

**ELKO EP, s.r.o.**

Palackého 493  
769 01 Holešov, Vsetuly  
Czech Republic  
Tel.: +420 573 514 211  
e-mail: elko@elkoep.com  
www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-71/2017 Rev.: 3


**SHT-13, 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.
- Wbudowany serwer sieciowy do konfiguracji i sterowania za pomocą połączenia Wi-Fi.
- Synchronizacja czasu poprzez serwer NTP (wymaga połączenia z Internetem).
- Nowy, wyraźny wyświetlacz z białym podświetleniem.
- Program ASTRONomiczny: ręczne wprowadzenie współrzędnych lub wybór jednego z zaprogramowanych miast.
- 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.

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

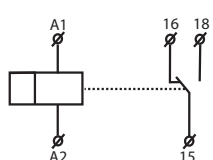
Do każdego kanału można przypisać inny program lub tryb przełączania pracy, co pozwala na sterowanie dwoma niezależnymi obwodami. W przypadku zaniku zasilania sieciowego, po przywróceniu zasilania, urządzenie zachowa wszystkie ustawione wartości niezbędne do niezawodnego przełączania. Po zamontowaniu 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). Dzieje się tak dlatego, że godziny wschodu i zachodu słońca zmieniają się w ciągu roku. Dzięki funkcji offsetu czasu włączenia i wyłączenia można skorygować w zakresie  $\pm 120$  minut. Opóźnienie jest stałe dla każdego dnia, ale można je dostosować dla każdego kanału osobno.

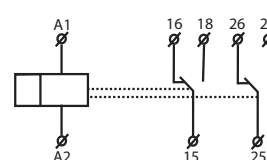
- Przełączanie trybów pracy: (konfigurowalne dla każdego kanału osobno)
  - Program czasowy (przełącza zgodnie z ustawionymi programami czasowymi)
  - Wakacje / program czasowy (przełączanie zgodnie z ustawionymi świętami i programami czasowymi)
  - Program Astro/Czasowy (przełącza zgodnie z ustawionym programem astronomicznym i czasowym)
  - HWakacje / Astro / program czasowy (przełączanie zgodnie z ustawionymi świętami, programem astronomicznym i czasowym)
  - Program losowy (włącza się losowo w odstępie 10-120 min)
  - Zablokowane – Ręczne (stały stan wyjścia, którego nie można zmienić inaczej niż poprzez ustawienia)
- Możliwość ręcznego sterowania stykami wyjściowymi w dowolnym momencie (poza trybem pracy Zablokowane – Ręczny).
- 200 miejsc w pamięci programów czasowych (wspólnych dla obu kanałów).
- Do 30 miejsc pamięci na wakacje.
- Programowanie można wykonać przy zasilaniu i w trybie rezerwowym.
- Języki opcjonalne – CZ/EN
- 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.

**Symbol**

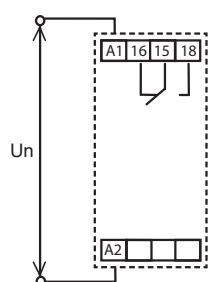
SHT-13



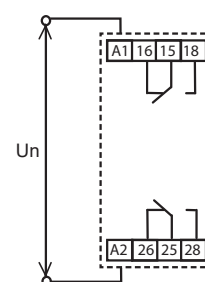
SHT-13/2


**Podłączenie**

SHT-13



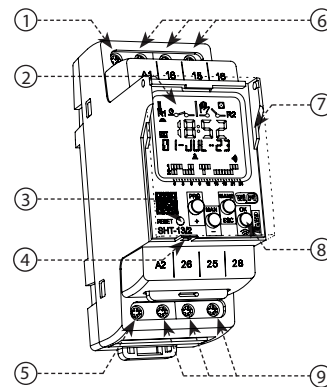
SHT-13/2



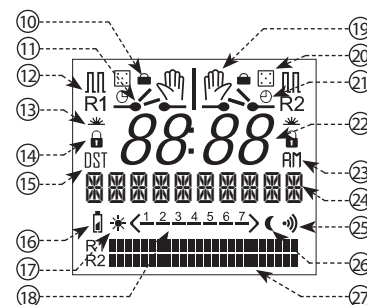
Zalecane minimalne zabezpieczenie wyjścia: wyłącznik automatyczny klasy B 16A.

**Opis urządzenia**

SHT-13/2



1. Zacisk zasilania (A1)
2. Podświetlany wyświetlacz
3. Resetowanie
4. Miejsce uszczelnienia
5. Zacisk zasilania (A2)
6. Wyjście - Kanał 1 (16-15-18)
7. Przezroczysta pokrywa
8. Przyciski sterujące
9. Wyjście - 2. kanał (26-25-28)
10. Program wakacyjny
11. Wskazanie wyjścia
12. Tryb impulsowy/cykliczny
13. Program astro
14. Sterowanie ręczne zablokowane



15. Czas letni
16. Wskazanie baterii
17. Wskazanie wyjścia
18. Dni w tygodniu
19. Sterowanie ręczne
20. Losowy program
21. Program czasowy
22. Czas
23. AM/PM
24. Linia tekstowa
25. Połączenie WiFi
26. Wskazanie na zachód
27. Bargafr

**KONTROLA PODŚWIETLENIA WYŚWIETLACZA**

Pod napięciem: Domyślnie wyświetlacz jest podświetlany przez 90 sekund od momentu ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku. Wyświetlacz nadal pokazuje: datę, godzinę, dzień tygodnia, stan styków i baterii lub rodzaj trwającego programu. Podświetlenie włącza się/wyłącza na stałe poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków MAN1, MAN2, OK. Podczas włączania/wyłączania stałego podświetlenia wyświetlacz dwukrotnie krótko mignie.

Tryb rezerwowo: W przypadku awarii zasilania wyświetlacz automatycznie przejdzie w tryb uśpienia, w którym to czasie na wyświetlaczu będą migać tylko następujące informacje: data, godzina, dzień tygodnia i stan baterii. Timer można wówczas w każdej chwili wzbudzić przyciskiem OK do trybu standardowego, np. w celu ustawienia (bez funkcjonalności Wi-Fi i styków wyjściowych) - należy jednak liczyć się z tym, że w tym przypadku pobór z akumulatora jest znacząco wzrosła, co wpływa na jej żywotność. Jeśli przez 20 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie powróci do trybu uśpienia.

## SHT-13 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:	1x przełączny (AgSnO <sub>2</sub> )	2x przełączny (AgSnO <sub>2</sub> )
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.):	1.2 W	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:	do 120 dni (CR 2032 - 3V)

## Obwód programu

Liczba miejsc w pamięci:	200
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/ Z tulejką (mm2):	maks. 1x 2,5, 2x 1,5/ maks. 1x 2,5 (AWG 14)
Wymiary:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")
Waga:	122 g (4.3 oz)   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.

## 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 szkodliwym przepięciem 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 AC1	AC2	AC3	AC5a nieskompensowane	AC5a skompensowane	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiał kontaktowy AgSnO <sub>2</sub> , 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	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiał kontaktowy AgSnO <sub>2</sub> , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

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

Urządzenie rozróżnia krótkie i długie naciśnięcia przycisków.

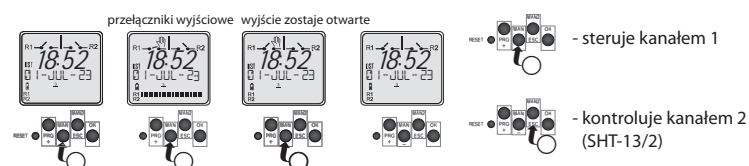
W instrukcji jest zaznaczone:

○ - krótkie naciśnięcie przycisku (< 1s)

● - długie naciśnięcie (> 1s)

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

## Ręczna kontrola wyjścia



We have two types of manual controls available:

- Permanent (symbol glows)  
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 ZABLOKOWANE - RĘCZNE, który ma wyższy priorytet). Ostatnią opcją jest dezaktywacja tego trybu sterowania.
- Temporary (symbol flashes)  
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.

## Priorytet trybów

	symbol	tryb/program
najwyższy priorytet		zablokowany - sterowanie ręczne
		manual control (temporary   permanent)
		przypadkowy
		wakacje
najniższy priorytet		czasowy
		astronomiczny

(symbol flashes on the display)

ASTRO and TIME PROGRAM can work at the same time on a single channel.

## 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

	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

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

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

## Ustawienia początkowe

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

ENGLISH

FIRST SETU

USE WEB IN CONNECT TO 4

ustaw swoje Przelącznik czasowy korzystając z Wi-Fi

MANUALLY OPERATION CHANNEL 1

ustaw swoje Przelącznik czasowy ręcznie

CANCEL SETU 00:00

pomiń ustawienia (możesz skonfigurować urządzenie później)

USTAWIENIA ASTRO:

Teraz podłącz 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: elkoeip13  
Adres internetowy do konfiguracji: 192.168.1.1

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.

CYCLE ON TIME OFF TIME START-ON SUNRISE SUNSET

ustaw typ wyjścia

ustaw czas impulsu

ustaw czas przerwy

ustaw start za pomocą impulsu lub przerwy

ustaw przesunięcie na wschód

ustaw przesunięcie na zachód

PULSE PULSE TIME SUNRISE SUNSET

ustaw typ wyjścia

długość impulsu

ustaw przesunięcie na wschód

ustaw przesunięcie na zachód

ON / OFF SUNRISE SUNSET

ustaw przesunięcie na wschód

ustaw przesunięcie na zachód

## USTAWIENIA ASTRO:

Menu ustawień ASTRO (tryb, typ wyjścia, odchylenie, lokalizacja) pojawi się tylko wtedy, gdy jako tryb pracy dla kanału 1 lub 2 wybrałeś jeden z programów ASTRO. Jeśli wybrałeś program ASTRO dla obu kanałów, będziesz musiał ustawić tryb, typ wyjścia i przesunięcie dla obu, ponieważ każdy kanał może mieć inne ustawienia.

## ASTRO MODES:

- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału łączy się o zachodzie słońca i włącza o wschodzie słońca)
- zachód słońca/wschód słońca (wyjście wybranego kanału łączy się o zachodzie słońca i wyłącza o wschodzie słońca)
- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału przełącza się o zachodzie i wschodzie słońca)
- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału zwiększa się o zachodzie i wschodzie słońca)

LOCATION COORDINATE

ustawienia lokalizacji

COUNTRY CZECHA REPUBLIC PRAHA

wybraj opcję

wybraj Ziemię

wybraj miasto

LATITUDE 49 LONGITUDE 17

ustaw szerokość geograficzną

ustaw długość geograficzną

DATE YEAR 2023 MONTH 01 DAY 01

ustawienie daty

ustawienia roku

ustawienia miesiąca

ustawienia dnia

TIME HOUR 18:52 MINUTE 52

ustawienia czasu

ustawienia zegar

ustawienia minuta

format czasu

24H 12

wybraj formatu

FIRST DAY MONDAY

ustawienie pierwszego dnia tygodnia

wybraj dnia

SUMMER/WIN AUTO

ustawienia przełączania czasu letniego/zimowego

AUTO: automatycznie zgodnie z wybraną strefą czasową  
OFF: trwale wyłączone

TIME ZONE EUROPE PRAGUE

ustawienie strefy czasowej

wybraj region

wybraj miasta

## Połączenie WiFi

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 bezpośrednio 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

active Wi-Fi is indicated by an icon on the display

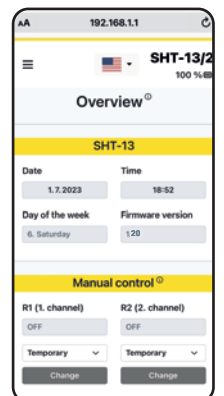
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

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

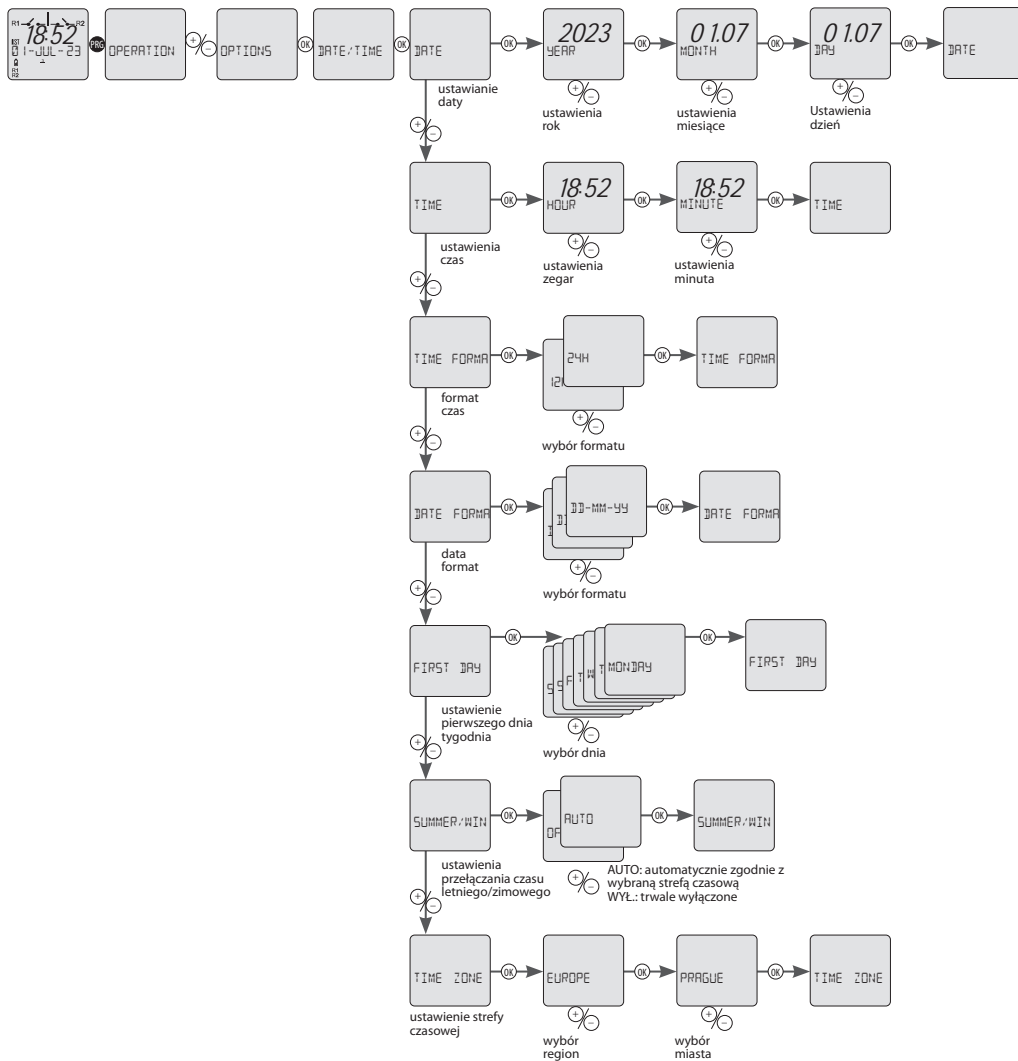
Dane dostępowe dla Wi-Fi SHT-13 (domyślnie):  
Nazwa hosta SSID: SHT-13\_ numer kodu kreskowego  
Hasło: elkoeip13

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



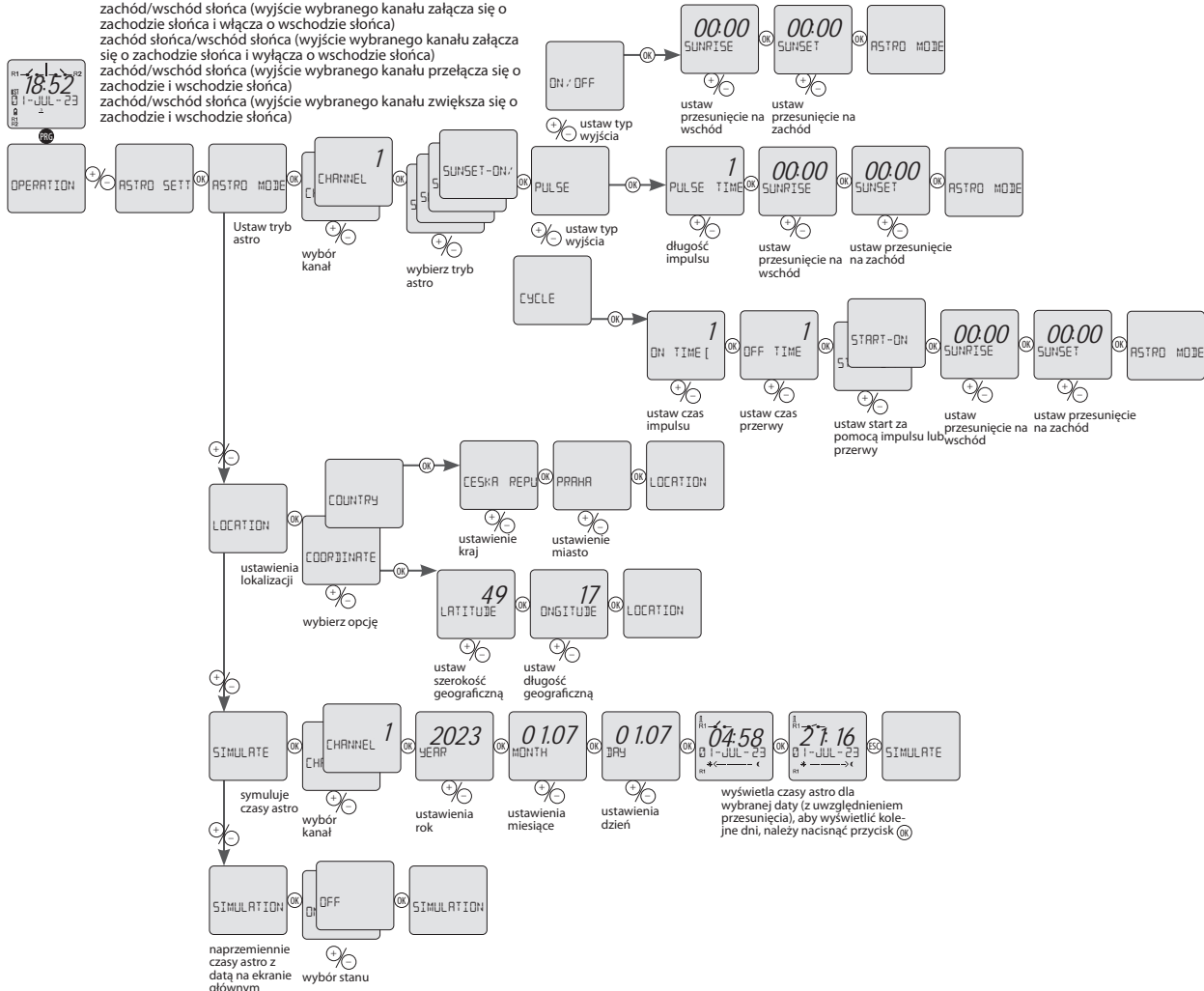
## Ustawienia daty i godziny



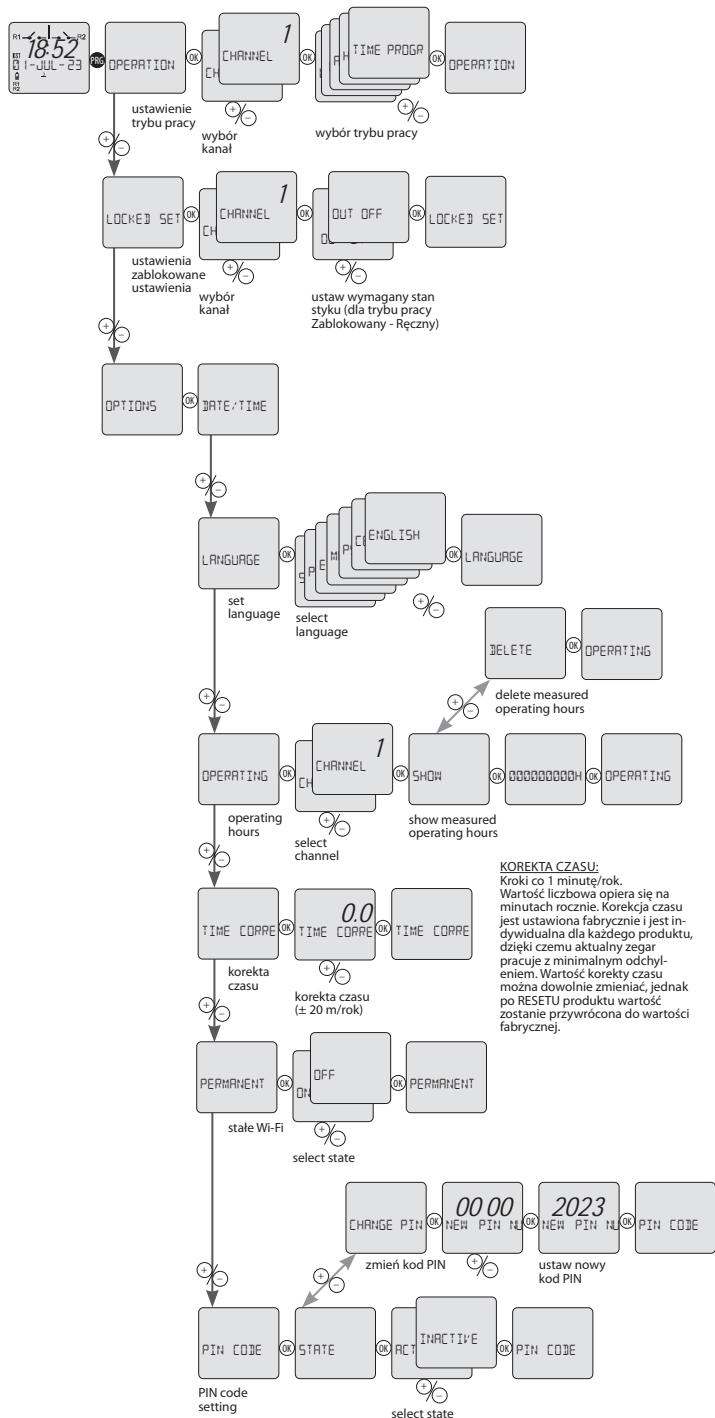
## Ustawienia astronomiczne

### TRYBY ASTRO:

- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału złącza się o zachodzie słońca i włącza o wschodzie słońca)
- zachód słońca/wschód słońca (wyjście wybranego kanału złącza się o zachodzie słońca i wyłącza o wschodzie słońca)
- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału przełącza się o zachodzie i wschodzie słońca)
- zachód/wschód słońca (wyjście wybranego kanału zwiększa się o zachodzie i wschodzie słońca)

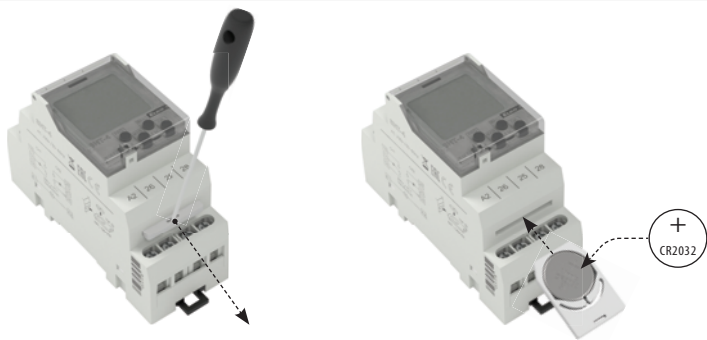


## Dodatkowe ustawienia



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

## Wymiana baterii

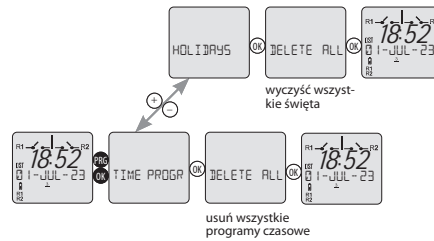


Baterię możesz wymienić w sposób przyjazny dla użytkownika, bez demontażu urządzenia, przy włączonym lub wyłączonym napięciu sieciowym. Podczas wymiany akumulatora należy pamiętać, że zaciski A2, 26, 25, 28 mogą być pod napięciem.

### 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 bateryjne) = procedura według kroków #1 – 6
- Timer jest podłączony do źródła zasilania, a bateria jest rozładowana = wykonaj kroki #2 – 6

## Usuń wszystko (programy/wakacje)



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

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

## Lokalizacje - gotowe lokalizacje

AUSTRIA	INNSBRUCK WIEN	LATVIA	RIGA
BELARUS	MINSK	LITHUANIA	VILNIUS
CESKA REPUBLIKA	PRAHA BRNO OSTRAVA HRADEC KRALOVE CESKE BUDEJOVICE	NORWAY	OSLO
ESTONIA	TALLINN	POLAND	GDANSK KRAKOW WARSZAWA
FRANCE	PARIS	ROMANIA	ARAD BUCHAREST
GERMANY	BERLIN MUNICH	RUSSIA	MAGADAN MOSCOW NOVOSIBIRSK ST-PETERSBURG SOCHI
GREAT BRITAIN	EDINBURGH LONDON	SLOVENSKO	BANSKA BYSTRICA BRATISLAVA KOSICE
HOLLAND	AMSTERDAM	SPAIN	MADRID
HUNGARY	BUDAPEST DEBRECEM PECS	SWITZERLAND	ZURICH
IRELAND	DUBLIN	UKRAINE	DONETSK KIEV ODESSA
ITALY	ROMA		

- 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 [30S], zatwierdź krótkim naciśnięciem przycisku OK, przejdziesz do pozycji START.

- Jeżeli dokonujesz wymiany zgodnie z sytuacją b., zatwierdź ponownie powyższą pozycję START 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 START 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.

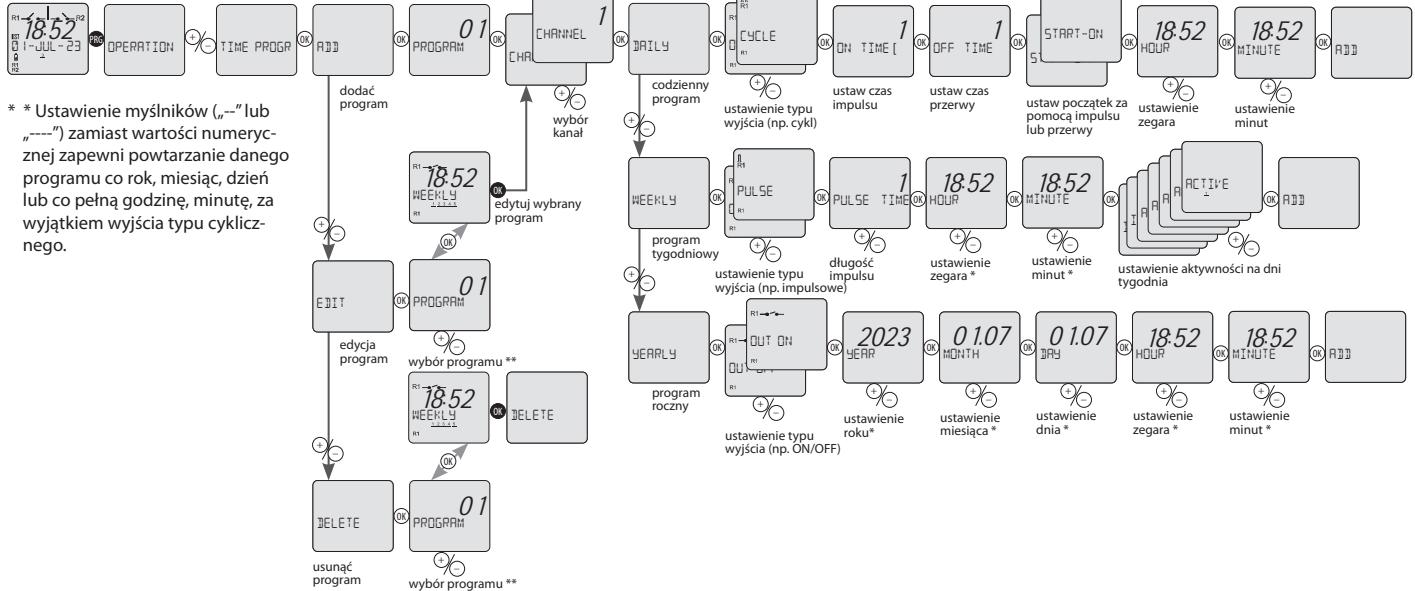
UWAGA: Dobrze jest fizycznie włożyć nową baterię, gdy upłynie 30-sekundowy okres wymiany, aby zminimalizować odchylenie ustawionego czasu.

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

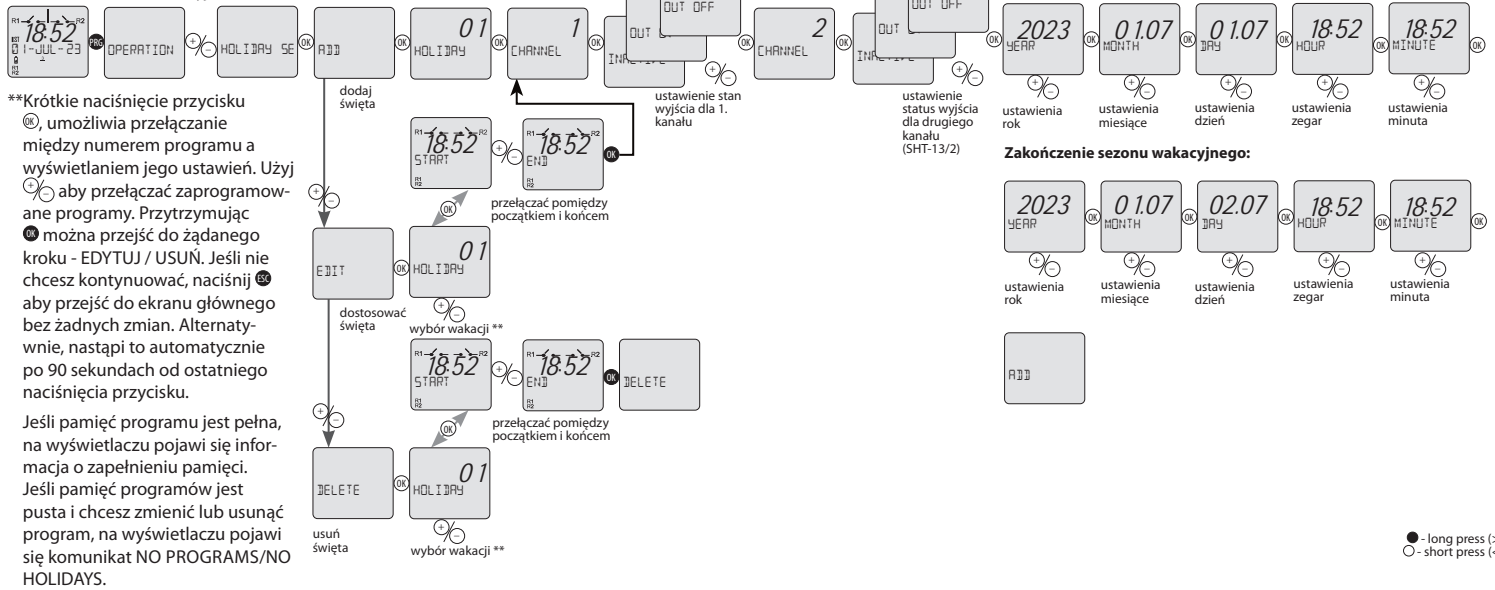
Jeśli zrobiłeś to dobrze, ikona baterii na wyświetlaczu zgaśnie po wymianie (jeśli bateria jest w pełni naładowana) i nie będzie żadnego lub będzie tylko minimalne odchylenie w danych czasowych. Aby uzyskać powtarzalną i długoterminową dokładność działania, użyj synchronizacji czasu poprzez połączenie Wi-Fi - patrz rozdział Połączenie Wi-Fi.

# Program czasowy/ustawienie wakacyjne

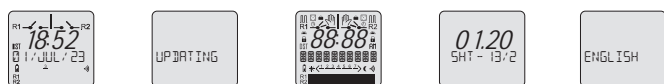
## Ustawienie programu czasowego



## Ustawienia wakacyjne



## Aktualizacja firmware / reset do ustawień fabrycznych / restart



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

### • Ustawienia fabryczne:

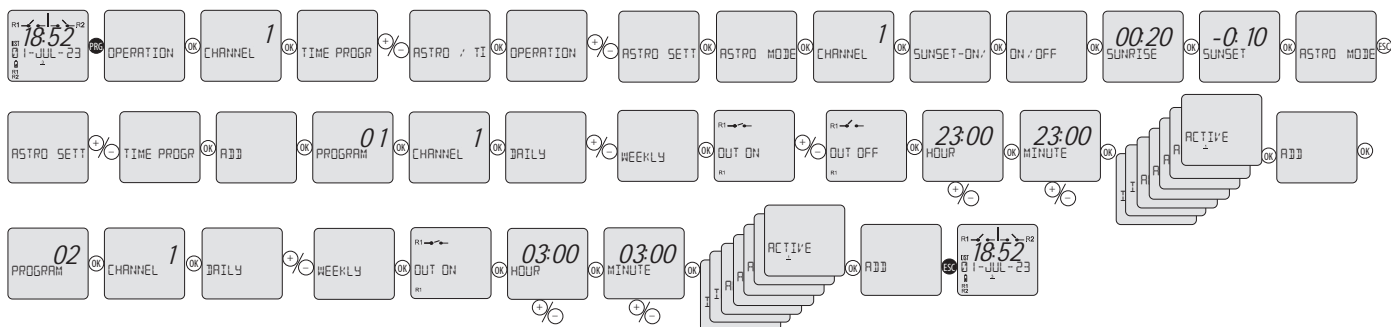
Dokonuje się tego poprzez długie naciśnięcie <5 tępą końcówką ukrytego przycisku RESET (np. długopisem lub za pomocą śrubokręta o średnicy maks. 2 mm). Na wyświetlaczu na krótko pojawią się wszystkie segmenty wyświetlacza, następnie typ i wersja urządzenia oprogramowanie sprzętowe. Poniżej znajduje się instrukcja konfiguracji - 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 tępą końcówką 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.

## Przykład programowania SHT-13

Ustawienie pierwszego kanału na załączenie od zachodu do wschodu słońca z przesunięciem +20 min o wschodzie słońca, -10 min o zachodzie słońca z załączeniem od 23:00 do 3:00 w każdy PONIEDZIALEK - PIĄTEK.



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