ist eine Internetverbindung über einen WLAN-Router notwendig.

WLAN der Schaltuhr aktivieren:

Nach dem Anschluss des SHT-13 an die Stromversorgung ist es möglich, WLAN durch kurzes Drücken der OK-Taste zu aktivieren/deaktivieren. Wenn WLAN aktiv ist und das Konfigurationsgerät nicht verbunden ist, schaltet es sich nach 90 Sekunden automatisch aus.

ANM.: WLAN kann über die Einstellungen dauerhaft aktiviert werden, sobald der Einstellungsassistent abgeschlossen ist.

Verbinden Sie Ihr Konfigurationsgerät mit dem WLAN der Schaltuhr (beachten Sie die Anweisungen des Herstellers des Konfigurationsgeräts).

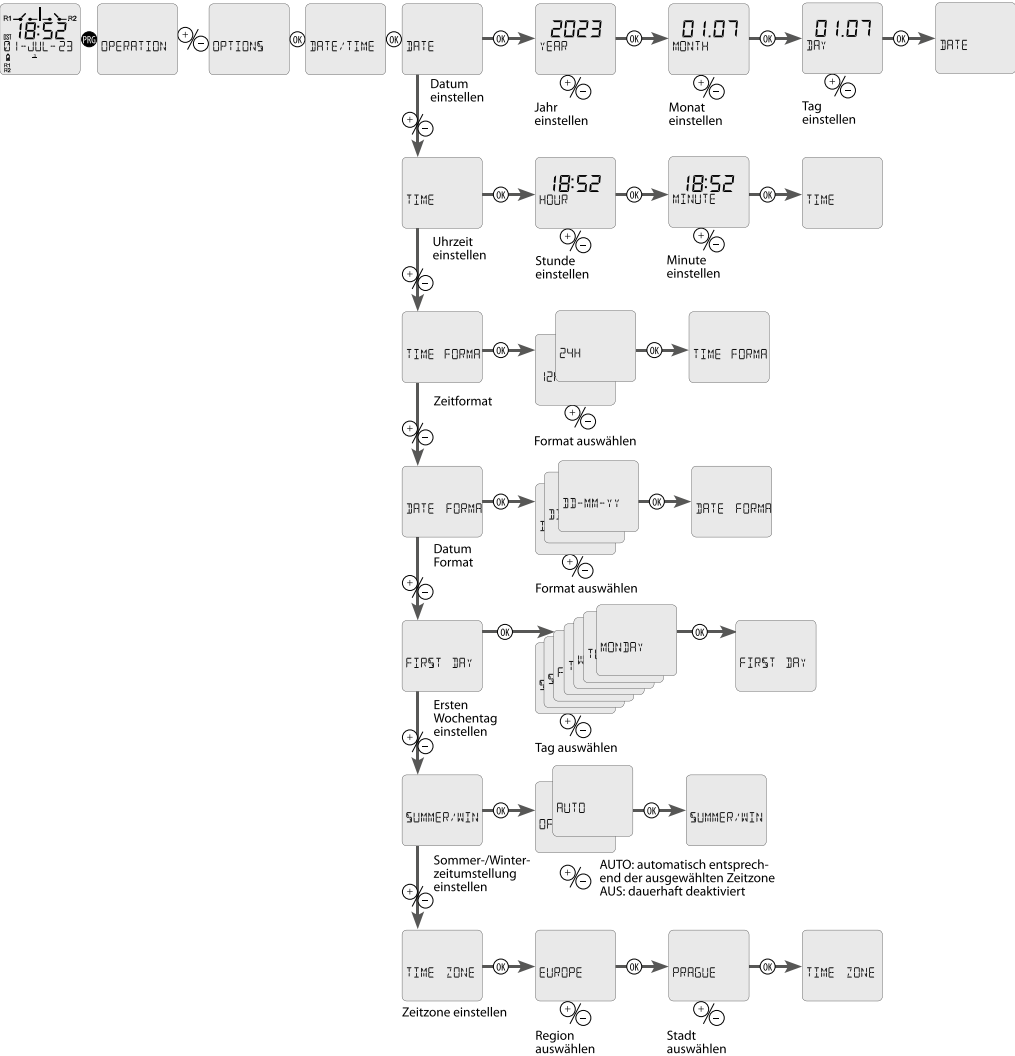
Zugangsdaten WLAN SHT-13 (Standard):
SSID-Hostname: SHT-13_Barcode-Nummer
Passwort: etidoo13

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, beginnt das WLAN-Symbol auf dem Display zu blinken.

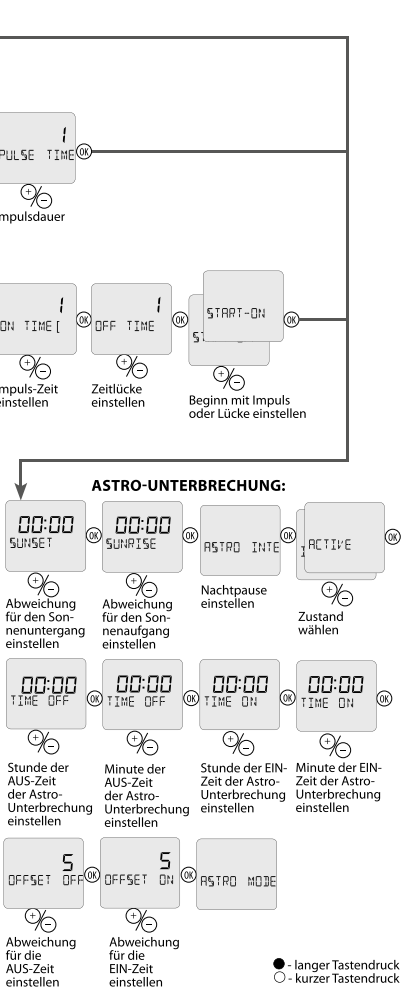
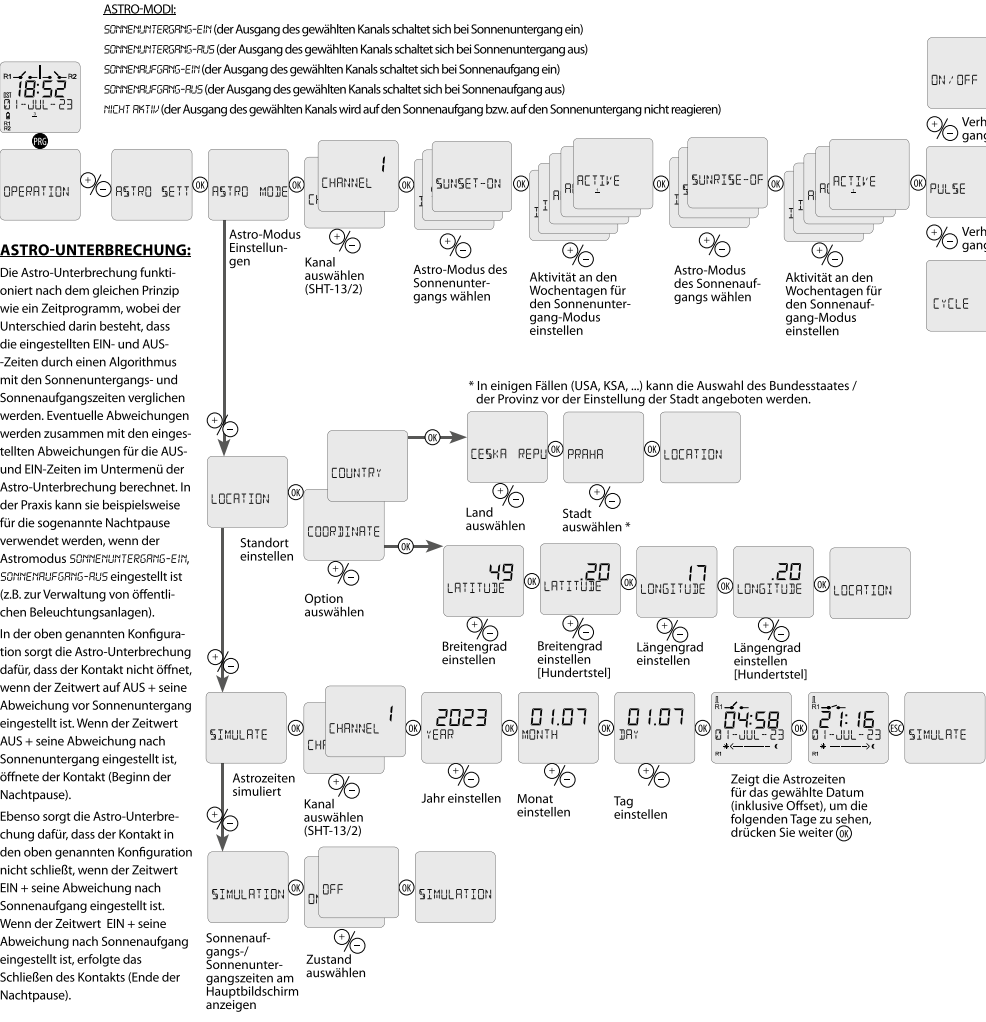
Öffnen Sie den Webbrowser des Konfigurationsgeräts und geben Sie in die Adressleiste die IP-Adresse: 192.168.1.1 ein.

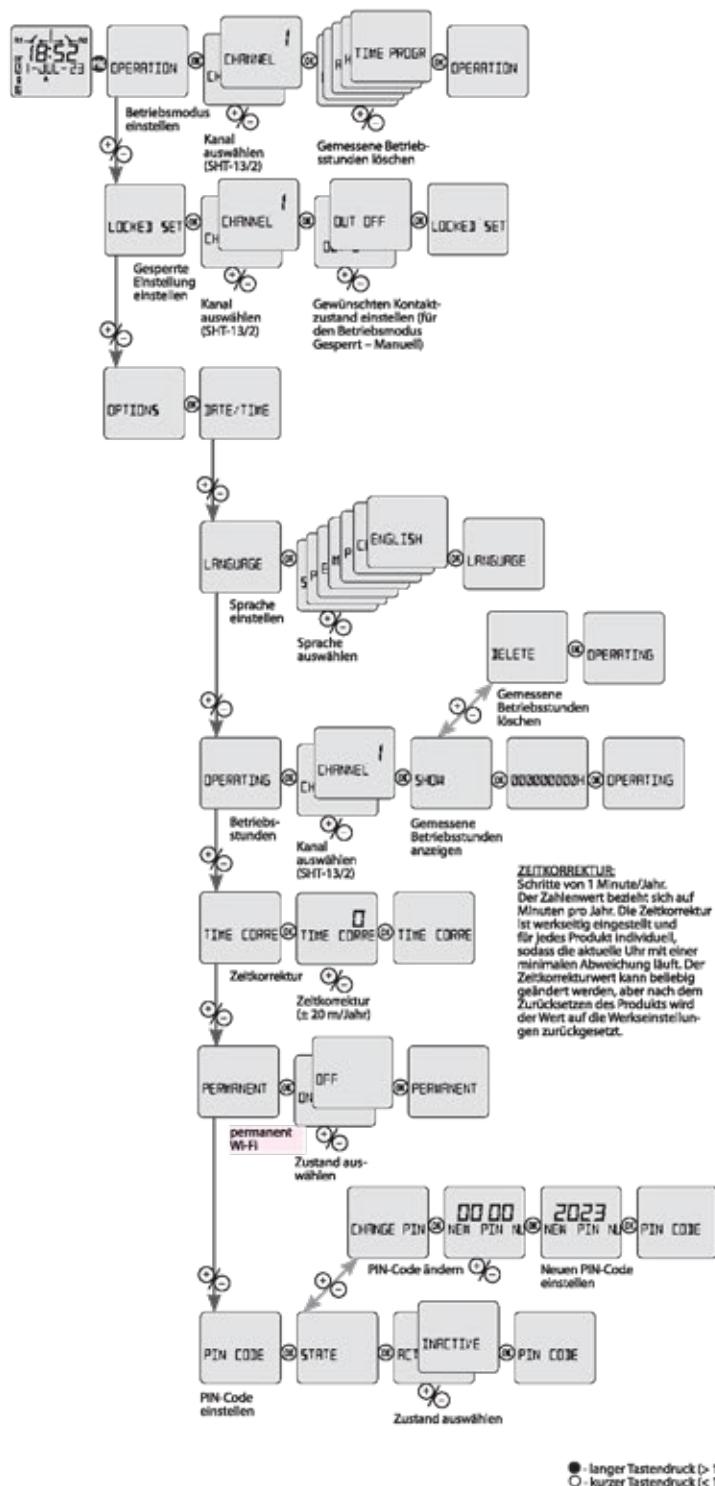
aktives WLAN wird über das Symbol auf dem Display angezeigt

Datums- und Uhrzeiteinstellungen



ASTRO-EINSTELLUNGEN:

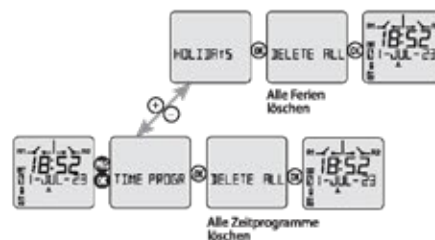




Aktualisierung der Firmware / Werkseinstellungen / Neustart



Alles löschen (Programme/Ferien)



Wenn Sie alle Zeitprogramme/Ferien in der Schaltuhr löschen möchten, halten Sie einfach die Tasten gedrückt, wie in den Abbildungen oben dargestellt, und folgen Sie den Optionen.

Batteriewechsel



Sie können die Batterie benutzerfreundlich, ohne Demontage des Geräts, bei an- oder ausgeschalteter Netzspannung austauschen. Beachten Sie beim Batteriewechsel, dass an den Klemmen A2, 26, 25, 28 Spannung anliegen kann.

Beim Austausch der Batterie können diese drei Situationen auftreten:

- Die Schaltuhr ist an das Stromnetz angeschlossen = Vorgang gemäß Schritte #3 – 6.
- Die Schaltuhr ist nicht an das Stromnetz angeschlossen (Batteriebetrieb) = Vorgang gemäß Schritt #1 – 6
- Die Schaltuhr ist an das Stromnetz mit leerer Batterie angeschlossen = Vorgang gemäß Schritte #2 – 6

- Aktivieren Sie die Schaltuhr aus dem Backup-Modus, indem Sie kurz die OK-Taste drücken. Der Hauptbildschirm wird angezeigt.
- Halten Sie die PRG-Taste auf dem Hauptbildschirm gedrückt und navigieren Sie mit +/- zur Position
- OPTIONEN, drücken Sie kurz die OK-Taste, navigieren Sie mit +/- zur Position BATTERIEWECHSEL (3DS), bestätigen Sie die Wahl mit kurzem Drücken der OK-Taste, dadurch gelangen Sie zur Position START.
- Wenn Sie den Austausch gemäß Situation b. durchführen, bestätigen Sie die oben genannte Position START wieder mit der OK-Taste. Auf dem Display wird AUSTAUSCH angezeigt. Die Zeitangaben wurden nun für 30 Sekunden gespeichert, führen Sie den Austausch der Batterie durch und setzen mit Schritt Nr. 3 fort.
- Wenn Sie den Austausch gemäß Situation c. durchführen, bestätigen Sie die oben genannte Position START wieder mit der OK-Taste. Auf dem Display wird AUSTAUSCH angezeigt. In den nächsten 2 Minuten können Sie die Versorgungsspannung trennen. Bei der Unterbrechung der Versorgungsspannung werden die Zeitangaben für 30 Sekunden gespeichert, führen Sie den Austausch der Batterie und setzen mit Schritt Nr. 3 fort.

Anm.: Es empfiehlt sich, die neue Batterie innerhalb des 30-Sekunden-Intervalls für den Austausch durchzuführen, um die Abweichung von der eingestellten Zeit zu minimieren.

- Ziehen Sie das Steckmodul mit der Batterie heraus.
- Entfernen Sie die ursprüngliche Batterie.
- Legen Sie die neue Batterie so ein, dass die Oberkante der Batterie (+) mit dem Steckmodul ausgerichtet ist.
- Stecken Sie das Steckmodul bis zum Anschlag in das Gerät ein – achten Sie dabei auf die Polarität (+ nach oben).

Wenn Sie die Schritte richtig befolgt haben, erlischt das Batteriesymbol auf dem Display nach dem Austausch (sofern die Batterie vollständig geladen ist) und die Zeitangabe wird keine oder nur eine minimale Abweichung aufweisen. Um eine wiederholte und langfristige Betriebsgenauigkeit zu erreichen, nutzen Sie die Zeitsynchronisierung über die WLAN-Verbindung mit Hilfe der Web-Schnittstelle auf der Registerkarte „Optionen“.

• Aktualisierung der Firmware:

Durch die Aktualisierung wird Sie bereits die Webschnittstelle selbst führen. Nach der Verbindung mit WLAN des Geräts SHT-13 und dem Öffnen des Konfigurators im Webbrowser rufen Sie das Service-Menü auf, wo Sie die Datei mit der aktuellen Firmware auswählen und auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ klicken.

Stromversorgung während des Firmware-Updates nicht trennen!

Wenn während des Firmware-Updates die Stromversorgung unterbrochen wurde, funktioniert das Gerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an unseren technischen Support.

Die verdeckte RESET-Taste hat je nach der Länge des Tastendrucks zwei Funktionen:

• Werkseinstellungen:

Die Werkseinstellungen werden durch langes Drücken der verdeckten RESET-Taste für <5 mit einer stumpfen Spitze (z.B. Stift oder Schraubenzieher mit einem Durchmesser von max. 2 mm) durchgeführt. Auf dem Display werden kurz alle Displaysegmente, anschließend der Gerätetyp und die Firmware-Version angezeigt.

Es folgt der Einstellungsassistent – also der gleiche Zustand, in dem Sie die Schaltuhr aus der Produktion erhalten haben.

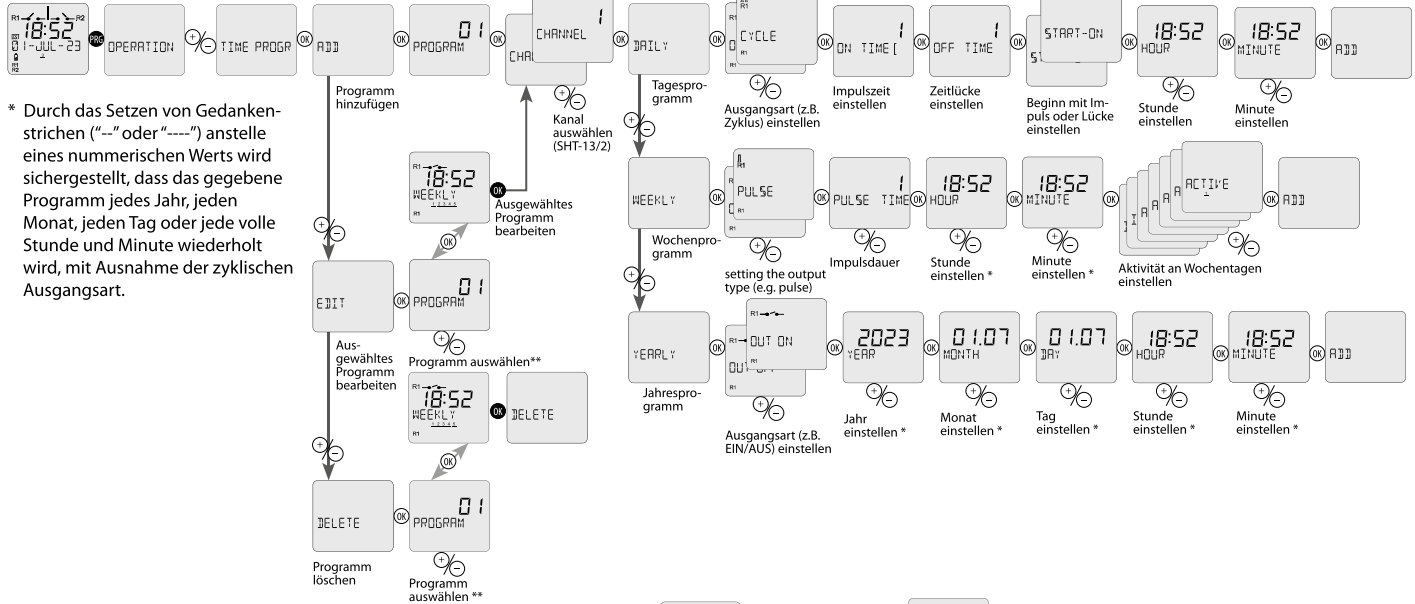
Durch diesen Schritt werden die Einstellungen und alle konfigurierten Programme gelöscht.

• Neustart:

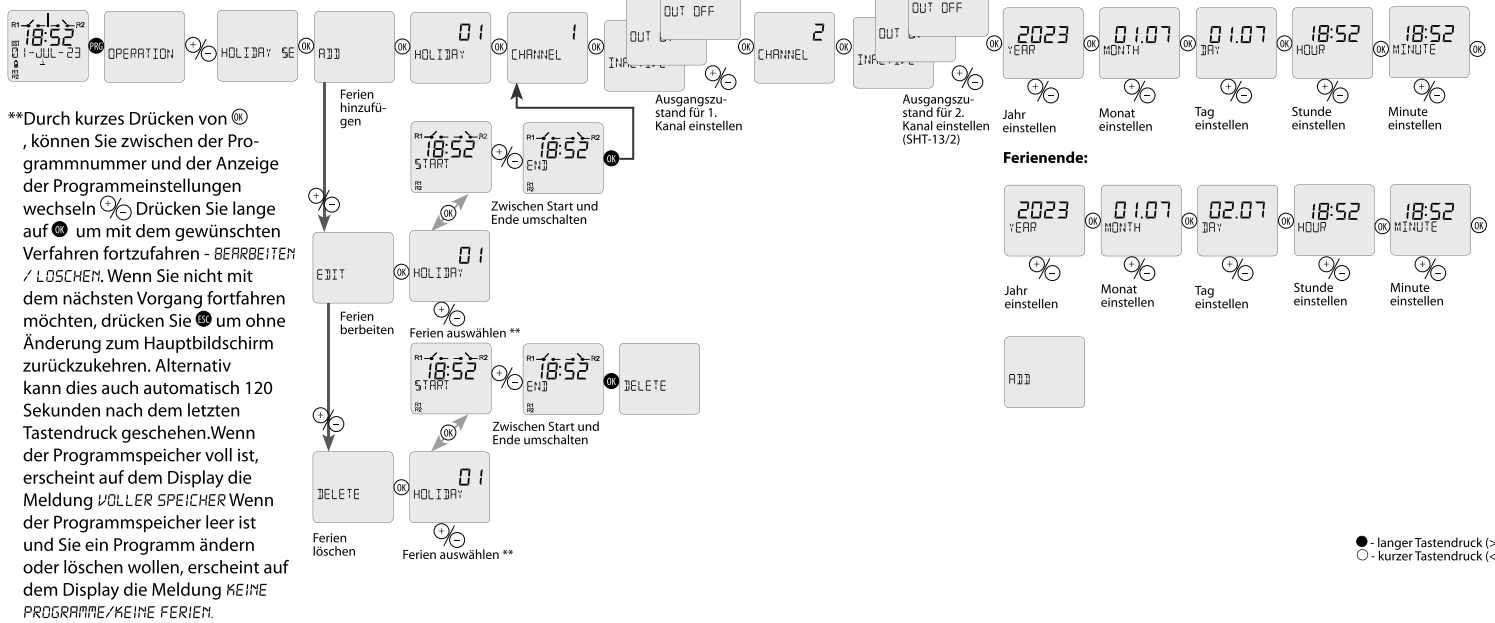
Der Neustart wird durch kurzes Drücken der verdeckten RESET-Taste für <1 mit einer stumpfen Spitze durchgeführt. Auf dem Display werden kurz alle Displaysegmente, anschließend der Gerätetyp und die Firmware-Version angezeigt. Es folgt der Wechsel zum Hauptbildschirm – Datum, Uhrzeit, Programmaktivität, Zustand der Kontakte, etc. Dieser Schritt führt nicht zum Verlust von Einstellungen oder konfigurierten Programmen.

Zeitprogramm/Ferien einstellen

Einstellung des Zeitprogramms



Ferien einstellen

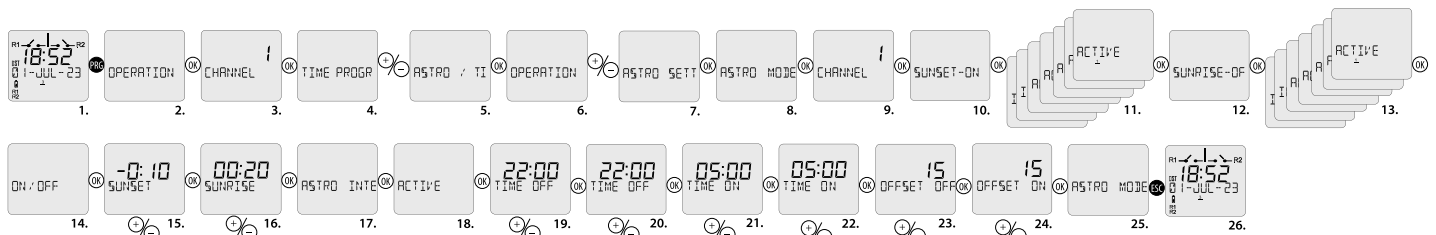


● - langer Tastendruck (> 1s)
○ - kurzer Tastendruck (< 1s)

Beispiel für das SHT-13-Programmieren

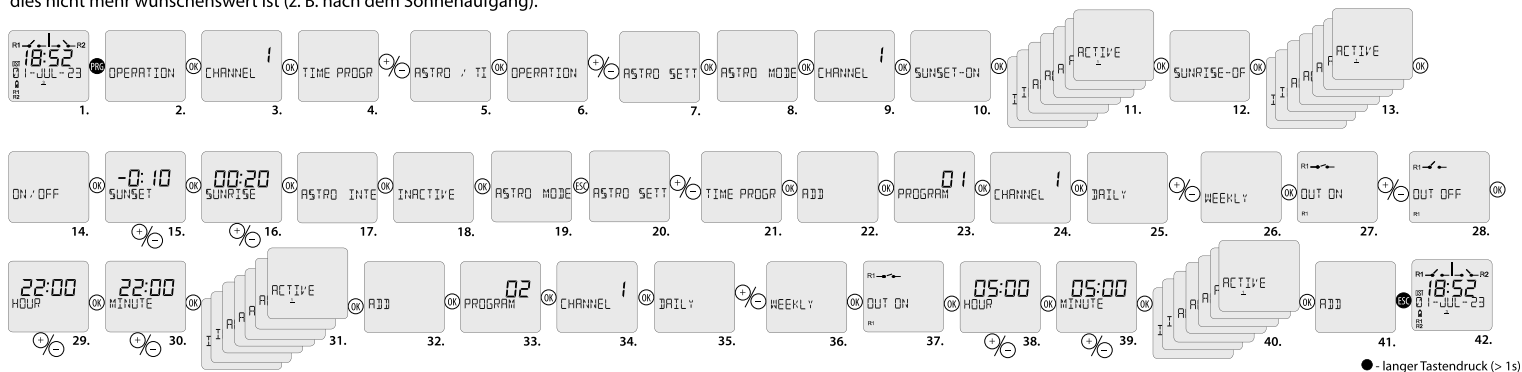
Einstellung des 1. Kanals zur Umschaltung von Sonnenuntergang auf Sonnenaufgang mit einer Abweichung (Offset) für Sonnenuntergang um -10 Min. und für Sonnenaufgang um +20 Min. mit Nachtpause mittels der Astro-Unterbrechung von 22:00 bis 5:00 Uhr jeden MONTAG - FREITAG mit einer 15 Min.-Abweichung der Astro-Unterbrechung für den Sonnenuntergang/Sonnenaufgang.

Diese Konfiguration berücksichtigt die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten, was bei dieser konkreten Beispieleinstellung nicht zulässt, dass sich der Kontakt öffnet/schließt, wenn die Sonnenuntergangs-/Sonnenaufgangszeit noch nicht eingetreten ist, wobei die Abweichung der Astro-Unterbrechung ebenfalls berücksichtigt wird.



Einstellung des 1. Kanals zur Umschaltung von Sonnenuntergang auf Sonnenaufgang mit einer Abweichung (Offset) für Sonnenuntergang um -10 Min. und für Sonnenaufgang um +20 Min. mit Nachtpause mittels der Zeitprogramme von 22:00 bis 5:00 Uhr jeden MONTAG - FREITAG.

Diese Konfiguration berücksichtigt die Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten nicht, was dazu führen kann, dass der Kontakt auch dann schließt, wenn dies nicht mehr wünschenswert ist (z. B. nach dem Sonnenaufgang).



● - langer Tastendruck (> 1s)
○ - kurzer Tastendruck (< 1s)



SHT-13/2

Reloj temporizador digital multifunción con conexión Wi-Fi



Característica

- Todos los programas en un dispositivo (diario, semanal, anual, astronómico).
- Tensión universal de alimentación dentro del rango de AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Fácil configuración después del primer arranque.
- Pila reemplazable por el usuario para respaldar el tiempo establecido en el caso de corte de alimentación.
- Servidor de web incorporado para el ajuste y el control mediante la conexión Wi-Fi.
- Sincronización de la hora a través del servidor NTP (requiere conexión a Internet).
- Posibilidad de conexión permanente a la red local.
- Nueva pantalla de fácil orientación con retroiluminación blanca.
 - Programa astronómico: introducción manual de coordenadas o elección de una de más de 500 las ciudades pre-establecidas.
 - elección de días de la semana
 - función de interrupción astro (pausa nocturna): controla las horas de salida/puesta del sol y las compara con la hora establecida de ENC/APAG
 - alta precisión de la posición gracias a dos décimas en la latitud/longitud geográfica
- Versión de uno/dos canales (cada una con contador de horas de operación).
- Modo de salida de pulso/cíclica.
- Cambio del horario de verano/invierno – AUTO u OFF.
- Cubierta transparente con cierre del panel frontal.
- Protección mediante el código PIN contra cambios no autorizados.
- Actualización sin cable del firmware – **versión actual 1.46**

El asistente le guiará por los ajustes iniciales después de introducir la pila o conectar la alimentación.

A cada canal se puede asignar un programa o modo de operación diferente, lo cual permite controlar dos circuitos independientes. En el caso de una caída de la alimentación de red el aparato mantendrá sus valores establecidos necesarios para la activación fiable una vez restablecida la alimentación. Después de la instalación no requiere ningún manejo o mantenimiento especial.

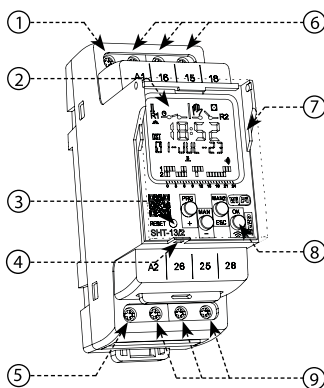
- El programa astronómico no necesita para su funcionamiento ningún detector óptico u otro dispositivo externo. Su principio de actividad radica en que durante el año para cada día, en base del algoritmo y la hora real (configurada en el reloj temporizador), controla automáticamente el tiempo de encendido y apagado por ej. del alumbrado público. Eso sucede debido a que la hora de la salida y la puesta del sol cambia durante el año. Mediante la función de desviación (en ingl. off set) se puede regular la hora de encendido y apagado dentro del rango de ± 120 minutos. El retardo es fijo para cada día, sin embargo, se puede ajustar para cada canal de forma independiente. Modos de operación de la activación: (configurables para cada canal de forma independiente)

- **PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según los programas de tiempo configurados)
- **DE VACACIONES / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según las vacaciones y los programas de tiempo configurados)
- **ASTRO / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según el programa astronómico y de tiempo configurado)
- **VACACIONES / ASTRO / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según las vacaciones, el programa astronómico y de tiempo configurados)
- **PROGRAMA ALEATORIO** (se activa de forma aleatoria en intervalo de 10-120 min)
- **BLOQUEADO – MANUAL** (estado de la salida de configuración fija, al cual no se puede cambiar de ningún otro modo que no sea a través de la configuración)

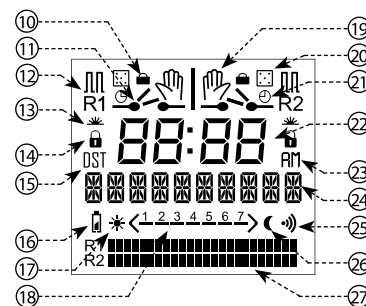
- Posibilidad de controlar manualmente en cualquier momento los contactos de salida (excepto el modo de operación, **BLOQUEADO – MANUAL**).
- El reloj temporizador puede trabajar en el modo de comunicación sin cable CLIENTE y AP independientemente el uno del otro.
- 200 sitios de memoria para los programas de tiempo (comunes para ambos canales).
- Hasta 30 sitios de memoria para las vacaciones
- La programación se puede realizar bajo tensión y también en el caso de alimentación por pila.
- Opciones de idioma – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Selección del cambio del horario de verano/invierno:
 - AUTO (cambia automáticamente según el huso horario establecido)
 - OFF (cambio del horario de invierno/verano apagado de forma permanente)

- El reloj temporizador está respaldado por una pila que permite operar en el modo de respaldo en el caso de una caída de alimentación. En el caso de una caída se guardan todos los ajustes y programas en la memoria – de esta manera se pueden restablecer incluso en el caso de una caída de alimentación junto con la pila agotada. Sin embargo, será necesario realizar la corrección de la hora.

Descripción del aparato



1. Borne de alimentación (A1)
2. Pantalla retroiluminada
3. Reset
4. Lugar de precintado
5. Borne de alimentación (A2)
6. Salida – canal 1 (16-15-18)
7. Cubierta transparente
8. Botones de control
9. Salida – canal 2 (26-25-28)
10. Programa de vacaciones
11. Indicación de la salida
12. Modo de pulso/cíclico
13. Programa astro
14. Control manual bloqueado
15. Horario de verano
16. Indicación de la batería



17. Indicación del amanecer
18. Días de la semana
19. Control manual
20. Programa aleatorio
21. Programa de tiempo
22. Hora
23. AM/PM
24. Línea de texto
25. Conexión Wi-Fi
26. Indicación del atardecer
27. Bargraf

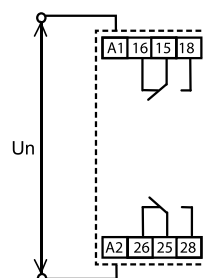
COMPORTAMIENTO EN EL CASO DE ALIMENTACIÓN POR PILA

Bajo tensión: La pantalla se mantiene retroiluminada de forma estándar durante 90 s a partir del último pulsado de cualquier botón. En la pantalla se muestra permanentemente: fecha, hora, día de la semana, estado de los contactos y de la pila, event. el tipo del programa en ejecución.

Modo de respaldo/reposo: En el caso de una caída de alimentación la pantalla cambia automáticamente al modo de respaldo durante 60 minutos y durante este tiempo en la pantalla parpadeará solo: fecha, hora, día de la semana y el estado de la pila. Después de 60 minutos desde la caída de alimentación la pantalla cambia al modo de reposo y en la pantalla aparecerá solo el texto **APAGADO** y el estado de la pila. Durante ambos modos mencionados es posible despertar el reloj temporizador en cualquier momento pulsando el botón OK induciéndolo al modo estándar, por ej. para cambiar la configuración o los programas (sin que funcione la conexión a la alimentación y -sin embargo, tenga en cuenta de que en este caso el consumo de la pila incrementa considerablemente, lo cual afectará su vida útil. Será imposible despertar el reloj e inducirlo en el modo estándar en el caso de que la pila esté descargada y su símbolo parpadee en la pantalla. Por eso recomendamos realizar los cambios de la configuración en principio tras la conexión a la alimentación y entrar en el modo estándar con la alimentación por pila solo en un caso de extrema emergencia.

En el caso de que en este modo durante 20 s no se pulse ningún botón, volverá de nuevo al modo de respaldo.

Conexión



SHT-13/2	
Supply terminals:	A1-A2
Supply voltage:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Consumption (max.):	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Tolerancia de tensión de alimentación:	-15 %; +10 %

Salida	
Tipo de contacto:	2x de conmutación (AgSnO ₂)
Corriente nominal:	16 A/AC1*
Potencia activada:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Corriente punta:	30 A/< 3 s
Tensión activada:	250 V AC/24 V DC
Potencia de pérdida (máx.):	2.4 W
Vida útil mecánica:	30.000.000 ops.
Vida útil eléctrica (AC1):	100.000 ops.

Circuito de tiempo	
Precisión del funcionamiento:	max. ±0.5 s/day at 23°C (73.4 °F)**
Intervalo mín. de activación:	1 s
Tiempo de conservación de los datos de programas:	min. 10 years
Respaldo del tiempo establecido:	hasta medio año con 60 caídas de alimentación (CR2032 - 3V)

Circuito de programa	
Número de sitios de memoria:	200 - programas de tiempo, 30 – vacaciones
Tipo del programa:	diario, semanal, anual, astro
Visualización de datos:	Pantalla LCD con retroiluminación blanca
Configuración del interfaz de la web:	mediante Wi-Fi (2.4 GHz)

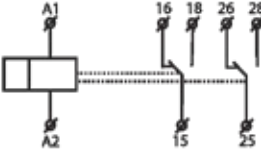
Otros datos	
Temperatura de trabajo:	-20 .. +55 °C (-4 .. 131 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C (-22 .. 158 °F)
Resistencia dieléctrica:	
alimentación – salida	AC 4 kV
salida 1 – salida 2	AC 4 kV
Posición de trabajo:	any
Fijación:	DIN rail EN 60715
Cobertura:	IP40 panel frontal / IP20 bornes
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conductores – completo/de cables con tubo (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5 (AWG 14)
Dimensiones:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Peso:	135 g (4.8 oz)
Normas relativas:	EN 61812-1

* Con la carga máxima permanente de los contactos del relé 16 A/AC1 y a la temperatura ambiente de +55 °C el fabricante recomienda el uso del conductor de entrada con la resistencia térmica del aislamiento (mín.) hasta los +105 °C.

**если синхронизация не осуществляется посредством NTP-сервера.

Advertencia

El aparato está construido para la conexión a la red de 1 fase AC/DC 24 – 240 V y debe ser instalado en conformidad con las prescripciones y normas vigentes del país en cuestión. La instalación, conexión y manejo puede realizar solo persona con cualificación electro-técnica correspondiente, la cual conoce a perfección el manual y la función del aparato. El aparato incluye protecciones contra picos de sobre-tensión e impulsos interferentes en la red de alimentación. Sin embargo, para la correcta función de estas protecciones deben estar intercalados en la instalación las protecciones adecuadas del grado superior (A, B, C) y, según la norma, asegurada la protección contra la interferencia de los aparatos de activación (contactores, motores, cargas inductivas, etc.). Asegúrese bien, antes de iniciar la instalación, de que el dispositivo no está bajo la tensión y de que el interruptor principal está en la posición "APAGADO". No instale el aparato junto a las fuentes de transferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta del aparato asegure la circulación perfecta de aire de manera que con la operación permanente y con una temperatura de ambiente más elevada no se supere la temperatura máxima permitida de trabajo del aparato. Para la instalación y el ajuste utilice un destornillador de aprox. 2 mm de anchura. Tenga en cuenta que se trata de un aparato plenamente electrónico y en base de ello adapte una actitud hacia el montaje. La función perfecta del aparato depende también del modo de transporte, almacenamiento y manejo anterior. En el caso de descubrir cualquier signo de daños, deformación, falta de funcionalidad o una pieza faltante, no instale este aparato y presente una reclamación al vendedor. Una vez finalizada su vida útil el producto se puede desmontar, reciclar, eventualmente depositar en un vertedero asegurado.



Descripción del control

El aparato distingue el pulsado breve y largo del botón. En el manual viene marcado:
○ - pulsado breve del botón (< 1s)
● - pulsado largo (> 1s)

Después de 120 s de inactividad (desde el último pulsado de cualquier botón) el aparato vuelve automáticamente a la pantalla principal.

CONTROL DE LA RETROILUMINACIÓN DE LA PANTALLA

El encendido / apagado permanente de la retroiluminación se realiza al pulsar a la vez los botones MAN1, MAN2, OK. En el caso de activación / desactivación de la retroiluminación permanente la pantalla parpadea brevemente dos veces.

NTP SINCRONIZACIÓN DE LA HORA

En el caso de que la sincronización NTP o la conexión del cliente fuesen configuradas anteriormente mediante el servidor de web, la configuración NTP se podrá iniciar en SHT-13 realizando un pulsado largo de los botones PRG y MAN1. La pantalla parpadeará una vez.

	entrada en el menú seleccionado
	movimiento por las opciones del menú
	ajuste de valores
	avance rápido a la hora de ajuste de parámetros
	entrada en el menú deseado
	confirmación
	activación/desactivación del Wi-Fi (en la pantalla inicial)
	paso atrás
	regreso a la pantalla principal

Control manual de la salida

la salida se desactiva la salida se activa

- controla el 1º canal

- controla el 2º canal (SHT-13/2)

Hay dos tipos de control manual disponibles:

- Permanente (el símbolo está encendido)
La segunda prioridad más alta de todos los modos de control. Luego no se puede cambiar el estado de la salida de otra forma que no sea el cambio manual (por ej. cambiando al control manual temporal o activando el modo BLOQUEADO - ARMURL, el cual tiene la prioridad más alta). La última opción es desactivar este modo de control.
- Temporal (el símbolo parpadea)
El control manual temporal tiene la misma prioridad que el anterior, el permanente. Sin embargo, en el futuro puede ser cambiado, a diferencia del control manual permanente, por uno de los programas con una prioridad inferior (en el caso de que haya alguno así configurado en el reloj temporizador). Al desconectar la alimentación el control manual temporal se desactiva.

Prioridad de los modos

	símbolo	modo/programa
prioridad más alta		control bloqueado - manual
		control manual (temporal permanente)
		Aleatorio
		vacaciones
		de tiempo
prioridad más baja		astronómico

(el símbolo parpadea en la pantalla)

Los canales RSTRO y DE TIEMPO pueden trabajar en el mismo canal a la vez.

Tipo de carga									
Material del contacto AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) hasta máx. de entrada Cr-HuF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipo de carga									
Material del contacto AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Indicaciones en la pantalla

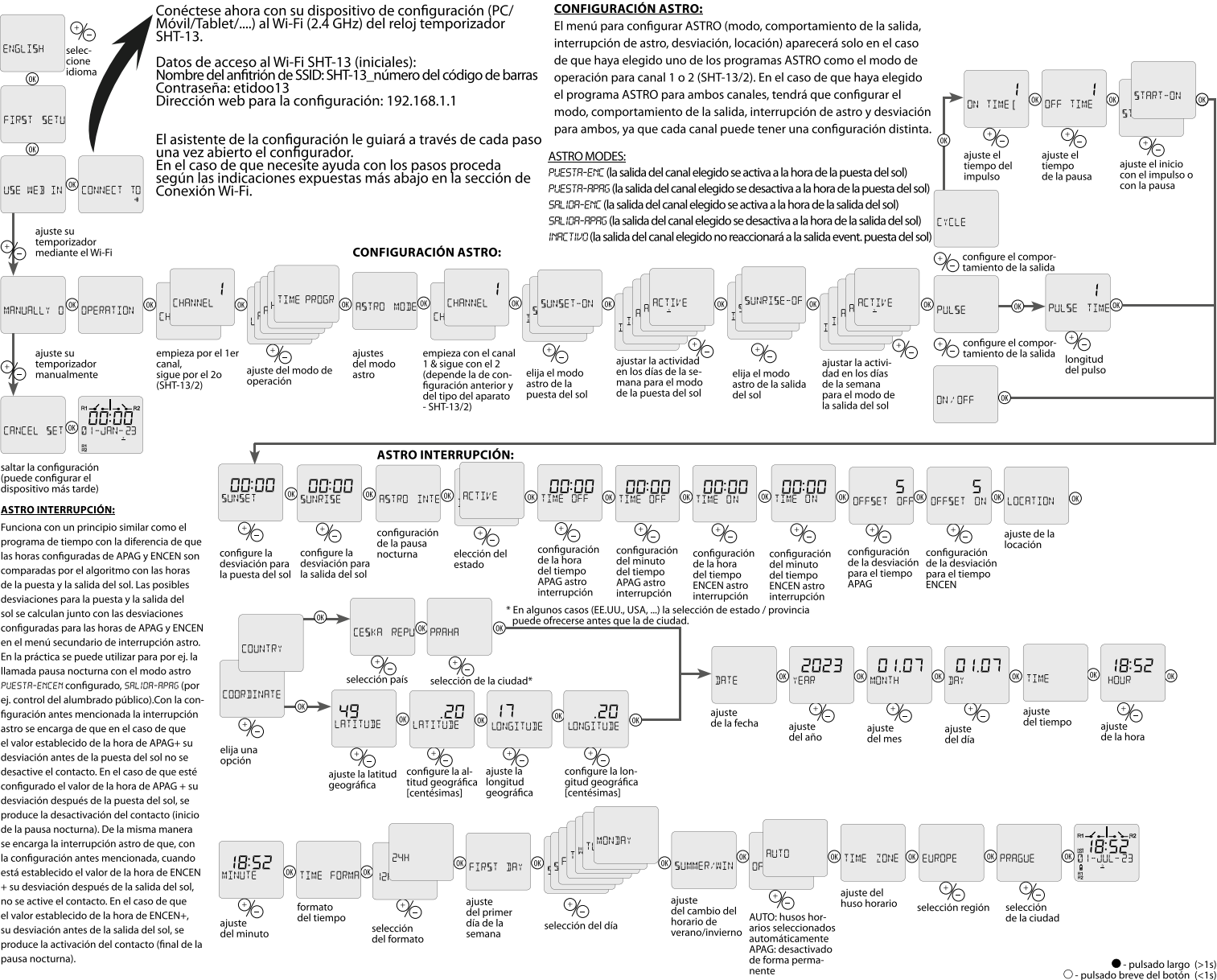
	el programa de tiempo está activo el programa de tiempo está planificado para el futuro
	el programa astro está activo el programa astro está planificado para el futuro
	programa aleatorio activo
	las vacaciones están activos las vacaciones están planificadas para el futuro
	control manual temporal permanente

El pictograma provisto de barras laterales señaliza el parpadeo del símbolo correspondiente en la pantalla SHT-13.
El pictograma de las barras laterales indica el encendido permanente del icono.

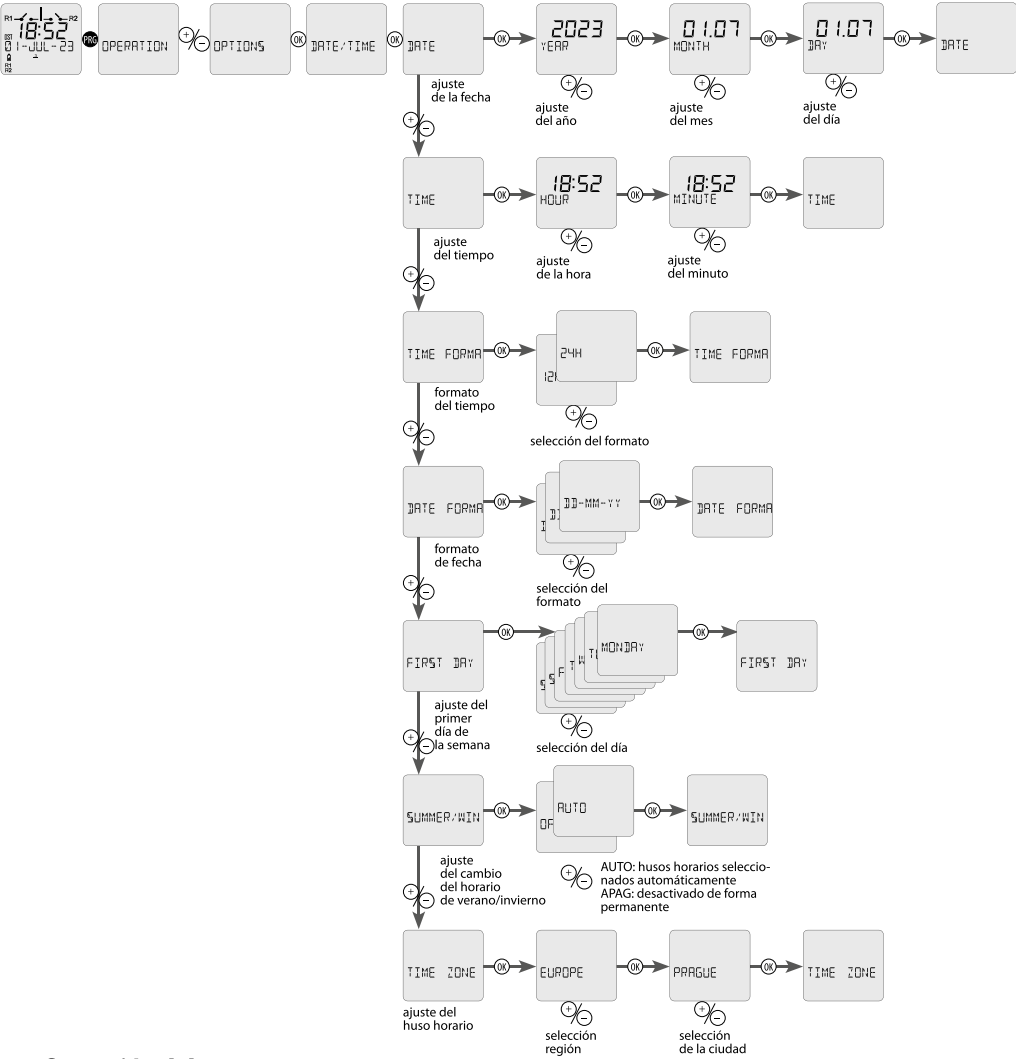
¡EL BARGRAF refleja solo los programas de tiempo, eventualmente el control manual permanente! Si el segmento del tiempo correspondiente está iluminado quiere decir que hay un programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida durante al menos 1 s. Si el segmento del tiempo determinado no está iluminado quiere decir que no hay ningún programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida.

Configuración inicial

Para ajustar el temporizador puede elegir entre dos opciones (incluida la opción de saltarlo). Por favor, proceda según los pasos siguientes.



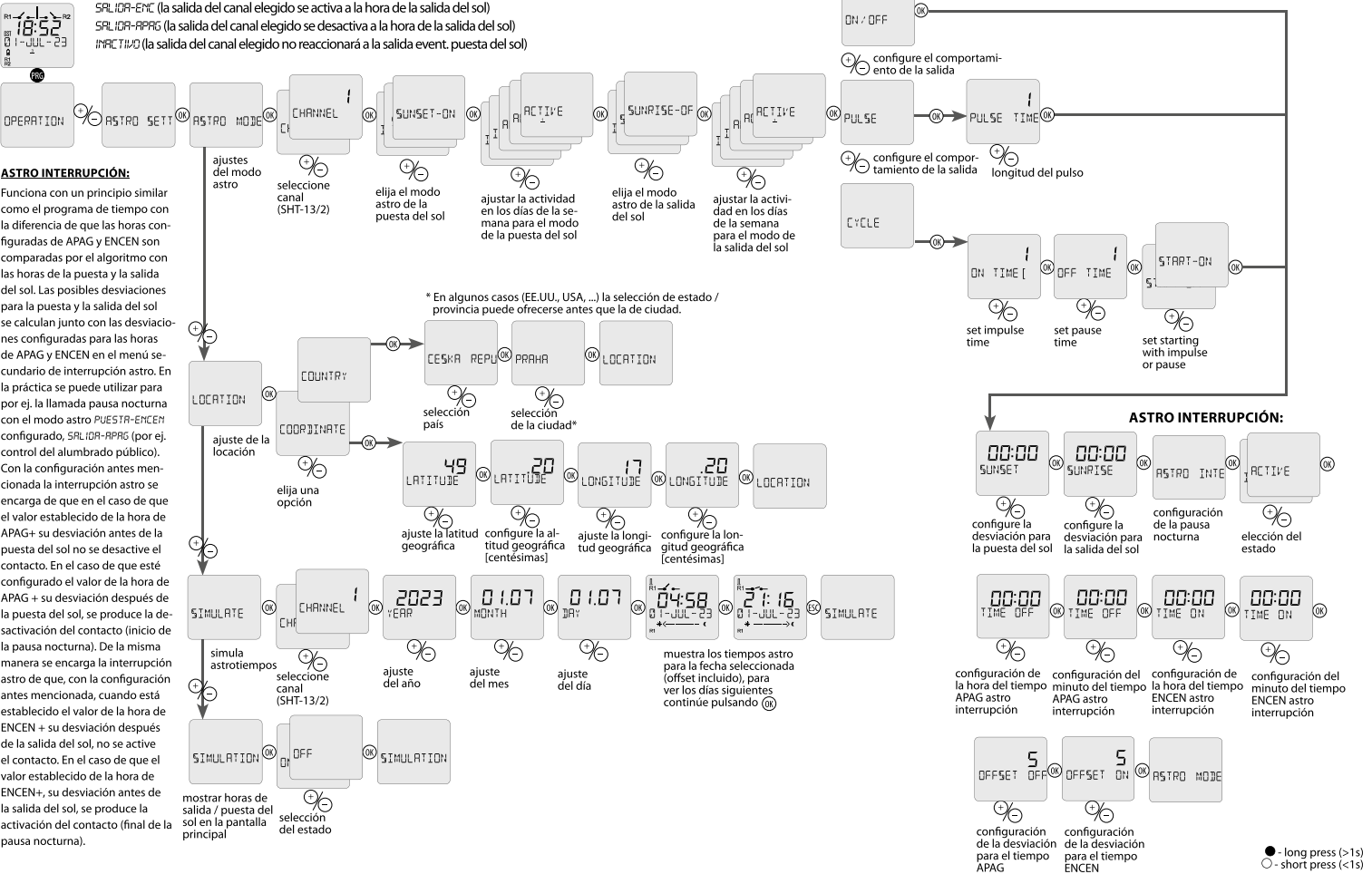
Ajuste de fecha y hora

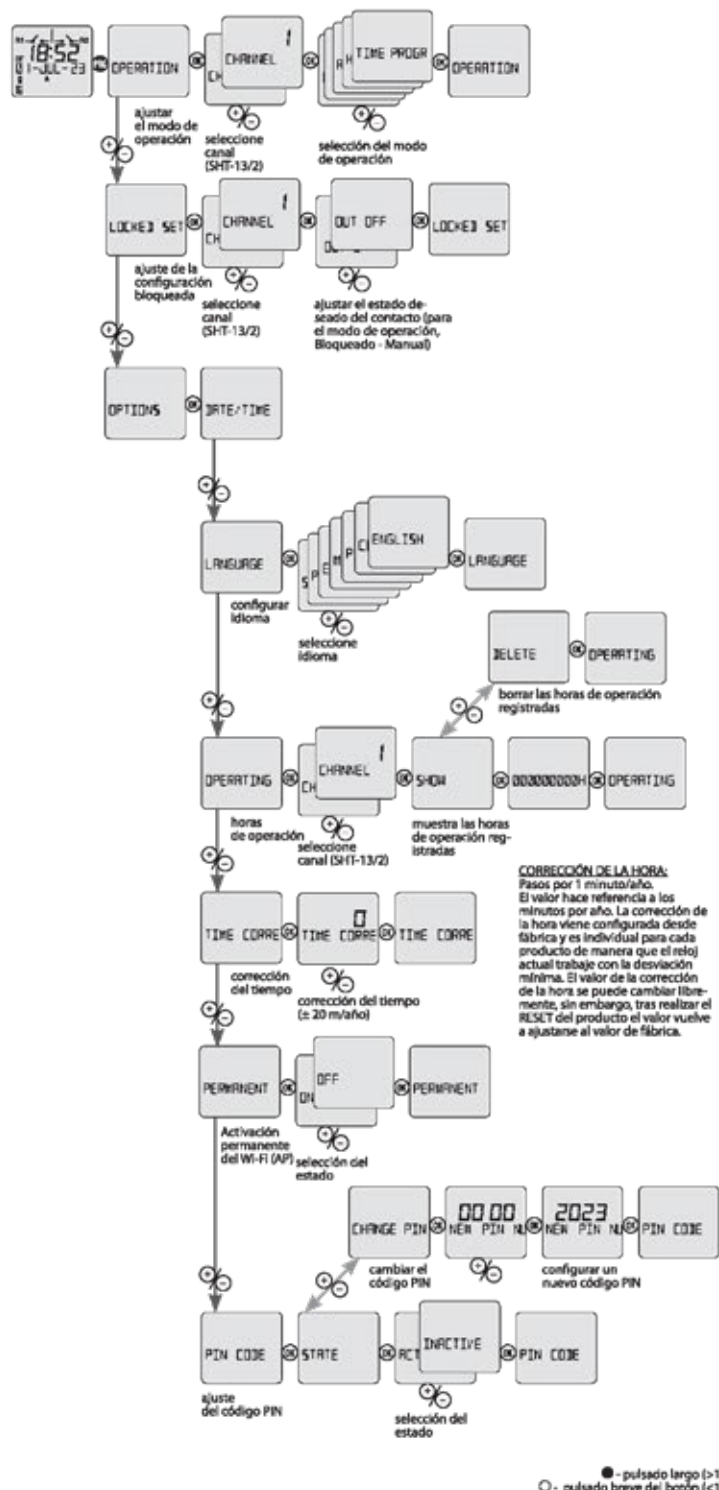


Configuración del astro

ASTRO MODES:

- PUESTA-ENC (la salida del canal elegido se activa a la hora de la puesta del sol)
- PUESTA-APAG (la salida del canal elegido se desactiva a la hora de la puesta del sol)
- SALIDA-ENC (la salida del canal elegido se activa a la hora de la salida del sol)
- SALIDA-APAG (la salida del canal elegido se desactiva a la hora de la salida del sol)
- INACTIVO (la salida del canal elegido no reaccionará a la salida event. puesta del sol)

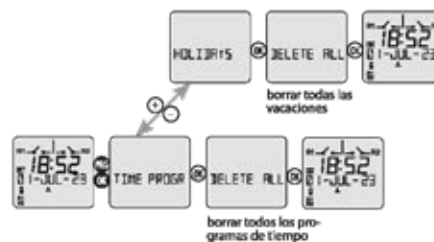




Actualizaciones del firmware / ajuste de fábrica / reinicio



Borrar todo (programas/vacaciones)



En el caso de que quiera borrar todos los programas de tiempo/vacaciones en el reloj temporizador, simplemente pulse y mantenga pulsado el botón tal y como se muestra en las figuras anteriores y proceda según las opciones.

Cambio de la pila



El cambio de la pila puede ser realizado por el usuario, sin desmontar el aparato, con la tensión de alimentación de red encendida o apagada.

A la hora de cambiar la pila tenga en cuenta que el borne A2, 26, 25, 28 puede estar bajo tensión.

Durante el cambio de la pila pueden surgir estas tres situaciones:

- El reloj temporizador está conectado a la alimentación de red = procedimiento según los pasos #3 - 6.
- El reloj temporizador no está conectado a la alimentación de red (alimentación por pila) = procedimiento según los pasos #1 - 6.
- El reloj temporizador está conectado a la alimentación de red con la pila agotada = procedimiento según los pasos #2 - 6.

- Despierte el reloj temporizador del modo de respaldo pulsando brevemente el botón OK, aparecerá la pantalla principal.
- Pulse y mantenga pulsado el botón PRG en la pantalla principal, desplácese mediante +/- al elemento OPCIONES, pulse brevemente el botón OK, desplácese mediante +/- al elemento CAMBIO DE LA PILA (30S), confirme pulsando brevemente el botón OK, con ello llegará al elemento INICIAR.
- En el caso de que esté realizando el cambio según la situación b., vuelva a confirmar mediante el botón OK el elemento INICIAR antes mencionado. En la pantalla aparecerá la palabra CAMBIO. Ahora se han guardado los datos de tiempo para 30 s durante los cuales realice el cambio de la pila, continúe con el paso nr. 3.
- En el caso de que esté realizando el cambio según la situación c., vuelva a confirmar mediante el botón OK el elemento INICIAR antes mencionado. En la pantalla aparecerá la palabra CAMBIO. En los 2 minutos siguientes podrá desconectar la tensión de alimentación. Al desconectar la tensión de alimentación se guardan los datos de tiempo para 30 s durante los cuales realice el cambio de la pila, continúe con el paso nr. 3.

NOTA: La introducción física de la pila se debería realizar durante el tiempo del intervalo de 30 s para el cambio con el objetivo de minimizar la desviación de la hora establecida.

- extraiga el módulo de inserción con la pila
- saque la pila original
- introduzca la nueva pila de manera que el canto superior de la pila (+) esté alineada con el módulo de inserción
- introduzca el módulo de inserción en el aparato hasta el tope - cuidado con la polaridad (+ hacia arriba)

En el caso de que haya procedido de manera correcta, una vez realizado el cambio se apagará el icono de la pila en la pantalla (en el caso de que la pila esté totalmente cargada) y en el dato de tiempo no habrá ninguna desviación, o solo desviación mínima. Para lograr una precisión repetitiva y duradera de la marcha utilice la sincronización de la hora mediante la conexión Wi-Fi mediante la interfaz de web en la solapa Opciones.

• Actualización del firmware:

Por la actualización le guiará la propia interfaz de web. Una vez conectado Wi-Fi al SHT-13 y tras abrir el configurador en el explorador, pase al menú Servicio donde elegirá el archivo con el firmware actual y haga clic en el botón actualizar.

¡No desconecte la alimentación durante la actualización del firmware!

En el caso de que durante la actualización del firmware se desconecte la alimentación, puede que el dispositivo no funcione correctamente y en tal caso contacte con nuestro soporte técnico.

El botón oculto RESET tiene dos funciones que dependen de la duración del pulsado:

• Ajustes de fábrica:

Se realiza mediante el pulsado largo <5 s del botón oculto RESET utilizando una punta roma (por ej. un bolígrafo o un destornillador de un máx. de 2 mm de diámetro). En la pantalla aparecerán durante un breve instante todos los segmentos de la pantalla, luego el tipo del aparato y la versión del firmware. Luego sigue el asistente de la configuración - es decir, el mismo estado en el cual había recibido el reloj temporizador de la fábrica. Con este pase se borrarán los ajustes y todos los programas configurados.

• Reinicio:

Se realiza mediante el pulsado breve <1 s del botón oculto RESET utilizando una punta roma. En la pantalla aparecerán durante un breve instante todos los segmentos de la pantalla, luego el tipo del aparato y la versión del firmware. Luego sigue el paso a la pantalla principal - fecha, hora, actividad de programa, estado de los contactos, etc. Con este paso no se perderá la configuración, ni tampoco los programas configurados.



SHT-13/2

Višenamjenski digitalni vremenski relej s Wi-Fi vezom



Karakteristike

- Svi programi u jednom uređaju (dnevni, tjedni, godišnji i astronomski).
- UNIverzalni napon napajanja u rasponu od AC/DC 24 - 240 V (AC 50-60 Hz).
- Jednostavno podešavanje nakon prvog pokretanja.
- Zamjenjiva baterija za čuvanje postavljenog vremena tijekom nestanka struje.
- Ugrađeni web poslužitelj za postavljanje i kontrolu putem Wi-Fi veze.
- Sinkronizacija vremena putem NTP poslužitelja (zahtijeva internetsku vezu).
- Mogućnost trajnog spajanja na lokalnu mrežu.
- Novi dobro uređen zaslon s bijelim pozadinskim osvjetljenjem.
- ASTROnometri program: ručni unos koordinata ili odabir jednog od 500 i više unaprijed postavljenih gradova.
 - odabir dana u tjednu
 - funkcija astro prekida (noćna stanka): kontrolira vrijeme izlaska/zalaska sunca i uspoređuje ih s postavljenim vremenima ISKLJUČIVANJA/UKLJUČIVANJA
 - visoka točnost lokacije zahvaljujući dvije decimale u geografskoj širini/dužini
- Jedno/dvo kanalni dizajn (svaki s brojačem radnih sati).
- Pulsni / ciklični način izlaza.
- Prijelaz ljetno / zimsko vrijeme - AUTO ili OFF.
- Prozirni poklopac prednje ploče koji se može zatvoriti.
- Zaštita PIN kodom od neovlaštenih promjena.
- Ažuriranje bežičnog firmvera - trenutna verzija **1.46**

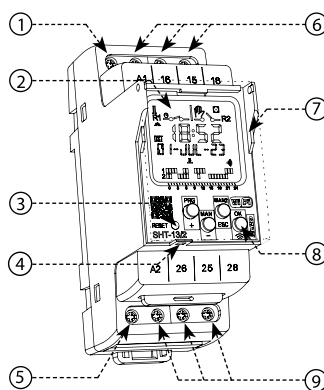
Čarobnjak za prvo postavljanje vodit će vas kroz početnu konfiguraciju nakon umetanja baterije ili nakon spajanja na napajanje.

Svakom kanalu može se dodijeliti drugačiji program ili način rada preklapanja, što omogućuje kontrolu dva neovisna kruga. U slučaju nestanka mrežnog napajanja, uređaj će zadržati sve zadane vrijednosti potrebne za pouzdano nastavak rada nakon ponovnog dolaska mrežnog napajanja. Nakon ugradnje uređaj ne zahtijeva nikakav poseban servis ili održavanje.

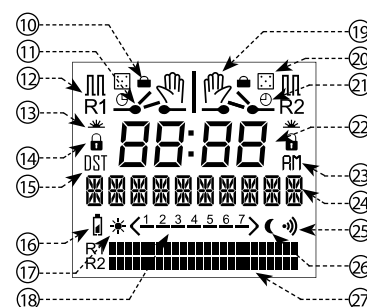
Astronomski program ne treba nikakve optičke senzore ili druge vanjske uređaje za rad. Njegov princip rada je da tijekom godine svaki dan, na temelju algoritma i u stvarnom vremenu (podešenom u vremenskom prekidaču), automatska kontrolira vremena paljenja i gašenja npr. javne rasvjete. To je zato što se vrijeme izlaska i zalaska sunca mijenja tijekom godine. S funkcijom isključenja (odstupanja), vremena uključivanja i isključivanja mogu se korigirati unutar ± 120 minuta. Kašnjenje je fiksno za svaki dan, ali se može prilagoditi za svaki kanal posebno.

- Načini rada prebacivanja: (konfigurira se za svaki kanal posebno)
 - VREMENSKI PROGRAM (prebacuje prema postavljenim vremenskim programima)
 - PRAZNICI / VREMENSKI PROGRAM (prebacuje prema postavljenim praznicima i vremenskim programima)
 - ASTRO / VREMENSKI PROGRAM (prebacuje prema postavljenom astronomskom i vremenskom programima)
 - PRAZNICI / ASTRO / VREMENSKI PROGRAM (prebacuje prema postavljenim praznicima, astronomski i vremenski program)
 - NASUMICAN RAD (prebacuje nasumično u intervalu od 10-120 min)
 - ZAKLJUČANO - RUČNO (fiksno izlazno stanje koje se ne može mijenjati osim kroz postavke)
- Mogućnost ručne kontrole izlaznih kontakata u bilo kojem trenutku (izvan načina rada (ZAKLJUČANO - RUČNO)).
- Vremenski relej može raditi u CLIENT i AP bežičnom komunikacijskom načinu rada te su neovisni jedan o drugome.
- 200 memorijskih mjesta za vremenske programe (zajedničko za oba kanala).
- Do 30 memorijskih mjesta za odmor
- Konfiguriranje se može izvršiti kod mrežnog spoja napajanja ili u pričuvnom (baterijskom) načinu rada.
- Izborni jezici – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HRV / SLO
- Odabir prijelaza ljetno/zimsko računanje vremena:
 - AUTO (automatski se mijenja prema unesenoj vremenskoj zoni)
 - OFF (trajno isključena izmjena zimskog/ljetnog računanja vremena)
- Vremenski relej ima pomoćnu bateriju, što mu omogućuje rad u rezervnom načinu rada u slučaju nestanka struje. Sve postavke i programi spremaju se u memoriju u slučaju nestanka struje - stoga se mogu vratiti čak i u slučaju nestanka struje i ispražnjene baterije. Međutim, morat će se izvršiti korekcija vremena.

Opis



- Terminal za napajanje (A1)
- Pozadinsko osvjetljenje zaslona
- Ponovno postavljanje
- Mjesto brtvljenja
- Terminal za napajanje (A2)
- Izlaz - 1. kanal (16-15-18)
- Prozirni poklopac
- Kontrolne tipke
- Izlaz - 2. kanal (26-25-28)
- Program praznika/odmora
- Indikacija izlaza
- Pulsni/ciklični način rada
- Astro program
- Ručno upravljanje zaključano
- Ljetno vrijeme
- Indikacija baterije



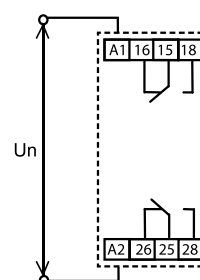
- Indikacija izlaska sunca
- Dani u tjednu
- Ručno upravljanje
- Slučajni program
- Vremenski program
- Vrijeme
- Prije podne / poslije podne
- Tekst
- Wi-Fi veza
- Indikacija zalaska sunca
- Bargraf

PONAŠANJE KOD BATERIJSKOG NAPAJANJA

Napajanje: Zaslon je prema zadanim postavkama osvijetljen 90 sekundi od trenutka zadnjeg pritiska bilo koje tipke. Zaslon i dalje prikazuje: datum, vrijeme, dan u tjednu, stanje kontakata i bateriju ili vrstu programa koji je u tijeku.

Kod pričuvnog (baterijskog) načina rada / način mirovanja: U slučaju nestanka struje, zaslon će se automatski prebaciti u pričuveni način rada 60 minuta, a tijekom tog vremena na zaslonu će treperiti samo sljedeće: datum, vrijeme, dan u tjednu i status baterije. Nakon 60 minuta od prekida, zaslon se prebacuje u stanje mirovanja, kada se na zaslonu prikazuje samo tekst ISKLJUČITE i status baterije. Tijekom oba gore navedena načina, moguće je probuditi vremensku sklopku u bilo kojem trenutku pritiskom tipke OK na standardni način rada, npr. za promjenu postavki ili programa (bez Wi-Fi funkcije ili izlaznih kontakata) - međutim, uzmite u obzir da se u ovom slučaju potrošnja baterije značajno povećava, što će utjecati na njezin vijek trajanja. Vremenska sklopka se ne može probuditi u standardni način rada ako je baterija ispražnjena i njen simbol na zaslonu treperi. Stoga preporučamo da promjene u postavkama izvršite nakon spajanja na mrežno napajanje, a standardni način rada koristite samo u ekstremnim slučajevima ako se napaja iz baterije. Ako se tijekom razdoblja od 20 sekundi ne pritisne nijedna tipka, vratit će se u pričuveni način rada.

Weza



SHT-13/2

Terminali za opskrbu:	A1-A2
Napon napajanja:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Potrošnja (maks.):	Wi-Fi "SKLJUČENO" 0.5 W/2 VA "UKLJUČENO" 1 W/3 VA
Tolerancija napona napajanja:	-15 %; +10 %

Izlaz

Vrsta kontakta:	2x CO (AgSnO ₂)
Nazivna struja:	16 A/AC1*
Preklopna snaga:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Upadna struja:	30 A/< 3 s
Preklopni napon:	250 V AC/24 V DC
Rasipanje snage (maks.):	2.4 W
Mehanički život:	30.000.000 operacija
Električni vijek (AC1):	100.000 operacija

Vremenski sklop

Točnost:	max. ±0.5 s/dan na 23°C**
Min. interval prebacivanja:	1 s
Vrijeme zadržavanja podataka:	min. 10 godin
Postavite rezervno vrijeme:	do pola godine sa 60 prekida/nestanka mrežnog napajanja (CR2032 - 3V)

Programski ciklus

Broj memorijskih mjesta:	200 - vremenski programi, 30 - praznici
Vrsta programa:	dnevni, tjedni, godišnji, astro
Prikazani podaci:	LCD zaslon s bijelim pozadinskim osvjetljenjem
Postavke putem web stranice:	putem Wi-Fi mreže (2,4 GHz)

Druge podatke

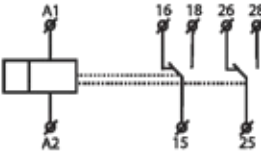
Radna temperatura:	-20 ... +55 °C (-4 ... 131 °F)
Temperatura skladištenja:	-30 ... +70 °C (-22 ... 158 °F)
Dielektrična čvrstoća:	
opskrba – izlaz	AC 4 kV
izlaz 1 – izlaz 2	AC 4 kV
Radni položaj:	bilo koji
Montaža:	DIN rail EN 60715
Stupanj zaštite:	IP40 prednja ploča / IP20 terminali
Kategorija prenapona:	III.
Stupanj onečišćenja:	2
presjek žice – pun/	max. 1x 2.5, 2x 1.5/
upleteni s čahurom (mm2):	max. 1x 2.5 (AWG 14)
Dimenzije:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Težina:	135 g (4.8 oz)
Standardi:	EN 61812-1

* S trajnim maksimalnim opterećenjem na kontaktima releja od 16 A/AC1 i temperaturom okoline od +55 °C, proizvođač preporučuje korištenje napojne žice s temperaturom otpornošću izolacije (min.) do +105 °C.

**Ako nije sinkroniziran putem NTP poslužitelja.

Upozorenje

Ovaj uređaj je konstruiran za spajanje u jednofaznu mrežu AC/DC 24 – 240 V i mora se instalirati prema normama važećim u državi primjene. Montažu, spajanje, podešavanje i servisiranje smije izvoditi samo kvalificirano osoblje električara, koje je u potpunosti razumjelo upute i funkcije uređaja. Ovaj uređaj sadrži zaštitu od prenapona i ometajućih impulsa u mreži napajanja. Za ispravan rad zaštite ovog uređaja ispred njih moraju biti ugrađene odgovarajuće zaštite viših stupnjeva (A,B,C) i prema standardima moraju biti sigurno otklonjene smetnje sklopnih uređaja (kontaktori, motori, induktivni tereti itd.). Prije instalacije provjerite je li uređaj bez napona i je li glavni prekidač u položaju "OFF". Nemojte instalirati uređaj u blizini izvora pretjeranih elektromagnetskih smetnji. Osigurajte ispravnu montažu sa cirkulacijom zraka kako tijekom kontinuiranog rada i više temperature okoline uređaj ne bi prešao maksimalnu dopuštenu radnu temperaturu. Za postavljanje i podešavanje koristite odvijač širine cca 2 mm. Imajte na umu da je ovo potpuno elektronički uređaj i u skladu s tim pristupite instalaciji. Neproblematična funkcija uređaja također ovisi o prethodnom načinu transporta, skladištenja i rukovanja. U slučaju bilo kakvih znakova oštećenja, deformacije, kvara ili dijelova koji nedostaju, nemojte instalirati ovaj uređaj i prijavite ga trgovcu. Na kraju životnog vijeka proizvod se mora tretirati kao elektronički otpad.



Opis kontrole

Uređaj se razlikuje po kratkom i dugom pritisku gumba. U priručniku označeno kao:
○ - kratki pritisak tipke (< 1s)
● - dugi pritisak gumba (> 1s)
Nakon 120 s neaktivnosti (od zadnjeg pritiska bilo koje tipke) uređaj će se automatski vratiti na glavni zaslon.
KONTROLA POZADINSKOG OSVJETLJENJA
Pozadinsko osvjetljenje se trajno uključuje/isključuje istovremenim dugim pritiskom tipki MAN1, MAN2 i OK. Prilikom aktiviranja/deaktiviranja stalnog pozadinskog osvjetljenja, zaslon će kratko zatreperti dvaput.

Sinkronizacija vremena putem NTP poslužitelja (zahtijeva internetsku vezu)

Ako je NTP sinkronizacija ili korisnička veza prethodno konfigurirana preko web poslužitelja, NTP sinkronizacija se može ponovno pokrenuti istovremenim dugim pritiskom na tipke PRG i MAN1. Zaslon će jednom zasvijetliti.

Ručna kontrola izlaza



izlaz blizu



izlaz otvoren



- kontrolira 1. kanal



- kontrolira 2. kanal (SHT-13/2)

Dostupne su nam dvije vrste ručnih kontrola:

- Trajno (simbol svijetli)
Drugi najveći prioritet od svih načina upravljanja. Stanje izlaza tada se ne može promijeniti osim ručnom promjenom (npr. prebacivanjem na privremeno ručno upravljanje ili aktiviranjem načina rada ZAKLJUČANO - RUCNO koji ima viši prioritet). Posljednja opcija je deaktiviranje ovog načina upravljanja.
- Privremeno (simbol treperi)
Privremena ručna kontrola ima isti prioritet kao prethodna, trajna. Međutim, u budućnosti se može promijeniti, za razliku od trajne ručne kontrole, jednim od programa s nižim prioritetom (ako je konfiguriran u vremenskom prekidaču). Kod prekida napajanja ili kod dodavanja prvog programa ručno upravljanje je tada privremeno deaktivirano.

Prioritet načina rada

	simbol	način/program
najveći prioritet		zaključano - ručno upravljanje
		ručna kontrola (privremeno trajno)
		slučajan
		holidays
		time
najniži prioritet		astronomič

(simbol treperi na zaslonu)

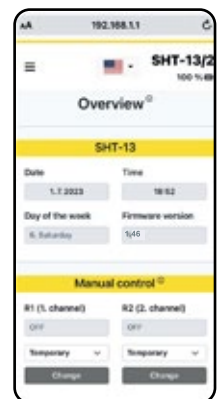
ASTRO i VREMENSKI PROGRAMI može raditi u isto vrijeme na jednom kanalu.

Vrsta opterećenja									
	AC1	AC2	AC3	AC5a uncompensated	AC5a compensated	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktirni materijal AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do maks. ulaz C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Vrsta opterećenja									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktirni materijal AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

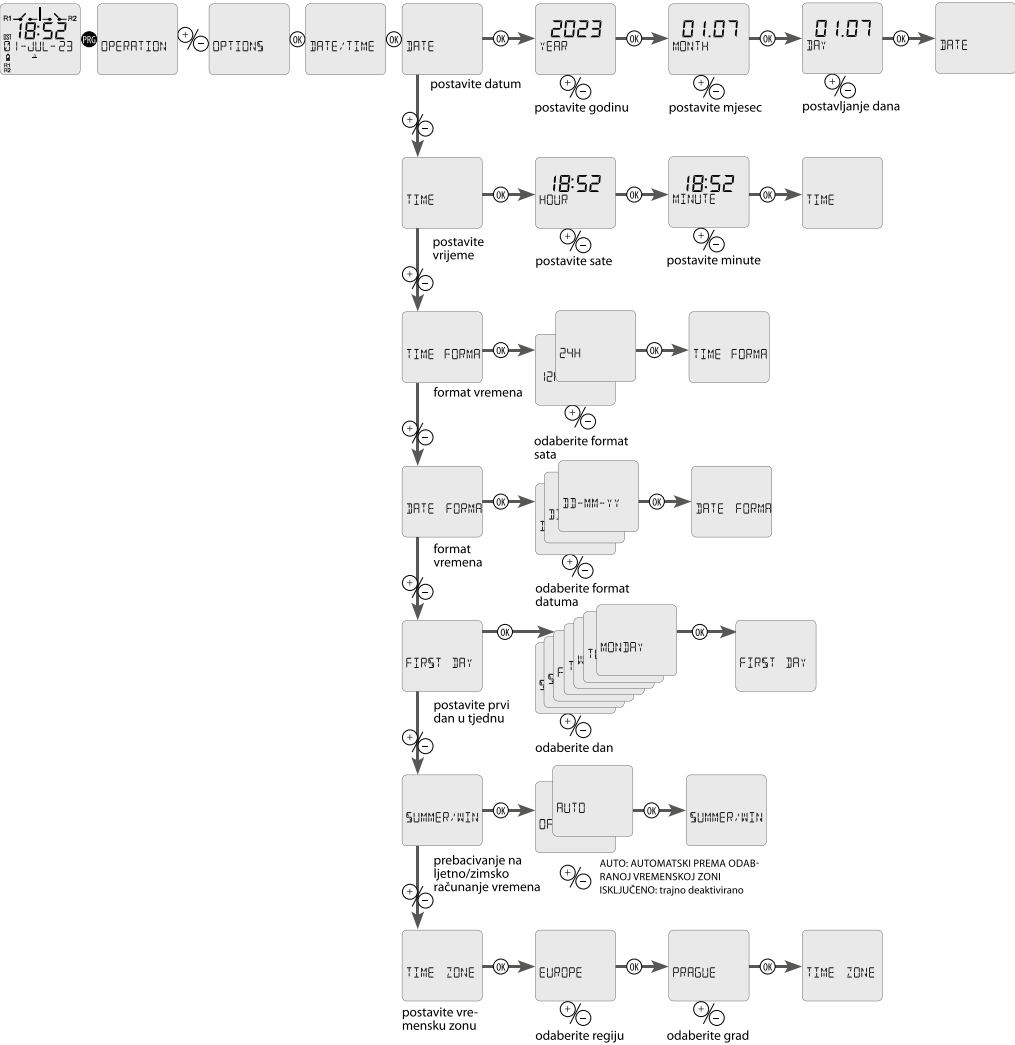
	vremenski program je aktivan planiran je vremenski program za budućnost
	astro program je aktivan astro program je planiran za budućnost
	nasumični program je aktivan
	odmor je aktivan odmor je planiran za budućnost
	privremeni trajna ručna kontrola

 	pulsni program je aktivan program ciklusa je aktivan
	uređaj je putem Wi-Fi veze povezan s konfiguracijskim računalom/ telefon/...
	uređaj ima aktivan Wi-Fi, ali nije spojen na konfiguracijsko računalo/telefon/...
  	baterija je ispražnjena 50% kapaciteta bez baterije
 	izlazak sunca faza zalaska sunca astronomskog programa

Za postavljanje vremenskog prekidača imate dvije mogućnosti (uključujući otkazivanje), molimo slijedite korake u nastavku.

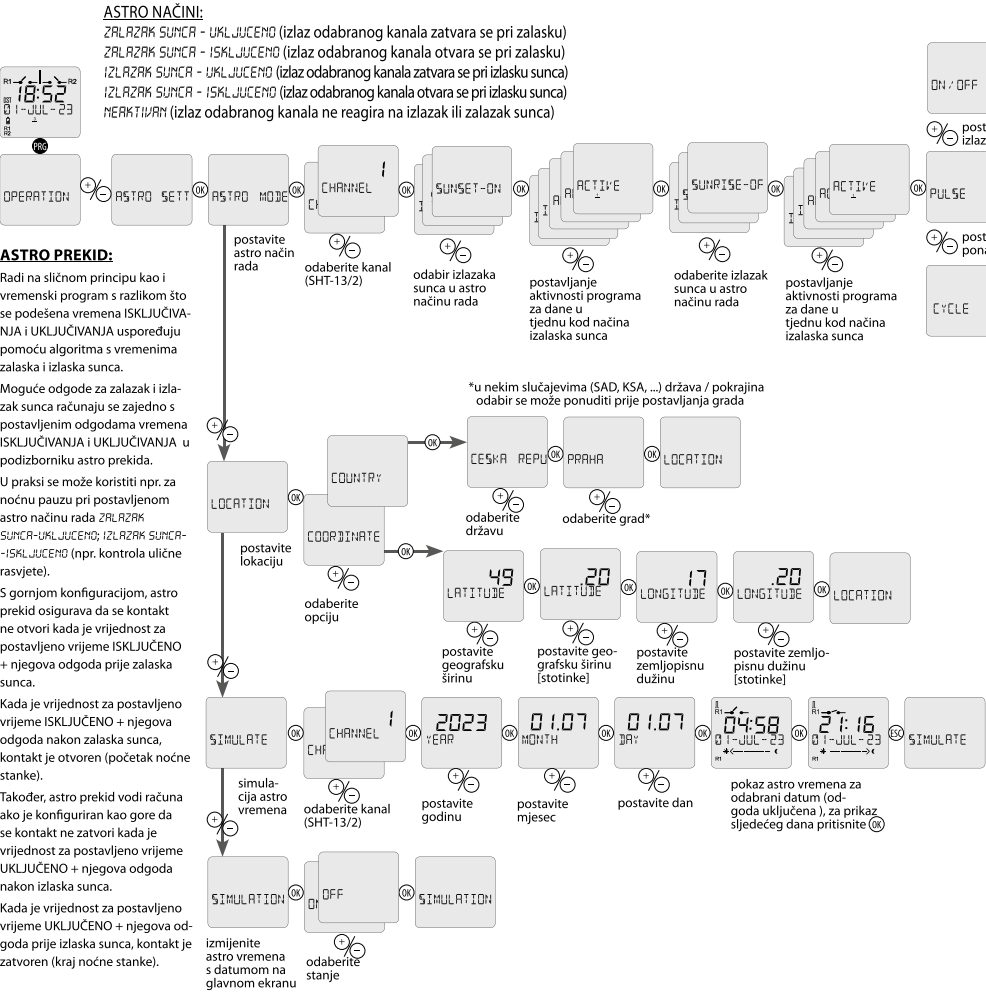


Podešavanje datuma i vremena



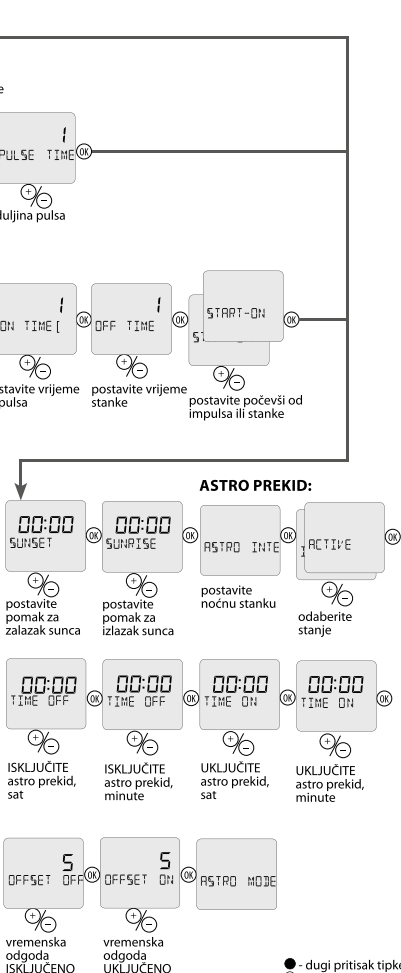
● - dugi pritisak tipke(>1s)
○ - kratki pritisak tipke(<1s)

Astro postavke

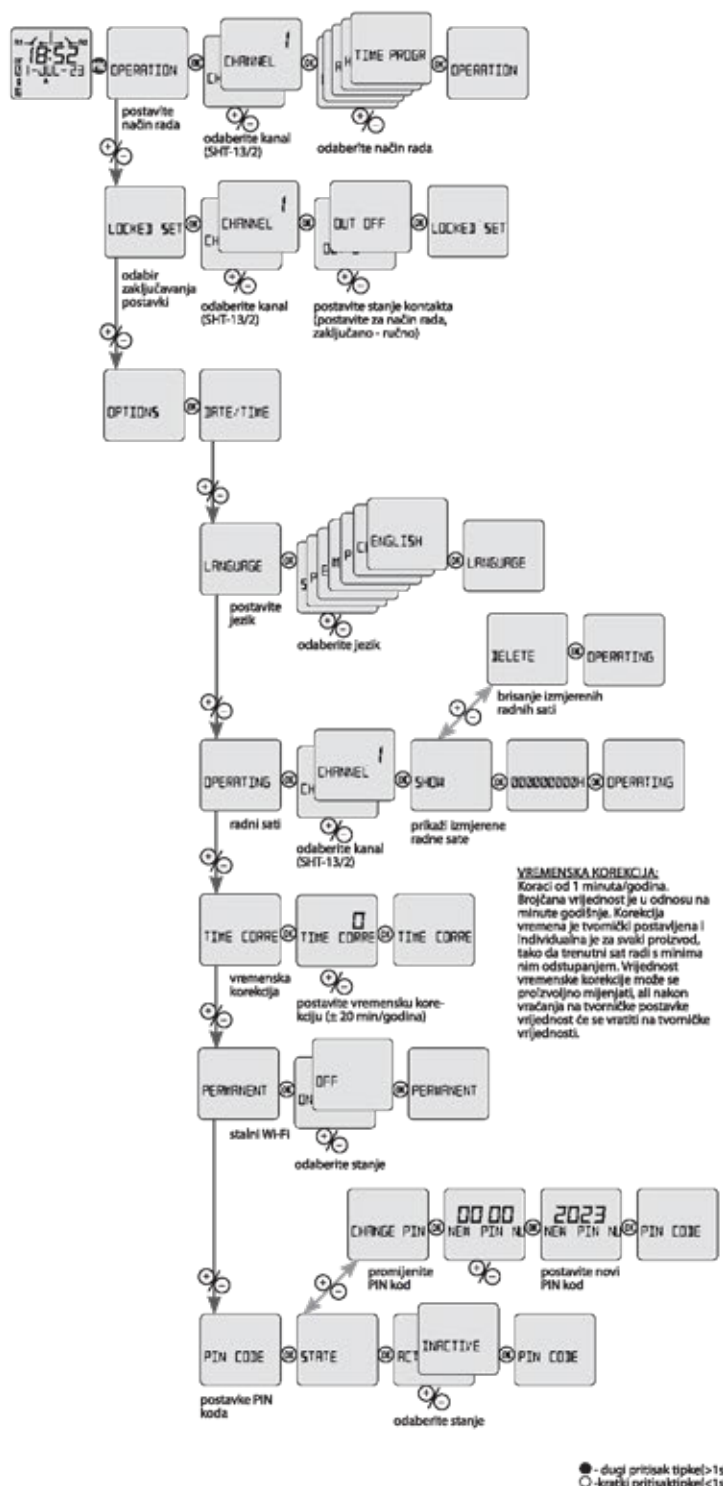


ASTRO NAČINI:
ZALAZAK SUNCA - UKLJUČENO (izlaz odabranog kanala zatvara se pri zalasku)
ZALAZAK SUNCA - ISKLJUČENO (izlaz odabranog kanala otvara se pri zalasku)
IZLAZAK SUNCA - UKLJUČENO (izlaz odabranog kanala zatvara se pri izlasku sunca)
IZLAZAK SUNCA - ISKLJUČENO (izlaz odabranog kanala otvara se pri izlasku sunca)
NEAKTIVAN (izlaz odabranog kanala ne reagira na izlask ili zalazak sunca)

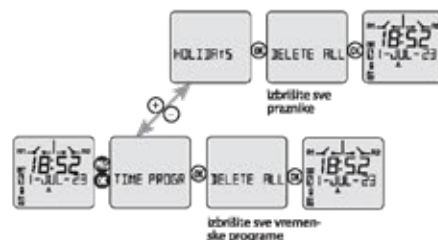
ASTRO PREKID:
Radi na sličnom principu kao i vremenski program s razlikom što se podešena vremena ISKLJUČIVANJA i UKLJUČIVANJA uspoređuju pomoću algoritma s vremenima zalaska i izlaska sunca.
Moguće odgode za zalazak i izlazak sunca računaju se zajedno s postavljenim odgovorima vremena ISKLJUČIVANJA i UKLJUČIVANJA u podizborniku astro prekida.
U praksi se može koristiti npr. za noćnu pauzu pri postavljenom astro načinu rada ZALAZAK SUNCA-UKLJUČENO; IZLAZAK SUNCA-ISKLJUČENO (npr. kontrola ulične rasvjete).
S gornjom konfiguracijom, astro prekid osigurava da se kontakt ne otvori kada je vrijednost za postavljeno vrijeme ISKLJUČENO + njegova odgoda prije zalaska sunca.
Kada je vrijednost za postavljeno vrijeme ISKLJUČENO + njegova odgoda nakon zalaska sunca, kontakt je otvoren (početak noćne stanke).
Takoder, astro prekid vodi računa ako je konfiguriran kao gore da se kontakt ne zatvori kada je vrijednost za postavljeno vrijeme UKLJUČENO + njegova odgoda nakon izlaska sunca, kontakt je zatvoren (kraj noćne stanke).



● - dugi pritisak tipke(>1s)
○ - kratki pritisak tipke(<1s)



Ažuriranje firmvera / vraćanje na tvorničke postavke / ponovno pokretanje



Za brisanje svih vremenskih programa/praznika na vremenskom releju jednostavno pritisnite i držite tipke kao što je prikazano na gornjim slikama i slijedite opcije.

Promjena baterije



Bateriju možete zamijeniti na jednostavan način, bez rastavljanja uređaja, s uključenim ili isključenim mrežnim naponom.

Prilikom zamjene baterije imajte na umu da kontakti A2, 26, 25, 28 mogu biti pod naponom.

Prilikom zamjene baterije mogu se pojaviti sljedeće tri situacije:

- Vremenski relej je priključen na napajanje = nastavite prema koracima #3 – 6.
- Vremenski relej nije spojen na napajanje (napajanje baterijom) = nastavite prema koracima #1 – 6
- Vremenski relej je spojen na mrežno napajanje s ispražnjenom baterijom = nastavite prema koracima #2 - 6

- Probudite vremenski relej iz rezervnog načina rada kratkim pritiskom na gumb OK, glavni će se zaslon prikazati.
- Pritisnite i držite tipku PRG na glavnom ekranu, koristite +/- za navigaciju OPCIJE, kratko
- Pritiskom na gumb OK, koristite +/- za navigaciju ZAMJENA BATERIJE (3DS), pritisnite kratko pritisnite OK za potvrdu, ovo će vas dovesti do opcije START
- Ako radite zamjenu prema situaciji b., potvrdite gornju opciju START tipkom OK. Na zaslonu će se prikazati ZAMJENA. Podaci o vremenu sada su spremeni 30 sekundi tijekom kojih trebate zamijeniti bateriju, nastavite s korakom #3.
- Ako radite zamjenu prema situaciji c., potvrdite gornju opciju START
- tipkom OK. Na zaslonu će se prikazati ZAMJENA. Možete odspojiti napajanje sljedećih 2 minute. Kada je napon napajanja isključen, podaci o vremenu spremaju se 30 sekundi, tijekom kojih trebate zamijeniti bateriju, nastavite s korakom #3.

NAPOMENA: Dobro je fizički umetnuti novu bateriju kada istekne interval zamjene od 30 sekundi, kako bi se minimiziralo odstupanje postavljene vremena.

- izvucite utični modul s baterijom
- izvadite originalnu bateriju
- umetnite novu bateriju tako da gornji rub baterije (+) bude poravnat s utikačem modul
- umetnite utični modul do kraja u uređaj - obratite pozornost na polaritet (+gore)

Ako ste to učinili kako treba, simbol baterije na zaslonu će se ugasi nakon zamjene (ako je baterija potpuno napunjena) i neće biti nikakvog ili samo minimalno odstupanje u podacima o vremenu. Za točan i pouzdan rad preporučuje se sinkronizacija vremena putem Wi-Fi veze (NTP server).

• Ažuriranje firmvera:

Web sučelje će vas voditi kroz proces ažuriranja. Nakon povezivanja na Wi-Fi SHT-13 i otvaranja konfiguratora u pregledniku, idite na izbornik Servis, odaberite datoteku s novim firmverom i kliknite gumb za ažuriranje.

Ne isključujte napajanje tijekom ažuriranja firmvera (FW update)!

Ako je napajanje prekinuto tijekom ažuriranja firmvera, uređaj možda neće raditi ispravno i u tom slučaju kontaktirajte našu tehničku podršku.

Skrivena tipka RESET ima dvije funkcije ovisno o duljini pritiska:

• Vraćanje na tvorničke postavke:

Izvodi se dugim pritiskom <5sec tupim vrhom skrivene tipke RESET (npr. olovka ili odvijač promjera max. 2 mm).

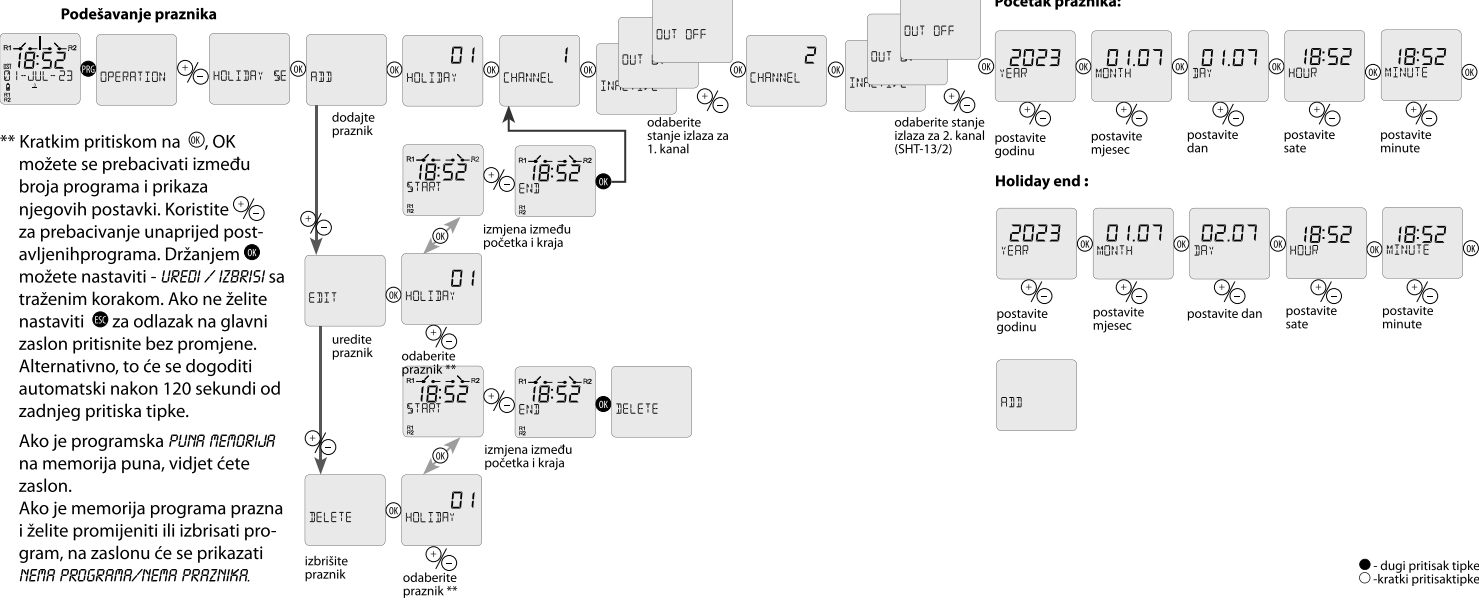
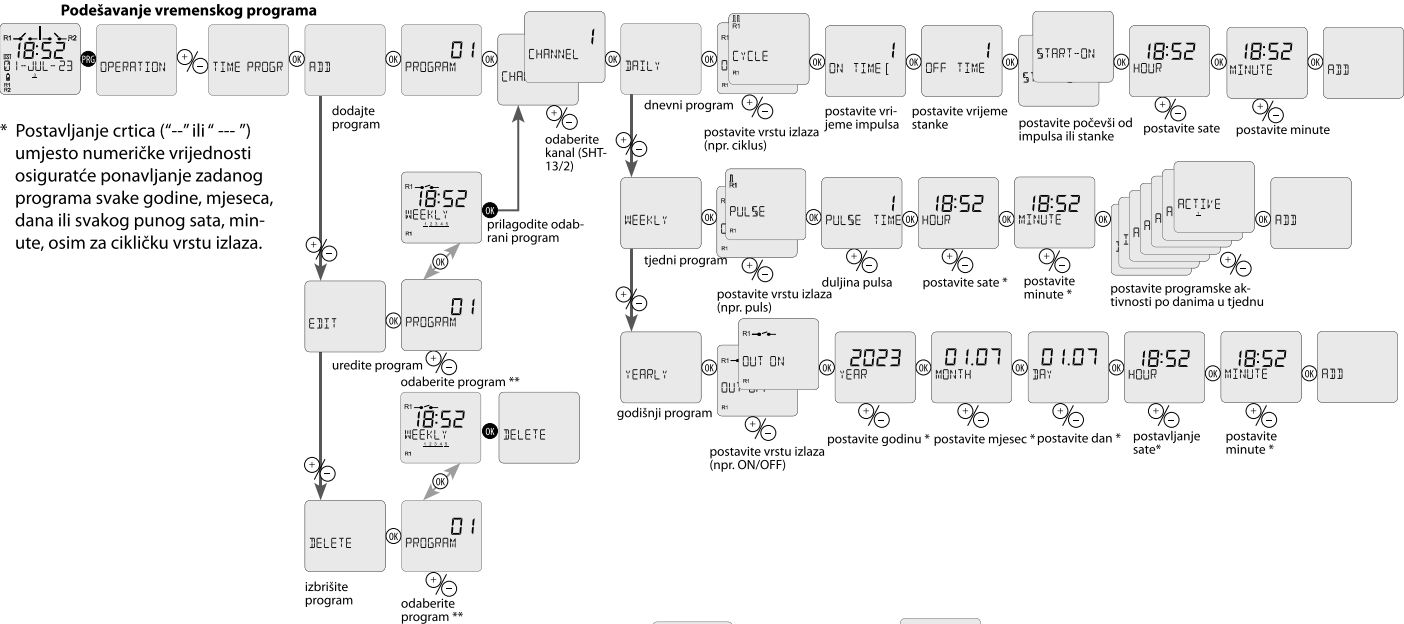
Zaslon nakratko prikazuje sve segmente zaslona, zatim vrstu uređaja i verziju firmvera. Slijedi vodič za postavljanje - tj. isto stanje u kojem ste tvornički dobili timer.

Ovim korakom brišu se postavke i svi konfigurirani programi/praznici.

• Ponovno pokretanje:

To se radi kratkim pritiskom na <1sec tupim vrhom skrivene tipke RESET. Zaslon nakratko prikazuje sve segmente zaslona, zatim vrstu uređaja i verziju firmvera. Nakon toga slijedi prijelaz na glavni zaslon - datum, vrijeme, aktivnost programa, status kontakta itd. Ovaj korak neće rezultirati gubitkom postavki ili konfiguriranih programa/praznika.

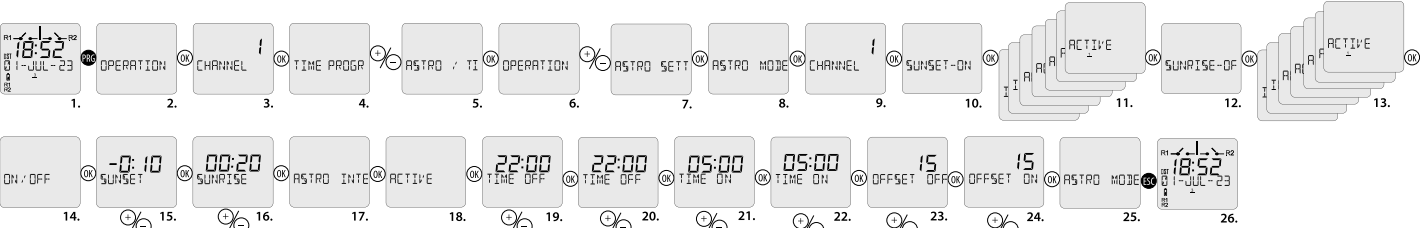
Vremenski program/podešavanje praznika/odmora



SHT-13 primjer programiranja

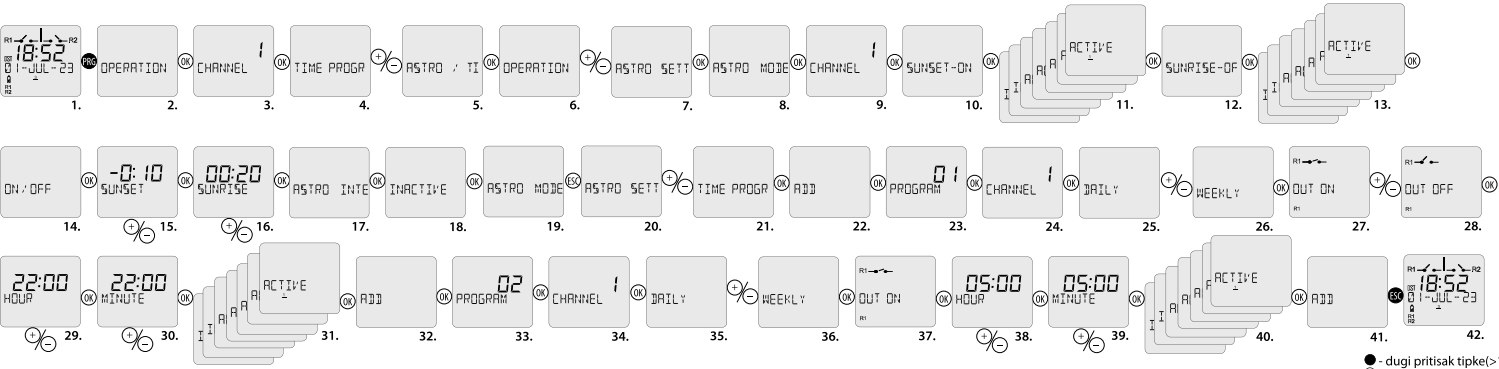
Postavljanje 1. kanala da se UKLJUČUJE od zalaska do izlaska sunca s odgodom (odstupanjem) od (-10 min) za zalazak sunca i odgodom (+20 min) za izlazak sunca s noćnom stankom korištenjem astro prekida od 22:00 do 5:00 svaki PONEĐJELJAK - PETAK s 15 min odgodom astro prekida za zalazak/izlazak sunca.

Ova konfiguracija poštuje vrijeme izlaska i zalaska sunca koje u ovom konkretnom primjeru postavljanja neće dopustiti kontaktu da se otvori/zatvori ako vrijeme zalaska/izlaska sunca još nije nastupilo, dok se odgoda astro prekida također poštuje.



Postavljanje 1. kanala da se UKLJUČUJE od zalaska do izlaska sunca s odgodom (odstupanjem) od (-10 min) za zalazak sunca i (+20 min) za izlazak sunca s noćnom stankom korištenjem vremenskih programa od 22:00 do 5:00 svaki PONEĐJELJAK - PETAK.

Ova konfiguracija ne poštuje vrijeme izlaska i zalaska sunca, što može uzrokovati zatvaranje kontakta čak i kada to više nije poželjno (npr. nakon izlaska sunca).





SHT-13/2

Multifunkciós digitális kapcsolóóra Wi-Fi kapcsolattal



Jellemzők

- Minden program egy eszközben (napi, heti, éves, csillagászati).
- Univerzális tápfeszültség AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz) tartományban.
- Egyszerű beállítás az első indítás után.
- Felhasználó által cserélhető elem a beállított idő megtartásához áramkimaradás esetén.
- Beépített webszerver a beállításhoz és a Wi-Fi kapcsolaton keresztüli vezérléshez.
- Időszinkronizálás NTP szerveren keresztül (internetkapcsolat szükséges).
- Állandó csatlakozási lehetőség a helyi hálózathoz.
- Új tiszta kijelző fehér háttérvilágítással.
- ASZTRONÓMIAI program: a földrajzi koordináták kézi bevitelével vagy a több mint 500 előre beállított város egyikének kiválasztásával.
 - a hét napjainak kiválasztása
 - asztroszünet funkció (éjszakai szünet): ellenőrzi a napkelte/napnyugta idejét, és összehasonlítja a beállított KI/BE idővel
 - Nagy pozíciópontosság a szélesség/hosszúság két tizedesjegyének köszönhetően
- Egy/két csatornás kivitel (mindegyik üzemmóra számlálóval).
- Impulzus/ciklus kimeneti üzemmód.
- Nyári/téli időszámítás – AUTO vagy OFF.
- Zárható átlátszó előlap fedél.
- PIN kódos védelem a jogosulatlan változtatások ellen.
- Vezeték nélküli firmware frissítés - **aktuális verzió: 1.46**

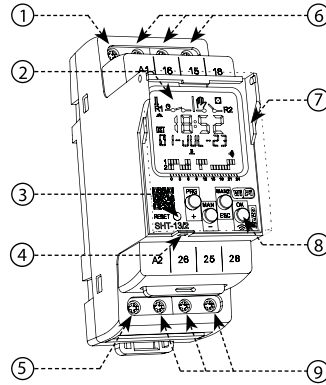
Az elem behelyezése vagy a tápfeszültségre való csatlakoztatás után a varázsló végigvezeti a kezdeti beállításokon.

Minden csatornához más-más program vagy működési, kapcsolási mód rendelhető, ez két független áramkör vezérlését teszi lehetővé (csak SHT-13/2). Hálózati áramkimaradás esetén a készülék megőrzi az összes beállított értéket, mely a megbízható kapcsoláshoz szükséges az áramellátás helyreállítása után. Telepítés után nem igényel különleges szervizelést vagy karbantartást.

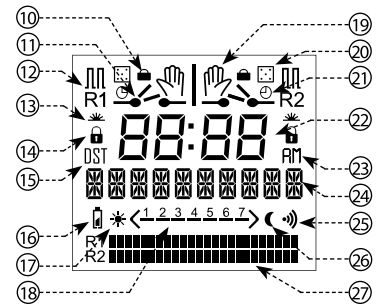
Az asztronómiai program működéséhez nincs szükség optikai érzékelőkre vagy egyéb külső eszközökre. Működési elve, hogy év közben minden nap, egy algoritmus és a valós idő alapján (az időkapcsolóban beállítva) számított napnyugta/napkelte időpontokban automatikusan vezérli a be- és kikapcsolást pl. közvilágításhoz. A napi újrászámítás oka, hogy a napkelte és a napnyugta időpontja egész évben változik. Az ofszet (eltolás) funkcióval a be- és kikapcsolási idő ± 120 percen belül korrigálható. A késleltetés minden napra fix, de minden csatornára külön beállítható.

- Üzemmódok váltása: (minden csatornához külön konfigurálható)
 - IDŐPROGRAM (a beállított időprogramoknak megfelelően kapcsol)
 - ÜNNEPNAPOK / IDŐPROGRAM (váltás a beállított ünnepnapok és időprogramok szerint)
 - ASZTRO / IDŐPROGRAM (a beállított asztronómiai és időprogram szerint kapcsol)
 - ÜNNEPNAPOK / ASZTRO / IDŐPROGRAM (váltás a beállított ünnepnapok, csillagászati és időprogram szerint)
 - VÉLETLENSZERŰ PROGRAM (véletlenszerűen kapcsol 10-120 percenként)
 - LEZÁRVA – KÉZI (rögzített kimeneti állapot, amely csak a beállításokon keresztül módosítható)
- A kimeneti érintkezők bármikor vezérelhetők kézzel (az üzemmódon kívül, Lezárva – Kézi).
- 200 memóriahely az időprogramokhoz (mindkét csatorna esetében közös).
- Az időzítő egymástól függetlenül működhet CLIENT és AP vezeték nélküli kommunikációs módban.
- Akár 30 memóriahely az ünnepekhez
- A programozás történhet tápfeszültség alatt vagy elemes tápellátás mellett is.
- Választható nyelvek – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Nyári/téli időváltás kiválasztása:
 - AUTO (automatikusan változik a megadott időzóna szerint)
 - KI (a téli/nyári időszámítás váltása állandóan kikapcsolva)
- Az időkapcsolót elem támogatja, amely lehetővé teszi, hogy áramkimaradás esetén tartalék üzemmódban működjön. Áramkimaradás esetén minden beállítás és program a memóriába tárolódik – így áramkimaradás és lemerült elem esetén is visszaállíthatók. Időbeli korrekcióra azonban szükség lehet.

Az eszköz részei



1. Tápfeszültség sorkapocs (A1)
2. Háttérvilágítású kijelző
3. Reset
4. Plomba helye
5. Tápfeszültség sorkapocs (A2)
6. Kimenet - 1. csatorna (16-15-18)
7. Átlátszó fedél
8. Vezérlőgombok
9. Kimenet - 2. csatorna (26-25-28)
10. Ünnepi program
11. Kimenet jelzés
12. Impulzus/ciklus üzemmód
13. Asztro program
14. Kézi vezérlés lezárva
15. Nyári időszámítás
16. Elemszint jelzése



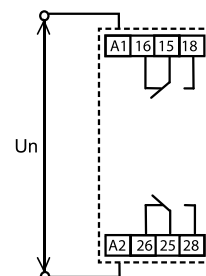
17. Napkelte jelzése
18. A hét napjai
19. Kézi vezérlés
20. Véletlenszerű program
21. Időprogram
22. Idő
23. DE/DU
24. Szöveg sor
25. Wi-Fi kapcsolat
26. Napnyugta jelzése
27. Oszlopdiagram

AZ ELEMES TÁPELLÁTÁS VISELKEDÉSE

Feszültség alatt: Alapértelmezés szerint a kijelző bármely gomb utolsó megnyomásától számítva 90 másodpercig háttérvilágítással világít. A kijelzőn továbbra is látható: dátum, idő, a hét napja, az érintkezők és az elem állapota, ill. a folyamatban lévő program típusa. Tartalék/álvó üzemmód: Áramkimaradás esetén a kijelző 60 percre automatikusan tartalek üzemmódba kapcsol, ezalatt a kijelzőn csak villog: a dátum, az idő, a hét napja és az elem állapota. A kimaradás után 60 perccel a kijelző alvó üzemmódba kapcsol, amikor a a kijelzőn csak a **ÜZEMSZÜNET** szöveg és az elem állapota jelenik meg. Mindkét fenti módban az OK gomb megnyomásával az időzítőt bármikor normál módba lehet ébreszteni, például beállításokat vagy programokat módosítani (Wi-Fi funkció vagy kimeneti érintkezők nélkül) - **azonban vegye figyelembe hogy ebben az esetben az elemhasználat jelentősen megnő, ami befolyásolja az élettartamát.**

Az óra nem ébreszthető fel normál üzemmódba, ha az elem lemerült és a szimbóluma villog a kijelzőn. Ezért azt javasoljuk, hogy a beállításokat elsősorban az áramforráshoz való csatlakoztatás után módosítsa, és csak rendkívüli vészhelyzetben lépjen normál üzemmódba, ha elemről táplálja. Ha ebben az üzemmódban 20 másodpercig egyetlen gombot sem nyomnak meg, a készülék visszatér tartalék módba.

Conexión



SHT-13/2	
Tápfeszültség sorkapcsok:	A1-A2
Tápfeszültség:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Fogyasztás (max.):	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %
Kimenet	
Kontaktusok száma/ típusa:	2x váltó (AgSnO ₂)
Névleges áram:	16 A/AC1*
Kapcsolható teljesítmény:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Csúcsáram:	30 A/< 3 s
Kapcsolható feszültség:	250 V AC/24 V DC
Teljesítmény disszipáció (max):	2.4 W
Mechanikai élettartam:	30.000.000 művelet
Elektromos élettartam (AC1):	100.000 művelet
Idő áramkör	
Pontosság:	max. ±0.5 s/nap 23°C-on (73.4 °F)**
Min. kapcsolási intervallum:	1 s
Programok megőrzési ideje:	min. 10 év
Dátum/ideő megőrzés:	akár fél év 60 üzemszünet esetén (CR 2032 - 3V)
Programozás	
Memóriahelyek száma:	200 - Idős program, 30 - ünnepnap
Program típusok:	napi, heti, éves, astro
Adatok megjelenítése:	LCD kijelző fehér háttérvilágítással
Beállítások weben keresztül:	Wi-Fi-n keresztül (2,4 GHz)
További információk	
Üzemi hőmérséklet:	-20 ... +55 °C (-4 ... 131 °F)
Tárolási hőmérséklet:	-30 ... +70 °C (-22 ... 158 °F)
Dielektromos szilárdság:	
tápellátás – kimenet	AC 4 kV
1. kimenet – 2. kimenet	AC 4 kV
Működési helyzet:	Bármely
Beépítés:	DIN-sínre (EN 60715)
Védettség:	IP40 az előlap / IP20 a sorkapcsok felől
Tűlfeszültség kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Vezeték keresztm. - tömör/ sodrott érvéggel (mm2):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5 (AWG 14)
Méret:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Tömeg:	135 g (4.8 oz)
Szabványok:	EN 61812-1

* A relé érintkezők folyamatos 16 A/AC1 maximális terhelése és +55 °C környezeti hőmérséklet mellett a gyártó olyan tápvezeték használatát javasolja, amelynek szigetelési hőmérsékleti ellenállása minimum +105 °C.

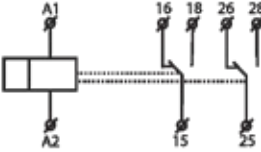
**Ha nincs szinkronizálva az NTP szerverrel.

Figyelem

Az eszközök 1-fázisú AC/DC 24 - 240 V feszültségű hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell telepíteni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelését csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tűskek és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítástól, a tárolástól és a kezelési módjától is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.

Terhelés típusa	cos φ > 0.95	M	M	ACSa nem kompenzált	ACSa kompenzált	ACSb	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) max. beáramlás C=14μF	1000W	x	250V / 3A	x
Terhelés típusa					M	M			
Kontaktus anyaga AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

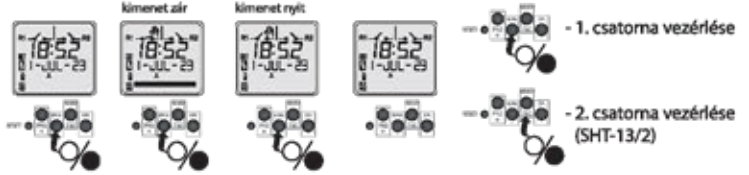
Szimbólum



Vezérlési szimbólumok jelentése

		belépés a programozási menübe
		navigálás a menüben
		értékek beállítása
		gyors görgetés az értékek beállításakor
		belépés a kívánt menübe
		confirmation
		megerősítés Wi-Fi aktiválása/deaktiválása (a főképperyőre)
		egy lépés vissza
		Visszatérés a főképperyőre

A kimenet(ek) kézi vezérlése



Kétféle kézi vezérlés áll rendelkezésre:

- Állandó (szimbólum világít) Az összes vezérlési mód második legmagasabb prioritása. A kimeneti állapot ezután nem változtatható meg más módon, mint kézi váltással (pl. ideiglenes kézi vezérléssel váltással vagy a magasabb prioritású LEZÁRVA - KEZI üzemmód aktiválásával). Az utolsó lehetőség a vezérlési mód kikapcsolása.
- Ideiglenes (szimbólum villog) Az ideiglenes kézi vezérlés ugyanolyan prioritással rendelkezik, mint az előző állandó. Azonban később az egyik alacsonyabb prioritású program megváltoztathatja (ha egy ilyen program konfigurálva van az időzítőben), ellentétben az állandó kézi vezérléssel. Az áramellátás megszakadásakor vagy az 1. időprogram hozzáadásakor az ideiglenes kézi vezérlés deaktiválódik.

Üzemmódok prioritása

	szimbólum	üzemmód/program
legmagasabb prioritás >>>>>		lezárva - kézi vezérlés
>>>>		kézi vezérlés (ideiglenes / állandó)
>>>		véletlen
>>		ünnepnap
legalacsonyabb prioritás >		idő
		asztronómiai

(a szimbólum villog a kijelzőn)

Az ASTRO és a IDOPROGRAM egyszerre működhet egyetlen csatornán.

A kijelző jelzései

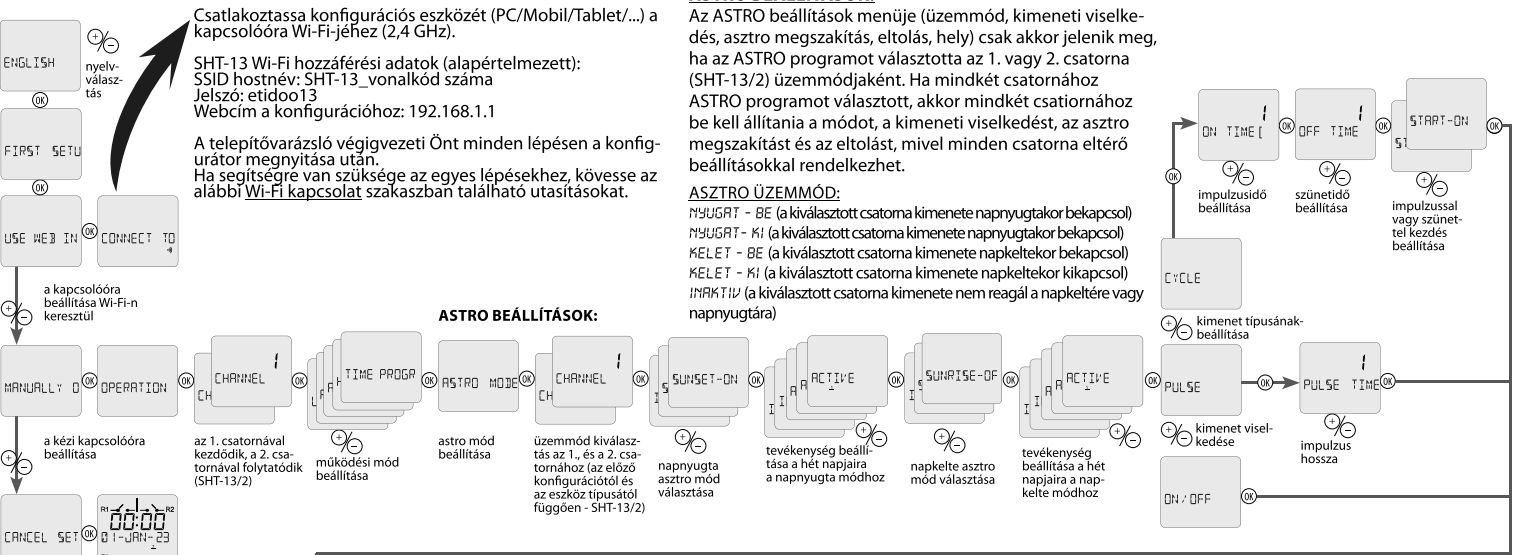
	időprogram aktív időprogram beütemezve
	astro program aktív astro program beütemezve
	véletlen program aktív
	ünnepnapi program aktív ünnepnapi program beütemezve
	ideiglenes állandó kézi vezérlés

Az oldalsó vonalakkal ellátott piktogram a megfelelő szimbólum villogását jelzi az SHT-13 kijelzőjén.
Az oldalvonalak nélküli piktogram a szimbólum állandó fényét jelzi.

¡EL BARGRAE refleja solo los programas de tiempo, eventualmente el control manual permanente! Si el segmento del tiempo correspondiente está iluminado quiere decir que hay un programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida durante al menos 1 s. Si el segmento del tiempo determinado no está iluminado quiere decir que no hay ningún programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida.

Első beállítás

A kapcsolóóra beállításának két lehetősége van (beleértve a törlést is), kövesse az alábbi lépéseket.



ASZTRO MEGSZAKÍTÁS:

Az időprogramhoz hasonló elven működik, azzal a különbséggel, hogy a beállított KI és BE időket az algoritmus összehasonlítja a napnyugta és a napkelte időpontjaival. A napnyugtára és napkelteére vonatkozó bármely eltolás a KI és BE időkre beállított eltölásokkal együtt szerepel az asztromegszakítás almenüben. A gyakorlatban használható például úgynevezett éjszakai szünetre, amikor az asztro üzemmód NYUGAT - BE -ra van állítva, KELET - KI (pl. közvilágítás vezérlés).

A fenti konfigurációval az asztro megszakítás biztosítja, hogy ha az időértéket KI + napnyugta előtti eltolás állítja be, az érintkező nem nyit. Ha a beállított időérték KI + eltolás napnyugta után, akkor az érintkező nyit (éjszakai szünetek kezdete). Ugyanígy az asztro megszakítás biztosítja, hogy az érintkező ne legyen zárva a fenti konfiguráció alatt, amikor az időérték BE+ értékre van állítva, és napkelte utáni eltölással. Amennyiben hogy az időérték BE+ van beállítva napkelte előtti eltölással, akkor az érintkező zárva van (éjszakai szünet vége).

Wi-Fi csatlakozás

Győződjön meg arról, hogy van egy 2,4 GHz-es Wi-Fi-vel rendelkező konfigurációs eszköze (PC/telefon/...), amely támogatja a webböngészőt, és elég közel van ahhoz az SHT-13-hoz, amelyhez csatlakozni szeretne.
Az időkapcsoló nem támogatja az 5 GHz-es sávot.

Az SHT-13 által generált Wi-Fi-n keresztül közvetlenül csatlakozhat a webszerverhez a konfigurálás érdekében (nincs szükség routerre vagy internetkapcsolatra). Az idő szinkronizálásához Wi-Fi routeren keresztüli internetkapcsolat szükséges.

Az időkapcsoló Wi-Fi-jének aktiválása:

Miután csatlakoztatta az SHT-13-at a tápegységhez, az OK gomb rövid megnyomásával lehetséges a Wi-Fi aktiválása/deaktiválása. Ha a Wi-Fi aktív, és a konfigurációs eszköz nincs csatlakoztatva, 90 másodperc elteltével automatikusan kikapcsol.

MEGJEJYZÉS: A Wi-Fi a beállításokon keresztül állandó aktív állapotba kapcsolható, miután a beállítás vezárlós befejeződött.



	impulzus program aktív ciklikus program aktív
	a készülék Wi-Fi-n keresztül csatlakozik a konfigurációs PC-hez/telefonhoz/...
	az eszköz aktív Wi-Fi-vel rendelkezik, de nem csatlakozik a konfigurációs PC-hez/telefonhoz/...
	az elem lemerült a kapacitás 50% nincs behelyezve
	napkelte napnyugta fázis az asztronómiai programban

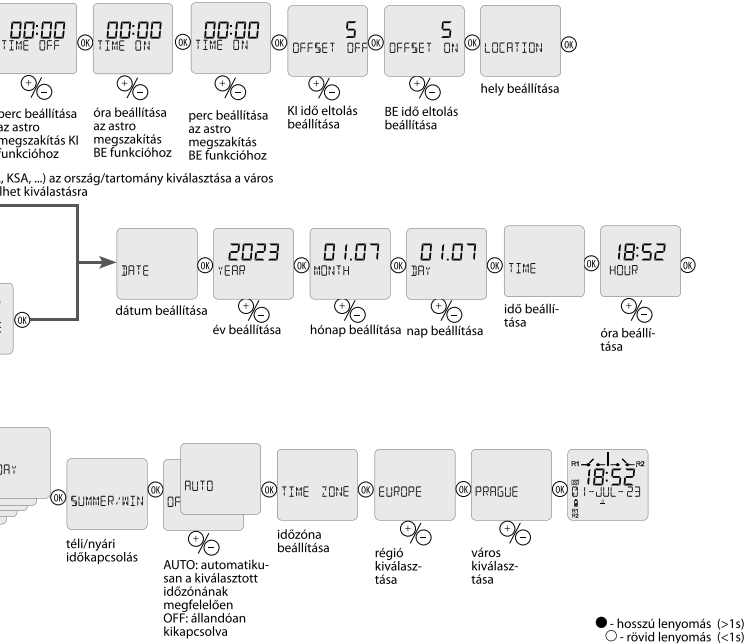
ASTRO BEÁLLÍTÁSOK:

Az ASTRO beállítások menüje (üzemmód, kimeneti viselkedés, asztro megszakítás, eltolás, hely) csak akkor jelenik meg, ha az ASTRO programot választotta az 1. vagy 2. csatorna (SHT-13/2) üzemmódjaként. Ha mindkét csatornához ASTRO programot választott, akkor mindkét csatornához be kell állítania a módot, a kimeneti viselkedést, az asztro megszakítást és az eltólást, mivel minden csatorna eltérő beállításokkal rendelkezhet.

ASZTRO ÜZEMMÓD:

NYUGAT - BE (a kiválasztott csatorna kimenete napnyugtakor bekapcsol)
NYUGAT - KI (a kiválasztott csatorna kimenete napnyugtakor bekapcsol)
KELET - BE (a kiválasztott csatorna kimenete napkeltekor bekapcsol)
KELET - KI (a kiválasztott csatorna kimenete napkeltekor kikapcsol)
INAKTÍV (a kiválasztott csatorna kimenete nem reagál a napkelte vagy napnyugtára)

ASZTRO MEGSZAKÍTÁS:



Csatlakoztassa konfigurációs eszközét a kapcsolóóra Wi-Fi hálózathoz (kövesse a konfigurációs eszköz gyártójának utasításait).

SHT-13 Wi-Fi hozzáférési adatok (alapértelmezett):
SSID hostnév: SHT-13_vonalkód száma
Jelszó: etidoo13

A kapcsolat létrejötté után a Wi-Fi szimbólum villogni kezd a kijelzőn.

Nyissa meg a konfigurációs eszköz webböngészőjét, és írja be az IP-címet a címsorba: 192.168.1.1



The screenshot displays the 'Clock' (Óra) configuration screen. The settings are as follows:

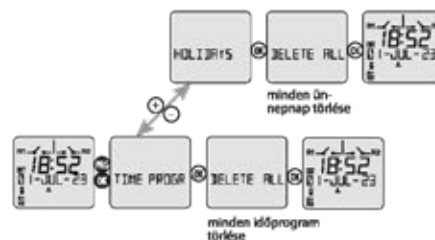
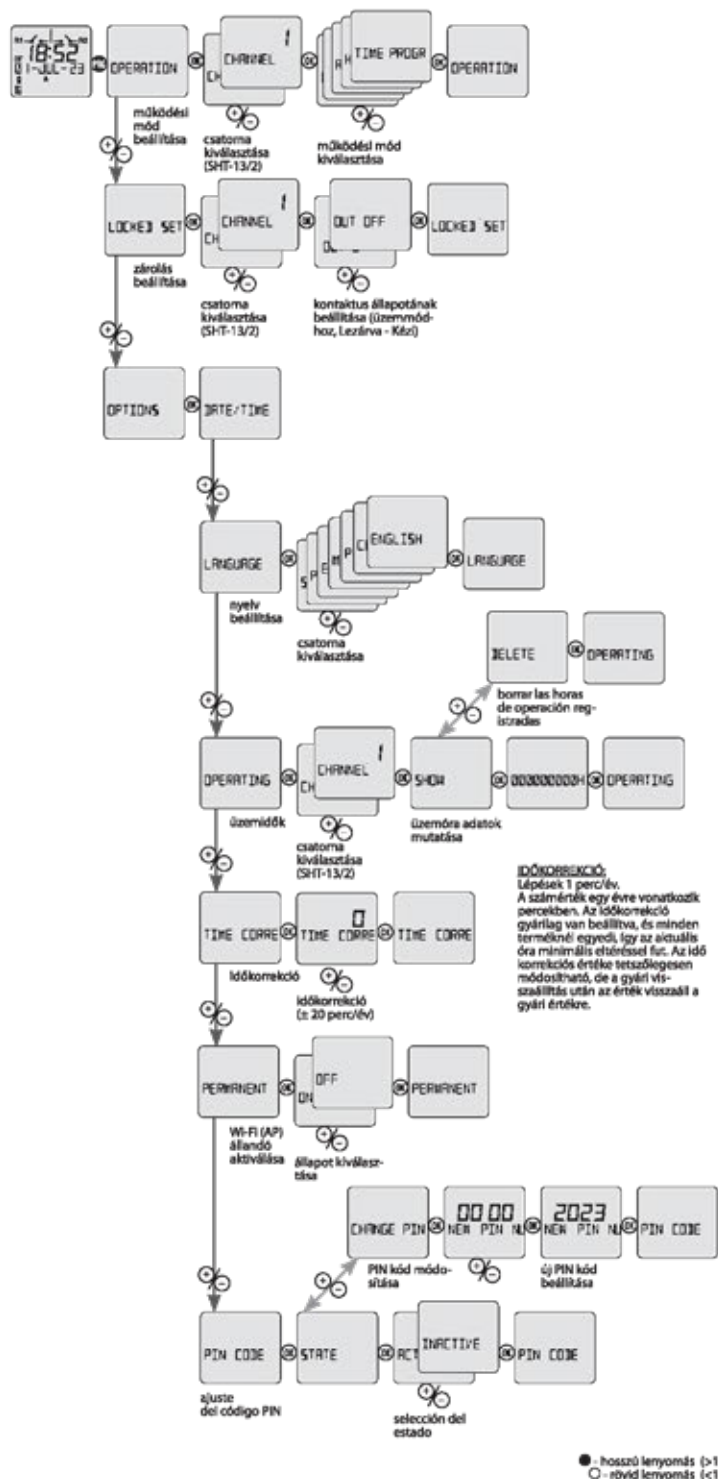
- DATE:** 2023 (YEAR), 01.07 (MONTH), 01.07 (DAY)
- TIME:** 18:52 (HOUR), 18:52 (MINUTE)
- TIME FORM:** 24H
- DATE FORM:** DD-MM-YY
- FIRST DAY:** MONDAY
- SUMMER/WIN:** AUTO
- TIME ZONE:** EUROPE

The screen also includes a 'RECORD' (Rögzítés) button at the top left and a 'BACK' (Vissza) button at the top right. The settings are organized into a flowchart-like structure with boxes and arrows. The current settings are: DATE: 2023, MONTH: 01, DAY: 07; TIME: 18:52; TIME FORM: 24H; DATE FORM: DD-MM-YY; FIRST DAY: MONDAY; SUMMER/WIN: AUTO; TIME ZONE: EUROPE.

ASTRO BEÁLLÍTÁSOK:

NYUGAT – BE (a kiválasztott csatoma kimenete napnyugtakor bekapcsol)
 NYUGAT – KI (a kiválasztott csatoma kimenete napnyugtakor bekapcsol)
 KELET – BE (a kiválasztott csatoma kimenete napkeltekor bekapcsol)
 KELET – KI (a kiválasztott csatoma kimenete napkeltekor kikapcsol)
 INAKTIV (a kiválasztott csatoma kimenete nem reagál a napkelte vagy napnyugtára)





● - hosszú lenyomás (>1s)
○ - rövid lenyomás (<1s)

Az összes időprogram/ünneppnap törléséhez egyszerűen nyomja meg és tartsa lenyomva a gombokat a fenti képeken látható módon, és kövesse az opciókat.

Elem cseréje



Az elemet felhasználóbarát módon, a készülék szétszerelése nélkül, bekapcsolt vagy kikapcsolt hálózati feszültség mellett cserélheti ki.

Az elem cseréjekor vegye figyelembe, hogy az A2, 26, 25, 28 kapcsok feszültség alatt lehetnek.

Az elem cseréjekor a következő három helyzet fordulhat elő:

- A kapcsolóóra csatlakoztatva van a hálózathoz = folytassa a #3 - 6. lépésekkel.
- A kapcsolóóra nincs csatlakoztatva a hálózathoz (elem) = folytassa az #1 - 6. lépés szerint.
- A kapcsolóóra lemerült elemmel van csatlakoztatva a hálózathoz = folytassa a #2 - 6. lépések szerint

- Ébressze fel a kapcsolóórát tartalék üzemmódból az OK gomb rövid megnyomásával, ... ekkor megjelenik a főképernyő.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a PRG gombot a főképernyőnél, használja a +/- gombokat az **OPCION** menühöz, nyomja meg röviden az OK gombot, a +/- gombbal lépjen az **ELEM CEREJE** (30S) elemre, nyomja meg röviden az OK gombot a megerősítéshez, ezzel elérheti a **START** opciót.
 - Ha a b. helyzetnek megfelelően végzi a cserét, erősítse meg ismét a fenti **START** opciót az OK gombbal. A kijelzőn a **CERE** felirat látható. Az időadatokat a rendszer elmentette arra a 30 másodperc, amely alatt az elemet kicseréli, folytassa a 3. lépéssel.
 - Ha a c. helyzetnek megfelelően végzi a cserét, erősítse meg ismét a fenti **START** opciót az OK gombbal. A kijelzőn a **CERE** felirat látható. A következő 2 percben lekapcsolhatja a tápfeszültséget a hálózatról. Amikor a tápfeszültség le van választva, az időadatokat 30 másodpercig menti a rendszer, amely alatt az elemet kicseréli, folytassa a 3. lépéssel.

MEGJEGYZÉS: A 30 másodperces csereintervallum lejáratukok érdemes fizikailag behelyezni egy új elemet, hogy a beállított időtől való eltérést minimalizáljuk.

- csúsztassa ki az elemfiókot az elemmel együtt
- vegye ki az eredeti elemet
- helyezze be az új elemet úgy, hogy az elem felső része (+) egy síkban legyen az elemfiókkal
- illessze be az elemfiókot útközéig a készülékbe - ügyeljen a polaritásra (+ fel)

Ha jól csinálta, akkor a csere után (ha az elem teljesen fel van töltve) kialszik a kijelzőről az elem szimbólum, és az időadatokban nem, vagy csak minimális eltérés lesz. Az ismételt és hosszú távú működési pontosság eléréséhez használja a Wi-Fi kapcsolaton keresztüli időszinkronizálást a Beállítások lapon található webes felület segítségével.

Firmware frissítés / gyári visszaállítás / újraindítás



Firmware frissítés:

A webes felület végigvezeti Önt a frissítési folyamaton. Miután csatlakozott az SHT-13 Wi-Fi-jéhez, és megnyitotta a konfigurátort a böngészőben, lépjen a Szolgáltatás menübe, válassza ki az új firmware-t tartalmazó fájlt, és kattintson a frissítés gombra.

A firmware frissítése közben ne csatlakoztassa le a tápegységről

Ha a firmware frissítése során a tápellátás megszakadt, előfordulhat, hogy a készülék nem működik megfelelően, ebben az esetben kérjük, forduljon műszaki osztályunkhoz.

A rejtett RESET gombnak két funkciója van a megnyomás hosszától függően:

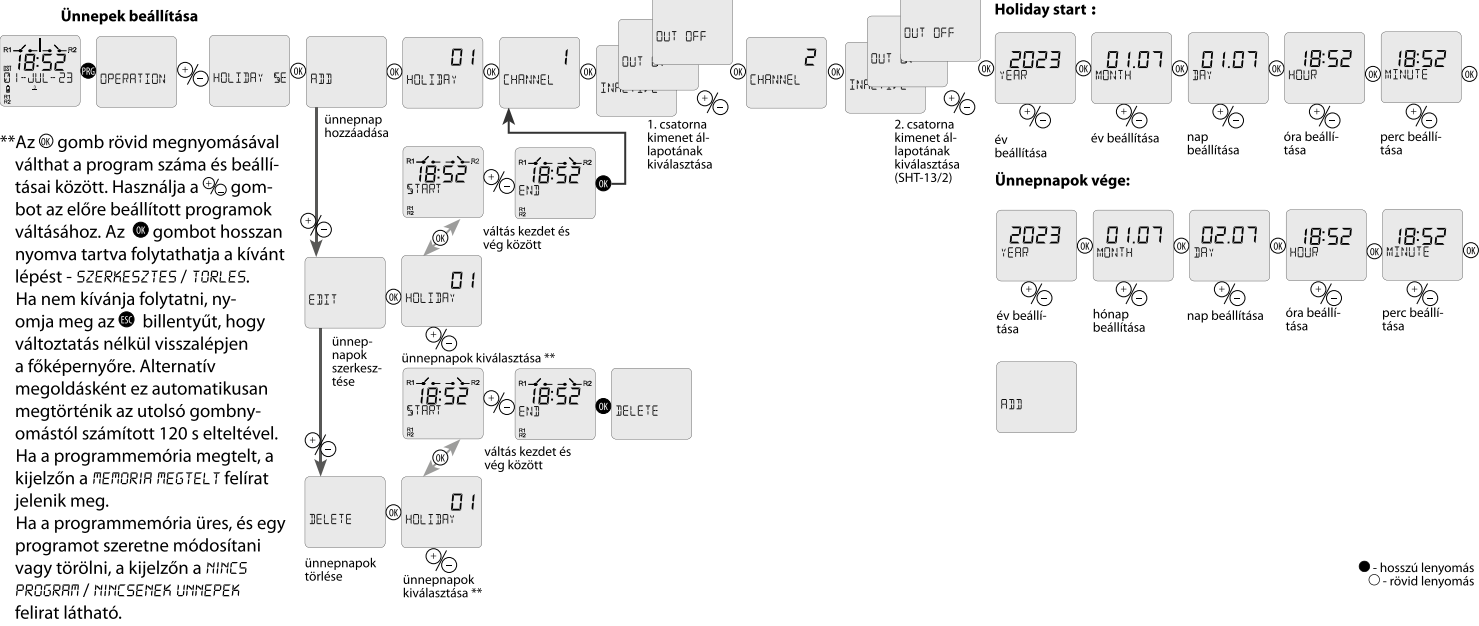
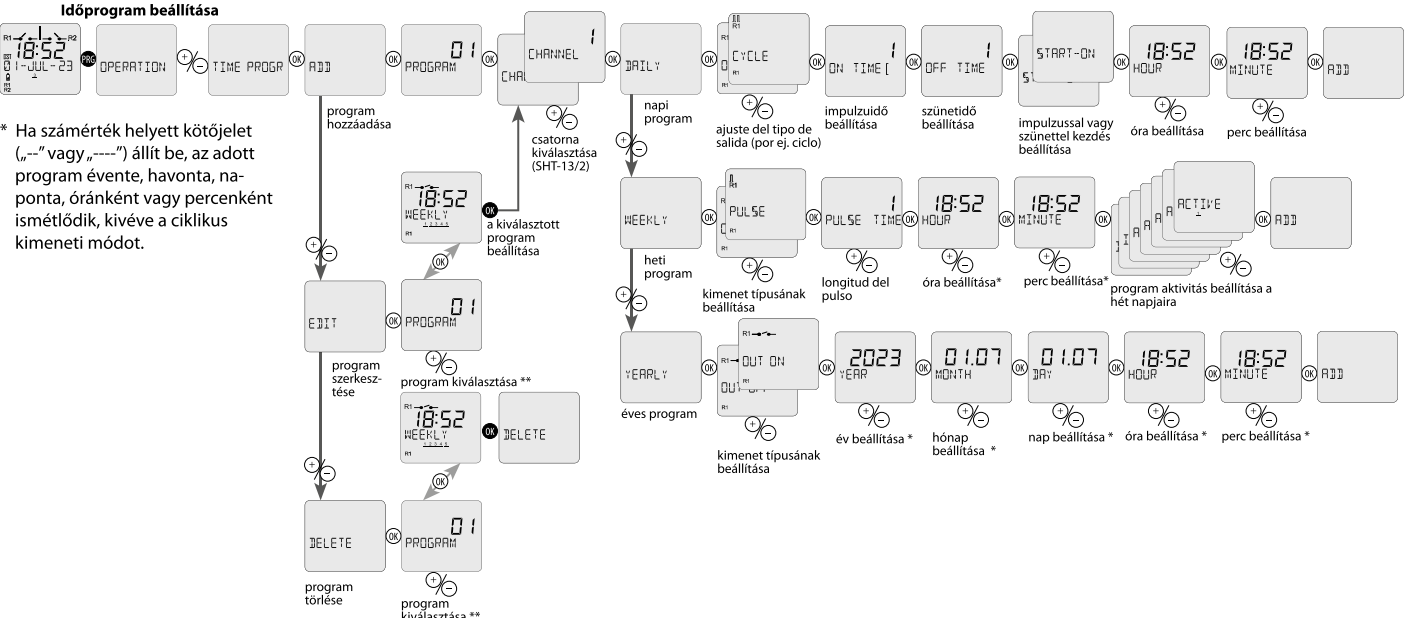
Gyári visszaállítás:

A funkció a rejtett RESET gomb egy tompa hegyű eszközzel (pl. toll vagy max. 2 mm átmérőjű csavarhúzó) hosszan lenyomva aktiválható. A kijelzőn rövid időre megjelenik az összes kijelzőszegmens, majd az eszköz típusa és firmware verziója. Ezek után egy beállítási útmutató található - azaz ugyanaz az állapot, amelyben az időzített gyárilag kapta. Ezzel a lépéssel a beállítások és az összes konfigurált időprogram/ünneppnap törlődik.

Reinício:

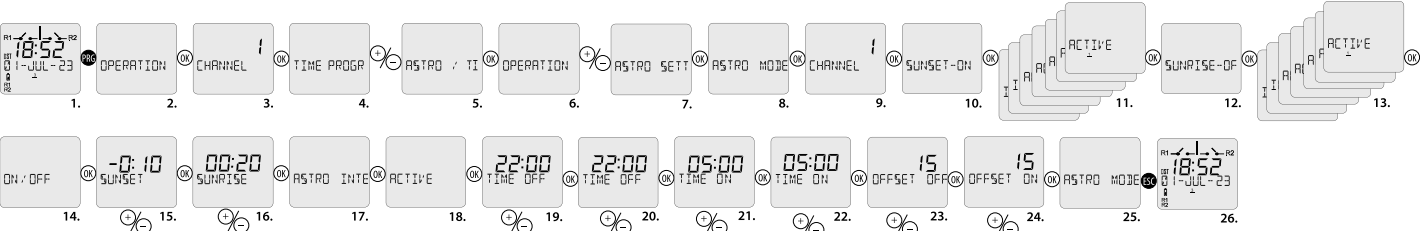
A funkció a rejtett RESET gomb egy tompa hegyű eszközzel való rövid (<1 s) megnyomására aktiválódik. A kijelzőn rövid időre megjelenik az összes kijelzőszegmens, majd az eszköz típusa és a firmware verziója. Ezt követi a főképernyőre való áttérés - dátum, idő, aktív programok, kontaktus állapot stb. Ez a lépés nem eredményezi a beállítások vagy a konfigurált programok/ünneppnapok elvesztését.

Időprogramok/ünnepek beállítása

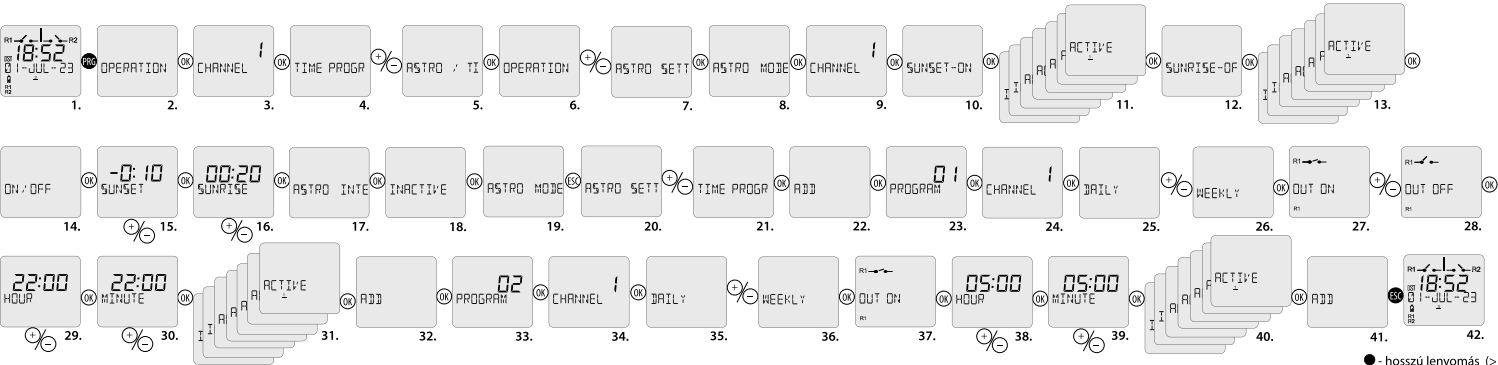


SHT-13 programozási példa

Az 1. csatorna beállítása napnyugtáról napkeltere váltásra -10 perces napnyugta eltolással és +20 perces napkelte éjszakai szünettel asztromegszakítással 22:00 és 5:00 óra között minden HÉTFŐ - PÉNTEKEN 15 perces eltolással astro szünet napnyugta/napkelte módokra.
Ez a konfiguráció figyelembe veszi a napkelte és napnyugta idejét, ami ebben a konkrét példabeállításban nem teszi lehetővé az érintkező nyitását/zárását, ha a napnyugta/napkelte időpontja még nem következett be, miközben az asztromegszakítási eltérést is figyelembe veszi.



Az 1. csatorna bekapcsolása napnyugtától napkelteig napnyugtakor -10 perces, napkeltekor +20 perces eltéréssel, éjszakai szünettel 22:00 és 5:00 óra közötti időprogramok segítségével minden HÉTFŐ - PÉNTEKEN.
Ez a konfiguráció nem veszi figyelembe a napkelte és napnyugta idejét, ami miatt az érintkező akkor is zárhat, amikor az már nem kívánatos (például napkelte után).





SHT-13/2

Wielofunkcyjny cyfrowy zegar przełączający z połączeniem Wi-Fi



Charakterystyka

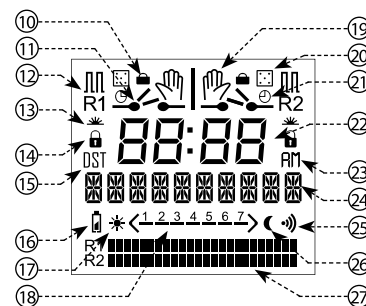
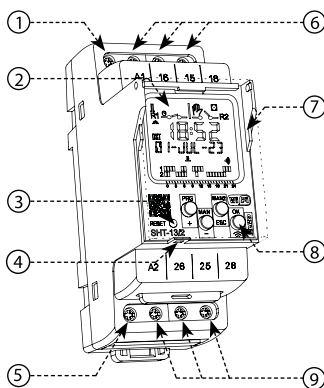
- Wszystkie programy w jednym urządzeniu (dziennie, tygodniowe, roczne, astronomiczne).
- Uniwersalne napięcie zasilania w zakresie AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Łatwy w konfiguracji już po pierwszym uruchomieniu.
- Wymienna bateria umożliwiająca podtrzymanie ustawionego czasu w przypadku awarii zasilania.
- Wbudowany serwer sieciowy do konfiguracji i sterowania za pomocą połączenia Wi-Fi.
- Synchronizacja czasu poprzez serwer NTP (wymaga połączenia z Internetem).
- Możliwość stałego podłączenia do sieci lokalnej.
- Nowy, wyraźny wyświetlacz z białym podświetleniem.
- Program ASTRONOMICZNY: ręczne wprowadzanie współrzędnych lub wybór jednego z ponad 500 zaprogramowanych miast.
 - wybór dni tygodnia
 - funkcja astropauzy (przerwa nocna): sprawdza godziny wschodu/zachodu słońca i porównuje je z ustawionym czasem WYŁ./WŁ.
 - wysoka dokładność pozycji dzięki dwóm miejscom po przecinku w szerokości/długości geograficznej
- Wersja jedno/dwukanałowa (każdy z licznikiem godzin pracy).
- Tryb wyjścia impulsowego/cyklicznego.
- Przejście z czasu letniego na zimowy – AUTO lub WYŁ.
- Zamykana przezroczysta pokrywa panelu przedniego.
- Ochrona kodem PIN przed nieuprawnionymi zmianami.
- Bezprzewodowa aktualizacja oprogramowania sprzętowego – **wersja aktualna 1.46**

Przewodnik przeprowadzi Cię przez wstępną konfigurację po włożeniu baterii lub podłączeniu do źródła zasilania.

Do każdego kanału można przypisać inny program lub tryb przełączania pracy, co pozwala na sterowanie dwoma niezależnymi obwodami. W przypadku zaniku zasilania sieciowego, po przywróceniu zasilania, urządzenie zachowa wszystkie ustawione wartości niezbędne do niezawodnego przełączania. Po zamontowaniu nie wymaga żadnego specjalnego serwisu ani konserwacji. Program astronomiczny nie potrzebuje do działania żadnych czujników optycznych ani innych urządzeń zewnętrznych. Zasada jego działania polega na tym, że automatycznie steruje czasami włączenia i wyłączenia np. oświetlenia publicznego na każdy dzień w roku w oparciu o algorytm i czas rzeczywisty (ustawiony w zegarze włącznikowym). Dzięki funkcji offsetu czasy włączenia i wyłączenia można skorygować w zakresie ± 120 minut. Opóźnienie jest stałe dla każdego dnia, ale można je dostosować dla każdego kanału osobno.

- Przełączanie trybów pracy: (konfigurowalne dla każdego kanału osobno)
 - PROGRAM CZASOWY (przełącza zgodnie z ustawionymi programami czasowymi)
 - WŁÓP / PROGRAM CZASOWY (przełączanie zgodnie z ustawionymi świętami i programami czasowymi)
 - PROGRAM ASTRO/CZASOWY (przełącza zgodnie z ustawionym programem astronomicznym i czasowym)
 - WŁÓP / ASTRO / PROGRAM CZASOWY (przełączanie zgodnie z ustawionymi świętami, programem astronomicznym i czasowym)
 - PROGRAM LOSOWY (włącza się losowo w odstępie 10-120 min)
 - ZABLOKOWANY – RECZNY (stały stan wyjścia, którego nie można zmienić inaczej niż poprzez ustawienia)
- Możliwość ręcznego sterowania stykami wyjściowymi w dowolnym momencie (poza trybem pracy ZABLOKOWANY – RECZNY).
- Zegar przełączający może działać w trybie komunikacji bezprzewodowej CLIENT i AP niezależnie od siebie.
- 200 miejsc w pamięci programów czasowych (wspólnych dla obu kanałów).
- Do 30 miejsc pamięci na wakacje.
- Programowanie może być wykonywane nawet przy zasilaniu baterijnym.
- Języki opcjonalne – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Wybór przejścia z czasu letniego na zimowy:
 - AUTO (zmienia się automatycznie w zależności od wprowadzonej strefy czasowej)
 - OFF (trwale wyłączone przejście z czasu zimowego na letni)
- Timer zasilany jest baterią, co pozwala na pracę w trybie awaryjnym w przypadku braku prądu. Wszystkie ustawienia i programy zapisywane są w pamięci w przypadku awarii zasilania – dzięki temu można je przywrócić nawet w przypadku awarii zasilania i rozładowania akumulatora. Należy jednak dokonać korekty czasu.

Opis urządzenia



1. Zacisk zasilania (A1)
2. Wyświetlacz z podświetleniem
3. Przycisk Reset
4. Miejsce na plombę
5. Zacisk zasilania (A2)
6. Wyjście - kanał 1 (16-15-18)
7. Przezroczysta osłona
8. Przyciski sterujące
9. Wyjście - kanał 2 (26-25-28)
10. Program wakacyjny
11. Sygnalizacja wyjścia
12. Tryb impulsowy/cykliczny
13. Program astronomiczny
14. Sterowanie ręczne zablokowane

15. Czas letni
16. Wskaźnik stanu baterii
17. Znacznik wschodu
18. Dni w tygodniu
19. Sterowanie ręczne
20. Program losowy
21. Program czasowy
22. Czas
23. AM/PM
24. Linia tekstowa
25. Połączenie WiFi
26. Znacznik zachodu
27. Pasek stanu pracy/styku

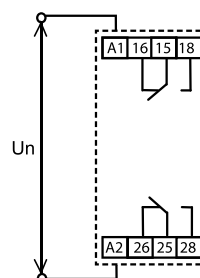
ZACHOWANIE ZASILANIA BATERYJNEGO

Pod napięciem: Wyświetlacz jest standardowo podświetlany przez 90 sekund od momentu ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku. Na wyświetlaczu nadal widoczne są: data, godzina, dzień tygodnia, stan styków i baterii czy rodzaj trwającego programu.

Tryb kopii zapasowej/uśpienia: W przypadku awarii zasilania wyświetlacz automatycznie przełączy się w tryb kopii zapasowej na 60 minut, podczas których będzie migać tylko: data, godzina, dzień tygodnia i stan baterii. Po 60 minutach od wyłączenia przechodzi w stan uśpienia, w którym na wyświetlaczu pojawia się jedynie napis **WYŁĄCZONY** oraz stan baterii. Podczas obu powyższych trybów istnieje możliwość uruchomienia urządzenia w dowolnym momencie naciśnięciem przycisku OK do trybu standardowego, np. w celu zmiany ustawień lub programów (bez funkcjonalności Wi-Fi i styków wyjściowych) – należy jednak wziąć pod uwagę że w tym przypadku zużycie baterii znacznie wzrasta, co wpłynie na jej żywotność.

Zegara nie da się aktywować do trybu standardowego, jeśli bateria jest rozładowana i miga jej symbol na wyświetlaczu. Dlatego też zalecamy, aby zmiany w ustawieniach dokonywać przede wszystkim po podłączeniu do prądu, a do trybu standardowego wchodzić dopiero przy zasilaniu z akumulatora w skrajnej sytuacji awaryjnej. Jeśli w tym trybie nie zostanie naciśnięty żaden przycisk przez 20 sekund, nastąpi powrót do trybu kopii zapasowej.

Podłączenie



SHT-13/2

Supply terminals:	A1-A2
Napięcie:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Pobór mocy (maks.):	Wi-Fi „WYŁ.” 0,5 W/2 VA „WŁ.” 1 W/3 VA
Tolerancja napięcia zasilania:	–15 %; +10 %

Wyjście

Typ kontaktu:	2x przełączny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	16 A/AC1*
Przełączana moc:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Prąd szczytowy:	30 A/< 3 s
Napięcie przełączające:	250 V AC/24 V DC
Strata mocy (maks.):	2.4 W
Trwałość mechaniczna:	30.000.000 op.
Żywotność elektryczna (AC1):	100.000 op.

Obwód czasu

Dokładność działania:	maks. ±0,5 s/dzień przy 23°C**
Min. interwał przełączania:	1 s
Okres przechowywania danych programu:	min. 10 lat
Ustaw kopię zapasową czasu:	maks. pół roku przy 60 awariach (CR 2032 - 3V)

Obwód programu

Liczba miejsc w pamięci:	200 - programy czasowe, 30 - wakacje
Typ programu:	codziennie, co tydzień, co rok, astro
Wyświetl dane:	Wyświetlacz LCD z białym podświetleniem
Ustawienia za pośrednictwem Internetu:	za pomocą Wi-Fi (2,4 GHz)

Więcej informacji

Temperatura pracy:	–20 .. +55 °C
Temperatura przechowywania:	–30 .. +70 °C
Wytrzymałość dielektryczna:	
zasilanie - wyjście	AC 4 kV
wyjście 1 - wyjście 2	AC 4 kV
Pozycja robocza:	każdy
Montaż:	Szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obdowy:	Panel przedni IP40 / zaciski IP20
Kategoria przepięć:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodu - pełny/	maks. 1x 2,5, 2x 1,5/
Z tulejką (mm2):	maks. 1x 2,5 (AWG 14)
Wymiary:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Waga:	135 g (4.8 oz)
Powiązane standardy:	EN 61812-1

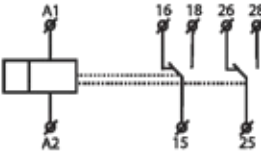
* Przy stałym maksymalnym obciążeniu styków przełącznika 16 A/AC1 i temperaturze otoczenia +55°C producent zaleca stosowanie przewodu zasilającego o wytrzymałości temperaturowej izolacji (min.) do +105°C.

**Jeśli nie zsynchronizowano z serwerem NTP

Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest do podłączenia do sieci jednofazowej AC/DC 24 – 240 V i musi być zainstalowane zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w danym kraju. Instalację, podłączenie, ustawienie i obsługę może przeprowadzić wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje elektrotechniczne, która dokładnie zapoznała się z instrukcją i funkcją urządzenia. Urządzenie zawiera zabezpieczenie przed skokami przepięć i impulsami zakłócającymi w sieci energetycznej. Jednakże, aby te zabezpieczenia działały prawidłowo, w instalacji należy nadać priorytet odpowiednim zabezpieczeniom wyższego poziomu (A, B, C) i zgodnie z normą tłumić urządzenia przełączane (styczniki, silniki, obciążenia indukcyjne itp.). Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania i wyłącznik główny znajduje się w pozycji „OFF”. Nie instaluj urządzenia w pobliżu źródeł nadmiernych zakłóceń elektromagnetycznych. Prawidłowo instalując urządzenie należy zapewnić doskonałą cyrkulację powietrza, tak aby przy pracy ciągłej oraz wyższej temperaturze otoczenia nie została przekroczona maksymalna dopuszczalna temperatura pracy urządzenia. Do montażu i regulacji należy używać śrubokręta o szerokości ok. 2 mm. Należy pamiętać, że jest to urządzenie w pełni elektroniczne i odpowiednio podejść do montażu. Bezproblemowa praca urządzenia uzależniona jest także od dotychczasowego sposobu transportu, przechowywania i manipulacji. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia, deformacji, nieprawidłowego działania lub braku części, nie instaluj tego urządzenia i zgłoś to sprzedawcy. Po zakończeniu okresu użytkowania produkt można zdemontować, poddać recyklingowi lub składować na bezpiecznym składowisku śmieci.

Rodzaj obciążenia	cos φ ≥ 0.95	M	M	ACSa nieskompensowane	ACSa skompensowane	ACSb	AC6a	AC7b	AC12
Materiał kontaktowy AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do maks. wejście C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Rodzaj obciążenia					M	M			
Materiał kontaktowy AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x



Opis sterowania

Urządzenie rozróżnia krótkie i długie naciśnięcia przycisków. W instrukcji jest zaznaczone:
○ - krótkie naciśnięcie przycisku (< 1s)
● - długie naciśnięcie (> 1s)

Po 120s bezczynności (od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku) urządzenie automatycznie powróci do ekranu głównego.

KONTROLA PODŚWIETLENIA WYŚWIELACZA

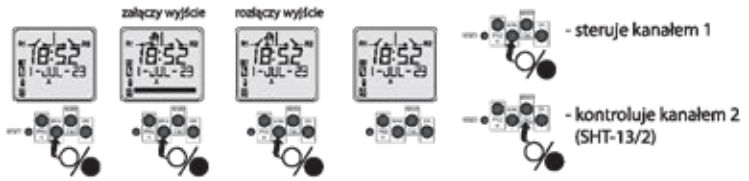
Podświetlenie włącza się/wyłącza na stałe poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków MAN1, MAN2, OK. Podczas włączania/wyłączania stałego podświetlenia wyświetlacz dwukrotnie krótko mignie.

SYNCHRONIZACJA CZASU NTP

Jeśli synchronizacja NTP lub połączenie klienta zostało wcześniej skonfigurowane za pośrednictwem serwera sieci web, synchronizację NTP można uruchomić na SHT-13 poprzez długie naciśnięcie przycisków PRG i MAN1. Wyświetlacz mignie raz.

		wejść do menu programowania
		poruszanie się w menu
		ustawianie wartości
		szybka zmiana podczas ustawiania wartości
		wejść dożądanego menu
		potwierdzenie
		włącz/wyłącz Wi-Fi (na ekranie głównym)
		cofnij się
		powrócić do ekranu głównego

Ręczna kontrola wyjścia



Dostępne są dwa rodzaje sterowania ręcznego:

- Stale (symbol świeci)
Drugi najwyższy priorytet ze wszystkich trybów sterowania. Stanu wyjścia nie można wówczas zmienić inaczej niż poprzez zmianę ręczną (np. poprzez przejście na tymczasowe sterowanie ręczne lub załączenie trybu ZABLOKOWANY - RECZNY, który ma wyższy priorytet). Ostatnią opcją jest dezaktywacja tego trybu sterowania.
- Tymczasowe (symbol miga)
Tymczasowe sterowanie ręczne ma taki sam priorytet jak poprzednie, stałe. Można to jednak w przyszłości zmienić, w przeciwieństwie do stałego sterowania ręcznego, za pomocą jednego z programów o niższym priorytecie (o ile jest on skonfigurowany w zegarze przełączającym). Po odłączeniu zasilania tymczasowe sterowanie ręczne zostaje wyłączone. Po odłączeniu zasilania lub dodaniu pierwszego programu czasowego chwilowe sterowanie ręczne jest wyłączone.

Priorytet trybów

	symbol	tryb/program
najwyższy priorytet		zablokowany - sterowanie ręczne
		sterowanie ręczne (tymczasowy stały)
		przypadkowy
		wakacje
		czasowy
najniższy priorytet		astronomiczny

(symbol na wyświetlaczu miga)

ASTRONOMICZNY I PROGRAM CZASOWY mogą pracować jednocześnie na jednym kanale.

Wskazanie na wyświetlaczu

	program czasowy jest aktywny program czasowy jest zaplanowany na przyszłość
	program astro jest aktywny program astro jest planowany na przyszłość
	aktywny program losowy
	urlop jest aktywny urlop planuje się na przyszłość
	tymczasowe stałe sterowanie ręczne

Piktogram z bocznymi kreskami oznacza miganie odpowiedniego symbolu na wyświetlaczu SHT-13. Ikona na pasku bocznym wskazuje, że ikona jest zawsze świecąca.

BARGRAF odzwierciedla tylko programy czasowe lub stałą kontrolę ręczną! Jeśli świeci się segment danego czasu, oznacza to, że o danej godzinie jest zaplanowany program czasowy załączyć wyjście na co najmniej 1 s. Jeżeli segment o danym czasie nie jest podświetlony, oznacza to, że na daną godzinę nie jest zaplanowany żaden program czasowy załączenia wyjścia.

Ustawienia początkowe

Abymy ustawić timer, masz do wyboru dwie możliwości (w tym pominięcie go), wykonaj poniższe czynności.

ENGLISH

FIRST SETU

USE WEB IN

CONNECT TO

MANUALLY

OPERATION

CANCEL SET

WYBÓR JĘZYKA

Przewodnik konfiguracji przeprowadzi Cię przez każdy krok po otwarciu konfiguratora. Jeśli potrzebujesz porady dotyczącej poszczególnych kroków, postępuj zgodnie z instrukcjami poniżej w sekcji Połączenie Wi-Fi.

USTAWIENIA ASTRO:

USTAWIENIA ASTRO:

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

PRZERWA ASTRO:

PRZERWA ASTRO:

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

Przedstawiamy Ci teraz podłączenie swoje urządzenie konfiguracyjne (komputer/komórka/tablet/...) do zegara przełączającego Wi-Fi (2,4 GHz) SHT-13.

Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: numer kodu kreskowego SHT-13
Hasło: etidoo13
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

Połączenie Wi-Fi

Najpierw upewnij się, że masz urządzenie konfiguracyjne (komputer/telefon/...) z Wi-Fi 2,4 GHz, które obsługuje przeglądarkę internetową i znajduje się wystarczająco blisko SHT-13, z którym chcesz się połączyć. Zegar przełącznika nie obsługuje pasma 5 GHz.

Możliwe jest bezpośrednie połączenie z serwerem internetowym w celu konfiguracji poprzez Wi-Fi generowane przez SHT-13 (nie jest wymagany router ani połączenie internetowe). Jeśli czas ma być zsynchronizowany, konieczne jest połączenie z Internetem za pośrednictwem routera Wi-Fi.

Aktywacja timera Wi-Fi:

Po podłączeniu SHT-13 do zasilania istnieje możliwość włączenia/wyłączenia Wi-Fi poprzez krótkie naciśnięcie przycisku OK. Jeśli Wi-Fi jest aktywne, a urządzenie konfiguracyjne nie jest podłączone, wyłączy się automatycznie po 90 sekundach.

UWAGA: Wi-Fi można włączyć na stałe w ustawieniach po zakończeniu pracy kreatora konfiguracji

aktywne Wi-Fi jest sygnalizowane ikoną na wyświetlaczu

	program impulsowy jest aktywny program cyklu jest aktywny
	urządzenie jest połączone poprzez Wi-Fi z komputerem konfiguracyjnym/telefonem/...
	the device has active Wi-Fi but is not connected to the configuration PC/phone/...
	bateria jest rozładowana 50% pojemności nie jest wbudowana
	faza wyjściowa program astronomiczny o zachodzie słońca

Podłącz urządzenie konfiguracyjne do sieci Wi-Fi zegara przełączającego (postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia konfiguracyjnego).

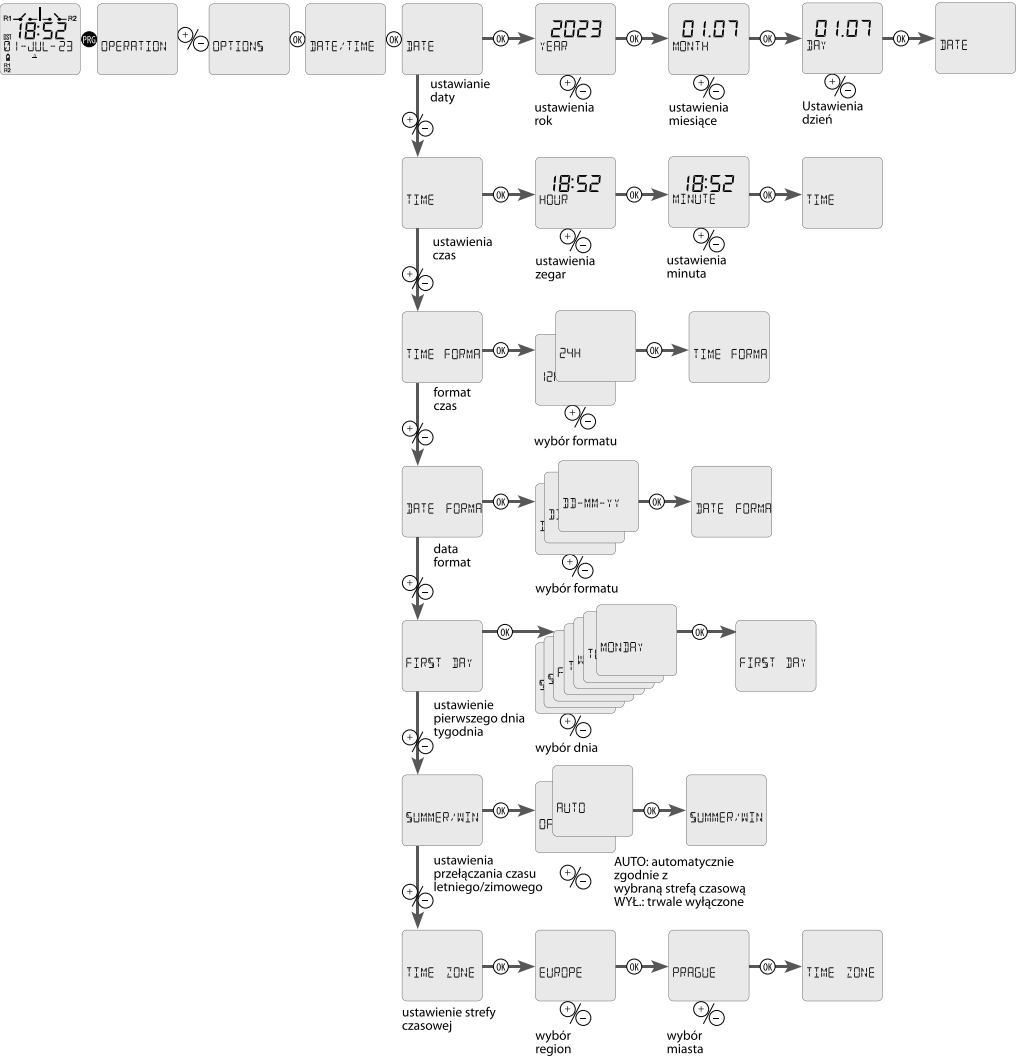
Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):
Nazwa hosta SSID: SHT-13_ numer kodu kreskowego
Hasło: etidoo13

Po nawiązaniu połączenia ikona Wi-Fi zacznie migać na wyświetlaczu.

Otwórz przeglądarkę internetową urządzenia konfiguracyjnego i w pasku adresu wpisz adres IP: 192.168.1.1

3/6

Dodatkowe ustawienia

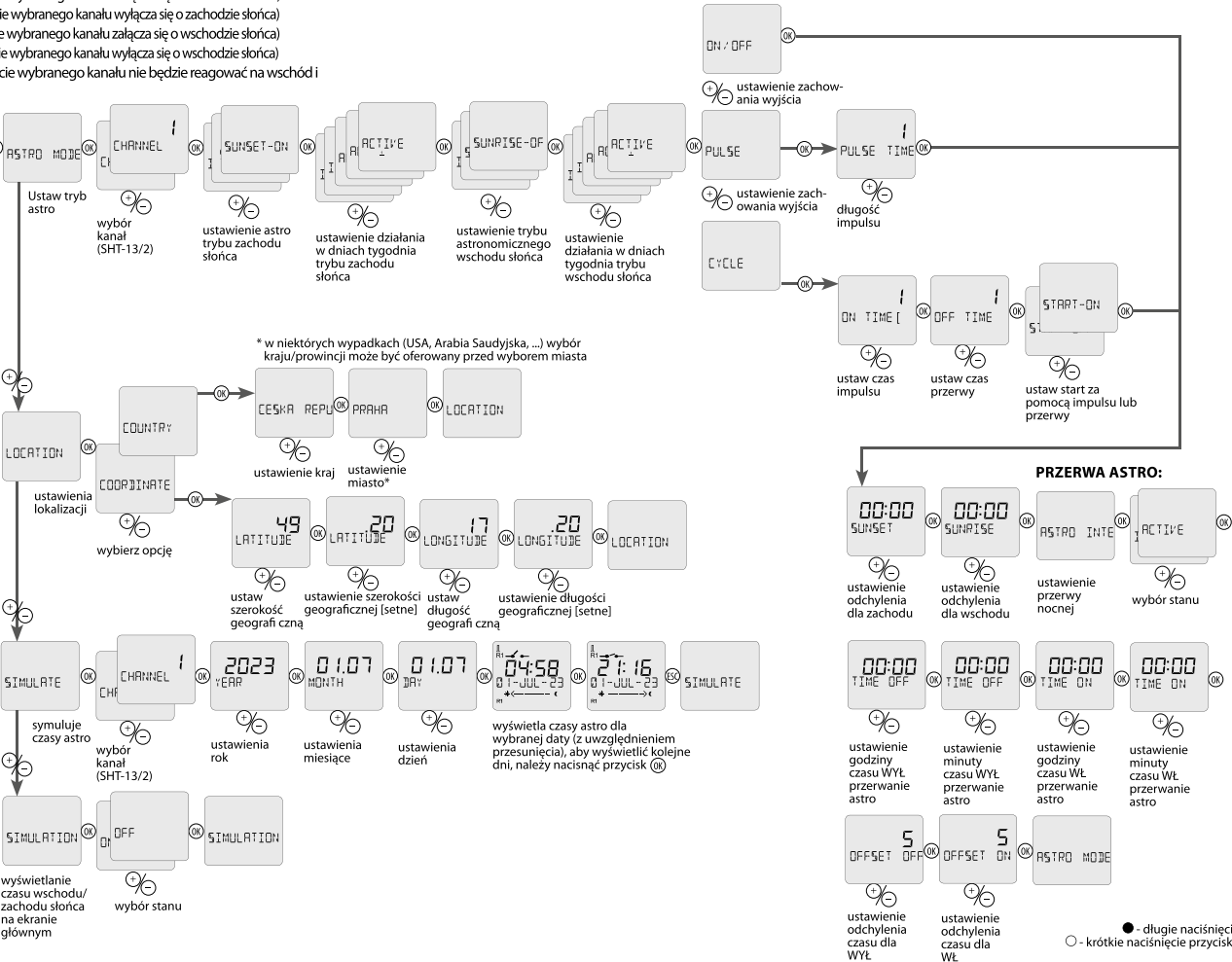


Ustawienia astronomiczne

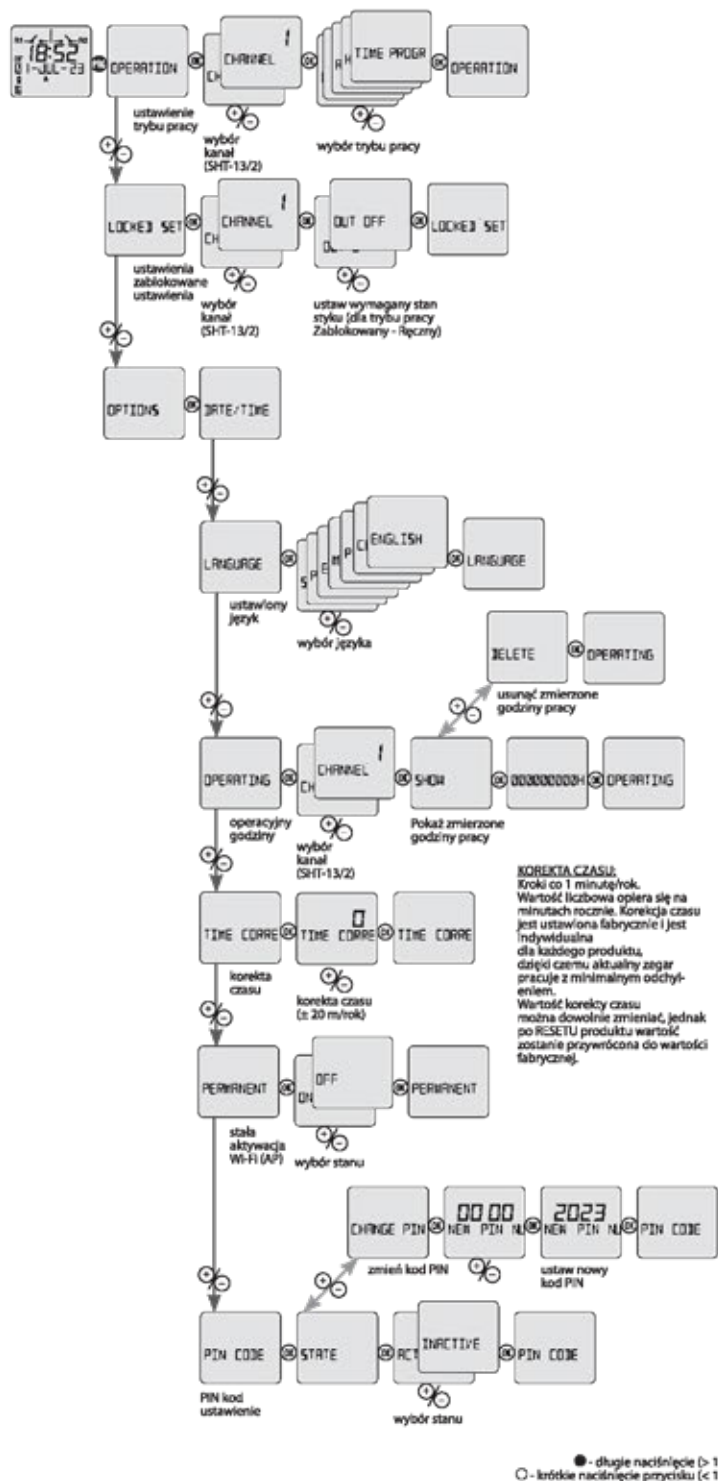
TRYBY ASTRO:
ZACHOD WŁ. (wyjście wybranego kanału załącza się o zachodzie słońca)
ZACHOD WYL. (wyjście wybranego kanału wyłącza się o zachodzie słońca)
WSCHOD WŁ. (wyjście wybranego kanału załącza się o wschodzie słońca)
WSCHOD WYL. (wyjście wybranego kanału wyłącza się o wschodzie słońca)
NIEAKTYWNY (wyjście wybranego kanału nie będzie reagować na wschód i zachód słońca)

PRZERWA ASTRO:
Działa na podobnej zasadzie jak program czasowy, z tą różnicą, że ustawione czasy WŁ. i WYL. są przez algorytm porównywane z czasami zachodu i wschodu słońca. Wszelkie odchylenia dla zachodu i wschodu są uwzględniane wraz z ustawionymi odchyleniami czasów WŁ. i WYL. w podmenu Przerwanie astronomiczne. W praktyce można go wykorzystać np. dla tzw. przerwy nocnej, gdy ustawiony jest tryb astro ZAPRO-WŁ. (np. sterowanie oświetleniem publicznym).

W powyższej konfiguracji przerwa astro zapewnia, że styk nie zostanie otwarty w przypadku ustawienia wartości czasu WYL. plus wyrównania jego odchylenia przed zachodem słońca. Styk zostaje otwarty (początek przerwy nocnej), gdy ustawiona wartość czasu jest WYL. plus jej odchylenie po zachodzie słońca. Podobnie przerwa astro zapewnia, że w powyższej konfiguracji, gdy ustawiona jest wartość czasu ZAŁ. plus ustawione jest jego odchylenie po wschodzie słońca, styk nie zamknie się. Jeżeli ustawiona jest wartość czasu ZAŁ. plus jej odchylenie przed wschodem słońca, styk został przełączony (koniec przerwy nocnej).



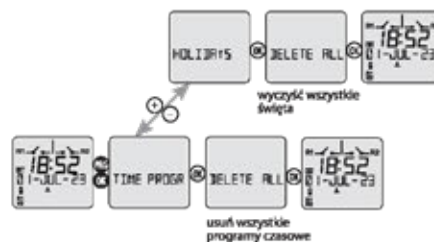
● - długie naciśnięcie (> 1s)
○ - krótkie naciśnięcie przycisku (< 1s)



Aktualizacja fi rmware / reset do ustawień fabrycznych / restart



Usuń wszystko (programy/wakacje)



Aby wyczyścić wszystkie programy czasowe/wakacje w timerze, wystarczy nacisnąć i przytrzymać przyciski jak pokazano na powyższych obrazkach i postępować zgodnie z opcjami.

Wymiana baterii



Baterię możesz wymienić w sposób przyjazny dla użytkownika, bez demontażu urządzenia, przy włączonym lub wyłączonym napięciu sieciowym. Podczas wymiany akumulatora należy pamiętać, że zaciski A2, 26, 25, 28 mogą być pod napięciem.

Podczas wymiany baterii mogą wystąpić trzy następujące sytuacje:

- Timer jest podłączony do zasilania = wykonaj kroki #3 – 6.
- Timer nie jest podłączony do zasilania sieciowego (zasilanie baterijne) = procedura według kroków #1 – 6
- Timer jest podłączony do źródła zasilania, a bateria jest rozładowana = wykonaj kroki #2 – 6

- Przebudź timer z trybu kopii zapasowej poprzez krótkie naciśnięcie przycisku OK, pojawi się ekran główny.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk PRG na ekranie głównym, użyj +/-, aby przejść do pozycji OPCJE, naciśnij krótko przycisk OK, przyciskami +/- przejdź do pozycji WYMIANA BATERII (305), zatwierdź krótkim naciśnięciem przycisku OK, przejdziesz do pozycji POCZATEK.
- Jeżeli dokonujesz wymiany zgodnie z sytuacją b., zatwierdź ponownie powyższą pozycję POCZATEK przyciskiem OK. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat WYMIANA. Dane czasowe zostały zapisane na 30 sekund. W tym czasie wymień baterię i przejdź do kroku 3.
- Jeżeli dokonujesz wymiany zgodnie z sytuacją c., zatwierdź ponownie powyższą pozycję POCZATEK przyciskiem OK. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat WYMIANA. W ciągu najbliższych 2 minut można odłączyć napięcie zasilania. Po odłączeniu napięcia zasilania dane czasowe są zapamiętywane przez 30 sekund. W tym czasie należy wymienić baterię i przejść do kroku nr 3.

UWAGA: Dobrze jest fizycznie włożyć nową baterię, gdy upłyne 30-sekundowy okres wymiany, aby zminimalizować odchylenie ustawionego czasu.

- wysuń moduł wtykowy z akumulatorem
- wyjmij oryginalną baterię
- włóż nową baterię tak, aby góra krawędzi baterii (+) była wyrównana z modulem wtykowym
- włóż moduł wtykowy do oporu do urządzenia – zwróć uwagę na polaryzację (+ góra)

Jeśli zrobiłeś to dobrze, ikona baterii na wyświetlaczu zgaśnie po wymianie (jeśli bateria jest w pełni naładowana) i nie będzie żadnego lub będzie tylko minimalne odchylenie w danych czasowych. Aby uzyskać powtarzalną i długotrwałą dokładność działania, użyj synchronizacji czasu przez połączenie Wi-Fi za pomocą interfejsu Internetowego w zakładce Opcje.

Aktualizacja firmware:

Sam interfejs sieciowy poprowadzi Cię przez proces aktualizacji. Po podłączeniu do Wi-Fi SHT-13 i otwarciu konfiguratora w przeglądarce, przechodzimy do menu Serwis, gdzie wybieramy plik z aktualnym oprogramowaniem i klikamy przycisk aktualizacji.

Nie odłączaj zasilania podczas aktualizacji oprogramowania firmware!

Jeżeli zasilanie zostało odłączone podczas aktualizacji oprogramowania firmware, urządzenie może nie działać prawidłowo. W takim przypadku prosimy o kontakt z naszym wsparciem technicznym.

Ukryty przycisk RESET pełni dwie funkcje w zależności od długości naciśnięcia:

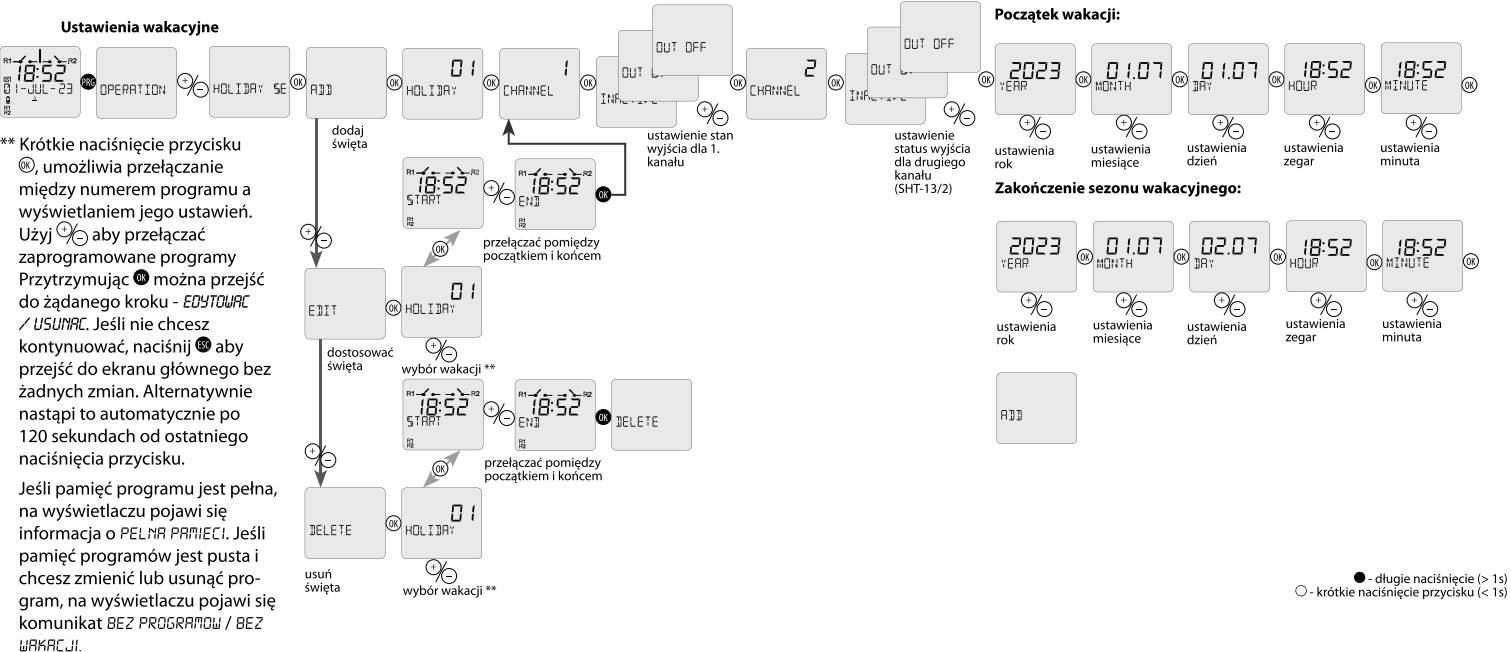
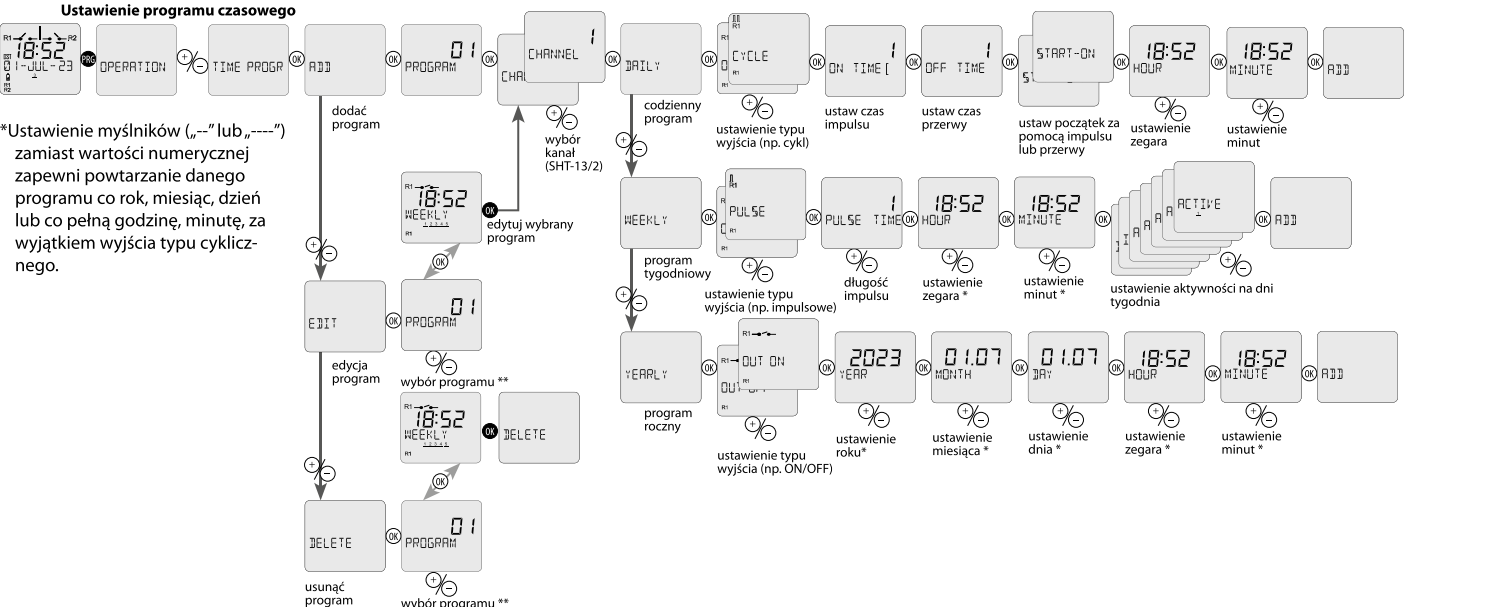
Ustawienia fabryczne:

Dokonuje się tego poprzez długie naciśnięcie <5 s przycisku ukrytego przycisku RESET (np. długopisem lub za pomocą śrubokręta o średnicy maks. 2 mm). Na wyświetlaczu na krótko pojawią się wszystkie segmenty wyświetlacza, następnie typ i wersja urządzenia oprogramowanie sprzętowe. Poniżej znajduje się instrukcja konfiguracyjnej - czyli ten sam stan, w jakim otrzymałeś timer z produkcji. W tym kroku zostaną usunięte ustawienia i wszystkie skonfigurowane programy.

Restart:

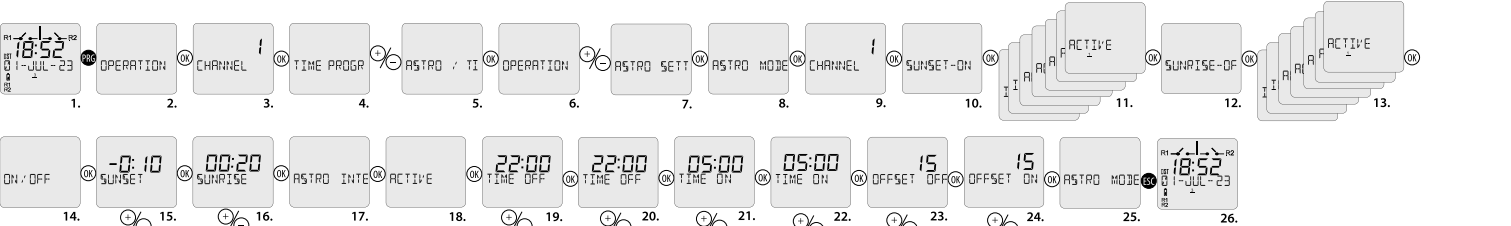
Dokonuje się tego poprzez krótkie naciśnięcie <1 s przycisku ukrytego przycisku RESET. Na wyświetlaczu na krótko pojawią się wszystkie segmenty wyświetlacza, następnie typ i wersja urządzenia oprogramowanie sprzętowe. Następnie następuje przejście do ekranu głównego - data, godzina, aktywność programu, status kontaktów itp. Ten krok nie spowoduje utraty ustawień ani skonfigurowanych programów.

Program czasowy/ustawienie wakacyjne

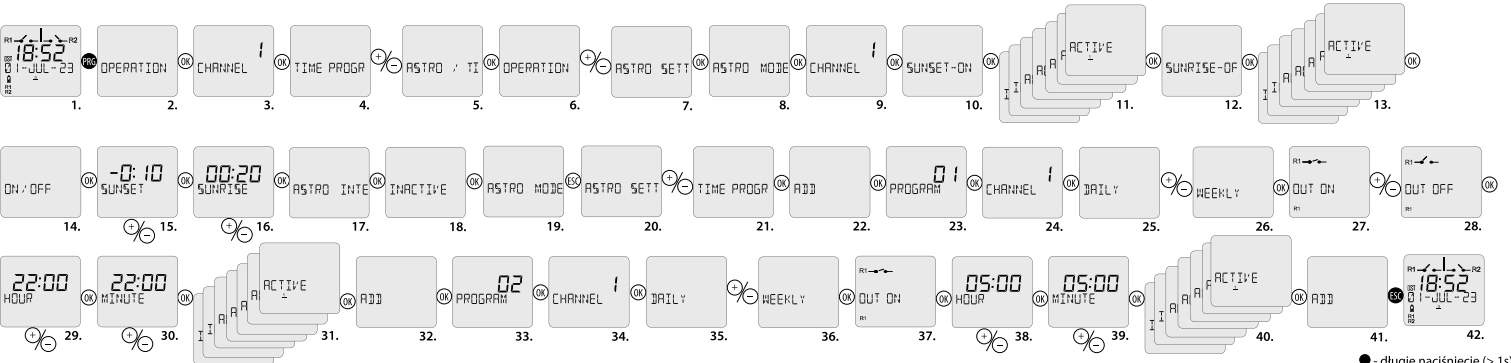


Przykład programowania SHT-13

Ustawienie pierwszego kanału na załączenie z zachodu na wschód z odchyleniem dla zachodu słońca o -10 min i wschodu słońca o +20 min z przerwą nocną z wykorzystaniem przerwy astro w godzinach od 22:00 do 5:00 w każdy PONIEDZIAŁEK - PIĄTEK z 15 min odchyleniem przerwy astronomicznej dla zachodu/ wschodu. **Ta konfiguracja uwzględni czasy wschodu i zachodu słońca**, co w tym konkretnym przykładzie nie pozwoli na otwarcie/zwarcie styku, jeśli czas zachodu/zachodu słońca jeszcze nie nastąpił, przy czym przestrzegane jest również odchylenie przerwania astronomicznego.



Ustawienie pierwszego kanału na załączenie od zachodu do wschodu słońca z odchyleniem o zachodzie słońca o -10 min i o wschodzie słońca o +20 min z przerwą nocną przy wykorzystaniu programów czasowych w godzinach od 22:00 do 5:00 w każdy PONIEDZIAŁEK - PIĄTEK. **Ta konfiguracja nie uwzględni godzin wschodu i zachodu słońca**, co może spowodować zwarcie styku nawet wtedy, gdy nie jest to już pożądane (np. po wschodzie słońca).





SHT-13/2

Ceas de cuplare digital multifuncțional cu Conexiune Wi-Fi



Caracteristici

- Toate programele într-un singur dispozitiv (zilnic, săptămânal, anual, astronomic).
- Tensiune de alimentare UNiversală în gama AC/DC 24 - 240 V (AC 50-60 Hz).
- Configurare ușoară la prima pornire.
- Baterie înlocuibilă de către utilizator pentru păstrarea orei setate la întreruperea alimentării.
- Server web încorporat pentru configurare și control prin intermediul unei conexiuni Wi-Fi.
- Sincronizarea orei prin intermediul serverului NTP (necesită conexiune la internet).
- Posibilitatea de conectare permanentă la rețeaua locală.
- Display nou, sinoptic, cu iluminare de fundal albă.
 - Program ASTROnomic: introducerea manuală a coordonatelor sau selectarea unuia din peste 500 de orașe presetate.
 - selectarea zilelor săptămânii
 - funcția de întrerupere astro (pauză de noapte): verifică orele de răsărit/apus de soare și le compară cu ora de OPRIRE/PORNIERE setată
 - Precizie ridicată a poziției datorită celor două zecimale în latitudine/longitudine
- Design cu unul/două canale (fiecare cu contor de ore de funcționare).
- Mod de ieșire în impulsuri/ciclic.
- Trecere la ora de vară/iarnă - AUTO sau OFF.
- Capac transparent de închidere a panoului frontal.
- Protecție prin cod PIN împotriva modificărilor neautorizate.
- Actualizare firmware wireless. - **current version 1.46**

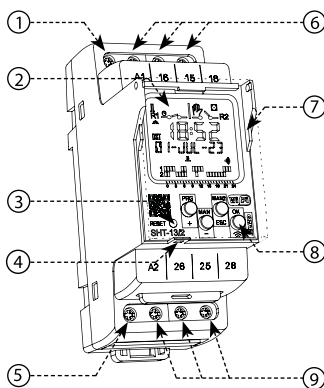
La prima configurare veți fi ghidat de un asistent, după introducerea bateriei sau conectarea la rețea.

Fiecărui canal i se poate atribui un program diferit sau un mod de operare de comutare, ceea ce permite controlul a două circuite independente. În cazul unei pene de curent, dispozitivul va păstra toate valorile setate necesare pentru o comutare fiabilă după restabilirea alimentării. Odată instalat, nu necesită nicio operare sau întreținere specială.

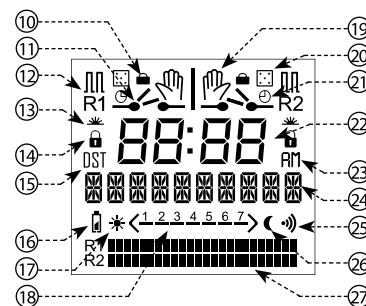
Programul astronomic nu are nevoie de senzori optici sau de alte dispozitive externe pentru a funcționa. Principiul său de funcționare este că, pe parcursul anului, pentru fiecare zi, pe baza algoritmului și a orei reale (setate în ceasul de comutare) controlează automat timpul de pornire și de oprire, de exemplu, a iluminatului public. Acest lucru se datorează faptului că orele de răsărit și apus de soare se schimbă pe parcursul anului. Funcția de abateră (în engleză off set) poate fi utilizată pentru a ajusta orele de pornire și de oprire în interval de ± 120 de minute. Întârzierea este fixă pentru fiecare zi, dar poate fi setată separat pentru fiecare canal.

- Moduri de funcționare a comutării: (configurabile pentru fiecare canal în parte)
 - PROGRAM DE TIMP (comută în funcție de programele orare setate)
 - VACANȚA / PROGRAM DE TIMP (comută în funcție de vacanță și programele orare setate)
 - ASTRO / PROGRAM DE TIMP (comută în funcție de programul astronomic și programul orar setat)
 - VACANȚA / ASTRO / PROGRAM DE TIMP (comută în funcție de vacanță, programul astronomic și cel orar setat)
 - PROGRAM ALEATORIU (comută aleatoriu la intervale de 10-120 min)
 - BLOCAT - MANUAL (o stare de ieșire fixă care nu poate fi modificată decât prin intermediul setărilor)
- Posibilitatea de a controla manual contactele de ieșire în orice moment (în afara modului de funcționare, BLOCAT - MANUAL).
- Ceasul de comutare poate funcționa în modul de comunicare fără fir CLIENT și AP independent unul de celălalt.
- 200 de poziții de memorie pentru programe orare (comune pentru ambele canale).
- Până la 30 de poziții de memorie pentru vacanță
- Programarea poate fi efectuată atât sub tensiune cât și la alimentare din baterie.
- Limbi opționale - CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Opțiunea de schimbare a orei de vară/iarnă:
 - AUTO (se schimbă automat în funcție de fusul orar specificat)
 - OFF (dezactivare permanentă a schimbării orei de iarnă/vară)
- Ceasul de comutare este alimentat de o baterie de backup, ceea ce îi permite să funcționeze în modul de backup în cazul unei pene de curent. La o pană de curent, toate setările și programele sunt stocate în memorie - astfel încât acestea pot fi restabilite chiar dacă se întrerupe alimentarea cu o baterie descărcată. Va fi însă necesară o corecție a orei.

Descrierea dispozitivului



1. Bornă de alimentare (A1)
2. Display iluminat
3. Resetare
4. Loc de sigilare
5. Bornă de alimentare (A2)
6. Ieșire - 1 canal (16-15-18)
7. Capac transparent
8. Butoane de comandă
9. Ieșire - 2 canal (26-25-28)
10. Program de vacanță
11. Indicarea ieșirii
12. Mod cu impulsuri/ciclic
13. Program astro
14. Control manual blocat
15. Ora de vară
16. Indicarea bateriei



17. Indicarea răsăritului
18. Zilele săptămânii
19. Control manual
20. Program aleatoriu
21. Program orar
22. Ora
23. AM/PM
24. Rând de text
25. Conexiune Wi-Fi
26. Indicarea apusului
27. Grafic cu bare

COMPORTAMENTULUI LA ALIMENTARE DIN BATERIE

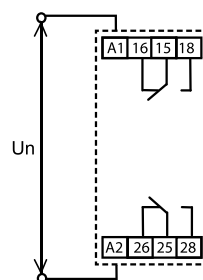
Sub tensiune: În mod standard, displayul este iluminat timp de 90 de secunde de la ultima apăsare a oricărui buton. Pe display sunt afișate în permanență: data, ora, ziua săptămânii, starea contactelor și a bateriei, precum și tipul programului în curs.

Modul de backup/somn: La întreruperea alimentării, displayul va intra automat în modul de backup timp de 60 de minute, în acest timp vor clipi pe display doar: data, ora, ziua săptămânii și nivelul bateriei. După 60 de minute de la pană, displayul trece în modul de somn, în care pe display este afișat doar textul *SOMN* și starea bateriei. În timpul ambelor moduri de mai sus, este posibilă trezirea ceasului de comutare în orice moment prin apăsarea butonului OK în modul standard, de exemplu pentru a schimba setările sau programele (fără funcționarea Wi-Fi sau a contactelor de ieșire) - vă rugăm însă să rețineți că, în acest caz, consumul bateriei crește semnificativ, ceea ce va afecta durata de viață a acesteia.

Ceasul nu veți reuși să-l treziți în modul standard dacă bateria este descărcată și simbolul acesteia clipește pe display. Prin urmare, vă recomandăm să efectuați modificări ale setărilor în primul rând după conectarea la sursa de alimentare și să intrați în modul standard cu ajutorul bateriei numai în situații de extremă urgență.

Dacă nu se apasă niciun buton timp de 20 de secunde în acest mod, se revine la modul de backup.

Conectare



SHT-13/2	
Tensiune de alimentare:	A1-A2
Supply voltage:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Consumul de putere (max.):	Wi-Fi "OPRIT" 0.5 W/2 VA "PORNIT" 1 W/3 VA
Toleranța tensiunii de alimentare:	-15 %; +10 %

Ieșire	
Tipul de contact:	2x de comutare (Ag5nO ₂)
Curent nominal:	16 A/AC1*
Putere cuplată:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Curent de vârf:	30 A/< 3 s
Tensiune cuplată:	250 V AC/24 V DC
Puterea de disipare (max.):	2.4 W
Durata de viață mecanică:	30.000.000 op.
Durata de viață electrică (AC1):	100.000 op.

Circuit de timp	
Precizia de funcționare:	max. ±0,5 s/zi la 23°C**
Intervalul min. de cuplare:	1 s
Durata de păstrare a datelor programelor:	min. 10 ani
Backup al timpului setat:	până la o jumătate de an la 60 de întreruperi (CR 2032 - 3V)

Circuitul programului	
Numărul de poziții de memorie:	200 - programe orare, 30 - vacanțe
Tipul programului:	zilnic, săptămânal, anual, astro
Afișarea datelor:	Display LCD cu iluminare albă
Configurarea mediului site-ului:	cu ajutorul Wi-Fi (2,4 GHz)

Alte date	
Temperatura de lucru:	-20 .. +55 °C
Temperatura de depozitare:	-30 .. +70 °C
Rezistență dielectrică:	
alimentare - ieșire	AC 4 kV
ieșire 1 - ieșire 2	AC 4 kV
Poziția de lucru:	arbitrară
Fixare:	șină DIN EN 60715
Protecție:	IP40 panou frontal / IP20 borne
Categoria de supratensiune:	III.
Grad de poluare:	2
Secțiunea conductorilor - plin/ lișat cu tub de capăt (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5 (AWG 14)
Dimensiuni:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Greutate:	135 g (4.8 oz)
Standarde relevante:	EN 61812-1

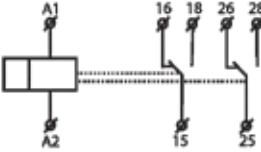
* La o solicitare maximă permanentă a contactelor releului de 16 A/AC1 și la o temperatură ambiantă de +55 °C, producătorul recomandă utilizarea unui conductor cu rezistență la temperatura a izolației (min.) de până la +105 °C.

**dacă nu este sincronizat de la serverul NTP

Avertizare

Dispozitivul este proiectat pentru conectare la rețea monofazată AC/DC 24 – 240 V și trebuie instalat în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare în țara respectivă. Instalarea, conectarea, setarea și operarea pot fi efectuate numai de către o persoană cu calificare electrotehnică corespunzătoare, care este familiarizată cu instrucțiunile și cu funcționarea dispozitivului. Dispozitivul conține protecții împotriva vârfurilor de supratensiune și a impulsurilor perturbatoare din rețeaua de alimentare. Cu toate acestea, pentru funcționarea corectă a acestor protecții, în instalație trebuie să fie instalate protecții adecvate de un nivel superior (A, B, C) și, în conformitate cu standardul, trebuie asigurată suprimarea dispozitivelor de conectare (contactoare, motoare, sarcini inductive etc.). Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că echipamentul nu este sub tensiune și că întrerupătorul principal este în poziția „OPRIT”. Nu instalați dispozitivul în apropierea surselor de interferențe electromagnetice excesive. Prin instalarea corectă a dispozitivului se asigură o circulație perfectă a aerului, astfel încât temperatura maximă admisă de funcționare a dispozitivului să nu fie depășită în timpul funcționării continue și la temperaturi ambiante mai ridicate. Pentru instalare și reglare, utilizați o șurubelniță cu lățimea de aproximativ 2 mm. Rețineți că acesta este un dispozitiv complet electronic și procedați la instalare în consecință. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde, de asemenea, de modul de transport, depozitare și manipulare anterior. Dacă găsiți orice semne de deteriorare, deformare, funcționare defectuoasă sau lipsă a vreunei piese, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. La sfârșitul duratei de viață utilă, produsul poate fi demontat, reciclat sau depus într-un depozit de deșeurilor securizat.

Tipul de sarcină	cos φ ≥ 0.95	M	M	ACSa necompensat	ACSa compensat	ACSb	AC6a	AC7b	AC12
Materialul contactului Ag5nO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) până la înălțare max. C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipul de sarcină					M	M			
Materialul contactului Ag5nO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x



Descrierea operării

Dispozitivul face distincție între apăsarea scurtă și lungă a butoanelor.

În manual este marcat:

- - apăsare scurtă a butonului (< 1s)
- - apăsare lungă (> 1s)

După 120 de secunde de inactivitate (de la ultima apăsare a oricărui buton), dispozitivul va reveni automat la ecranul principal.

CONTROLUL LUMINII DE FUNDAL A DISPLAY-ULUI

Iluminarea de fundal pornită/oprită permanent se realizează prin apăsarea simultană a butoanelor MAN1, MAN2, OK. La activarea/dezactivarea luminii de fundal permanente, displayul clipește scurt de două ori.

SINCRONIZAREA TIMPULUI NTP

Dacă sincronizarea NTP sau conexiunea clientului a fost configurată anterior prin intermediul unui server web, sincronizarea NTP poate fi inițiată pe SHT-13 prin apăsarea lungă a butoanelor PRG și MAN1. Displayul va clipi o dată.

Controlul manual al ieșirii

Releu ON

Releu OFF

● - apăsare scurtă a butonului (>1s)

○ - apăsare lungă (<1s)

- controlează canalul 1

- controlează canalul 2 (SHT-13/2)

Sunt disponibile două tipuri de control manual:

- Permanent (simbol aprins)
A doua cea mai mare prioritate dintre toate modulele de control. În acest caz, starea ieșirii nu poate fi schimbată decât prin schimbare manuală (de exemplu, prin trecerea la controlul manual temporar sau prin activarea modului BLOCAT - PERMANENT, care are o prioritate mai mare). Ultima opțiune este de a dezactiva acest mod de control.
- Temporar (simbol clipește)
Controlul manual temporar are aceeași prioritate ca și cel anterior, permanent. Spre deosebire de controlul manual permanent, acesta poate fi însă anulat în viitor de un program cu prioritate mai mică (dacă este configurat în ceasul de comutare). La deconectarea alimentării sau la adăugarea primului program orar, controlul manual este dezactivat temporar.

Modul de precedere

	simbol	mod/program
cea mai mare prioritate >>>>>		blocat - control manual
>>>>		control manual (temporar/permanent)
>>>		Aleatoriu
>>		vacanță
>		orar
		astronomic

(simbolul de pe display clipește)

Programul Astro și Orar pot funcționa simultan pe un canal.

Indicare pe display

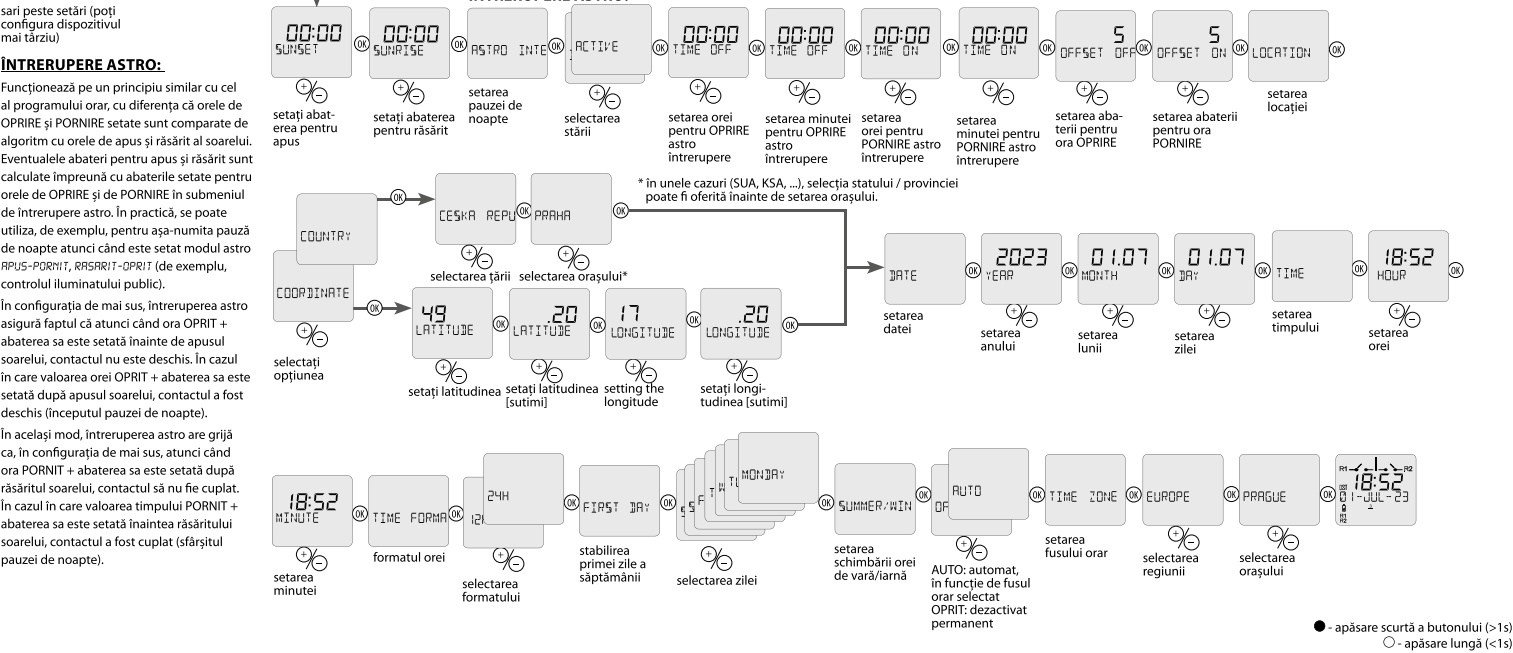
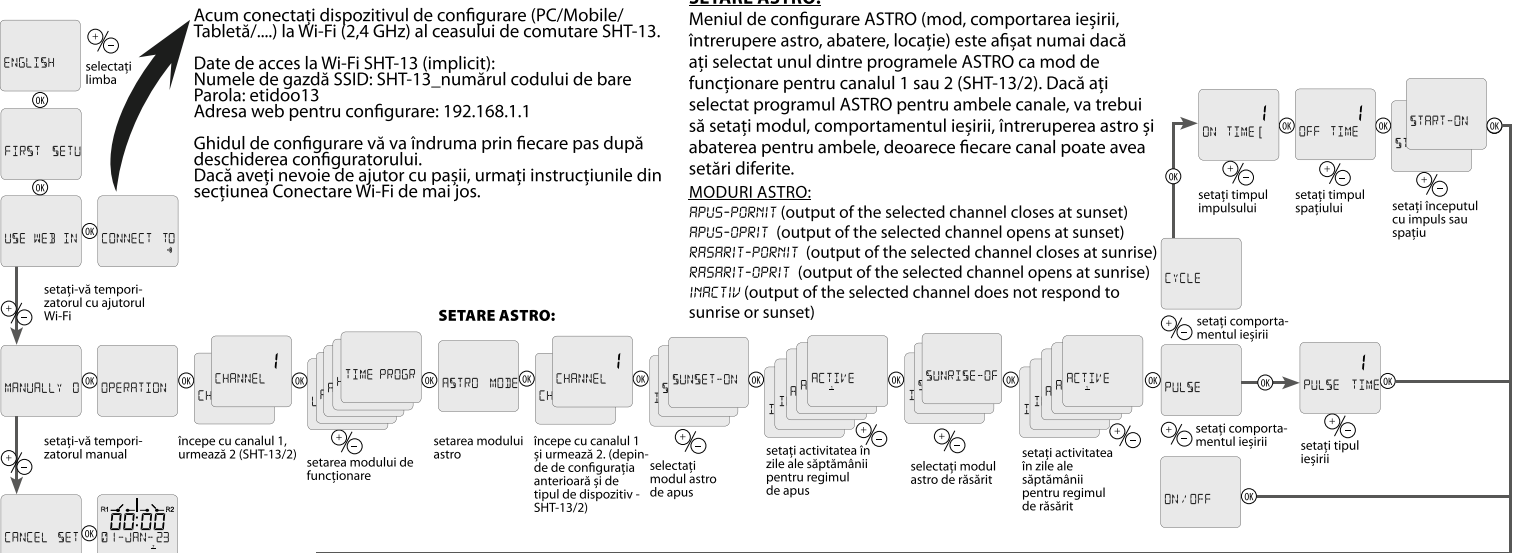
	programul orar este activ programul orar este planificat pentru viitor
	programul astro este activ programul astro este planificat pentru viitor
	activ program aleatoriu
	vacanța este activă vacanța este planificată pentru viitor
	control manual temporar permanent

Pictograma cu bare laterale indică clipirea simbolului corespunzător pe displayul SHT-13. Pictograma de pe liniile laterale indică aprinderea permanentă a pictogramei.

BARGRAFUL reflectă doar programele de timp, eventual controlul manual permanent! Dacă segmentul timpului respectiv este aprins, înseamnă că la ora respectivă este programat un program orar pentru cuplarea ieșirii pentru cel puțin 1 s. Dacă segmentul timpului respectiv nu este aprins, înseamnă că la ora respectivă nu este programat niciun program de comutare a ieșirii.

Setări inițiale

Pentru setarea comutatorului orar, aveți la dispoziție două opțiuni (inclusiv sărirea acestuia), vă rugăm să urmați pașii de mai jos.



Conexiune Wi-Fi

În primul rând, asigurați-vă că aveți un dispozitiv de configurare (PC/telefon/...) cu Wi-Fi în banda de 2,4 GHz care sprijină browserul web și este suficient de aproape de SHT-13 la care doriți să vă conectați. Ceasul de comutare nu sprijină banda de 5 GHz.

Pentru configurare, este posibilă conectarea directă la serverul web prin Wi-Fi generat de SHT-13 (nu este necesar un router sau o conexiune la internet). Pentru a sincroniza ora este necesară o conexiune la internet prin intermediul unui router Wi-Fi.

Activarea ceasului de comutare Wi-Fi:

La conectarea SHT-13 la alimentare, Wi-Fi poate fi activat/dezactivat prin apăsarea scurtă a butonului OK. În cazul în care Wi-Fi este activ și nu este conectat niciun dispozitiv de configurare, aceasta se va închide automat după 90 de secunde.

NOTĂ: Wi-Fi poate fi activat permanent prin intermediul setărilor, odată ce ghidul de configura- re este finalizat.



	programul de impulsuri este activ programul ciclic este activ
	dispozitivul este conectat prin Wi-Fi la PC-ul de configurare/ telefonul/...
	dispozitivul are Wi-Fi activ dar nu este conectat la PC-ul de configurare/telefonul/...
	bateria este descărcată 50% capacitate nu este introdusă
	faza de răsărit apus a soarelui din programul astronomic

Conectați dispozitivul de configurare la ceasul de comutare Wi-Fi (urmați instrucțiunile producătorului dispozitivului de confi- gurare).

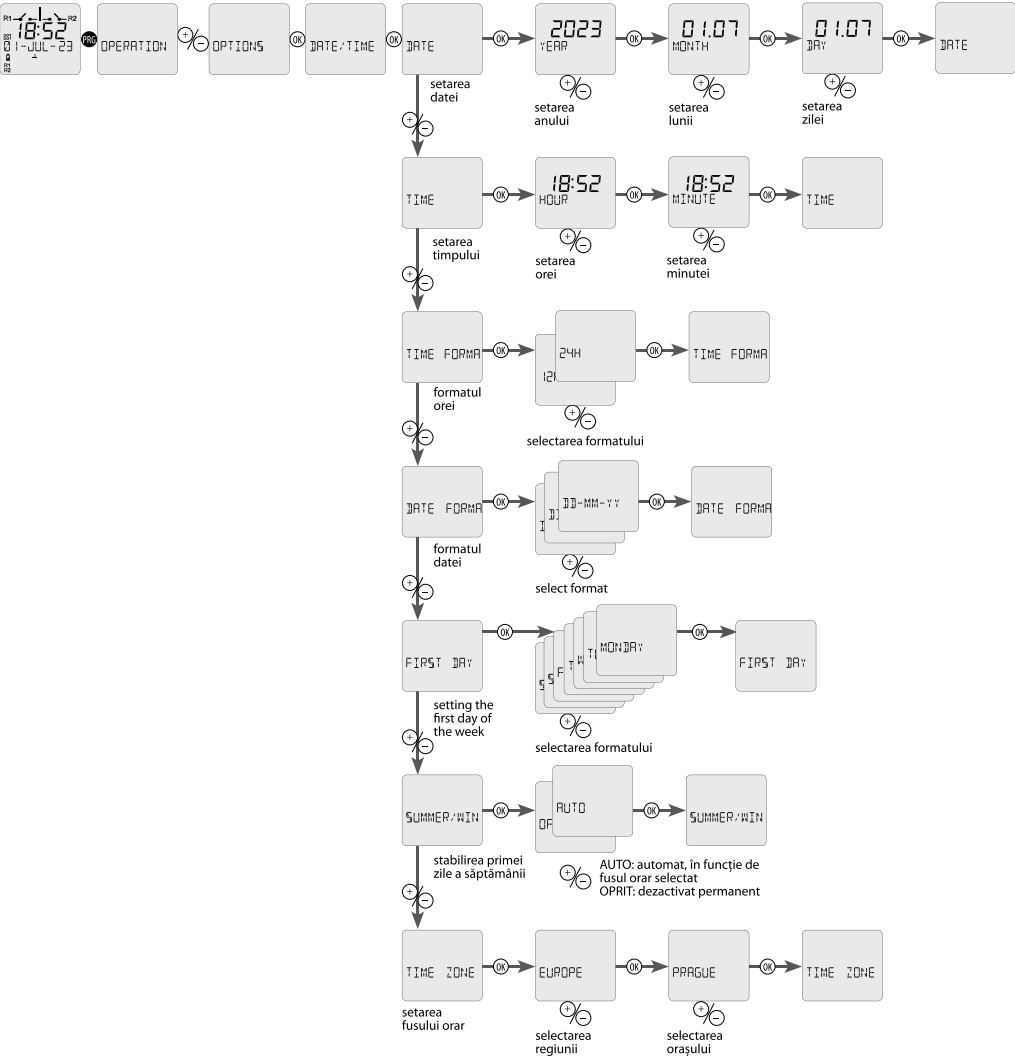
Date de acces la Wi-Fi SHT-13 (implicit):
Numele de gazdă SSID: SHT-13_numărul codului de bare
Parola: etidoo13

Odată ce conexiunea este stabilă, pictograma Wi-Fi va începe să clipească pe display.

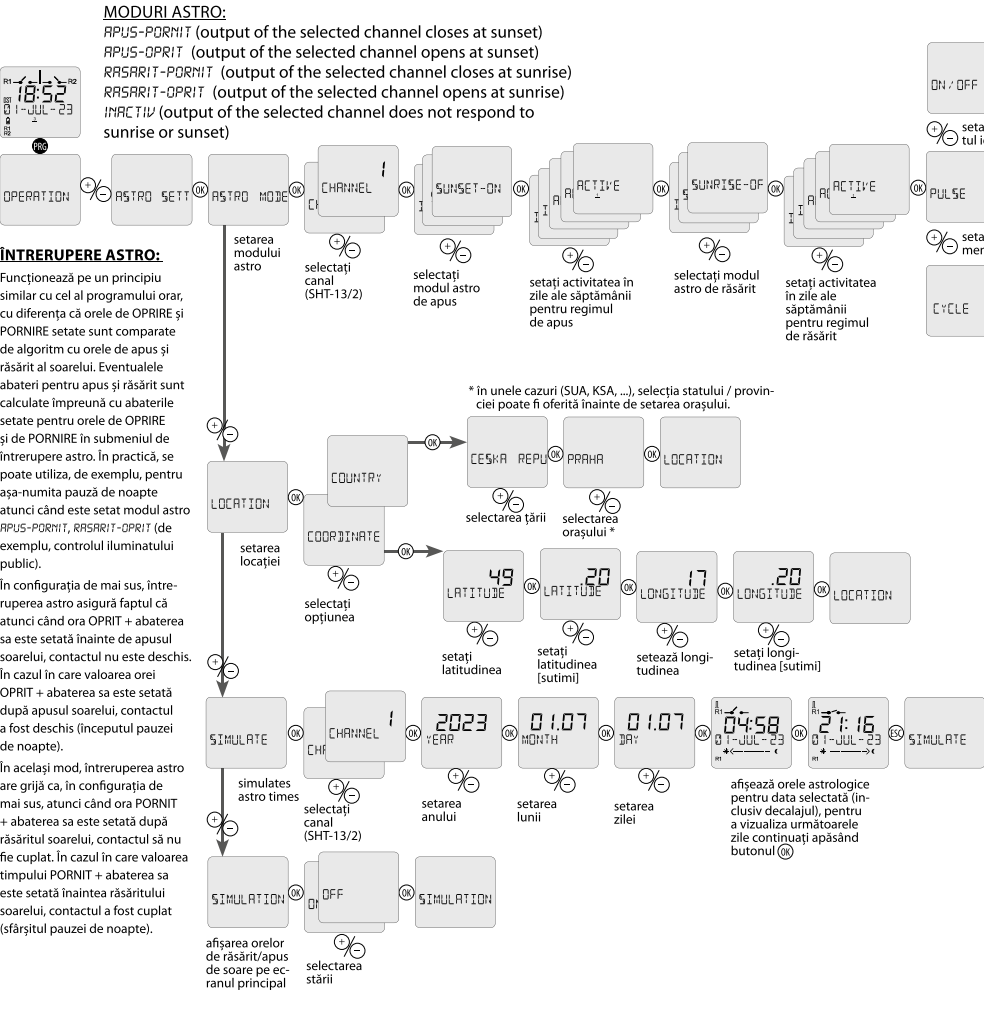
Deschideți browserul dispozitivului de configurare și introdu- ceți adresa IP în bara de adrese: 192.168.1.1

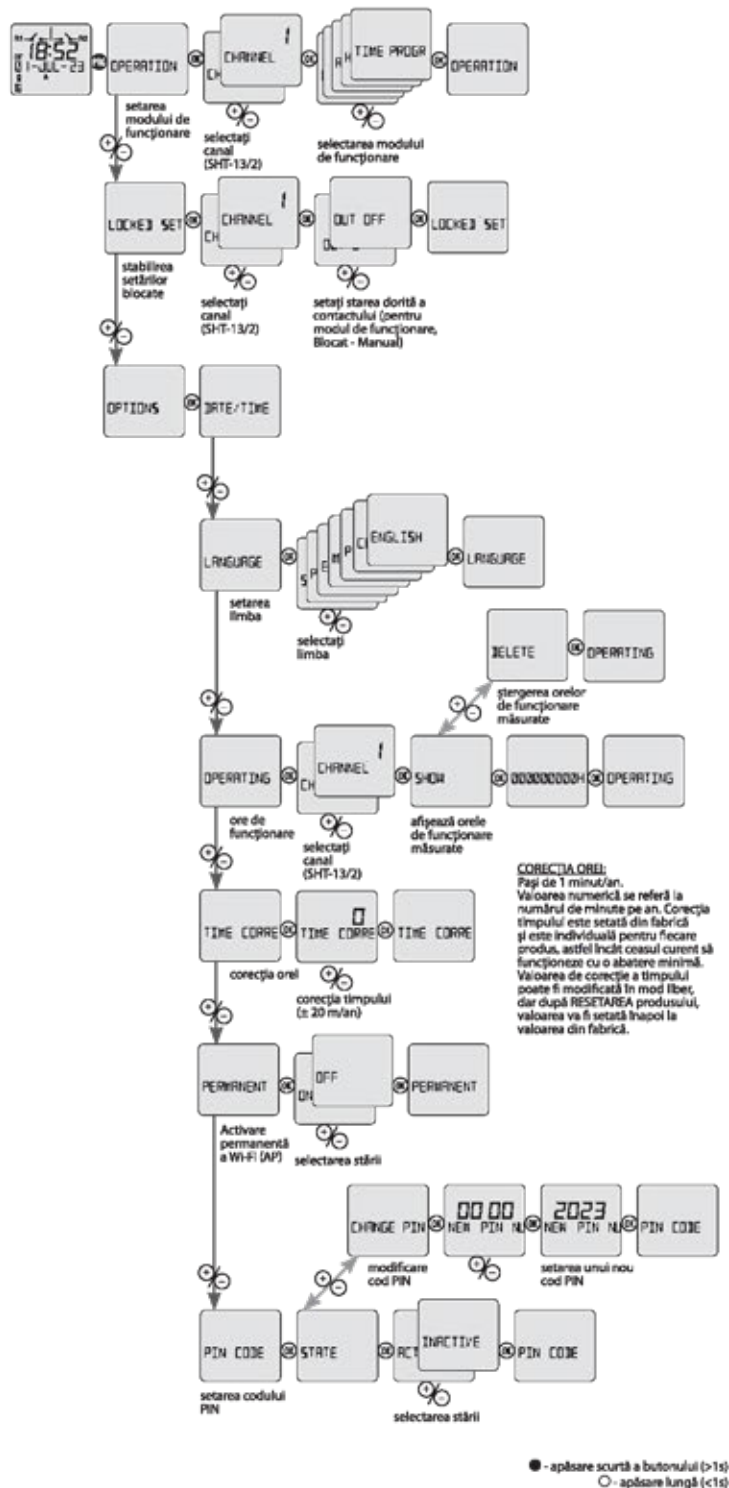


Setarea datei și orei

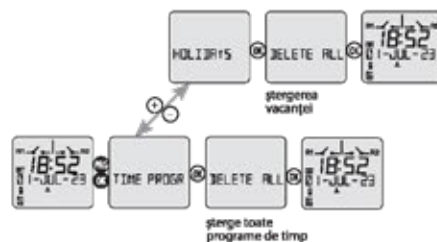


Setare astro





Actualizare firmware / resetare din fabrică / repornire

**Șterge totul (programe/vacanțe)**

Dacă doriți să ștergeți toate programele orare/vacanțe din ceasul de comutare, pur și simplu apăsați și mențineți apăsată butoanele, așa cum se arată în imaginile de mai sus, și urmați opțiunile.

Schimbarea bateriei



Schimbarea bateriei se poate face într-un mod simplu, fără a demonta dispozitivul, cu alimenta-
 rea de la rețea pornită sau oprită.
 Când înlocuiți bateria, rețineți că bornele A2, 26, 25, 28 pot fi sub tensiune.

La înlocuirea bateriei pot apărea următoarele trei situații:

- a. Ceasul de comutare este conectat la rețeaua de alimentare = urmați pașii #3 - 6.
b. Ceasul de comutare nu este conectat la rețeaua de alimentare (alimentare cu baterie) = urmați pașii #1 - 6.
c. Ceasul de comutare este conectat la rețeaua de alimentare cu baterie descărcată = urmați pașii #2 - 6.

1. Treziți ceasul de comutare din modul de backup prin apăsarea scurtă a butonului OK, se va afișa ecranul principal.
 2. Apăsați și mențineți apăsat butonul PRG de pe ecranul principal, utilizați +/- pentru a vă deplasa la poziția OPTIMII, apăsați scurt butonul OK, utilizați +/- pentru a vă deplasa la SCHIMBAREA BATERIEI (3DS), confirmați prin apăsarea scurtă a butonului OK, ceea ce vă va duce la poziția START.
-
- În cazul în care efectuați schimbul potrivit situației b, confirmați din nou elementul START de mai sus cu butonul OK. Pe afișaj va apărea mesajul SCHIMBARE. Acum au fost salvate datele de timp pentru 30 s, timp în care efectuați schimbarea bateriei, continuați cu pasul 3.
 - În cazul în care efectuați schimbul potrivit situației c, confirmați din nou elementul START de mai sus cu butonul OK. Pe afișaj va apărea mesajul SCHIMBARE. În următoarele 2 minute puteți deconecta tensiunea de alimentare. La deconectarea tensiunii de alimentare, datele de timp sunt salvate timp de 30 s, timp în care efectuați schimbarea bateriei, continuați cu pasul 3.

NOTĂ: Schimbarea fizică a bateriei noi este bine a se face în timpul intervalului de înlocuire de 30 de secunde, pentru a minimiza abaterea de la ora setată.

3. scoateți modulul inserabil cu baterie
4. scoateți bateria inițială
5. introduceți noua baterie astfel încât marginea superioară a bateriei (+) să fie aliniată cu modulul inserabil
6. introduceți modulul inserabil până la capăt în dispozitiv - respectați polaritatea (+ în sus)

Dacă ați urmat procedura corect, pictograma bateriei de pe display se va stinge după încăuire (dacă bateria este complet încărcată) și nu va fi nicio abatere sau o abatere minimă a orei. Pentru a obține o precizie de funcționare repetată și de lungă durată, utilizați sincronizarea orei prin intermediul conexiunii Wi-Fi folosind interfața web în fila Opțiuni.

- **Actualizare firmware:**

La procesul de actualizare veți fi ghidat de interfața web. După conectarea la Wi-Fi SHT-13 și deschiderea configuratorului în browser, treceți la meniul Service, unde selectați fișierul cu firmware-ul actual și faceți clic pe butonul de actualizare.

Nu deconectați sursa de alimentare în timpul actualizării firmware-ului

Dacă alimentarea a fost deconectată în timpul actualizării firmware-ului, este posibil ca dispozitivul să nu funcționeze corect. caz în care vă rugăm să contactați asistenta noastră tehnică.

Butonul RESET ascuns are două funcții, în funcție de durata de apăsare:

• **Setarea din fabrică:**

Acest lucru se face prin apăsarea lungă <5 s a butonului RESET ascuns cu un vârf neascuțit (de exemplu, cu un pix sau o șurubelniță cu un diametru maxim de 2 mm).

Pe display se afișează pentru scurt timp toate segmentele de afișare, apoi tipul dispozitivului și versiunea firmware.

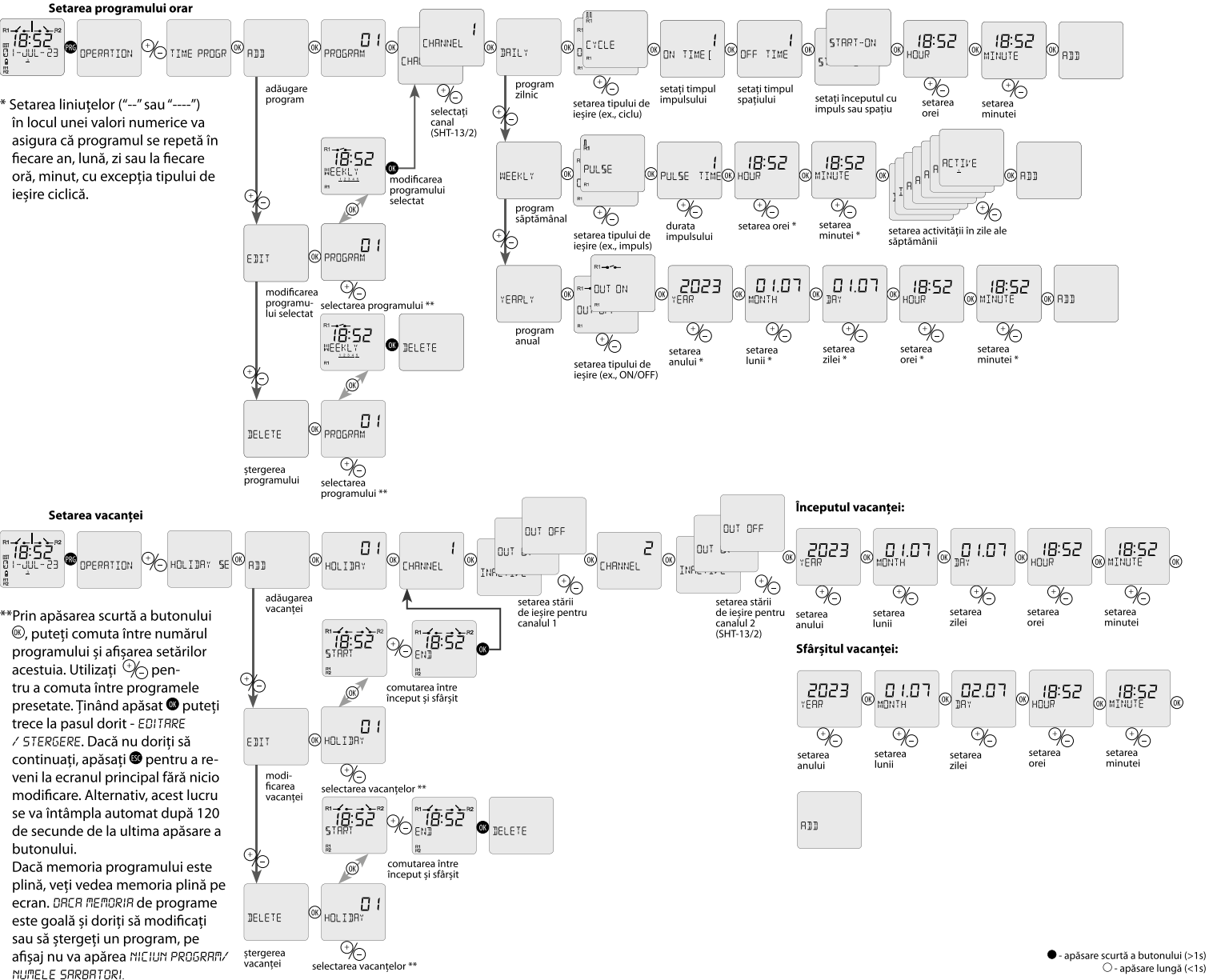
Apoi urmează asistentul de configurare - adică în aceeași stare în care ați primit ceasul de comutare din fabrică.

La acest pas se șterg setările și toate programele configurate.

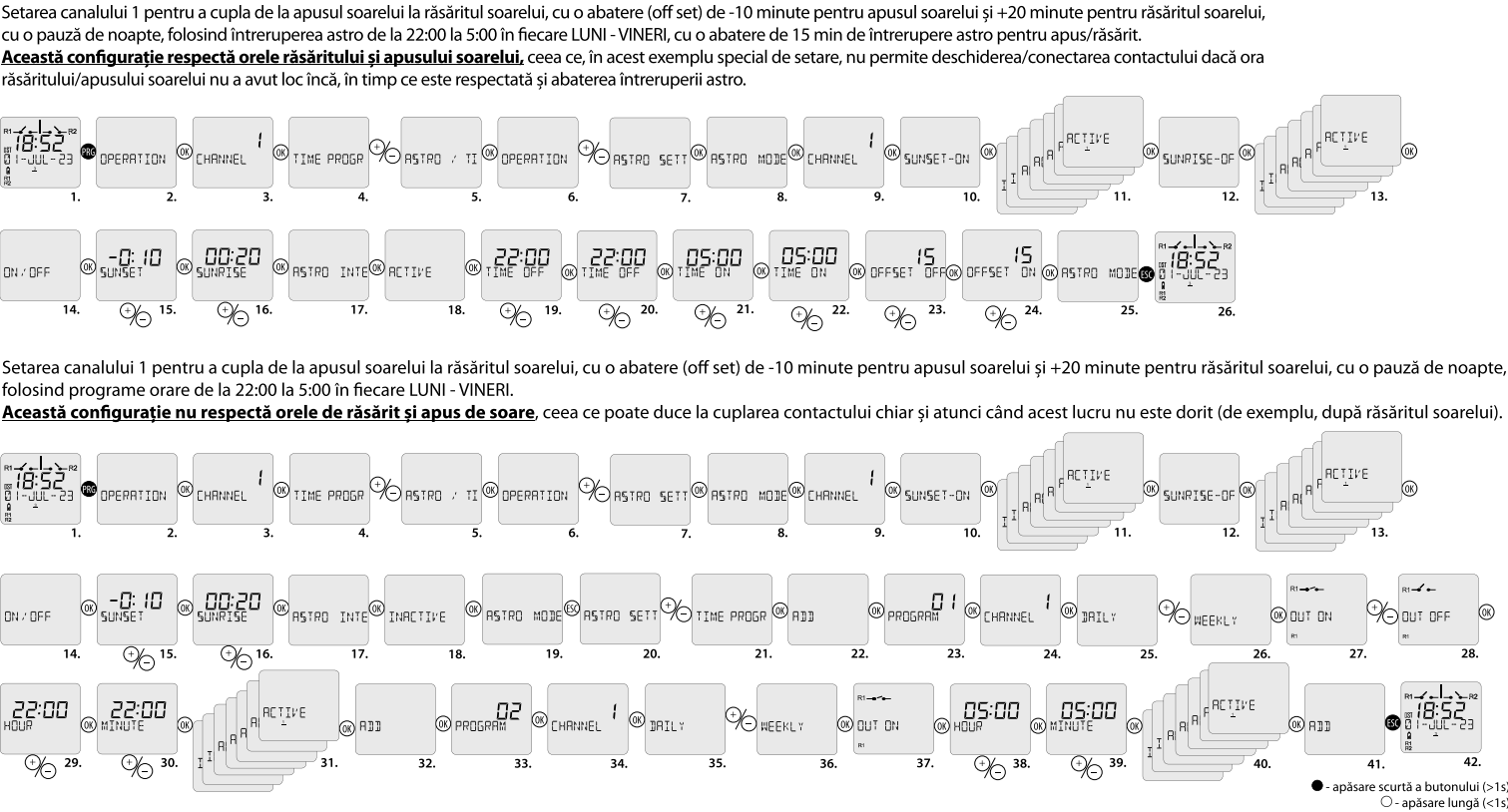
- Repornire:

Urmăzând trecerea la ecranul principal - data, ora, activitatea programului, starea contactelor etc. La acest pas nu se ajunge la pierderea setărilor sau a programelor configurate.

Setarea programului orar/vacanței



Exemplu de programare SHT-13





SHT-13/2

Многофункциональный цифровые коммутационные часы с подключением Wi-Fi



Характеристика

- Все программы в одном устройстве (ежедневная, еженедельная, годовая, астрономическая).
- Универсальное напряжение питания в диапазоне AC/DC 24 – 240 В (AC 50-60 Гц).
- Простая настройка после первого включения.
- Заменяемая пользователем батарея для резервного копирования заданного времени в случае сбоя питания.
- Встроенный веб-сервер для настройки и управления с помощью соединения через Wi-Fi.
- Синхронизация времени через сервер NTP (необходимо подключение к интернету).
- Возможность постоянного подключения к местной (локальной) сети.
- Новый обзорный дисплей с белой подсветкой.
 - АСТРОНОМИЧЕСКАЯ программа: ручной ввод координат или выбор одного из более чем 500 предустановленных городов.
 - выбор дней недели
 - функция астро-прерывания (ночная пауза): контролирует время восхода/захода и сравнивает его с заданным временем ВЫКЛ/ВКЛ
 - высокая точность положения благодаря двум десятичным числам в географической широте/долготе
- Одно- или двухканальное исполнение (каждый со счётчиком часов работы).
- Режим импульсного/циклического вывода.
- Переход на летнее/зимнее время – AUTO или OFF.
- Закрывающаяся прозрачная крышка передней панели.
- Защита с помощью ПИН-кода от несанкционированных изменений.
- Беспроводное обновление встроенного программного обеспечения - актуальная версия 1.46

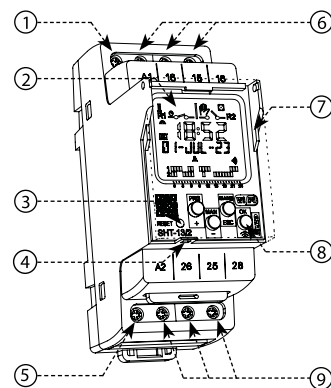
После установки аккумулятора или подключения к источнику питания мастер установки поможет вам провести первоначальную настройку.

Каждому каналу может быть назначена своя программа или режим переключения, это позволяет вам управлять двумя независимыми цепями. В случае сбоя питания устройство сохраняет все настройки, необходимые для правильного включения после восстановления питания. После установки не требуется никаких специальных сервисных операций или технического обслуживания.

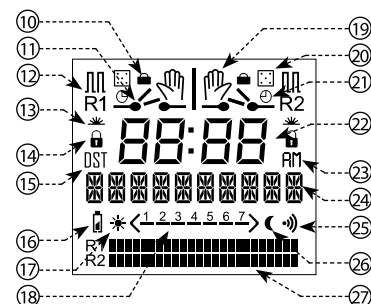
Астрономическая программа для своей работы не нуждается в каких-либо оптических датчиках или других внешних устройствах. Принцип её работы заключается в том, что в течение года для каждого дня на основе алгоритма и реального времени (установленного в коммутационных часах) она автоматически контролирует время включения и выключения, например, уличного освещения. Это происходит потому, что время восхода и захода солнца меняется в течение года. С помощью функции отклонения (англ. off set) можно регулировать время включения и выключения в диапазоне ± 120 минут. Задержка фиксирована для каждого дня, но её можно установить для каждого канала отдельно.

- Рабочие режимы переключения: (можно настроить отдельно для каждого канала)
 - **ПРОГРАММА ВРЕМЕНИ** (включение в соответствии с установленными временными программами)
 - **ОТПУСК / ПРОГРАММА ВРЕМЕНИ** (включение в соответствии с установленными отпускными днями и временными программами)
 - **АСТРО / ПРОГРАММА ВРЕМЕНИ** (включение в соответствии с установленными астрономическими и временными программами)
 - **ОТПУСК / АСТРО / ПРОГРАММА ВРЕМЕНИ** (включение в соответствии с установленными отпусками, астрономическими и временными программами)
 - **СЛУЧАЙНАЯ ПРОГРАММА** (переключается случайным образом в интервале 10-120 минут)
 - **ЗАКРЫТЫЙ - РУЧНОЙ** (зафиксированная настройка состояния выхода, которую нельзя изменить иначе, как с помощью настроек)
- Возможность ручного управления выходными контактами в любое время (кроме рабочего режима **ЗАКРЫТЫЙ - РУЧНОЙ**).
- Коммутационные часы могут работать в режиме беспроводной коммуникации КЛИЕНТ и ТОЧКА ДОСТУПА независимо друг от друга.
- 200 ячеек памяти для временных программ (общие для обоих каналов).
- До 30 ячеек памяти для отпускных дней
- Программирование можно осуществлять при питании от постоянного источника энергии и при питании от батарейки.
- Выбор языков – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Выбор перехода на летнее / зимнее время:
 - AUTO (меняется автоматически в соответствии с указанным часовым поясом)
 - OFF (постоянно отключенный переход на зимнее/летнее время)
- Коммутационные часы имеют резервное питание от аккумулятора, что позволяет им работать в резервном режиме во время сбоя питания. Все настройки и программы сохраняются во время сбоя в памяти – таким образом, их можно восстановить даже в случае сбоя питания вместе с разряженной батареей. Однако будет необходимо заново настроить время.

Описание устройства



1. Клемма питания (A1)
2. Дисплей с подсветкой
3. Сброс
4. Место для пломбы
5. Клемма питания (A2)
6. Выход – 1-й канал (16-15-18)
7. Прозрачная крышка
8. Кнопки управления
9. Выход – 2-й канал (26-25-28)
10. Отпускная программа
11. Индикация выхода
12. Импульсный/ циклический режим
13. Программа Astro
14. Ручное управление заблокировано
15. Летнее время
16. Индикация батареи



17. Индикация выхода
18. Дни недели
19. Ручное управление
20. Случайная программа
21. Временная программа
22. Время
23. AM/PM
24. Текстовое поле
25. Подключение Wi-Fi
26. Индикация захода солнца
27. Барграф

ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ПИТАНИИ ОТ БАТАРЕЙКИ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ:

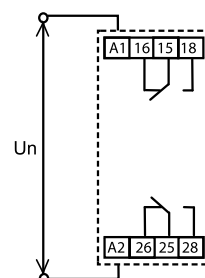
По умолчанию дисплей подсвечивается в течение 90 секунд с момента последнего нажатия любой кнопки. На дисплее постоянно отображаются: дата, время, день недели, состояние контактов и батареи, а также тип текущей программы.

Режим резервное копирование / спящий режим: В случае отключения питания дисплей автоматически переключается в режим резервного копирования на 60 минут, в течение этого времени на дисплее отображаются только: дата, время, день недели и состояние батареи. Через 60 минут после отключения питания дисплей перейдёт в спящий режим, во время которого на дисплее отображается только текст **АВАРИЯ** и состояние батареи. В обоих вышеуказанных режимах коммутационные часы можно перевести в стандартный режим в любое время нажатием кнопки ОК, например, для изменения настроек или программ (без функционирующей Wi-Fi или выходных контактов) – однако имейте в виду, что в этом случае значительно увеличивается расход энергии от батареи, что скажется на сроке её службы.

Часы не получится перевести в стандартный режим, если батарейка разряжена и мигает её символ на дисплее. Поэтому рекомендуется проводить изменения в настройках прежде всего, после подключения к источнику питания, а входить в стандартный режим при питании от батареи только в случае крайней необходимости.

Если в течение 20 секунд в этом режиме не будет нажата ни одна кнопка, программа вернётся в режим резервного копирования.

Подключения



Предписанная минимальная защита на выходе: защитный выключатель класса В 16А.

SHT-13/2	
Клеммы питания:	A1-A2
Напряжение питания:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Подходящая мощность/нагрузка:	Wi-Fi "Быкл7" 0.5 Вт/2 VA "Бкл7" 1 W/3 VA
Допуск по напряжению питания:	-15 %; +10 %

Выход	
Тип контакта:	Зеркало-находящий (AgSnO ₂)
Номинальный ток:	16 A/AC1*
Коммутационная мощность:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Пиковый ток:	30 A/< 3 с
Коммутационное напряжение:	250 В AC/24 В DC
Мощность потерь (максимальная):	2.4 W
Механический срок службы:	30.000.000 оп.
Электрический срок службы (AC1):	100.000 оп.

Временная цепь	
Точность хода:	макс. ±0.5 с/день при 23°C**
Минимальный интервал переключения:	1 с
Срок хранения данных программ:	мин. 10 лет
Резервная копия заданного времени:	вплоть до полугода при 60 авариях (CR 2032 - 3V)

Программная схема	
Количество ячеек памяти:	200 – временные программы, 30 – каникулы
Тип программы:	ежедневная, еженедельная, годовая, астро
Отображение данных:	жидкокристаллический дисплей с белой подсветкой
Настройка среды сайта:	с помощью Wi-Fi (2.4 ГГц)

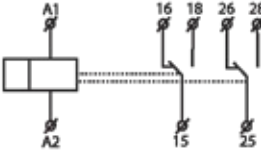
Другие данные	
Рабочая температура:	-20 .. +55 °C (-4 .. 131 °F)
Температура хранения:	-30 .. +70 °C (-22 .. 158 °F)
Диэлектрическая прочность:	
питание – выход	AC 4 kV
выход 1 – выход 2	AC 4 kV
Рабочее положение:	произвольная
Крепление:	DIN-рейка EN 60715
Класс защиты:	IP40 передняя панель / IP20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Профиль провода – полный/витой с полостью (мм2):	макс. 1х 2.5, 2х 1.5/ макс. 1х 2.5
Размеры:	90 x 35 x 64 мм
Вес:	135 г
Соответствующие стандарты:	EN 61812-1

* При постоянной максимальной нагрузке контактов реле 16 A/AC1 и температурой окружающей среды +55 °C, производитель рекомендует использовать питающий провод с термостойкой изоляцией (мин.) до +105 °C.

**если синхронизация не осуществляется посредством NTP-сервера.

Предупреждение

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети AC/DC 24 – 240 В, он должен быть установлен в соответствии с правилами и стандартами, действующими в стране. Установка, подключение, регулировка и эксплуатация могут выполняться только лицом с соответствующей электротехнической квалификацией, которое в совершенстве ознакомилось с инструкциями и функциями устройства. Устройство имеет защиту от пиков перенапряжения и импульсов помех в сети электропитания. Однако для того, чтобы эти средства защиты функционировали должным образом, при установке необходимо установить соответствующие средства защиты более высокого уровня (А, В, С), а также в соответствии со стандартом обеспечить помехоустойчивость коммутируемых устройств (контакты, двигатели, индуктивные нагрузки и т. п.). Перед началом установки убедитесь, что устройство не находится под напряжением, а главный выключатель находится в положении «ВЫКЛЮЧЕНО». Не устанавливайте устройство вблизи источников чрезмерных электромагнитных помех. Обеспечьте правильной установкой устройства идеальную циркуляцию воздуха, чтобы при непрерывной работе и более высокой температуре окружающей среды не была превышена максимально допустимая рабочая температура устройства. Для установки и регулировки используйте отвертку шириной около 2 мм. Имейте в виду, что это полностью электронное устройство, поэтому подходите к сборке соответствующим образом. Бесперебойная работа устройства также зависит от предыдущего способа транспортировки, хранения и обращения с ним. Если вы обнаружите какие-либо признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствия детали, не устанавливайте данное устройство, а обратитесь с претензией к продавцу. По истечении срока службы изделие может быть разобрано, переработано или помещено на безопасную свалку.



Описание управления

Устройство различает краткие и длительные нажатия кнопки. В инструкции указано:
○ - краткое нажатие кнопки (< 1с)
● - длительное нажатие (> 1с)

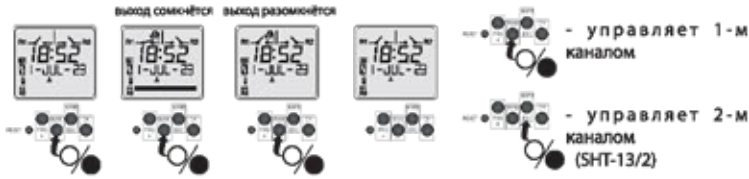
По истечении 120 с бездействия (с момента последнего нажатия любой кнопки) устройство автоматически вернется к главному экрану.

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ
Постоянное включение / выключение подсветки осуществляется одновременным длительным нажатием на кнопки MAN1, MAN2, ОК. При активации / деактивации постоянной подсветки дисплей дважды коротко мигает.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ NTP
Если конфигурация синхронизации NTP или подключение клиента была ранее проведена посредством интернет-сервера, то синхронизацию NTP можно запустить на SHT-13 длительным нажатием на кнопки PRG и MAN1. Дисплей при этом один раз мигнет.

	вход в меню программирования
	передвижение в предложении меню
	ввод значений
	быстрое передвижение при вводе значений
	вход в требуемое меню
	подтверждение
	Wi-Fi activation/deactivation (on main screen)
	шаг назад
	возвращение на главный экран

Ручное управление выходом



Существует два типа ручного управления:

- Постоянное (символ светит)
Второй по приоритету из всех режимов управления. В этом случае состояние выхода нельзя изменить иначе, как вручную (например, посредством перехода на временное управление или активацией режима **ЗАКРЫТЫЙ - РУЧНОЙ**, который имеет более высокий приоритет). Последний вариант - отключить этот режим управления.
- Временное (символ мигает)
Временное ручное управление имеет тот же приоритет, что и предыдущее, постоянное. Но в будущем его можно изменить некоторыми программами с более низким приоритетом, в отличие от постоянного ручного управления (если проведена соответствующая настройка в коммутационных часах). При отключении питания или при добавлении 1-й временной программы деактивируется временное ручное управление.

Приоритет режимов

	символ	режим/программа
наивысший приоритет		закрытый – ручное управление
		ручное управление (временное постоянное)
		Случайный
		отпуск
		временной
самый низший приоритет		астрономический

(символ на дисплее мигает)

На одном канал режимы **АСТРО** и **ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА** могут работать одновременно.

Виды нагрузки									
	cos φ ≥ 0.95			ACSa некомпенсированный	ACSa компенсированный	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgSnO ₂ 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA) до	230V / 3A (690VA) макс. входной C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Виды нагрузки									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgSnO ₂ 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Display indication

	временная программа активна временная программа запланирована на будущее
	астро программа активна астро программа запланирована на будущее
	активна случайная программа
	программа «отпуск» активна программа «отпуск» запланирована на будущее
	временное постоянное ручное управление

	импульсная программа активна циклическая программа активна
	устройство через Wi-Fi подключается к конфигурационному ПК/телефону/...
	устройство имеет активированную Wi-Fi, но не соединено с конфигурационным ПК/телефоном/...
	батарея разряжена 50 % ёмкости отсутствует
	фаза восхода заката солнца астрономической программы

Пиктограмма с боковыми штрихами указывает на то, что на дисплее SHT-13 мигает соответствующий символ. Пиктограмма боковых линий указывает на постоянное свечение значка.

БАРГРАФ отражает только временные программы, или постоянное ручное управление! Если горит сегмент заданного времени, это означает, что на этот час запланирована временная программа, чтобы включить выход на не менее, чем 1 секунду. Если сегмент заданного времени не горит, это означает, что в это время нет запланированной временной программы для включения выхода.

Первичная настройка

Чтобы установить таймер, у вас есть выбор из двух вариантов (включая его пропуск), пожалуйста, выполните следующие действия.

ENGLISH

FIRST SETU

USE WEB IN

CONNECT TO

выберите язык

настройте свой таймер с помощью Wi-Fi

настройте свой таймер вручную

CANCEL SETU

Теперь подключите ваше конфигурационное устройство (ПК/телефон/планшет/...) K Wi-Fi (2.4 ГГц) коммутационных часов SHT-13.

Данные доступа к Wi-Fi SHT-13 (исходные):
Имя хоста SSID: SHT-13_номер штрих-кода
Пароль: etidoo13
Веб-адрес для настройки: 192.168.1.1

Мастер настройки проведёт вас каждым шагом после того, как вы откроете конфигуризатор. Если вам нужна помощь по отдельным шагам, следуйте инструкциям в разделе подключения Wi-Fi ниже.

НАСТРОЙКА АСТРО:

MANUALLY OPERATION

CHANNEL

TIME PROG

ASTRO MODE

CHANNEL

SUNSET-ON

ACTIVE

SUNRISE-OFF

ACTIVE

CYCLE

PULSE

PULSE TIME

ON / OFF

начинает 1-м каналом, следует 2-й (SHT-13/2)

установить рабочий режим

настройка режима астро

начинает 1-м каналом & следует 2й (в зависимости от предыдущей конфигурации)

выберите астро-режим заката

установите активность по дням недели для режима заката

выберите астро-режим восхода

установите активность по дням недели для режима восхода

установите поведение выхода

установите поведение выхода

длина импульса

АСТРО-ПЕРЕРЫВ:

SUNSET

SUNRISE

ASTRO INTE

ACTIVE

TIME OFF

TIME OFF

TIME ON

TIME ON

OFFSET OFF

OFFSET ON

LOCATION

установите отклонение для заката

установите отклонение для восхода

установите ночные паузы

выбор состояния

настройка часа времени ВЫКЛ астро прерывания

настройка минуты времени ВЫКЛ астро прерывания

настройка часа времени ВКЛ астро прерывания

настройка отклонения для времени ВКЛ астро прерывания

настройка отклонения для времени ВКЛ

COUNTRY

COORDINATE

DATE

TIME

MINUTE

TIME FORM

FIRST DAY

SUMMER / WIN

TIME ZONE

EUROPE

PRAGUE

выберите страну

выберите опцию

введите широту

установите географическую широту [на сотые доли]

введите долготу

установите географическую долготу [на сотые доли]

настройка даты

ввод года

ввод месяца

ввод дня

ввод времени

ввод часа

время формат

выбор формата

установка первого дня недели

выбор дня

установка переключения летнего/ зимнего времени

АВТО: автоматически согласно выбранному часовому поясу ВЫКЛ: постоянно деактивирован

установка часового пояса

выбор региона

выбор города

перескочить настройку (устройство можно установить позже)

АСТРО-ПЕРЕРЫВ:

Работает по аналогичному принципу, как и временная программа, с тем отличием, когда заданное время ВЫКЛ и ВКЛ алгоритм сравнивает с временем заката и восхода. Возможные отклонения для заката и восхода учитываются вместе с заданными отклонениями для времени ВЫКЛ и ВКЛ в подменю астро-перерыва. На практике их можно использовать например, для так называемой ночной паузы при заданном астро-режиме ЗАКАТ-ВКЛ, РАССВЕТ-ВЫКЛ (например, при управлении уличным освещением). При вышеупомянутой конфигурации астро-прерывание обеспечивает, чтобы, в случае, когда заданная величина времени ВЫКЛ + её отклонение перед закатом солнца, не произошло замыкания контакта. В случае, если заданная величина времени ВЫКЛ + её отклонение после заката солнца, чтобы произошло замыкание контакта (начало ночной паузы). Точно так же астро-прерывание обеспечивает, чтобы, при вышеупомянутой конфигурации, когда заданная величина времени ВКЛ + её отклонение после восхода солнца, не произошло смыкания контакта. В случае, если заданная величина времени ВКЛ + её отклонение перед восходом солнца, произошло смыкание контакта (конец ночной паузы).

Подключение Wi-Fi

Во-первых, убедитесь, что у вас есть конфигурационное устройство (ПК/телефон/...) с Wi-Fi в диапазоне 2.4 ГГц, который поддерживает веб-браузер и достаточно близок к SHT-13к которому вы хотите подключиться. Коммутационные часы не поддерживают диапазон 5 ГГц.

Для настройки можно подключиться непосредственно к веб-серверу через Wi-Fi, которую SHT-13 генерируют (не требуется маршрутизатор или подключение к интернету). Для синхронизации времени требуется подключение к интернету через Wi-Fi-маршрутизатор.

Активация Wi-Fi коммутационных часов:

После подключения SHT-13 к источнику питания можно активировать/деактивировать Wi-Fi кратковременным нажатием на кнопку ОК. Если Wi-Fi активен, а конфигурационное устройство не сможет подключиться, часы автоматически выключатся через 90 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Wi-Fi может быть постоянно активирован через настройки после завершения работы мастера настройки.

R1

R2

18:52

1-JUL-23

R1

R2

18:52

1-JUL-23

активная Wi-Fi отображается с помощью значка на дисплее

Подключите ваше конфигурационное устройство к Wi-Fi коммутационных часов (следуйте инструкциям производителя конфигурационного устройства).

Данные доступа к Wi-Fi SHT-13 (исходные):
Имя хоста SSID: SHT-13_номер штрих-кода
Пароль: etidoo13

Когда соединение установлено, значок Wi-Fi на дисплее начинает мигать.

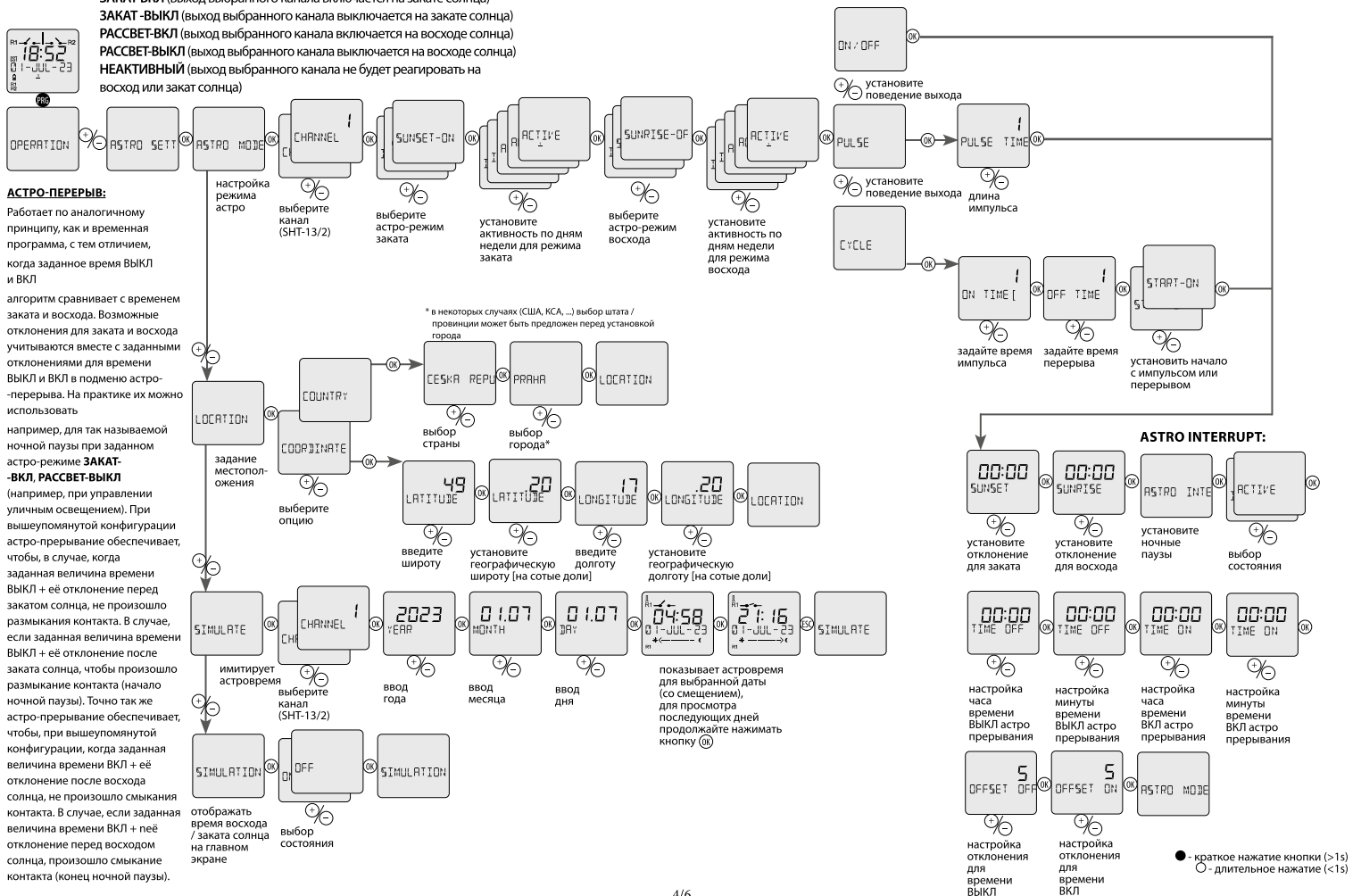
Откройте веб-браузер конфигурационного устройства и в адресной строке введите адрес IP: 192.168.1.1

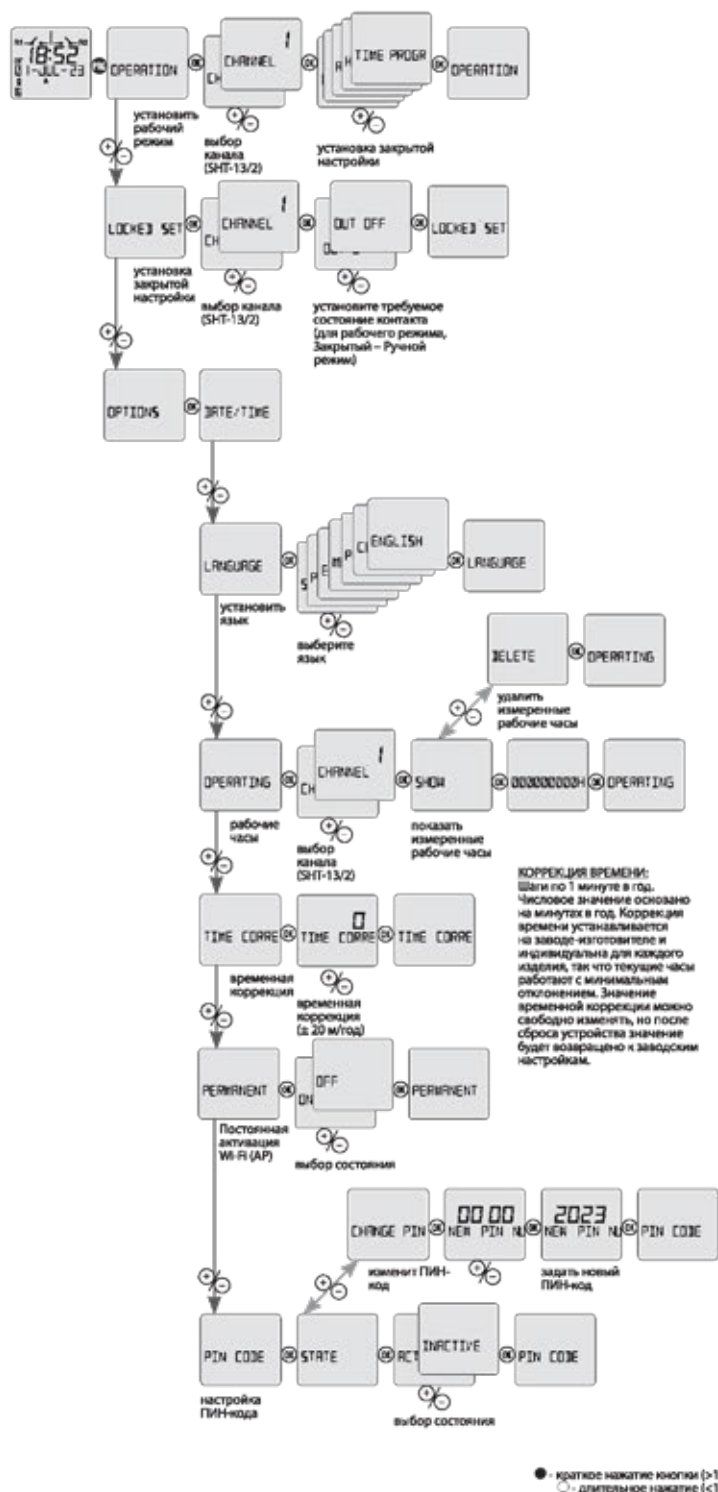


```

graph TD
    RECALL[RECALL  
18:52  
1-JUL-23] --> OPERATION[OPERATION]
    OPERATION --> OPTIONS[OPTIONS]
    OPTIONS --> DATE_TIME[DATE/TIME]
    DATE_TIME --> DATE[DATE]
    DATE --> YEAR[2023]
    YEAR --> MONTH[01.07]
    MONTH --> DAY[01.07]
    DAY --> DATE
    DATE --> TIME[TIME]
    TIME --> HOUR[18:52]
    HOUR --> MINUTE[18:52]
    MINUTE --> TIME
    TIME --> TIME_FORM[TIME FORM]
    TIME_FORM --> 24H[24H]
    24H --> TIME_FORM
    TIME_FORM --> 12H[12H]
    12H --> TIME_FORM
    TIME_FORM --> DATE_FORM[DATE FORM]
    DATE_FORM --> DD_MM_YY[DD-MM-YY]
    DD_MM_YY --> DATE_FORM
    DATE_FORM --> YY_MM_DD[YY-MM-DD]
    YY_MM_DD --> DATE_FORM
    DATE_FORM --> FIRST_DAY[FIRST DAY]
    FIRST_DAY --> MONDAY[MONDAY]
    MONDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> TUESDAY[TUESDAY]
    TUESDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> WEDNESDAY[WEDNESDAY]
    WEDNESDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> THURSDAY[THURSDAY]
    THURSDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> FRIDAY[FRIDAY]
    FRIDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> SATURDAY[SATURDAY]
    SATURDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> SUNDAY[SUNDAY]
    SUNDAY --> FIRST_DAY
    FIRST_DAY --> SUMMER_WIN[SUMMER/WIN]
    SUMMER_WIN --> AUTO[AUTO]
    AUTO --> SUMMER_WIN
    SUMMER_WIN --> ON[ON]
    ON --> SUMMER_WIN
    SUMMER_WIN --> OFF[OFF]
    OFF --> SUMMER_WIN
    SUMMER_WIN --> TIME_ZONE[TIME ZONE]
    TIME_ZONE --> EUROPE[EUROPE]
    EUROPE --> TIME_ZONE
    EUROPE --> PRAGUE[PRAGUE]
    PRAGUE --> TIME_ZONE
    TIME_ZONE --> RECALL
  
```

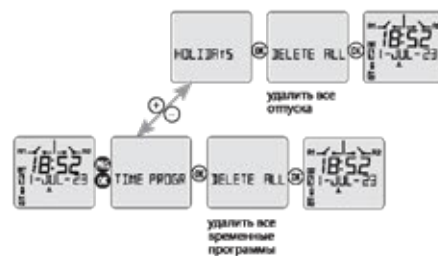
РЕЖИМЫ АСТРО:
ЗАКАТ-ВКЛ (выход выбранного канала включается на закате солнца)
ЗАКАТ-ВЫКЛ (выход выбранного канала выключается на закате солнца)
РАССВЕТ-ВКЛ (выход выбранного канала включается на восходе солнца)
РАССВЕТ-ВЫКЛ (выход выбранного канала выключается на восходе солнца)
НЕАКТИВНЫЙ (выход выбранного канала не будет реагировать на восход или закат солнца)





Обновление встроенного ПО / сброс настроек к заводским / перезагрузка

Удалить всё (программы/отпуска)



Если вы хотите удалить все временные программы/отпуска в коммутационных часах, просто нажмите и удерживайте кнопки так, как это изображено на рисунках выше и следуйте инструкциям по возможности.

Замена батареи



Вы можете заменить батарею удобным для пользователя способом, без демонтажа устройства, при включённом или выключенном питании. При замене батареи имейте в виду, что клеммы A2, 26, 25, 28 могут быть под напряжением.

При замене батарей могут возникнуть три следующие ситуации:

- Коммутационные часы подключены к сетевому источнику питания = следуйте инструкциям к шагам #3 – 6.
- Коммутационные часы не подключены к сетевому источнику питания (питание от батареек) = следуйте инструкциям к шагам #1 – 6.
- Коммутационные часы подключены к сетевому источнику питания с разряженной батареей = следуйте инструкциям к шагам #2 – 6.

- Выведите коммутационные часы из аварийного режима кратковременным нажатием на кнопку OK, появится главный экран.
- Нажмите и удерживайте кнопку PRG на главном экране, с помощью +/- перейдите к пункту **ВАРИАНТЫ**, кратковременно нажмите на кнопку OK, помощью +/- перейдите к пункту **ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ (30С)**, подтвердите кратковременным нажатием на кнопку OK, таким образом вы попадёте в меню **НАЧАТЬ**.

- В случае, если вы проводите замену в ситуации b, подтвердите снова кнопкой OK вышеуказанное меню **НАЧАТЬ**. На дисплее появится надпись **ЗАМЕНА**. Теперь данные о времени были сохранены на 30 секунд, в течение которых замените батарейку, перейдите к выполнению шага номер 3.
- В случае, если вы проводите замену в ситуации c, подтвердите снова кнопкой OK вышеуказанное меню **НАЧАТЬ**. На дисплее появится надпись **ЗАМЕНА**. В течение следующих 2 минут вы можете отключить напряжение питания. При отключении напряжения питания данные о времени сохраняются в течение 30 с, в течение которых замените батарейку, перейдите к выполнению шага номер 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Физическую установку новой батареи рекомендуется выполнять в конце 30-секундного интервала для замены, чтобы свести к минимуму отклонение от установленного времени.

- высуньте вставной модуль с батарейкой
- выньте старую батарейку
- вставьте новую батарейку так, чтобы верхний край батарейки (+) находился вровень со вставным модулем
- всуньте вставной модуль в упор внутрь устройства – соблюдайте полярность (+ вверх)

Если вы всё сделали правильно, то после замены значок батареи на дисплее погаснет (если батарейка полностью заряжена), а в данных о времени не будет никаких отклонений или только минимальное отклонение. Для достижения повторяемой и долговременной точности работы используйте синхронизацию времени посредством сети Wi-Fi с помощью веб-интерфейса на вкладке Параметры.

• Обновление встроенного ПО:

Процессом обновления вас проведёт непосредственно сам веб-интерфейс. После подключения к сети Wi-Fi SHT-13 и открытию конфигуратора в браузере, перейдите в меню Сервис, в котором следует выбрать файл с актуальным ПО, после чего нужно нажать на кнопку «обновить».

Во время актуализации встроенного программного обеспечения не отключайте прибор от источника питания! Если во время актуализации встроенного программного обеспечения прибор был отключён от источника питания, то существует вероятность того, что устройство не будет функционировать должным образом. В таком случае обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Скрытая кнопка RESET, имеет две функции в зависимости от продолжительности нажатия:

• Заводские настройки:

Выполняется длительным нажатием <5 с тупым кончиком скрытой кнопки RESET (например, ручкой или отвёрткой диаметром 2 мм).

На дисплее на короткое время отображаются все сегменты дисплея, затем тип устройства и версия программного обеспечения. Далее включается мастер настройки – то есть то же состояние, в котором вы получили коммутационные часы от производителя. Все настройки и конфигурации программ будут при этом удалены.

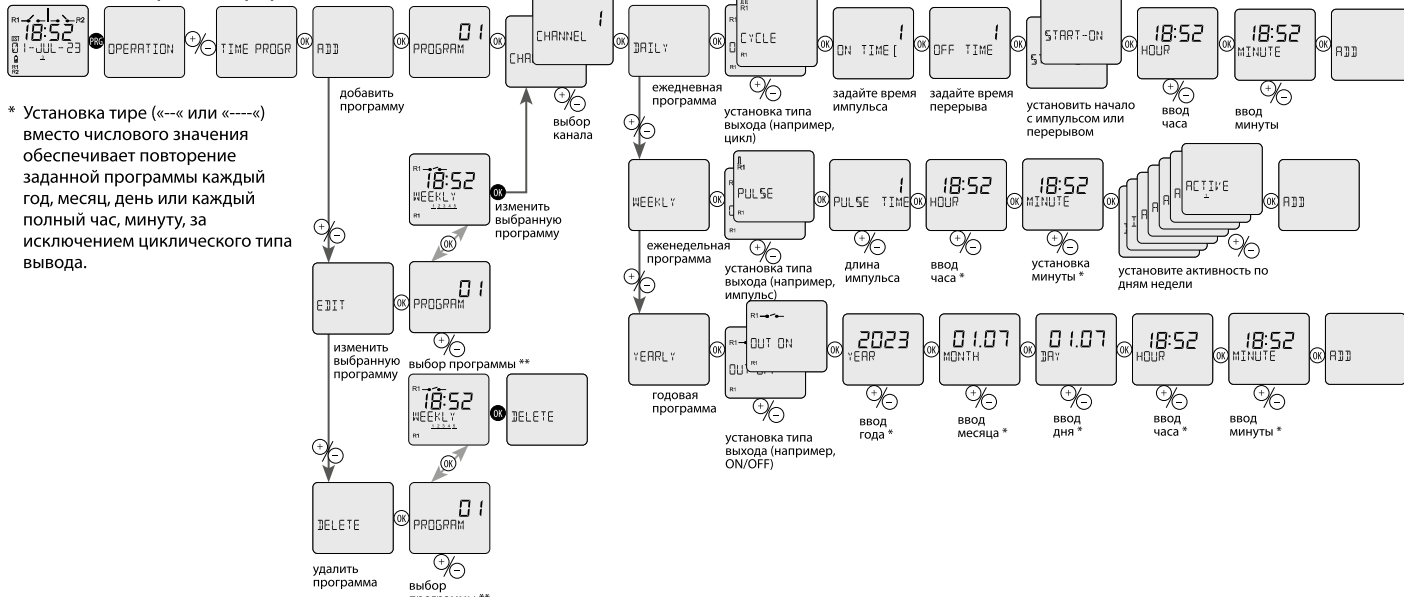
• Перезагрузка:

Выполняется коротким нажатием <1 с тупым кончиком скрытой кнопки RESET.

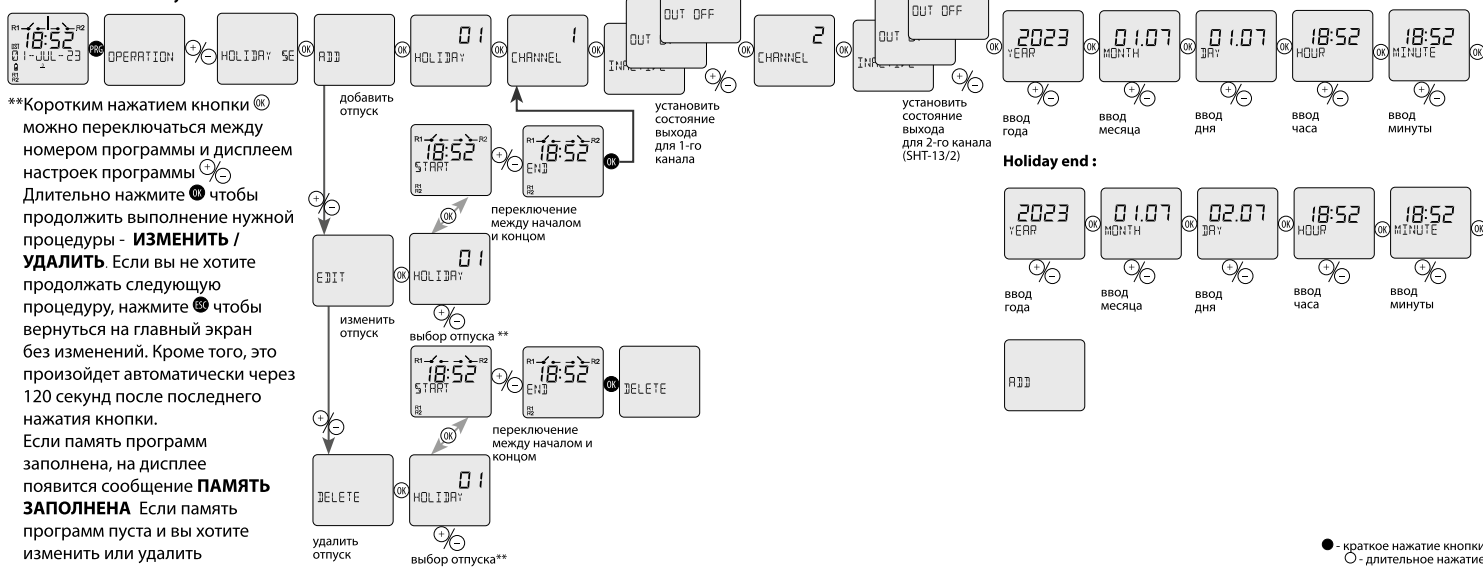
На дисплее на короткое время отображаются все сегменты дисплея, затем тип устройства и версия программного обеспечения. Затем следует переход на главный экран – дата, время, активность программ, состояние контактов и т.д.. Все настройки и конфигурации программ будут при этом сохранены.

Установка временной программы/отпуска

Установка временной программы



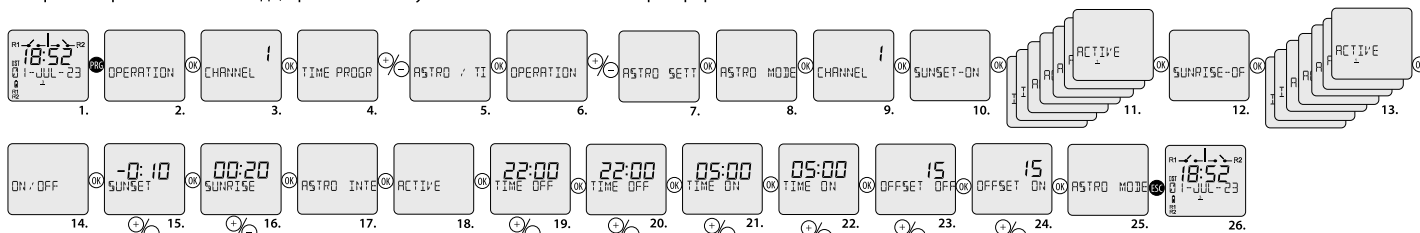
Установка отпуска



● - краткое нажатие кнопки (>1s)
○ - длительное нажатие (<1s)

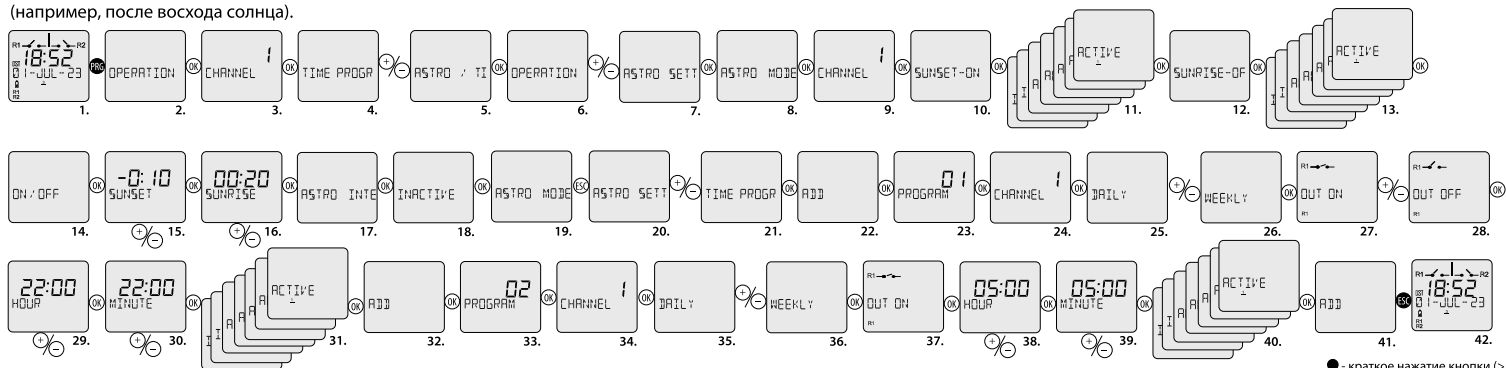
Пример программирования SHT-13

Настройка 1-го канала на включение от заката до восхода солнца с отклонением (off set) у заката на -10 мин, а у восхода на +20 мин с ночной паузой с помощью астро-прерывания от 22:00 до 5:00 каждый ПОНЕДЕЛЬНИК - ПЯТНИЦА с 15 минутным отклонением астро-прерывания для заката/восхода. Данная конфигурация учитывает время восхода и заката что в данном конкретном примере настройки не позволит выключать/включать контакт, если ещё не пришло время заката/восхода, при этом также учитывается отклонение астро-прерывания.



Настройка 1-го канала на включение от заката до восхода солнца с отклонением (off set) у заката на -10 мин, а у восхода на +20 мин с ночной паузой с помощью временных программ от 22:00 до 5:00 каждый ПОНЕДЕЛЬНИК - ПЯТНИЦА.

Данная конфигурация не учитывает время восхода и заката, что может привести к включению контакта и тогда, когда это может быть нежелательным (например, после восхода солнца).



● - краткое нажатие кнопки (>1с)
○ - длительное нажатие (<1с)



SHT-13/2

Multifunkčné digitálne spínacie hodiny s Wi-Fi pripojením



Charakteristika

- Všetky programy v jednom zariadení (denný, týždenný, ročný, astronomický).
- UNIverzálne napájacie napätie v rozsahu AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Jednoduché nastavenie po prvom spustení.
- Užívateľsky vymeniteľná batéria na zálohovanie nastaveného času pri výpadku napájania.
- Vstavaný webový server pre nastavenie a ovládanie pomocou Wi-Fi pripojenia.
- Synchronizácia času cez NTP server (vyžaduje pripojenie k internetu).
- Možnosť trvalého pripojenia do lokálnej (miestnej) siete.
- Nový prehľadný displej s bielym podsvietením.
- ASTRONomický program: manuálne zadanie súradníc alebo výber jedného z viac ako 500 prednastavených miest.
- výber dní v týždni
- funkcia astro prerušenia (nočná pauza): kontroluje časy východu/západu a porovnáva ich s nastaveným časom VYP/ZAP
- vysoká presnosť polohy vďaka dvom desiatinným miestam v zemepisnej šírke/dĺžke
- Jedno/dvoj kanálové prevedenie (každý s počítadlom prevádzkových hodín).
- Režim pulzného/cyklického výstupu.
- Prechod letného/zimného času – AUTO alebo OFF.
- Uzavratelny prehľadný kryt predného panelu.
- Bezdrôtová aktualizácia firmwaru – **aktuálna verzia 1.46**

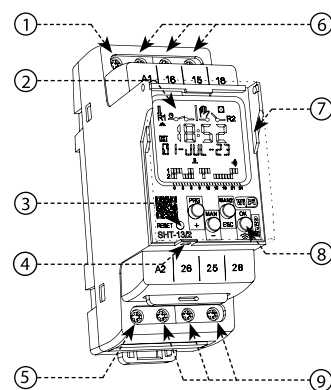
Prvotným nastavením vás prevedie sprievodca po vložení batérie alebo po pripojení k napájaniu.

Ku každému kanálu môže byť priradený iný program alebo prevádzkový režim spínania, to umožňuje ovládanie dvoch nezávislých obvodov. Pri výpadku sieťového napájania si prístroj zachová všetky nastavené hodnoty potrebné pre spoľahlivé spínanie po obnovení napájania. Po inštalácii nevyžaduje žiadnu mimoriadnu obsluhu ani údržbu.

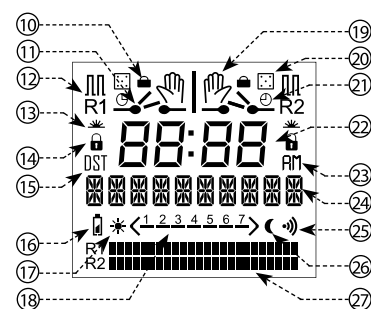
Astronomický program nepotrebuje ku svojej funkcii žiadne optické čidlá ani iné externé zariadenie. Jeho princíp činnosti spočíva v tom, že počas roka pre každý deň na zákl. algoritmu a reálného času (nastaveného v spínacích hodinách) riadi automaticky časy zapnutia a vypnutia napr. verejného osvetlenia. Deje sa tak preto, že časy východu a západu slnka sa menia počas roka. Funkciou odchýlky (ang. off set) je možné korigovať časy zapnutia a vypnutia v rozmedzí ± 120 minút. Oneskorenie je pevné pre každý deň, ale je možné ho nastaviť pre každý kanál samostatne.

- Prevádzkové režimy spínania: (konfi gurovateľné pre každý kanál samostatne)
 - CASOVY PROGRAM (spína podľa nastavených časových programov)
 - PRÁZDINOVY / CASOVY PROGRAM (spína podľa nastavených prázdnin a časových programov)
 - PRÁZDINOVY / ASTRO / CASOVY PROGRAM (spína podľa nastavených prázdnin, astronomického a časového programu)
 - PRÁZDINOVY / ASTRO / CASOVY PROGRAM (spína podľa nastavených prázdnin, astronomického a časového programu)
 - NAHODNY PROGRAM (spína náhodne v intervale 10-120 min)
 - UZAMKNUTY – MANUAL (pevne nastavený stav výstupu, ktorý nie je možné meniť inak než cez nastavenie)
- Možnosť kedykoľvek manuálne ovládať výstupné kontakty (mimo prevádzkový režim, UZAMKNUTY – MANUAL).
- Spínacie hodiny môžu pracovať v režime bezdrôtovej komunikácie KLIENT a AP nezávisle na sebe.
- 200 pamäťových miest pre časové programy (spoločných pre obidva kanály).
- Až 30 pamäťových miest pre prázdniny
- Programovanie je možné vykonávať pod napätím aj pri napájaní z batérie.
- Voliteľné jazyky – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HR / SLO
- Voľba prechodu letného/zimného času:
- AUTO (mení sa automaticky podľa zadanej časovej zóny)
- OFF (trvale vypnutý prechod zimného/letného času)
- Spínacie hodiny sú zálohované batériou, ktorá ich umožňuje prevádzkovať v zálohovacom režime pri výpadku napájania. Všetky nastavenia a programy sa pri výpadku ukladajú do pamäti – je možné ich tak obnoviť aj pri výpadku napájania spolu s vybitou batériou. Bude však nutné vykonať korekciu času.

Popis prístroja



- Napájacia svorka (A1)
- Podsvietený displej
- Reset
- Plombovacie miesto
- Napájacia svorka (A2)
- Výstup – 1. kanál (16-15-18)
- Prehľadný kryt
- Ovládacie tlačidlá
- Výstup – 2. kanál (26-25-28)
- Prázdninový program
- Indikácia výstupu
- Pulzný/cyklický režim
- Astro program
- Manuálne ovládanie zamknuté



- Letný čas
- Indikácia batérie
- Indikácia východu
- Dni v týždni
- Manuálne ovládanie
- Náhodný program
- Časový program
- Čas
- AM/PM
- Textový riadok
- Wi-Fi pripojenie
- Indikácia západu
- Bargraf

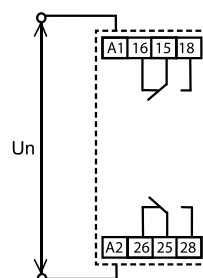
SPRÁVANIE PRI NAPÁJANÍ Z BATÉRIE

Pod napätím: Štandardne je displej podsvietený počas 90 s od doby posledného stlačenia ktoréhokoľvek tlačidla. Na displeji je stále zobrazovaný: dátum, čas, deň v týždni, stav kontaktov a batérie príp. typ prebiehajúceho programu.

Režim zálohy/spánku: Pri výpadku napájania sa displej automaticky prepne do zálohovacieho režimu na 60 minút, počas tejto doby bude na displeji blikať iba: dátum, čas, deň v týždni a stav batérie. Po 60 minútach od výpadku sa displej prepne do režimu spánku, kedy sa na displeji zobrazí iba text *WYPRADOK* a stav batérie. Počas oboch vyššie uvedených režimov je možné spínacie hodiny kedykoľvek prebudíť stlačením tlačidla OK do štandardného režimu, napr. pre zmenu nastavenia alebo programov (bez funkčnosti Wi-Fi alebo výstupných kontaktov) - berte však ohľad na to, že v tomto prípade je odber z batérie značne navýšený čo sa prejaví na jej životnosti.

Hodiny sa nepodarí prebudíť do štandardného režimu pokiaľ je batéria vybitá a bliká jej symbol na displeji. Preto odporúčame zmeny v nastavení vykonávať primárne po pripojení na napájanie a do štandardného režimu pri napájaní z batérie vstupovať len v krajnej núdzi. Pokiaľ v tomto režime počas 20 s nedôjde k stlačeniu žiadneho tlačidla, vráťte sa späť do zálohovacieho režimu.

Zapojenie



SHT-13/2

Napájacie svorky :	A1-A2
Napájacie napätie:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Pŕíkon (max.):	Wi-Fi "VYP" 0.5 W/2 VA "ZAP" 1 W/3 VA
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %

Výstup

Typ kontaktu:	2x prepínací (AgSnO2)
Menovitý prúd:	16 A/AC1*
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Špičkový prúd:	30 A/< 3 s
Spínané napätie:	250 V AC/24 V DC
Stratový výkon (max.):	2.4 W
Mechanická životnosť:	30.000.000 op.
Elektrická životnosť (AC1):	100.000 op.

Časový obvod

Presnosť chodu:	max. ±0.5 s/deň pri 23°C**
Min. interval zopnutia:	1 s
Doba uchovania dát programov:	min. 10 rokov
Záloha nastaveného času:	až pol roka pri 60 výpadkoch (CR 2032 - 3V)

Programový obvod

Počet pamätových miest:	200 - časové programy, 30 – prázdniny
Typ programu:	denný, týždenný, ročný, astro
Zobrazenie údajov:	LCD displej s bielym podsvietením
Nastavenie prostr. webu:	pomocou Wi-Fi (2.4 GHz)

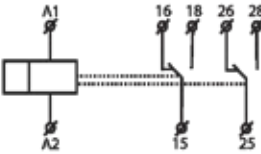
Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Dielektrická pevnosť:	
napájanie – výstup	AC 4 kV
výstup 1 – výstup 2	AC 4 kV
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 čelný panel / IP20 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez vodičov – plný/	max. 1x 2.5, 2x 1.5/
lankový s dutinkou (mm2):	max. 1x 2.5
Rozmery:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnosť:	135 g (4.8 oz)
Súvisiace normy:	EN 61812-1

* Pri trvalom maximálnom zaťažení kontaktov relé 16 A/AC1 a teplotou okolia +55 °C, výrobca odporúča použiť prírodný vodič s teplotnou odolnosťou izolácie (min.) do +105 °C.
**ak nie je synchronizované s NTP servera

Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete AC/DC 24 – 240 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej zemi. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže vykonávať iba osoba so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým 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 toho tiež k montáži prístroja. Pre 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 prístupu. 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.



Popis ovládania

Prístroj rozlišuje krátke a dlhé stlačenie tlačidla.
V návode je označené:
○ - krátke stlačenie tlačidla (< 1s)
● - dlhé stlačenie (> 1s)

Po 120s nečinnosti (od posledného stlačenia akéhokoľvek tlačidla) sa prístroj automaticky vráti na hlavnú obrazovku.

OVLÁDANIE PODSVIETENIA DISPLEJA

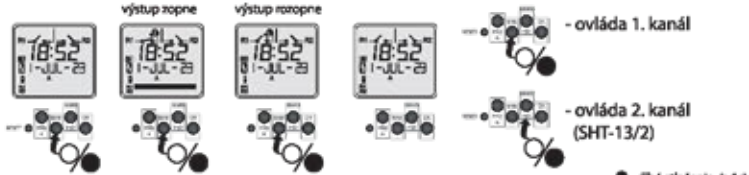
Trvalé zapnutie / vypnutie podsvietenia sa vykoná súčasným dlhým stlačením tlačidiel MAN1, MAN2, OK. Pri aktivácii / deaktivácii trvalého podsvitu displej krátko dvakrát preblikne.

NTP SYNCHRONIZÁCIA ČASU

Ak bola synchronizácia NTP alebo pripojenie klienta predtým nakonfigurované prostredníctvom webového servera, je možné synchronizáciu NTP spustiť na SHT-13 dlhým stlačením tlačidiel PRG a MAN1. Displej raz blikne.

		vstup do programovacieho menu
		pohyb v ponuke menu
		nastavenie hodnôt
		rýchly posun pri nastavovaní hodnôt
		vstup do požadovaného menu
		potvrdenie
		aktivácia/deaktivácia Wi-Fi (na hlavnej obrazovke)
		krok spáť
		návrat na hlavnú obrazovku

Manuálne ovládanie výstupu



K dispozícii sú dva typy manuálneho ovládania:

- Trvalé (symbol svieti)
Druhá najvyššia priorita zo všetkých režimov ovládania. Stav výstupu potom nie je možné meniť inak, ako manuálnou zmenou (napr. prechodom na dočasné manuálne ovládanie alebo aktiváciou režimu UZAMKNUTÝ - MANUAL, ktorý má vyššiu prioritu). Poslednou možnosťou je deaktivácia tohoto režimu ovládania.
- Dočasné (symbol bliká)
Dočasné manuálne ovládanie má rovnakú prioritu ako to predchádzajúce, trvalé. Môže byť ale do budúca na rozdiel od trvalého manuálneho ovládania zmenené niektorým z programov s nižšou prioritou (pokiaľ je taký nakonfigurovaný v spínacích hodinách). Pri odpojení napájania alebo pri pridaní 1. časového programu sa dočasné ručné ovládanie deaktivuje.

Priorita režimov

	symbol	režim/program
najvyššia priorita		uzamknuté - manuálne ovládanie
		manuálne ovládanie (dočasné/trvalé)
		náhodný
		prázdniny
		časový
najnižšia priorita		astronomický

(symbol na displeji bliká)

Na jednom kanáli môže R5TR0 a C550V5 PROGRAM pracovať súčasne.

Druh záťaže									
	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. vstupný C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh záťaže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Indikácia na displeji

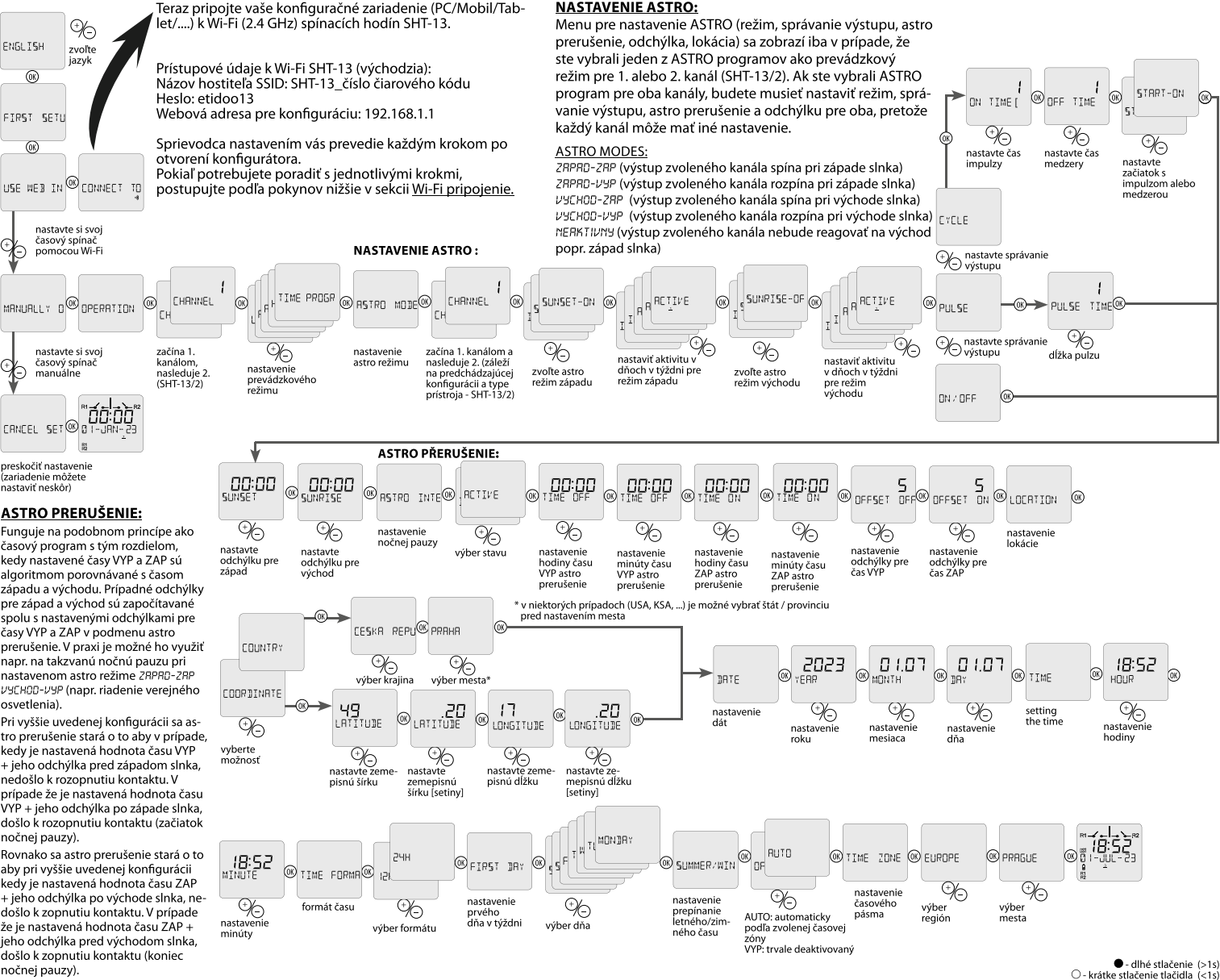
	časový program je aktívny časový program je naplánovaný do budúcnosti
	astro program je aktívny astro program je naplánovaný do budúcnosti
	aktívny náhodný program
	dovolenka je aktívna dovolenka je naplánovaná do budúcnosti
	dočasné trvalé ručné ovládanie

Piktogram opatrený postrannými čiarkami signalizuje blikanie príslušného symbolu na displeji SHT-13.
Piktogram postranných čiar indikuje trvalý svät ikony.

BARGRAF reflektuje iba časové programy, prípadne trvalé manuálne ovládanie! Ak segment daného času svieti, znamená to, že je v danú hodinu naplánovaný časový program pre zopnutie výstupu na najmenej 1 s. Ak segment daného času nesvieti, znamená to, že v danú hodinu nie je naplánovaný žiadny časový program pre zopnutie výstupu.

Prvotné nastavenie

Pre nastavenie časového spínača, máte na výber z dvoch možností (vrátane jeho preskočenia), postupujte prosím podľa nižšie uvedených krokov.



Wi-Fi pripojenie

Najprv sa uistite, že máte konfiguračné zariadenie (PC/telefón/...) s Wi-Fi v pásme 2.4 GHz, ktoré podporuje webový prehliadač a je dostatočne blízko k SHT-13, ku ktorému sa chcete pripojiť. Spínacie hodiny nepodporujú pásmo 5 GHz.

K webovému serveru za účelom konfigurácie je možné sa pripojiť priamo prostredníctvom Wi-Fi, ktorú SHT-13 generuje (nie je nutný router ani internetové pripojenie). Ak má dochádzať k synchronizácii času, je pripojenie k internetu prostredníctvom Wi-Fi routera nutné.

Aktivácia Wi-Fi spínacích hodín:

Po pripojení SHT-13 k napájaniu je možné aktivovať/deaktivovať Wi-Fi krátkym stlačením tlačidla OK. V prípade, že je Wi-Fi aktívne a nedôjde k pripojeniu konfiguračného zariadenia, tak sa po 90 s automaticky vypne.

POZN.: Wi-Fi môže byť trvale aktivovaná prostredníctvom nastavenia, akonáhle je dokončený sprievodca nastavením



	pulzný program je aktívny cyklický program je aktívny
	zariadenie je prostredníctvom Wi-Fi spojené s konfiguračným PC/telefónom/...
	zariadenie má aktívne Wi-Fi ale nie je spojené s konfiguračným PC/telefónom/...
	batéria je vybitá 50 % kapacity nie je vložená
	fáza východu západu slnka astronomického programu

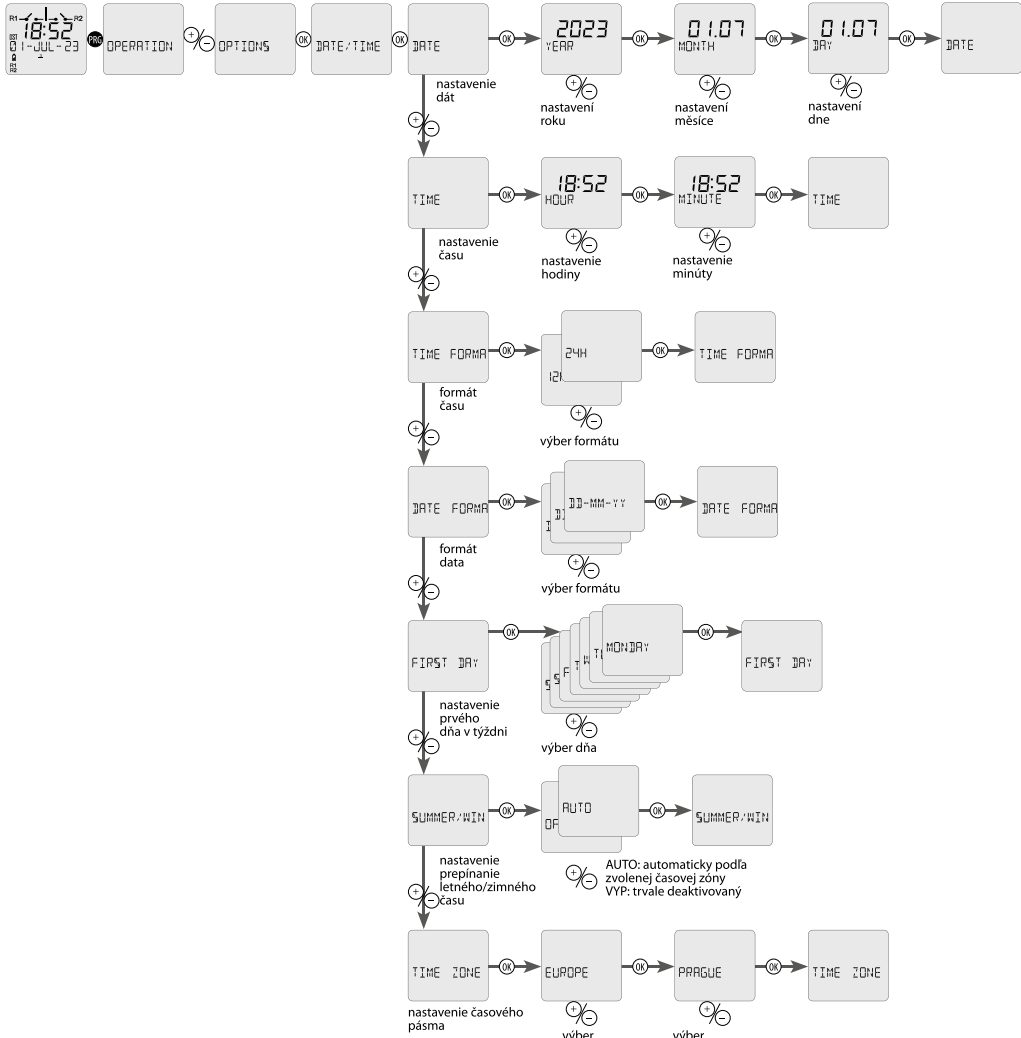
Pripojte svoje konfiguračné zariadenie k Wi-Fi spínacích hodín (postupujte podľa pokynov výrobcu konfiguračného zariadenia).

Prístupové údaje k Wi-Fi SHT-13 (východzia):
Názov hostiteľa SSID: SHT-13_číslo čiarového kódu
Heslo: etidoo13

Po nadviazaní spojenia začne ikona Wi-Fi na displeji blikáť.

Otvorte webový prehliadač konfiguračného zariadenia a do adresného riadku vložte IP adresu: 192.168.1.1



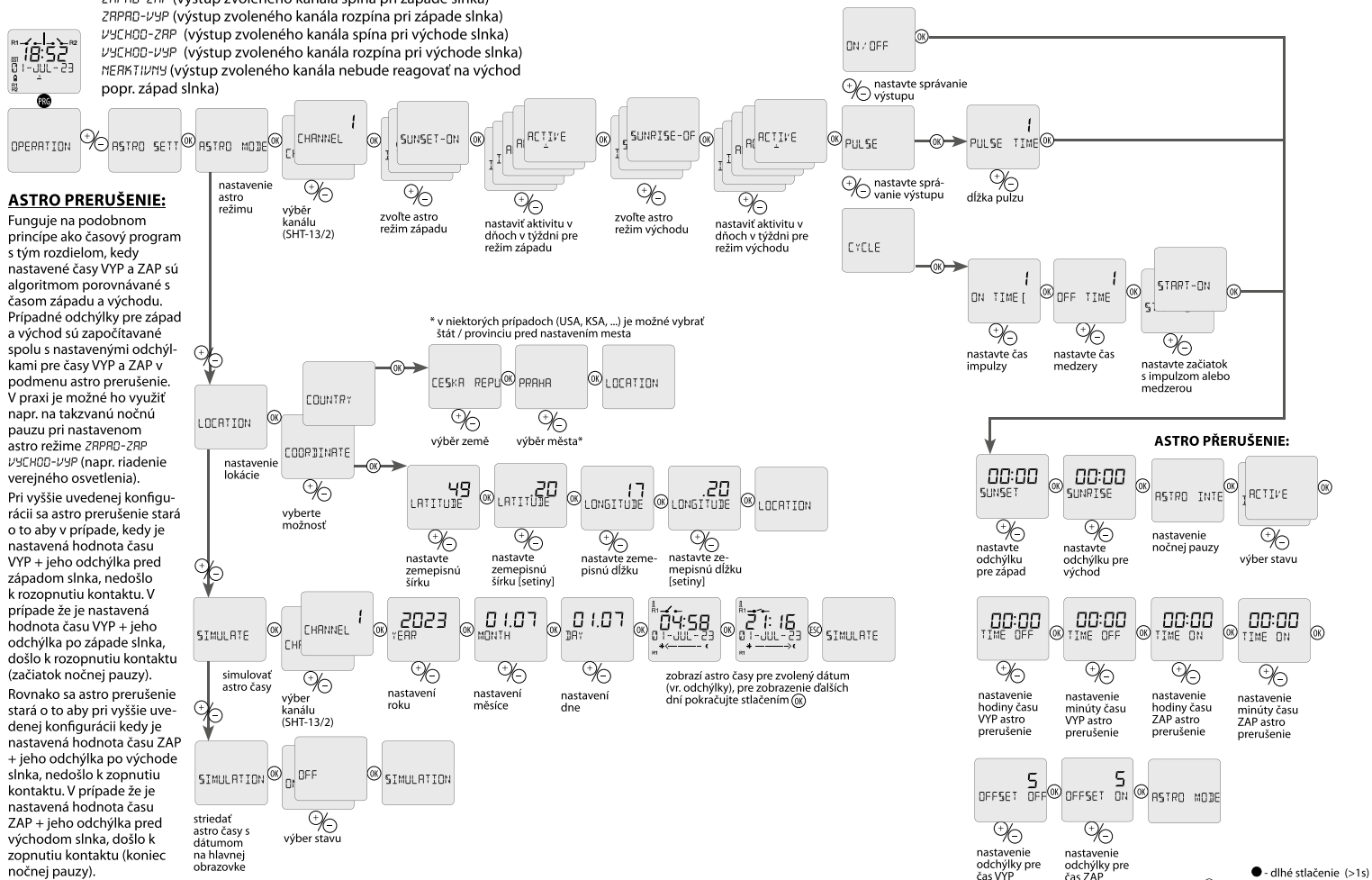


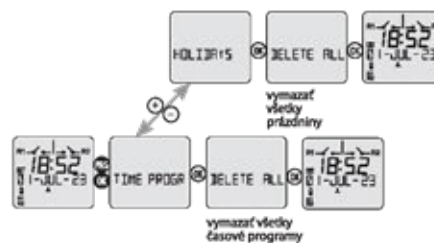
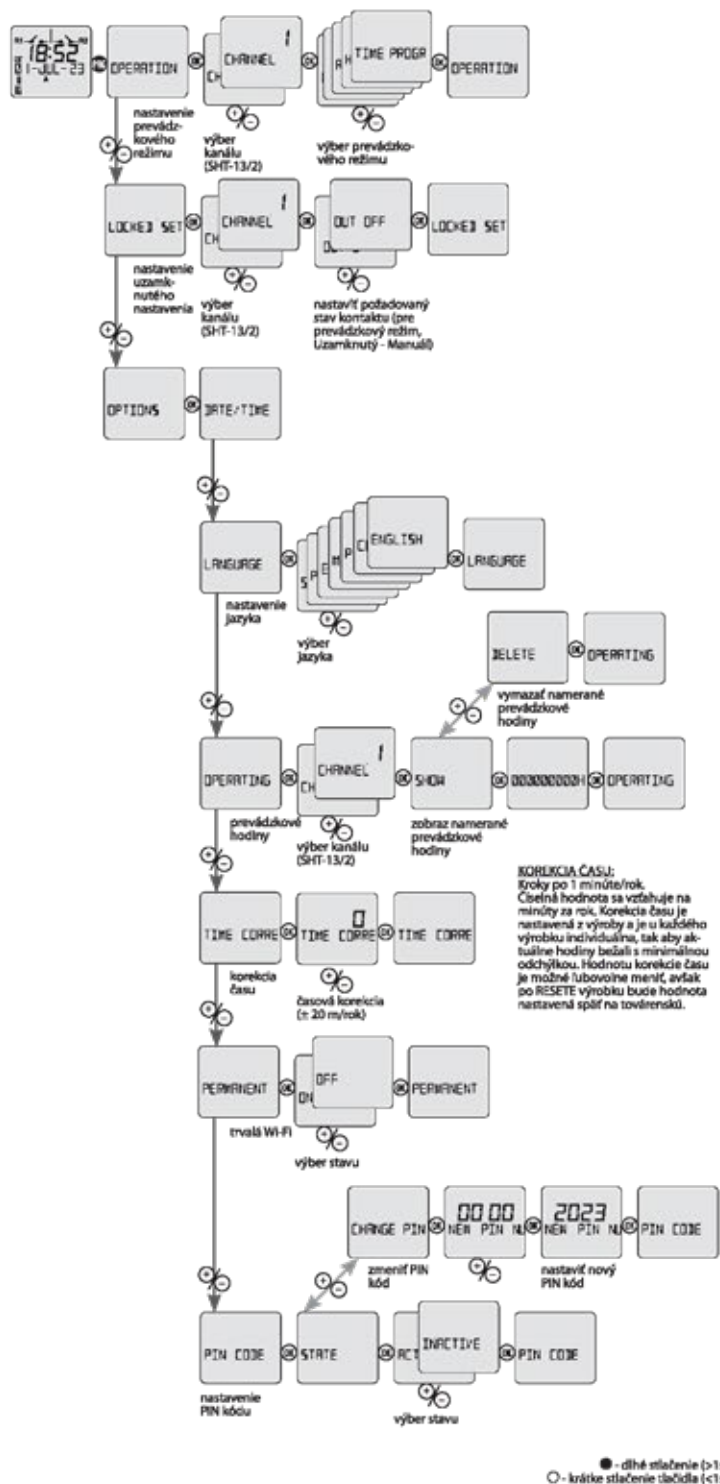
Nastavenie astro

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

ASTRO MODES:

ZAPRD-ZAP (výstup zvoleného kanála spína pri západe slnka)
ZAPRD-VYP (výstup zvoleného kanála rozpína pri západe slnka)
VYCHOD-ZAP (výstup zvoleného kanála spína pri východe slnka)
VYCHOD-VYP (výstup zvoleného kanála rozpína pri východe slnka)
NEAKTIVNY (výstup zvoleného kanála nebude reagovať na východ
popr. západ slnka)





Ak chcete vymazať všetky časové programy/prázdniny v spínacích hodinách, jednoducho stlačte a podržte tlačidlá ako je zobrazené na obrázkoch vyššie a postupujte podľa možnosti.

Výmena batérie



Výmenu batérie môžete vykonať užívateľským spôsobom, bez demontáže prístroja pri zapnutí, alebo vypnutom sieťovom napájaníom napätím.
 Pri výmene batérie majte na pamäti, že svorka A2, 26, 25, 28 môže byť pod napätím.

Pri výmene batérie môžu nastať tieto tri situácie:

- Spínanie hodiny sú pripojené k sieťovému napájaniu = postup podľa krokov #3 – 6.
- Spínanie hodiny nie sú pripojené k sieťovému napájaniu (batériové napájanie) = postup podľa krokov #1 – 6
- Spínanie hodiny sú pripojené k sieťovému napájaniu s vybitou batériou = postup podľa krokov #2 – 6

- Prebudte spínanie hodiny zo zálohovacieho režimu krátkym stlačením tlačidla OK, zobrazí sa hlavná obrazovka.
 Stlačte a držte tlačidlo PRG na hlavnej obrazovke, pomocou +/- sa presuňte na položku MOŽNOSTI, krátko stlačte tlačidlo OK, pomocou +/- sa presuňte na položku VÝMENA BATÉRIE (3DS), potvrdte krátkym stlačením tlačidla OK, tým sa dostanete na položku ŠTART.
- V prípade že vykonávate výmenu podľa situácie b., potvrdte znovu tlačidlom OK vyššie uvedenou položkou ŠTART. Na displeji sa zobrazí nápis VÝMENA. Teraz došlo k uloženiu časových údajov na 30 s počas ktorých vykonajte výmenu batérie, pokračujte krokom č. 3.
- V prípade že vykonávate výmenu podľa situácie c., potvrdte znovu tlačidlom OK vyššie uvedenou položkou ŠTART. Na displeji sa zobrazí nápis VÝMENA. V nasledujúcich 2 minútach môžete odpojiť napájacie napätie. Pri odpojení napájacieho napätia dochádza k uloženiu časových údajov na 30 s počas ktorých vykonáte výmenu batérie, pokračujte krokom č. 3.

POZN.: Fyzické vloženie novej batérie je dobré vykonávať v čase kedy dobieha 30 s interval na výmenu a to z dôvodu minimalizácie odchýlky nastaveného času.

- vysuňte zásuvný modul s batériou
- vyberte pôvodnú batériu
- vložte novú batériu tak, aby horná hrana batérie (+) bola zarovnaná so zásuvným modulom
- zasuňte zásuvný modul nadoraz do prístroja - pozor na polaritu (+ hore)

Pokiaľ ste postupovali správne, ikona batérie na displeji po výmene zhasne (pokiaľ je batéria úplne nabitá) a v časovom údaji nebude žiadna, alebo len minimálna odchýlka. Pre docelenie opakovanej a dlhodobej presnosti rodu využite synchronizáciu času prostredníctvom Wi-Fi pripojenia pomocou webového rozhrania v záložke Možnosti.

Aktualizácia firmware / továrenské nastavenie / reštart



Aktualizácia firmware:

Priebehom aktualizácie vás už prevedie samotné webové rohranie. Po pripojení k Wi-Fi SHT-13 a otvorení konfiguratéra v prehliadači prejdite do ponuky Servis, kde vyberiete súbor s aktuálnym firmware a kliknite na tlačidlo aktualizovať.

Počas aktualizácie firmvéru neodpájajte napájanie!

Ak bolo počas aktualizácie firmvéru odpojené napájanie, zariadenie nemusí fungovať správne a v takom prípade sa prosím obráťte na našu technickú podporu.

Skruté tlačidlo RESET, má dve funkcie závislé na dĺžke stlačenia:

Továrenské nastavenie:

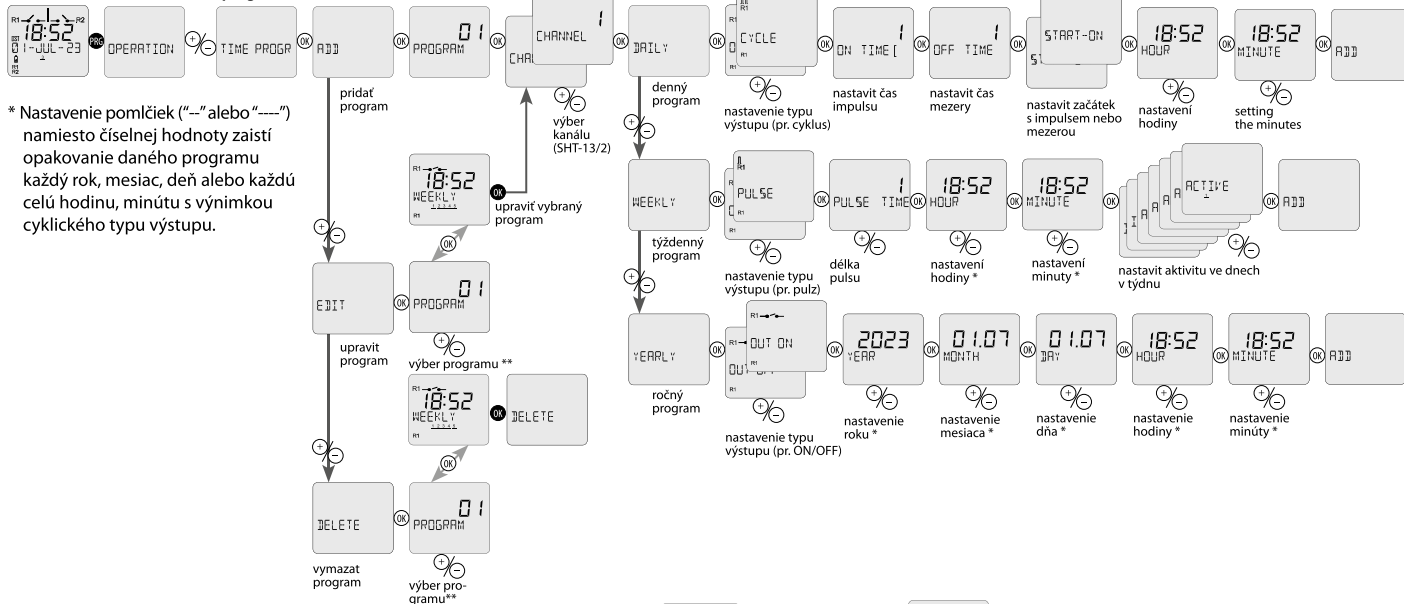
Vykonáva sa dlhým stlačením <5 s tupým hrotom skrytého tlačidla RESET (napr. perom alebo skrutkovačom s priemerom max. 2 mm). Na displeji sa na krátky okamih zobrazia všetky segmenty displeja, potom typ prístroja a verzia firmware. Nasleduje sprievodca nastavením - teda rovnaký stav v akom ste spínanie hodiny obdržali z výroby. Nastavenia a všetky nakonfigurované programy sú týmto krokom vymazané.

Reštart:

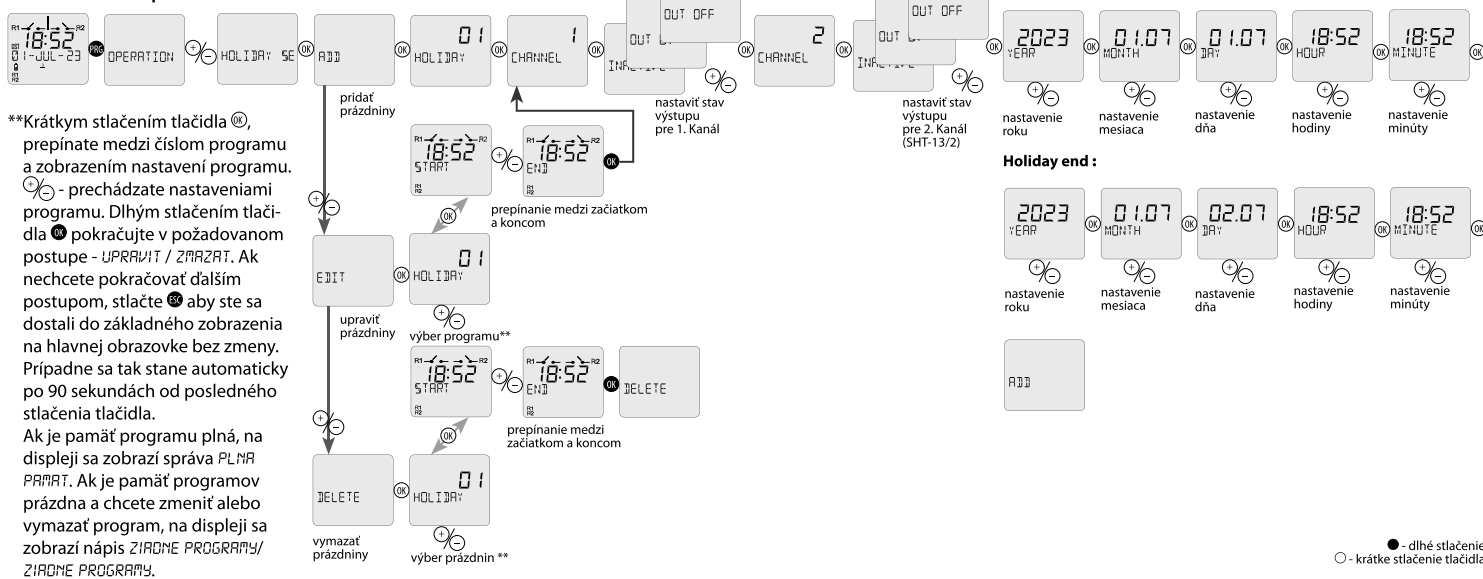
Vykonáva sa krátkym stlačením <1 s tupým hrotom skrytého tlačidla RESET. Na displeji sa na krátky okamih zobrazia všetky segmenty displeja, potom typ prístroja a verzia firmware. Nasleduje prechod na hlavnú obrazovku - dátum, čas, programová aktivita, stav kontaktov, atď. Týmto krokom nedôjde ku strate nastavenia alebo nakonfigurovaných programov.

Nastavenie časového programu/prázdnin

Nastavenie časového programu



Nastavenie prázdnin

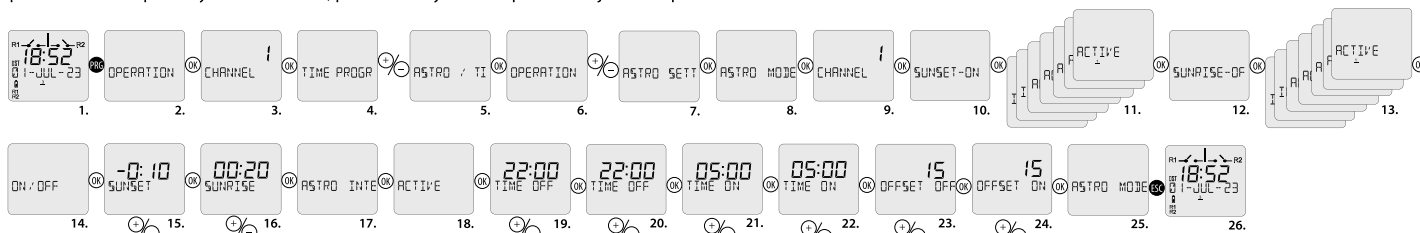


● - dlhé stlačenie (>1s)
○ - krátke stlačenie tlačidla (<1s)

Príklad programovania SHT-13

Nastavenie 1. kanála na zopnutie od západu po východ slnka s odchýlkou (off set) pri západe o -10 min a východe o +20 min s nočnou pauzou pomocou astro prerušená od 22:00 do 5:00 každý PONDELOK - PIATOK s 15 min odchýlkou astro prerušená pre západ/východ.

Táto konfigurácia rešpektuje časy východu a západu čo pri tomto konkrétnom príkladovom nastavení nedovolí, aby došlo k rozopnutiu/zopnutiu kontaktov pokiaľ ešte čas západu/východu nenastal, pričom odchýlka astro prerušenia je tiež rešpektovaná..



Nastavenie 1. kanála na zopnutie od západu po východ slnka s odchýlkou (off set) pri západe o -10 min a východe o +20 min s nočnou pauzou pomocou časových programov od 22:00 do 5:00 každý PONDELOK - PIATOK.

Táto konfigurácia nerešpektuje časy východu a západu, čo môže spôsobiť zopnutie kontaktu aj v čase keď to už nemusí byť žiadúce (napr. po východe slnka).



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



SHT-13/2

Multifunkcijski digitalni časovni rele z Wi-Fi povezavo



Splošno o napravi

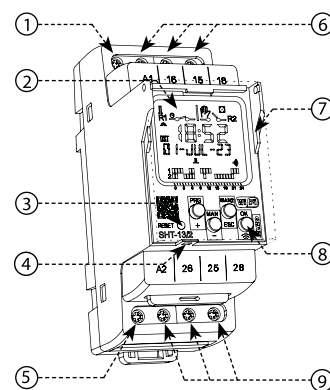
- Vsi načini delovanja v eni napravi (dnevni, tedenski, letni in astronomski).
- Univerzalna napajalna napetost v območju AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Hz).
- Enostavna začetna nastavitvev.
- Zamenljiva baterija.
- Web strežnik za nastavitvev in nadzor prek povezave Wi-Fi.
- Sinhronizacija časa prek strežnika NTP (potrebna je internetna povezava).
- Možnost stalne povezave v lokalno omrežje.
- Osvetljen zaslon s prikazom delovanja.
- ASTRO način, ročni vpis koordinat ali izbira mest(500) iz seznama.
 - Izbira dneva v tednu
 - Astro prekinitveni način (nočni odmor). Primerjava astro časa s fiksno nastavljenim časom.
 - Možnost plombiranja pokrovčka
 - Brezžična posodobitev FW
- Izhod: dva neodvisna kanala (vsak s svojim števcem ur delovanja).
- Pulzni/ciklični način.
- Prehod med poletnim in zimskim časom.
- Možnost plombiranja pokrovčka
- Zaščita s PIN kodo pred nepooblaščenimi spremembami.
- Brezžična posodobitev FW - **version 1.46**

Čarovnik za začetno nastavitvev vas bo vodil skozi začetno konfiguracijo po vstavitvi baterije ali po priključitvi na napajanje.

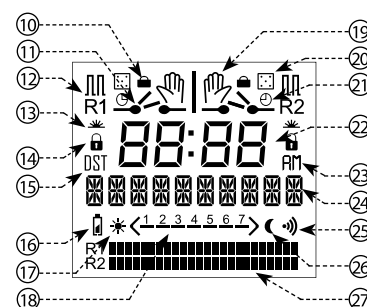
Oba kanala je možno programirati neodvisno, s tem je možno upravljanje dveh ločenih tokokrogov. V primeru izpada napajanja iz električnega omrežja naprava ohrani vse nastavljene vrednosti, ki so potrebne za zanesljivo delovanje, ko se napajanje povrne. Astronomski program ne potrebuje zunanjih senzorjev za delovanje. Algoritem na podlagi lokacije in realnega časa izračunava položaj sonca in tako nadzoruje preklapljanje časa vklopa in izklopa, npr. javne razsvetljave. To se zgodi zato, ker se časi sončnega vzhoda in zahoda spreminjajo skozi vse leto. S funkcijo off set (odstopanje) se vklop in izklop čas vklopa in izklopa lahko zamakne do v ± 120 minut. Seveda je možna tudi kombinacija, astro način in fiksni. Zakasnitev je nastavljen za vsak dan, vendar ga lahko prilagodite za vsak kanal posebej.

- Načini delovanja preklopa: (nastavljivo za vsak kanal posebej)
 - CASOVNI PROGRAM (preklopi v skladu z nastavljenimi časovnimi programi)
 - POČITNIŠKI / CASOVNI PROGRAM (preklopi glede na nastavljene praznike in časovne programe)
 - ASTRO / CASOVNI PROGRAM (preklopi glede na nastavljeni astronomski in časovni program)
 - POČITNIŠKI / ASTRO / CASOVNI PROGRAM (preklopi glede na nastavljene praznike, astronomski in časovnega programa)
 - NAKLJUČNI PROGRAM (preklaplja naključno v intervalu 10-120 min)
 - ZAKLENJENO - ROČNO (nastavljeno izhodno stanje, ki ga ni mogoče spremeniti drugače kot z nastavitvijo)
- Možnost ročnega krmiljenja izhodnih kontaktov kadarkoli (zunaj delovanja, ZAKLENJENO - ROČNO).
- Naprava lahko v brezžičnem načinu deluje kot klient ali kot dostopna točka.
- 200 pomnilniških mest za časovne programe (skupno za oba kanala).
- Do 30 pomnilniških mest za praznike
- Programiranje naprave v načinu pod napetostjo ali brez.
- Jeziki: - CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HRV / SLO
- Izbira prehoda med poletnim in zimskim časom:
 - AUTO (samodejna sprememba glede na vneseni časovni pas)
 - OFF (trajno izklopljen prehod med zimskim in poletnim časom)
- Časovno stikalo je podprto z baterijo, ki omogoča delovanje v rezervnem načinu v primeru izpada električne energije. Vse nastavitve in programi so shranjeni v pomnilniku v primeru izpada električne energije, tako jih je mogoče obnoviti tudi v primeru izpada električnega napajanja in izpraznjene baterije. Program ostane, potrebno je nastaviti čas.

Opis



- Priključek za napajalno napetost (A1)
- Zaslon z osvetlitvijo
- Reset
- Mesto za plombiranje
- Priključek za napajalno napetost (A2)
- Izhod - kanal 1 (16-15-18)
- Transparentni pokrov
- Gumbi za upravljanje
- Izhod - kanal 2 (26-25-28)
- Počitniški program
- Stanje izhoda
- Pulzni/ciklični način
- Astro način
- Ročni način zaklep
- Poletni čas
- Stanje baterije



- Sončni vzhod
- Dan v tednu
- Ročni način
- Naključni način
- Časovni program
- Čas
- AM/PM
- Tekstna linija
- Wi-Fi povezava
- Sončni zahod
- Časovni diagram

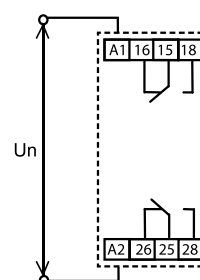
N OBNAŠANJE BATERIJE

Pod napajanjem: Privzeto je zaslon osvetljen 90 sekund od zadnjega pritiska kateregakoli gumba. Na zaslonu so še vedno prikazani: datum, ura, dan v tednu, stanje izhodnih kontaktov in baterije in tip programa, ki je v teku.

Rezervni način/način mirovanja: V primeru izpada električne energije se zaslon samodejno preklopi v rezervni način za 60 minut, v tem času pa bodo na zaslonu prikazani le: datum, čas, dan v tednu in stanje baterije. Po 60 minutah od prekinitve napajanja se zaslon preklopi v način mirovanja, ko se na zaslonu prikaže le besedilo IZKL OP NAPAJANJA in stanje baterije. Med obema zgornjima načinoma je mogoče časovnik kadar koli prebuditi s pritiskom na gumb OK, npr. za spreminjanje nastavitvev ali programov (brez Wi-Fi funkcionalnosti ali izhodnih kontaktov) - vendar je potrebno upoštevati, da se v tem primeru bistveno poveča poraba baterije, kar vpliva na njeno življenjsko dobo.

Časovnega stikala ni mogoče prestaviti v standardni način, če je baterija izpraznjena in na zaslonu utripa indikator za prazno baterijo. Zato vam priporočamo, da opravite spremembe nastavitvev šele ob priključitvi na napajanje. Če ne pritisnete nobenega gumba v 20s, se bo naprava vrnila nazaj v rezervni način.

Povezava



SHT-13/2

Napajanje:	A1-A2
Napajalna napetost:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Poraba:	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Toleranca nap. napetosti:	-15 %; +10 %

IZHOD

Št. kontaktov:	2x preklopni (AgSnO ₂)
Nazivni tok:	16 A/AC1*
Preklopna zmogljivost:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Maksimalni tok:	30 A/< 3 s
Preklopna napetost:	250 V AC/24 V DC
Razpršena moč (maks.):	2.4 W
Mehanična vzdržljivost:	30.000.000 op.
Električna vzdržljivost (AC1):	100.000 op.

Časovnik

Natančnost:	maks. ± 0.5 s/den pri 23°C**
Minimalni interval:	1 s
Program shranjen:	min 10 let
Rezervno napajanje	Do pol leta, ob 60 prekinitvah napajanja

Programski del

Št. spominskih mest:	200 časovnih programov, 30 počitniških
Tip programa:	dnevni, tedenski, letni, astro
Prikaz podatkov:	LCD zaslon z osvetlitvijo
Nastavitev prek web vmesnika	prek Wi-Fi (2,4GHz)

Druga informacije:

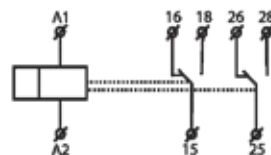
Temperatura obratovanja:	-20 .. +55 °C
Temperatura skladiščenja:	-30 .. +70 °C
Dielektrična trdnost:	
napajanje - izhod	AC 4 kV
izhod1 - izhod2	AC 4 kV
Položaj delovanja:	any
Montaža:	DIN letev EN60715
Razred zaščite:	IP40 spredaj / IP20 sponke
Prenapetostna kategorija:	III.
Stopnja onesnaženosti:	2
Max. presek vodnika trda/ mehka žica (mm2):	maks. 1x 2,5, 2x 1,5/ maks. 1x 2,5
Dimenzije:	90 x 35 x 64 mm
Teža:	135 g
Standard:	EN 61812-1

* Pri stalnem vklopu z največjo obremenitvijo 16 A / AC1 in temperaturo okolice 55 °C (131 °F) proizvajalec priporoča uporabo vodnikov s temperaturno uporovno izolacijo (miln) iz območja 105 °C (221 °F).

****Ce ni NTP sinhronizacie**

Opozorilo

Naprava je izdelana za priključitev na 1-fazno izmenično napetost AC/DC 24-240V in mora biti nameščena v skladu z normativi, ki veljajo v državi uporabe. Priključitev v skladu s podrobnostmi v tej smeri. Namestitev, priključitev, nastavitve in servisiranje naj izvajajo le usposobljena oseba, ki se je seznanilo s temi navodili in funkcijami naprave. Naprava vsebuje zaščito pred prenapetostnimi konicami in motnjami v napajanju. Za pravilno delovanje zaščite te naprave morajo biti predno nameščene ustrezne zaščite višje stopnje (A, B, C). V skladu s standardi je treba zagotoviti odpravo motenj. Pred namestitvijo mora biti glavno stikalo v položaju "OFF", naprava pa mora biti brez napetosti. Naprave ne nameščajte v bližini virov prekomernih elektromagnetnih motenj. S pravilno namestitvijo zagotovite idealno kroženje zraka, da v primeru trajnega delovanja in višje temperature okolice ne bo presežena najvišja delovna temperatura naprave. Za namestitev in nastavitve uporabite izvajalčev veljastik približno 2 mm. Naprava je popolnoma elektronska - namestitev je treba izvesti v skladu s tem dejstvom. Neproblematično delovanje je odvisno tudi od načina prevoza, skladiščenja in ravnanja. V primeru znakov uničenja, deformacije, nedelovanja ali manjkajočega dela, naprave ne nameščajte in zahtevajte novo pri prodajalcu. Po preteku življenjske dobe jo je potrebno razstaviti, reciklirati ali shraniti v zaščitnem odlagalšču.



Control opis

Naprava razlikuje med kratkim in
dolгим pritiskom na gumb.
V priročniku je označen kot:
○ - kratek pritisk (< 1s)
● - dolg pritisk (> 1s)

Po 120 sekundah nedejavnosti (od zadnjega pritiska na katerikoli gumb) se naprava samodejno vrne v začetni meni.

NADZOR OSVETLITVE ZASLONA

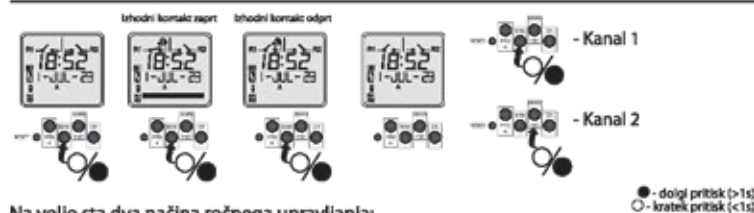
Osvetlitev je možno trajno vklopiti/izklopiti z dolgim hkratnim pritiskom gumbov MAN1, MAN2 in OK. Pri vklopu/izklopu stalne osvetlitve zaslona, se zaslon na kratko dvakrat zasveti.

NTP SINHRONIZACIJA ČASA

Če je NTP sinhronizacija s povezo na klienta bila nazadnja bila izvedena preko web strežnika, jo je možno ponovno zagnati z istočasnim pritiskom PRG in MAN1 tipk za dlje časa. Zaslou bo 1x zasvetil.

		vstop v program
		prehod med meniji
		nastavitev vrednosti
		hitro prestavljanje med nastavitvijo vrednosti
		vstop v izbrani meni
		potrditev
		Wi-Fi vklop/izklop
		en meni nazaj
		nazaj v začetni meni

Ročno upravljanje



Na voljo sta dva načina ročnega upravljanja:

- **Stalni**  (simbol sveti)
Druga najvišja prioriteta med vsemi načini upravljanja. Stanja izhoda potem ni mogoče spremeniti drugače kot z ročno spremembo (npr. s prekopom na začasni ročni nadzor ali z aktiviranjem načina ZAKLENJEHO – ROČNO, ki ima višjo prednost). Zadnja možnost je deaktiviranje tega načina krmiljenja.
- **Začasno**  (simbol utripa)
Začasni ročni nadzor ima enako prednost kot prejšnji, stalni nadzor. Vendar, ga je mogoče spremeniti z eno od možnosti programov z nižjo prioriteto (če je to določeno v časovnem stikalu). **Brez napajanja ali pri dodajanju prvega programa, začasni ročni način ni možen.**

Modes priority

	simbol	zaslon/način
najvišja prioriteta >>>>>		zaklenjen ročni način
>>>>	 	začasni / stalni ročni način
>>>		naključno
>>		počitnice
najnižja prioriteta >		čas
		astro

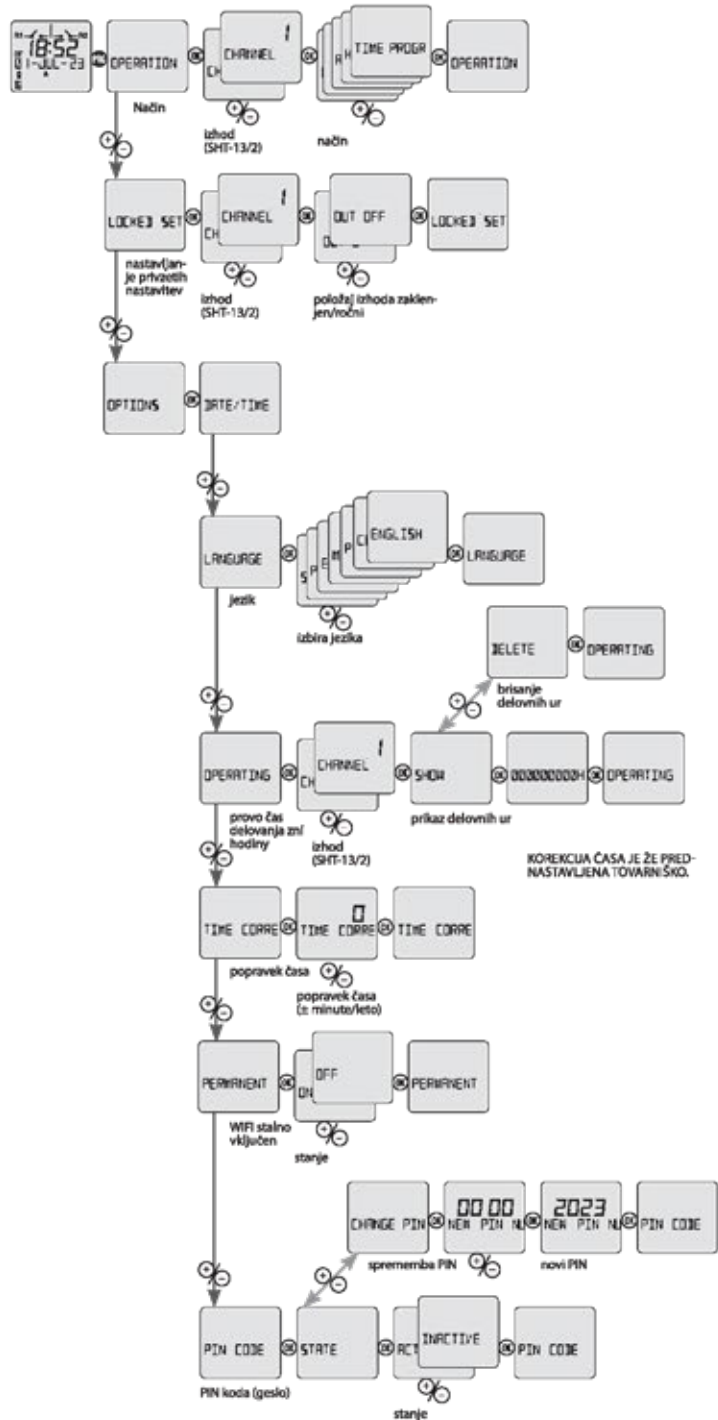
 (simbol utripa)

ASTRO in CASOMY NACIN lahko delata hkrati na istem izhodu (kombinacija).

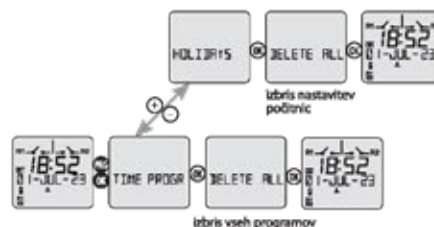
Tip bremena	 AC1	 AC2	 AC3	 AC5a uncompensated	 AC5a compensated	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Vrsta kontakta (material) AgSnO2, 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) to max. input C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Vrsta bremena	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Vrsta kontakta (material) AgSnO2, 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

	časovni program aktiven časovni program pred aktivacijo
	astro program aktiven astro program pred aktivacijo
	naključno program
	počitniški program aktiven počitniški program pred aktivacijo
	začasno stalno ročno upravljanje

 	pulzni način ciklični način
	Wi-Fi povezava aktivna (povezano)
	Wi-Fi povezava na razpolago (ni še povezano)
  	baterija prazna baterija 50% kapacitete brez baterije
 	vzhod zahod



● - dolgi pritisk (>1s)
○ - kratek pritisk (<1s)



● - dolgi pritisk (>1s)
○ - kratek pritisk (<1s)

Za brisanje vseh programov izvedite postopek zgoraj.

Menjava baterije



Baterijo lahko zamenjate na uporabniku prijazen način, brez razstavljanja naprave, izklopljeno ali priključeno na omrežno napetost.

Pri zamenjavi baterije upoštevajte, da so lahko priključki A2, 26, 25 in 28 pod napetostjo.

Pri zamenjavi baterije lahko pride do naslednjih treh situacij:

- Naprava je priključena na električno omrežje = ravnajte v skladu s koraki #3-6.
- Naprava ni priključena na električno omrežje (baterijsko napajanje) = nadaljujte po korakih #1 - 6
- Naprava je priključena na omrežno napajanje z izpraznjeno baterijo = nadaljujte v skladu s koraki št. 2 do 6

- S kratkim pritiskom na gumb OK zbudite napravo, na glavnem zaslonu se pojavi glavni meni.
- Na glavnem meniju pritisnite in držite tipko PRG, s tipkami +/- se pomaknite do **MOŽNOSTI**, kratko pritisnite OK, s tipkami +/- se pomaknite do **ZAMENJAJ BATERIJE (30S)**, za potrditev kratko pritisnite OK, s tem se prikaže možnost **START**.

- Če zamenjavo opravljate v skladu s situacijo b., izberite možnost **START** ponovno izberete z gumbom OK. Na zaslonu se bo prikazal **ZAMENJAJ**. Časovni podatki so zdaj shranjeni za 30 sekund, medtem zamenjate baterijo, nadaljujte s korakom #3.
- Če zamenjate baterijo v skladu s situacijo c., potrdite **START** z gumbom OK. Na zaslonu se prikaže **ZAMENJAJ**. V naslednjih 2 min lahko odklopite napravo iz električnega omrežja. Ko je napajalna napetost odklopljena, se podatki shranjeni za 30 sekund, medtem zamenjate baterijo, nadaljujte s korakom #3.

OPOMBA: Dobro je, da vstavite novo baterijo, preden se 30-sekundni interval za zamenjavo izteče, da bi čim bolj zmanjšali odstopanje nastavljenega časa.

- Izvlčite vtični modul z baterijo
- odstranite originalno baterijo
- vstavite novo baterijo tako, da je zgornji rob baterije (+) poravnava z vtičnim modulom
- modula vstavite vtični modul, kolikor daleč gre v napravo - pri tem bodite pozorni na polarizacijo (+navzgor)

Če ste to storili pravilno, bo simbol baterije na zaslonu po zamenjavi ugasnil (če je že je baterija povsem napolnjena), izgube časa ne bo ali pa bo le minimalno odstopal. Za točno in zanesljivo delovanje je priporočena sinhronizacija časa preko Wi-Fi povezave (NTP strežnik).

Nadgradnja FW, tovarniška ponastavitev, reset



• Posodobitev FW (firmware – vgrajenega programa):

Sam spletni vmesnik vas bo vodil skozi postopek posodabljanja. Po vzpostavitvi povezave z omrežjem Wi-Fi SHT-13 v brskalniku (na naslovu 192.168.1.1) vstopite v meni Service, izberite datoteko z novim FW in kliknite gumb za posodobitev.

Ne izključujte naprave med posodabljanjem (FW update)!

Če je vmes napajanje prekinjeno, je lahko naprava uničena, ker se posodobitev ni izvedla do konca.

Gumbek RESET ima dve funkciji, ki sta odvisni od dolžine pritiska:

• Ponastavitev tovarniških nastavitev:

Izvede se z dolгим pritiskom <5 gumbek RESET (npr. s pisalom ali paličico).

Na zaslonu se na kratko prikažejo vsi segmenti zaslona, nato pa tip naprave in različica FW. Sledi začetna nastavitve, stanje, v katerem ste napravo prejeli iz tovarne.

S tem korakom se izbrišejo nastavitve in vsi konfigurirani programi/dnevi.

• Ponovni zagon:

Izvedete ga tako, da na kratko pritisnete <1 gumbek RESET ((npr. s pisalom ali paličico). Na zaslonu se na kratko prikaže

prikažejo vsi segmenti zaslona, nato pa tip naprave in različica FW. Sledi glavni meni - datum, čas, dejavnost programa, stanje izhodov itd. Ta korak ne bo povzročil izgube nastavitev ali konfiguriranih programov/počitnic.



SHT-13/2

Багатофункціональний цифровий таймер із підключенням до мережі Wi-Fi



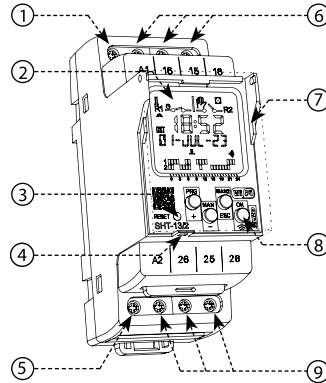
Особливості

- Усі програми в одному пристрої (добова, тижнева, річна та астрономічна).
- Універсальна напруга живлення в діапазоні AC/DC 24–240 В (AC 50–60 Гц).
- Просте налаштування після першого запуску.
- Змінна батарея для збереження встановленого часу під час відключення електроенергії.
- Вбудований веб-сервер для налаштування та управління через з'єднання Wi-Fi.
- Синхронізація часу через сервер NTP (потрібне підключення до Інтернету).
- Можливість постійного підключення до локальної мережі.
- Новий зручний дисплей з підсвічуванням білого кольору.
- Програма ASTRO - астрономічна: ручне введення координат або вибір одного з понад 500 попередньо заданих міст.
 - вибір днів тижня
 - функція переривання астрономічної програми (нічна перерва): контролює час сходу/заходу сонця та порівнює їх із встановленим постійним часом вимкнення/увімкнення
 - висока точність розташування завдяки двом десятковим знакам широти/довготи
- Одно-/ двоканальне виконання (кожен канал із вбудованим лічильником годин роботи).
- Імпульсний/циклічний режим роботи каналів.
- Перехід з літнього на зимовий час – АВТО або ВІМК.
- Прозора кришка передньої панелі із можливістю пломбуванням.
- Захист PIN-кодом від несанкціонованого доступу до налаштувань.
- Бездротове оновлення ПЗ - **поточна версія 1.46**

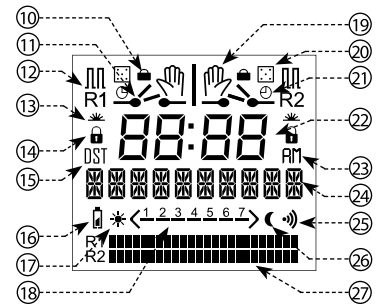
Майстер першого налаштування допоможе вам здійснити початкове налаштування після встановлення батареї або підключення до джерела живлення. Кожному каналу може бути призначено свою програму або режим роботи, що дозволяє управляти двома незалежними колами. У разі втрати живлення пристрій збереже всі задані значення, необхідні для надійного перемикавання контактів відповідно до заданих програм після відновлення електроживлення. Після встановлення таймер не вимагає будь-якого спеціального обслуговування або догляду. Для роботи по астрономічній програмі не потрібні оптичні датчики або інші зовнішні пристрої. Принцип роботи цієї програми полягає в тому, що протягом року кожного дня на основі алгоритму та в режимі реального часу (задається в таймері) автоматично контролюється час увімкнення та вимкнення, наприклад, громадського освітлення. Це пов'язано з тим, що час сходу та заходу сонця змінюється протягом року. За допомогою функції зміщення (відхилення) час увімкнення та вимкнення можна коригувати в діапазоні ± 120 хвилин. Ця затримка є фіксована і діє щодня, але може регулюватися для кожного каналу окремо.

- Режими роботи: (налаштовуються для кожного каналу окремо)
 - ЧАСОВА ПРОГРАМА** (перемикається за заданими часовими програмами)
 - КАНИКУЛЯРНА / ЧАСОВА ПРОГРАМА** (перемикається відповідно до встановлених канікулярних і часових програм)
 - АСТРОНОМІЧНА / ЧАСОВА ПРОГРАМА** (перемикається відповідно до заданої астрономічної та часової програми)
 - КАНИКУЛЯРНА / АСТРОНОМІЧНА / ЧАСОВА ПРОГРАМА** (перемикається відповідно до встановлених канікулярної, астрономічної та часової програми)
 - ПРОГРАМА ВИПАДКОВОГО СТАНУ ВИХОДУ** (перемикається випадковим чином з інтервалом 10-120 хв)
 - ЗАБЛОКОВАНО - ВРУЧНУ** (фіксований стан вихідних контактів, який не можна змінити інакше, ніж через налаштування)
- Можливість ручного управління вихідними контактами в будь-який час (поза режимом роботи, **ЗАБЛОКОВАНО - ВРУЧНУ**).
- Таймер може працювати в режимі бездротового зв'язку CLIENT (клієнт) і AP (точка доступу) незалежно один від одного.
- 200 комірок пам'яті для часових програм (спільні для обох каналів).
- До 30 комірок пам'яті для канікулярного режиму.
- Програмування може здійснюватися з поданою напругою живлення та в режимі роботи від батареї.
- Додаткові мови – CZ / EN / SK / HU / PL / ES / DE / BG / RU / UA / HRV / SLO
- Вибір переходу літній/зимовий час:
 - AUTO (змінюється автоматично відповідно до обраного часового поясу)
 - OFF (перехід на зимовий/літній час постійно вимкнений)
- Таймер живиться від батареї, що дозволяє йому працювати в режимі резервного живлення в разі відсутності основної мережі. Усі налаштування та програми зберігаються в пам'яті у разі відсутності основної мережі - таким чином їх можна відновити навіть у разі відсутності основної мережі та розрядженої батареї. Однак потрібно буде зробити корегування часу.

Опис



- Клема подачі напруги живлення (A1)
- Дисплей з підсвічуванням
- Кнопка скидання
- Місце для пломбування
- Клема подачі напруги живлення (A2)
- Група вихідних контактів - канал 1 (16-15-18)
- Прозора кришка
- Кнопки управління
- Група вихідних контактів - канал 2 (26-25-28)
- Програма канікул
- Індикація стану виходу каналу
- Імпульсний/циклічний режим
- Астрономічна програма
- Ручне управління заблоковано

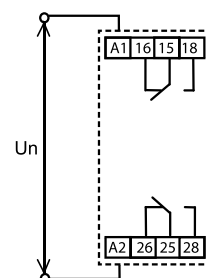


- Літній час
- Індикація батареї
- Індикація сходу сонця
- Дні тижня
- Ручне управління
- Програма випадкового стану виходу
- Часова програма
- Час
- AM/PM
- Текстовий рядок
- Wi-Fi підключення
- Індикація заходу сонця
- Гістограма

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДУ АКУМУЛЯТОРА

Основна мережа живлення: за замовчуванням дисплей підсвічується протягом 90 секунд з моменту останнього натискання будь-якої кнопки. На дисплеї, як і раніше, відображаються дата, час, день тижня, стан контактів і рівень заряду батареї або тип програми, що виконується. Режим резервного живлення/режим сну: у разі відсутності основної мережі живлення дисплей автоматично перейде в режим резервного живлення на 60 хвилин, протягом якого на дисплеї блиматиме лише наступна інформація: дата, час, день тижня та стан батареї. Через 60 хвилин після вимкнення дисплей переходить у режим сну і на дисплеї з'являється лише текст **ВИМКНЕННЯ** та символ стану батареї. В обох перерахованих вище режимах роботи таймер можна активувати в будь-який момент, натиснувши кнопку OK, щоб перевести його у стандартний режим, наприклад, для зміни налаштувань або програм (без роботи Wi-Fi та вихідних контактів) – проте врахуйте, що в цьому випадку суттєво збільшується споживання батареї, що впливає на термін її роботи. Таймер неможливо перевести в стандартний режим, якщо батарея розряджена і її символ на дисплеї блимає. Тому ми рекомендуємо вносити зміни в налаштування в першу чергу після підключення до основної мережі живлення, а в стандартний режим під час живлення від батареї переходити тільки в крайньому випадку. Таймер повернеться в резервний режим живлення, якщо протягом 20 секунд не буде натиснуто жодної кнопки.

Підключення



SHT-13/2

Клеми живлення:	A1-A2
Напруга живлення:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Потужність споживання:	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Допустимі відхилення напруги живлення:	-15 %; +10 %

Вихідні контакти

Тип контакту:	2x перекидний (AgSnO ₂)
Номинальний струм:	16 A/AC1*
Потужність перемикачання:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Піковий струм:	30 A/< 3 s
Напруга комутації:	250 V AC/24 V DC
Втрати потужності (макс.):	2.4 W
Механічний ресурс:	30.000.000 операцій
Електричний ресурс (AC1):	100.000 операцій

Часовий контур

Точність ходу:	макс. ±0.5 с/день при 23°C**
Мін. інтервал комутації:	1 s
Термін зберігання даних програм:	мінімум 10 років
Встановлений час резервного живлення:	до піраку при 60 відключеннях (CR 2032 - 3V)

Програмний контур

Кількість комірок пам'яті:	200 - часових програм, 30 - канікулярних програм
Тип програми:	добова, тижнева, річна, астрономічна
Відображення даних:	РК дисплей з підсвічуванням білого кольору
Налаштування через сайт:	через Wi-Fi (2.4 GHz)

Інші параметри

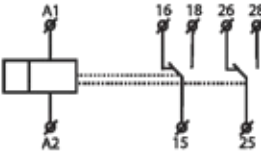
Робочий діапазон температур:	-20 ... +55 °C (-4 ... 131 °F)
Температура зберігання:	-30 ... +70 °C (-22 ... 158 °F)
Електрична міцність:	AC 4 kV
живлення - вихід вихід 1 - вихід 2	AC 4 kV
Робоче положення:	довільне
Монтаж:	DIN фронтальна панель EN 60715
Ступінь захисту:	IP40 фронтальна панель / IP20 клеми
Категорія перенапруги:	III.
Ступінь забруднення:	2
Переріз провідників - одножильний/багатожильний з наконечником (мм2):	макс. 1x 2.5, 2x 1.5/ макс. 1x 2.5 (AWG 14)
Габаритні розміри:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Вага:	135 g (4.8 oz)
Відповідність стандартам:	EN 61812-1

*При постійному максимальному навантаженні на релеїні контакти - 16 A/AC1 і температурі навколишнього середовища +55 °C виробник рекомендує використовувати провідник, чий використується для живлення, з температурним опором ізоляції (мін.) до +105 °C.

**якщо не синхронізовано з NTP-сервером.

Увага

Цей пристрій призначений для підключення до однофазної мережі 24-240 В AC/DC та має бути встановлений з урахуванням національних стандартів та правил безпеки. Монтаж, підключення, налаштування та обслуговування може проводитись лише кваліфікованим персоналом з дотриманням вимог даної інструкції. Пристрій має вбудований захист від перевантаження та імпульсів перенапруги у мережі електроживлення. Для правильного функціонування цих захистів при монтажі додатково необхідний захист вищого рівня (А, В, С) та нормативно забезпечений захист від перешкод комутувальних пристроїв (контактори, двигуни, індуктивні навантаження тощо). Перед монтажем необхідно перевірити чи не знаходиться обладнання під напругою, а основний вимикач повинен перебувати в положенні "Вимк.". Не встановлюйте пристрій біля пристроїв із електромагнітним випромінюванням. Для правильної роботи виробу необхідно забезпечити нормальною циркуляцією повітря таким чином, щоб при тривалій експлуатації і підвищенні зовнішньої температури не була перевищена допустима робоча температура. Для встановлення та налаштування використовуйте викрутку шириною до 2 мм. Монтаж повинен проводитись з огляду на те, що йдеться про повністю електронний пристрій. Нормальне функціонування виробу також залежить від способу транспортування, зберігання та поводження з виробом. У разі будь-яких ознак пошкодження, деформації, несправності або відсутності деталей – не встановлюйте цей виріб, а надішліть на рекламцію продавцю. Після закінчення терміну використання з виробом слід поводитися як з електронними відходами.



Опис управління

Пристрій розрізняє коротке та тривале натискання кнопки. В інструкції зазначено:
○ - коротке натискання кнопки (< 1с)
● - тривале натискання кнопки (> 1с).

Після 120 секунд бездіяльності (з моменту останнього натискання будь-якої кнопки) пристрій автоматично повернеться в основне меню.

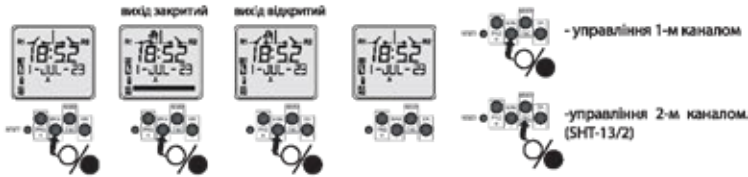
УПРАВЛІННЯ ПІДСВІТКОМ ДИСПЛЕЮ
Постійне підсвічування вмикається/вимикається одночасним тривалим натисканням кнопок MAN1, MAN2 та ОК. Під час увімкнення/вимкнення постійного підсвічування дисплей блимає двічі.

NTP-синхронізація часу

Якщо синхронізація NTP або підключення клієнта були попередньо налаштовані через веб-сервер, синхронізацію NTP можна перезапустити на SHT-13 шляхом тривалого натискання кнопок PRG і MAN1. Дисплей блимне один раз.

	вхід в меню програмування
	перехід по меню
	налаштування величин
	швидкий перехід при налаштуванні величин
	вхід в бажане меню
	підтвердження
	Активізація/деактивізація Wi-Fi (на головному екрані)
	крок назад
	назад в основне меню

Ручне керування вихідними контактами



У нас є два типи ручного управління:

- Постійний (символ постійно відображається)
Другий за пріоритетом із усіх режимів управління. Стан виходу не може бути змінений інакше, як шляхом зміни вручну (наприклад, шляхом перемикачання на тимчасове ручне керування або активування режиму **ЗАБЛОКОВАНО - ВРУЧНУ**, який має більш високий пріоритет). Останній варіант – вимкнути цей режим керування.
- Тимчасовий (символ блимає)
Тимчасове ручне управління має той самий пріоритет, що й попередній режим - постійний тип. Однак надалі його можна змінити, на відміну від постійного ручного управління, однією з програм з меншим пріоритетом (якщо пристрій має такі налаштування). При вимкненні електроживлення тимчасове ручне керування відключається. При відключенні електроживлення або при додаванні першої часової програми тимчасове ручне керування відключається.

Пріоритетність режимів

	символ	режим/програма
найвищий пріоритет >>>>>		locked - manual управління, фіксований стан вихідних контактів
>>>>		ручне управління (тимчасове постійне)
>>>		програма випадкового стану виходу
>>		програма канікул
найнижчий пріоритет >		часова програма
		астрономічна програма

(символ блимає на дисплеї)

АСТРОНОМІЧНА І ЧАСОВА ПРОГРАМА можуть одночасно працювати на одному каналі.

Тип навантаження									
	cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a некомпенсоване	AC5a компенсоване	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Матеріал контактів AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) до макс. вихідне C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Тип навантаження									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Матеріал контактів AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Індикація дисплея

	часова програма активна часова програма запланована на майбутнє
	астропрограма активна астропрограма запланована на майбутнє
	програма випадкового стану активна
	програма канікул активна програма канікул запланована на майбутнє
	тимчасове постійне ручне керування

Знак з бічними лініями позначає блимання відповідного символу на дисплеї SHT-13.
Знак без бокових ліній вказує на постійне відображення символу.

ГІСТОГРАМА відображає лише часові програми або постійне ручне керування! Якщо сегмент вказаного часу відображається на дисплеї, це означає, що є запланована часова програма закриття виходу мінімум на 1 секунду у вказану годину. Якщо сегмент цього вказаного часу не відображається, це означає, що зараз не запланована часова програма перемикання стану виходу.

Першочергове налаштування

Для налаштування таймера у вас є два варіанта (включаючи його відміну). Виконайте наступні дії.

ENGLISH

FIRST SETU

USE WE3 IN

CONNECT TO

оберіть мову

встановіть таймер за допомогою Wi-Fi

встановіть таймер вручну

CANCEL SET

Дані для доступу до Wi-Fi SHT-13 (за замовчуванням):
Ім'я хоста SSID: SHT-13+номер штрих-коду
Пароль: etidoo123
Веб-адреса для налаштування: 192.168.1.1

Майстер налаштування проведе вас через кожен крок після відкриття конфігуратора (веб-адреси). Якщо вам потрібна порада щодо окремих кроків, дотримуйтесь інструкцій, які наведені нижче в розділі про підключення Wi-Fi.

НАЛАШТУВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:

MANUALLY OPERATION

CH CHANNEL

TIME PROG

ASTRO MODE

CH CHANNEL

SUNSET-ON

RA ACTIVE

SUNRISE-OF

RA ACTIVE

PULSE

ON / OFF

починається з 1-го каналу, далі йде 2-й для SHT-13/2

встановіть режим роботи

встановіть режим АСТРО

починається з 1-го каналу, далі йде 2-й (в залежності від попередніх налаштувань)

оберіть режим АСТРО для заходу сонця

налаштуйте активності програми по днях тижня для режиму заходу сонця

оберіть режим АСТРО для сходу сонця

налаштуйте активності програми по днях тижня для режиму сходу сонця

встановіть тип роботи виходу

встановіть тип роботи виходу

pulse length

ON TIME

OFF TIME

START-ON

CYCLE

PULSE

ON / OFF

встановіть тривалість імпульсу циклу

встановіть тривалість паузи циклу

встановіть запуск програми з імпульсу чи паузи

встановіть тип роботи виходу

встановіть тип роботи виходу

встановіть тип роботи виходу

ПЕРЕРИВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ

SUNSET

SUNRISE

ASTRO INTE

ACTIVE

TIME OFF

TIME OFF

TIME ON

TIME ON

OFFSET OFF

OFFSET ON

LOCATION

встановіть зміщення для заходу сонця

встановіть зміщення для сходу сонця

встановіть нічну паузу

оберіть стан

встановіть переривання астрономічної програми - вимкнення години

встановіть переривання астрономічної програми - вимкнення хвилини

встановіть переривання астрономічної програми - увімкнення години

встановіть переривання астрономічної програми - увімкнення хвилини

встановіть зміщення для часу вимкнення

встановіть зміщення для часу увімкнення

встановіть місце розташування

COUNTRY

COORDINATE

CESKA REP

PRAGA

49

20

17

20

DATE

YEAR

MONTH

DAY

TIME

HOUR

встановіть країну

встановіть місто*

встановіть широту

встановіть широту [cot]

встановіть довготу

встановіть довготу [cot]

встановіть дату

встановіть рік

встановіть місяць

встановіть день

встановіть час

встановіть години

MINUTE

TIME FORM

24H

FIRST DAY

SUMMER / WIN

AUTO

TIME ZONE

EUROPE

PRAGUE

18:52

встановіть хвилини

формат часу

оберіть формат часу

встановіть перший день тижня

оберіть день

перемикання літнього/зимового часу

АУТО: АВТОМАТИЧНА ЗМІНА ВІДПОВІДНО ДО ВИБРАННОГО ЧАСОВОГО ПОЯСУ OFF: ПОСТІЙНО ВИМКНЕНО

встановіть часовий пояс

оберіть region

оберіть місто

18:52

скасувати налаштування (ви можете налаштувати пристрій пізніше)

ПЕРЕРИВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:
Воно працює за принципом, подібним до часової програми, з тією різницею, що встановлені години ВИМКНЕННЯ та УВИМКНЕННЯ за допомогою алгоритму порівнюються з часом заходу та сходу сонця. Можливі зміщення для заходу та сходу сонця враховуються разом із налаштуванням часу ВИМКНЕННЯ та УВИМКНЕННЯ в підменю переривання астрономічної програми. На практиці його можна використовувати, наприклад, для так званої нічної перевіри при встановленому астрономічному режимі **ЗАХІД СОНЦЯ -УВИМК**, **СХІД СОНЦЯ-ВИМК** (наприклад, керування вуличним освітленням).
З наведеним поряд налаштуванням переривання астрономічної програми гарантує, що при досягненні значення для встановленого часу ВИМК + його налаштоване зміщення до заходу сонця - контакт не розмикається. При досягненні значення встановленого часу ВИМК + його налаштованого зміщення після заходу сонця - контакт розмикається (початок нічної перевіри).
Так само переривання астрономічної програми гарантує, якщо налаштовано подібно, що при досягненні значення для встановленого часу УВИМК + його налаштоване зміщення після сходу сонця - контакт не замикається. При досягненні значення встановленого часу УВИМК + його налаштованого зміщення після сходу сонця - контакт замикається (кінець нічної перевіри).

НАЛАШТУВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:
Меню для налаштувань АСТРОномічної програми (режим, тип роботи виходу, переривання астрономічної програми, зміщення, розташування) з'являється, лише якщо ви вибрали астрономічну програму, як одну з програм режиму роботи для 1-го або 2-го каналу (SHT-13/2). Якщо ви обрали астрономічну програму для обох каналів, вам потрібно буде налаштувати режим, тип роботи виходу, переривання та параметри зміщення для обох виходів, оскільки кожен вихід може мати різні налаштування.

РЕЖИМИ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:
ЗАХІД СОНЦЯ - УВИМК (вихідні контакти обраного каналу закриваються при заході сонця)
ЗАХІД СОНЦЯ - ВИМК (вихідні контакти обраного каналу відкриваються при заході сонця)
СХІД СОНЦЯ - УВИМК (вихідні контакти обраного каналу закриваються при сході сонця)
СХІД СОНЦЯ - ВИМК (вихідні контакти обраного каналу відкриваються при сході сонця)
НЕАКТИВНИЙ (вихідні контакти вибраного каналу не змінюють положення при сході або заході сонця)

Підключення Wi-Fi

Для початку переконайтеся, що у вас є пристрій для налаштування (ПК/телефон/...) з Wi-Fi з діапазоном 2,4 ГГц, який підтримує веб-браузер і знаходиться на близькій відстані до SHT-13, до якого саме ви хочете підключитися.
Таймер не підтримує діапазон 5 ГГц.

Для налаштування можна безпосередньо підключитися до веб-сервера через мережу Wi-Fi, яку створює SHT-13 (маршрутизатор або підключення до Інтернету не потрібні). Для синхронізації часу потрібне підключення до Інтернету через маршрутизатор Wi-Fi.
Активация Wi-Fi таймера:
Після підключення SHT-13 до джерела живлення можна активувати/деактивувати Wi-Fi короткочасним натисканням кнопки OK. Якщо Wi-Fi активний і пристрій для налаштування не підключено, Wi-Fi автоматично вимкнеться через 90 секунд.

ПРИМІТКА. Wi-Fi можна активувати на постійній основі в налаштуваннях після завершення роботи майстра налаштування.

	імпульсна програма активна циклічна програма активна
	пристрій підключено через Wi-Fi до ПК/ телефону/...
	пристрій має активний Wi-Fi, але не підключений до ПК/телефону/...
	батарея розряджена 50% заряду не вставлена
	схід сонця захід сонця - фази для астрономічної програми

Тепер підключіть свій пристрій для налаштування до Wi-Fi мережі таймера (дотримуйтесь інструкцій, наданих виробником пристрою для налаштування).

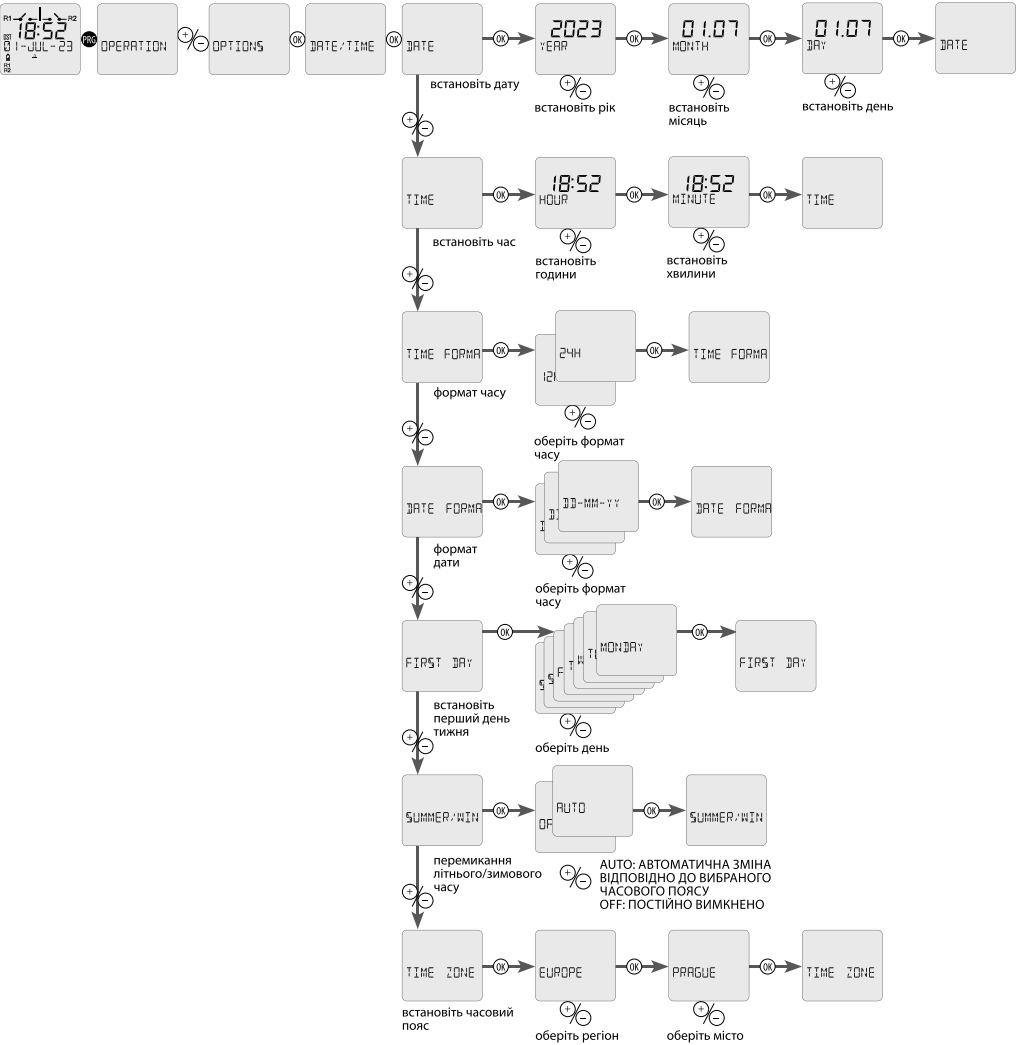
Дані для доступу до Wi-Fi SHT-13 (за замовчуванням):
Ім'я хоста SSID: SHT-13+номер штрих-коду
Пароль: etidoo123

Після встановлення з'єднання на дисплеї починає блимати символ Wi-Fi.

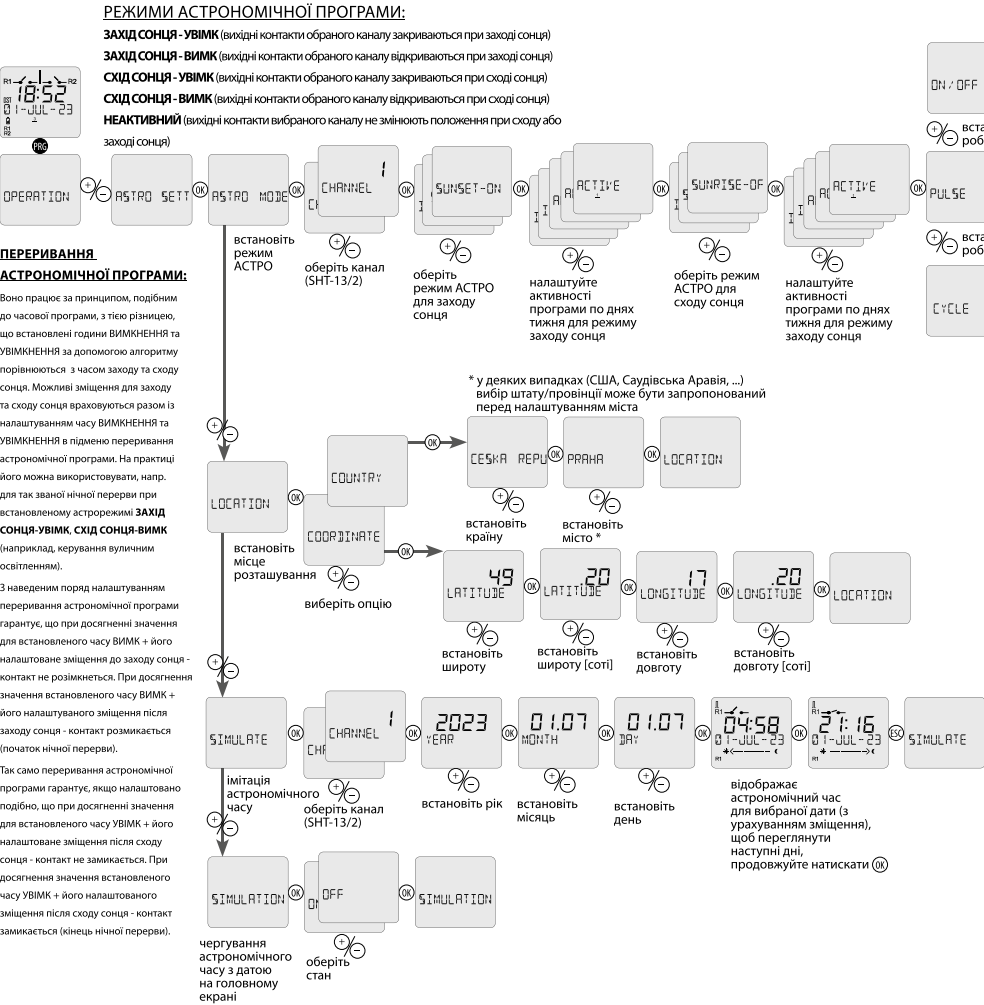
Відкрийте веб-браузер пристрою для налаштування та в адресному рядку введіть IP-адресу: 192.168.1.1

3/6

Налаштування дати та часу

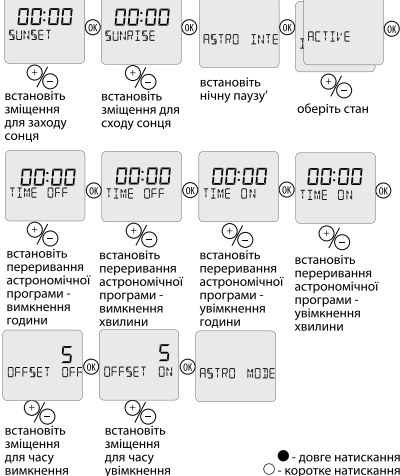


НАЛАШТУВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:

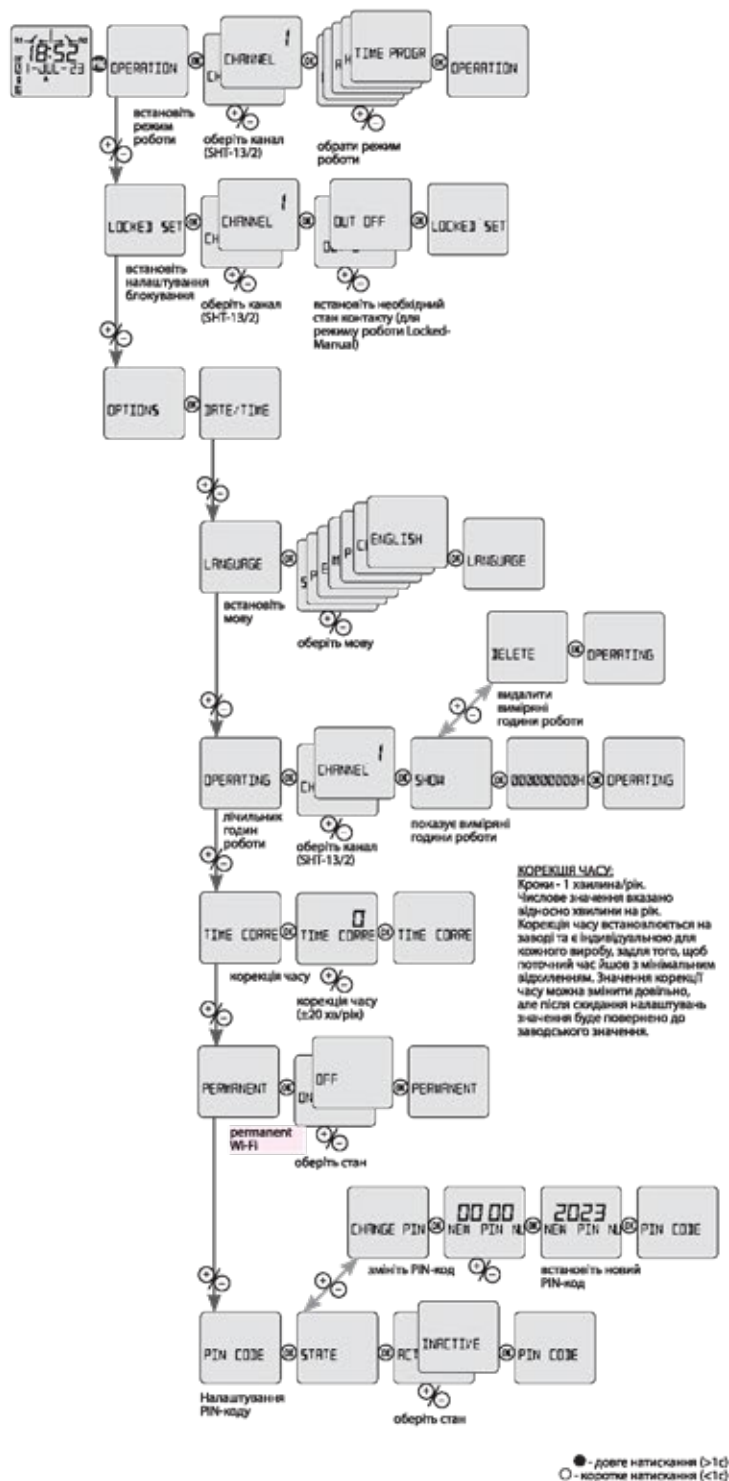


● - довге натискання (>1с)
○ - коротке натискання (<1с)

ПЕРЕРИВАННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ:



● - довге натискання (>1с)
○ - коротке натискання (<1с)



Щоб видалити всі часові/канікулярні програми на таймері, просто натисніть і утримуйте кнопки, як показано на рисунках вище, і дотримуйтеся інструкцій.

Заміна батареї



Ви можете замінити батарею зручним способом, не розбираючи пристрій, при поданій або відсутній напрузі мережі.

При заміні батареї зверніть увагу на те, що клеми A2, 26, 25, 28 можуть бути під напругою.

Під час заміни батареї можуть виникнути такі три ситуації:

- Таймер підключено до джерела живлення = виконайте кроки #3 – 6.
- Таймер не підключено до електромережі (живлення від батареї) = виконайте кроки #1 – 6.
- Таймер підключено до мережі, батарея розряджена = виконайте кроки #2 – 6.

- Виведіть таймер із режиму резервного живлення коротким натисканням кнопки ОК, з'явиться головний екран.
- Натисніть і утримуйте кнопку PRG на головному екрані, використовуйте +/-, щоб перейти до **ПАРАМЕТРИ**, коротко натисніть ОК, використовуйте +/-, щоб перейти до **ЗМІНА БАТАРЕЇ (30С)**, коротко натисніть ОК, щоб підтвердити дію. Це переведе вас до кроку 3.
- Якщо ви виконуєте заміну згідно з ситуацією Б., ще раз підтвердьте наведений вище крок **ПОЧАТОК** за допомогою кнопки ОК. На дисплеї відобразиться **ЗМІНИТИ**. Тепер дані про час за 30 секунд, протягом яких ви будете замінювати батарею, збережені. Перейдіть до кроку #3.
- Якщо ви виконуєте заміну згідно з ситуацією С., ще раз підтвердьте наведений вище крок **ПОЧАТОК** за допомогою кнопки ОК. На дисплеї відобразиться **ЗМІНИТИ**. Ви можете протягом наступних 2 хвилин відключити живлення від мережі. При відключенні напруги живлення дані про час зберігаються протягом 30 секунд, коли ви будете замінювати батарею. Перейдіть до кроку #3.

ПРИМІТКА. Рекомендується фізично вставити нову батарею, коли 30-секундний інтервал заміни закінчується, щоб мінімізувати відхилення встановленого часу.

- Витягніть змінний модуль із батареєю.
- Вийміть оригінальну батарею.
- Вставте нову батарею так, щоб верхній край батареї (+) збігався зі змінним модулем.
- Вставте змінний модуль до упору у пристрій – зверніть увагу на полярність (+ догори).

Якщо ви все зробили правильно, то після заміни символ батареї на дисплеї зникне (якщо батарея повністю заряджена) і відхилення у даних часу не буде або буде мінімальним. Якщо ви все зробили правильно, то після заміни символ батареї на дисплеї зникне (якщо батарея повністю заряджена) і відхилення у даних часу не буде або будуть мінімальними. Щоб досягти повторюваної та довгострокової точності роботи, використовуйте синхронізацію часу через з'єднання Wi-Fi за допомогою веб-інтерфейсу на вкладці «Параметри».

Оновлення програмного забезпечення / скидання до заводських налаштувань / перезапуск



Оновлення програмного забезпечення:

Сам веб-інтерфейс проведе вас через процес оновлення. Підключившись до Wi-Fi SHT-13 і відкривши налаштування в браузері, перейдіть в меню Service (Service), виберіть файл з новою прошивкою і натисніть кнопку «Оновити».

Не відключайте живлення під час оновлення прошивки!

Якщо під час оновлення прошивки зникло живлення, пристрій може не працювати належним чином, у такому випадку зверніться до нашої технічної підтримки.

Прихована кнопка RESET виконує дві функції залежно від тривалості натискання:

Скидання до заводських налаштувань:

Це виконується тривалим натисканням <5 секунд прихованої кнопки RESET тонким, але не гострим вістрям (наприклад, ручкою або викруткою діаметром не більше 2 мм). На дисплеї короткочасно відображаються всі сегменти дисплея, потім тип пристрою та версія ПЗ. Нижче наведено посібник із налаштування – тобто той самий стан, у якому ви отримали таймер із заводу. У цьому кроці налаштування та всі налаштовані програми/канікулярні режими видаляються.

Перезапуск:

Це робиться коротким натисканням <1 секунди прихованої кнопки RESET тонким, але не гострим вістрям. На дисплеї короткочасно відображаються всі сегменти дисплея, а потім тип пристрою та версія ПЗ. Після цього відбувається перехід на головний екран – дата, час, активність програми, статус виходу тощо. Цей крок не призведе до втрати налаштувань або налаштованих програм/канікулярних режимів.

Налаштування часової/конікулярної програми

Налаштування часової програми

* Встановлення тире («--») або «---» замість числового значення забезпечить повторення даної програми щорозу, щомісяця, щодня або кожну повну годину, хвилину, за винятком циклічного типу роботи виходу.

Налаштування конікулярної програми

**Коротко натиснувши (⓪), ви можете перемикатися між номером програми та відображенням її налаштувань. Використовуйте (⓪) для перемикання попередньо встановлених програм. Утримуючи (⓪) ви можете продовжити необхідну дію - РЕДАГУВАННЯ / ВИДАЛИТИ. Якщо ви не бажаєте продовжувати, натисніть (⓪) щоб перейти на головний екран без внесення будь-яких змін. Крім того, це відбудеться автоматично через 120 секунд після останнього натискання кнопки.

Якщо програмна пам'ять заповнена, на дисплеї з'явиться напис **ПАМ'ЯТЬ ЗАПОВНЕНО**.
Якщо пам'ять програм порожня, і ви хочете змінити або стерти програму, на дисплеї з'явиться напис **ПРОГРАМИ ВІДСУТНІ/БЕЗ КАНІКУЛ**.

Початок режиму канікул

Кінець режиму канікул

● - довге натискання (>1с)
○ - коротке натискання (<1с)

Приклад програмування SHT-13

Налаштування 1-го каналу для замикавання від заходу до сходу сонця зі зміщенням (відхиленням) -10 хв для заходу сонця та +20 хв для сходу сонця з нічною перервою, яка реалізується за допомогою переривання астрономічної програми з 22:00 до 5:00 кожного ПОНЕДІЛКА - П'ЯТНИЦІ з 15 хв зміщенням від часу переривання астрономічної програми для заходу/сходу сонця.

Ця конфігурація враховує час сходу та заходу сонця, що в цьому конкретному прикладі налаштувань не дозволить контакту розмикатись/замикатись, якщо час заходу/сходу сонця ще не настав, у той час як налаштування переривання астрономічної програми також дотримується.

Налаштування 1-го каналу для замикавання від заходу до сходу сонця зі зміщенням (відхиленням) -10 хв для заходу сонця та +20 хв для сходу сонця з нічною перервою з використанням часових програм з 22:00 до 5:00 щопонеділка по п'ятницю.

Ця конфігурація не враховує час сходу та заходу сонця, що може призвести до замикавання контакту, навіть якщо це більше не є бажаним режимом (наприклад, після сходу сонця).