



POLSKI

ZEGAR ASTRONOMICZNY

ZE ZMIANĄ CZASU LATO/ZIMA

1 KANAŁ

- CH1 program astronomiczny

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

2 MOD DIN



Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa / Struktura menu.....	strona 3
Mapa Europy długość i szerokość geograficzna.....	strona 4
Mapa Włoch (z wskazaniem stolic regionów).....	strona 4
Tabela położen geograficznych głównych miast Polski.....	strona 5
Opis urządzenia.....	strona 6
Dane techniczne oraz funkcje.....	strona 6
Instalacja.....	strona 7
Podłączenia elektryczne.....	strona 7
Menu wyświetlacza oraz funkcje przycisków.....	strona 8
- Konwencje graficzne.....	strona 8
Wyświetlacz w normalnym trybie pracy.....	strona 8
PIERWSZE PROGRAMOWANIE (wybór języka oraz miejsca instalacji).....	strona 9
Ustawianie parametrów astronomicznych - WŁOCHY.....	strona 10
Ustawianie parametrów astronomicznych w przypadku instalacji w innym kraju.....	strona 11
Ustawianie aktualnego czasu i daty (CURRENT TIME /DATE).....	strona 12
Tryb pracy wyjść sygnałów przekaźników.....	strona 12
Programowanie zmiany czasu zimowego i letniego.....	strona 13
INNE TRYBY PRACY.....	strona 15
- Ręczne wymuszanie zadziałania wyjść sygnałów przekaźnika (CH1).....	strona 15
- Wyświetlanie czasu WSCHODU (SUNRISE) i ZACHODU (SUNSET) słońca.....	strona 15
- Inne tryby aktywacji przełącznika zegarowego.....	strona 16
- Włączanie i wyłączanie przełącznika zegarowego.....	strona 16

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia uznanych za konieczne zmian technicznych oraz produkcyjnych bez wcześniejszego zawiadomienia.

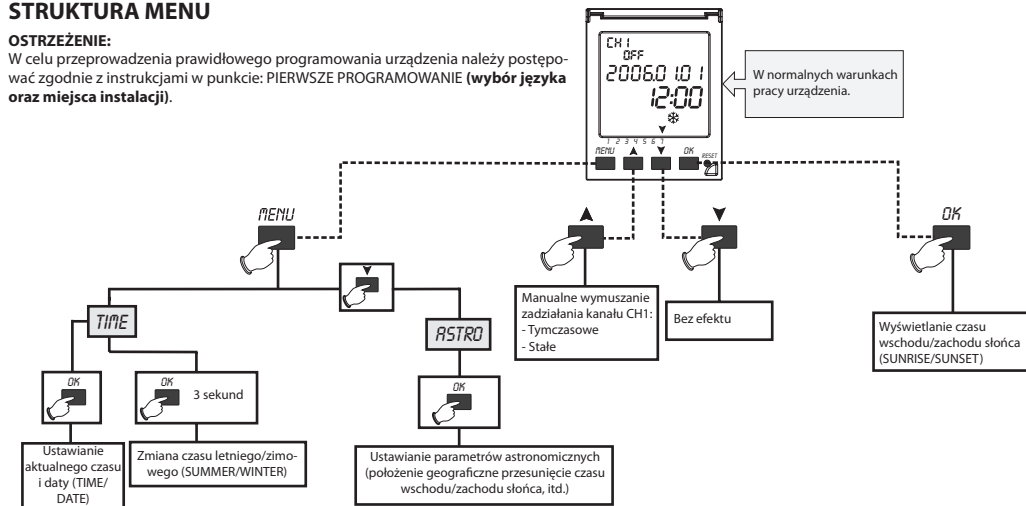
UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) Przed zainstalowaniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.
- 2) Urządzenie musi być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- 3) Przed odsłonięciem zacisków należy upewnić się, że przewody, które mają zostać podłączone do urządzenia nie są pod napięciem.
- 4) Upewnić się, że rozdzielnia, w której instalowane będzie urządzenie skonstruowana jest w taki sposób, że po instalacji dostęp do zacisków zegara będzie niemożliwy.
- 5) Urządzenia nie wolno podłączać do instalacji jeżeli jakkolwiek jego część jest uszkodzona.

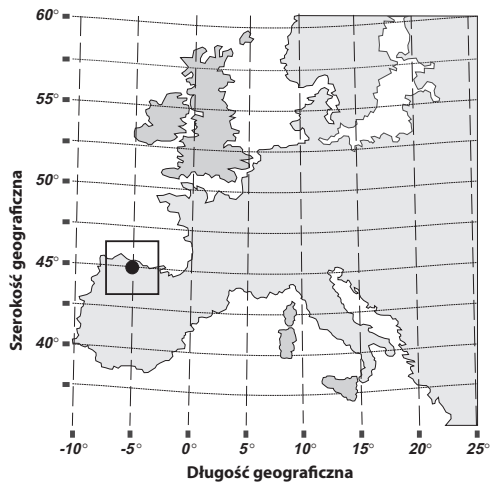
STRUKTURA MENU

OSTRZEŻENIE:

W celu przeprowadzenia prawidłowego programowania urządzenia należy postępować zgodnie z instrukcjami w punkcie: PIERWSZE PROGRAMOWANIE (wybór języka oraz miejsca instalacji).



MAPA EUROPY – DŁ./SZER. GEOGRAFICZNA



● **Przykład = Długość geograficzna -5°** długości geograficznej zachodniej,
Szerokość geograficzna 45° szerokości geograficznej północnej

W przypadku instalacji **w innych krajach** (niż Włochy) należy wprowadzić stopnie długości i szerokości geograficznej danej lokalizacji. Dane te można znaleźć w dowolnym atlasie lub za pomocą systemu GPS.

MAPA WŁOCH – STOLICE REGIONÓW



TABELA POŁOŻEŃ GEOGRAFICZNYCH GŁÓWNYCH MIAST POLSKI

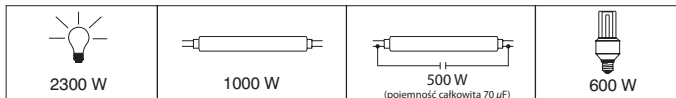
MIASTO	Długość geograficzna (Longitude)	Szerokość geograficzna (Latitude)	Strefa czasowa
Białystok	23	53	+1
Wrocław	17	51	+1
Gdańsk	19	54	+1
Katowice	19	50	+1
Kraków	20	50	+1
Łódź	19	52	+1
Lublin	23	51	+1
Poznań	17	52	+1
Szczecin	15	53	+1
Warszawa	21	52	+1

OPIS

Zegar astronomiczny służy do sterowania urządzeniami elektrycznymi zgodnie z czasem wschodu i zachodu słońca w ustawionym obszarze geograficznym, bez zastosowania zewnętrznego czujnika natężenia

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	230 V~ 50-60 Hz +/-10%
Pobór mocy:	5.4 VA maks. (Normalne działanie)
Typ wyjścia:	przełącznik ze stykiem bezpotencjałowym przełączającym NA/COM/NC 16(2) A/250 V~
Maksymalne obciążenie styku:	3500 W / 230V~ $\cos\varphi=1$



Nominalne napięcie udarowe:	4 kV
Przewody podłączeniowe:	min. 1,5 mm ² ...maks. 2,5 mm ²
Izolacja:	Klasa II <input type="checkbox"/>
Poziom ochrony:	IP 20 IP 30 (montaż na ścianie z nasadkami) IP 40 (montaż w drzwiach rozdzielni)
Poziom zanieczyszczenia:	Normalny
Masa:	Okolo. 140 g.
Wartości graniczne temperatury pracy:	0 °C ÷ 50 °C
Wartości graniczne temp. składowania:	-10 °C ÷ 65 °C
Norma odniesienie znaku CE:	LVD EN60730-2-7 EMC EN60730-2-7

FUNKCJE

- Zegar roczny z kalendarzem do 31/12/2172.
- Dokładność chodu: ± 1 sekunda na dzień.
- Dokładność nastawy czasu wschodu/zachodu słońca: ± 1 min.
- Przesunięcie czasu wschodu/zachodu słońca: minimum 1 min.
- Dokładność programowania: 1 min.
- Rezerwa chodu -bateria litowa (nie wymienia): około 8 lat (w przypadku braku zasilania)
- Trwała pamięć programowalna (EEPROM)
- Programowalny tryb automatycznej zmiany czasu zimowego/letniego.
- Uproszczony program dwujęzyczny:
 - ITALIAN/Włoski (język domyślny): ustawianie stolicy prowincji.
 - ENGLISH/Angielski: ustawianie długości i szerokości geograficznej oraz strefy czasowej.
- Codzienna aktualizacja danych dotyczących czasu wschodu/zachodu słońca.
- Kanał CH1: programowane wyjście sygnału przełącznika zegara astronomicznego (włączony od zachodu do wschodu słońca)
- Tymczasowe i stałe wymuszenie zadziałania kanału CH1.
- Licznik godzin pracy kanałów: do 99999 godz (tj. ok 11 lat) dla każdego kanału.

INSTALACJA

Ostrzeżenie: instalacja oraz podłączenia elektryczne muszą w całości być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Producent nie ponosi odpowiedzialności w zakresie zastosowania produktów, które muszą spełniać wymagania określonych norm dotyczących ochrony środowiska oraz instalacji.

Uwagi dla instalatora: w przypadku montażu na powierzchni (np. montaż na ścianie), należy zapewnić odpowiednie oprzewodowanie (zwłaszcza podłączenie napięcia zasilania sieciowego) zgodnie z obowiązującymi normami.

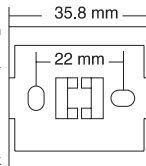
Instalacja urządzenia montowanego niezależnie

Zdjąć osłony zacisków i zainstalować urządzenie:

Na szynie DIN (zgodnie z DINEN50 022) na tablicach rozdzielczych;

Na ścianie zamocować dostarczony element plastikowy do ściany (rysunek obok) i podłączyć przełącznik sterowany zegarowo poprzez specjalne osłony zacisków;

W drzwiach rozdzielni za pomocą specjalnego zestawu dostępnego na zamówienie.



PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Należy upewnić się, że maksymalne obciążenie podłączone do styku przełącznika nie przekracza wartości podanych w specyfikacji technicznej.



Podłączenia elektryczne należy wykonywać wyłącznie po odłączeniu napięcia zasilania sieciowego 230V~

Napięcie zasilania sieciowego 230V~:

Zacisk **a** = faza

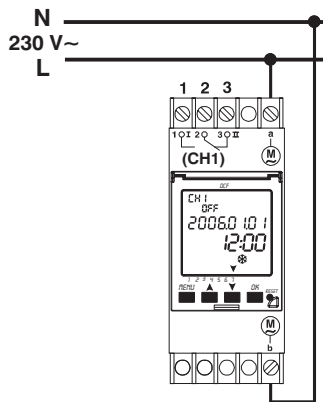
Zacisk **b** = zero

Wyjście CH1: wyjście sygnału przełącznika sterowanego zegarem astronomicznym (włączony od zachodu do wschodu słońca)

Zacisk **1** = styk zwierny

Zacisk **2** = styk wspólny

Zacisk **3** = styk rozwierny



LEGENDA WYŚWIETLACZA ORAZ FUNKCJE PRZYCISKÓW

Wskazanie manualnego wymuszenia zadziałania kanału 1

Kanał 1

Wskazanie stanu kanału 1

DATA
(rok.miesiąc.dzień)

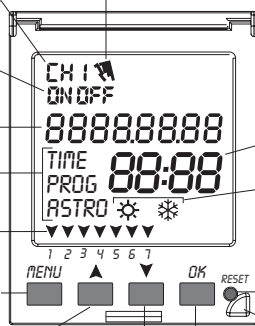
Ustawienia menu programowania

Wskazanie bieżącego dnia tygodnia (np. 5 = piątek)

Przycisk włączania i wyłączania menu programowania (TIME (czas), PROG, ASTRO)

Przycisk zwiększania wartości parametru, manualne wymuszenie zadziałania przełącznika CH1

Przycisk zmniejszania wartości parametru



CZAS

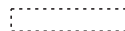
Ukazanie czasu zimowego oraz letniego:
☀ = czas letni
❄ = czas zimowy

Polecenie kasowania (RESET)

Otwór do przeciągnięcia drutu i zaplombowania pokrywy zegara.

Przycisk potwierdzania wprowadzonych danych; przejście do kolejnego menu programowania, wyświetlanie czasu wschodu/zachodu słońca

KONWENCJE GRAFICZNE

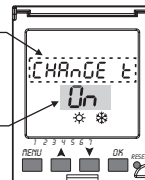


Wyświetlane w tle pole z przerywanymi krawędziami oznacza, że komunikat jest **PRZEWIJANY**



Wyświetlane w tle szare pole oznacza, że komunikat **BŁYSKA**

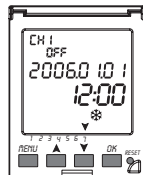
Komunikat jest PRZEWIJANY (SCROLLING)



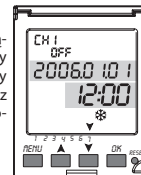
Komunikat błyska (FLASHING)

Wyświetlacz w: "NORMALNYM TRYBIE PRACY"

W normalny trybie pracy na wyświetlaczu ukazywane są: Data oraz czas, status przełącznika (ON/wł., OFF/wył., ☀/❄ symbol ☀ lub ❄ oznaczają odpowiednio czas letni i zimowy (jeżeli funkcja jest włączona).



W przypadku braku zasilania sieciowego urządzenie zapisuje zaprogramowane parametry w pamięci i wyłącza przełączniki. Wyświetlany czas oraz data zaczną migać a wyświetlacz wyłączy się po około 2 minutach (tryb gotowości).



Zegar astronomiczny dostarczany jest w stanie bezczynności (tryb uśpienia – SLEEP-MODE) w celu uniknięcia niepotrzebnemu zużyciu baterii.

WAŻNE: wszystkie ustawienia muszą zostać zatwierdzone przyciskiem „OK”. W przeciwnym wypadku po upływie 30 sekund zegar astronomiczny powróci do normalnego trybu pracy a zmiany nie zostaną zapisane.

Uwaga: w celu zwiększenia lub zmniejszenia wartości parametru o jeden należy na chwile nacisnąć przycisk ▲ lub ▼, w celu przewijania wartości parametru przycisk ▲ lub ▼ należy przytrzymać.

PIERWSZE PROGRAMOWANIE (wybór języka oraz miejsca instalacji)

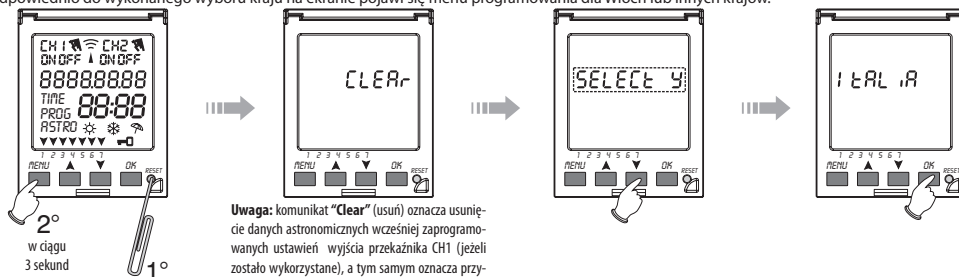
Przed wszystkim należy określić czy urządzenie będzie instalowane we Włoszech czy też w innym kraju.

Wybór ten będzie miał wpływ na tryb programowania języka oraz danych geograficznych.

Po włączeniu zasilania urządzenia, **pierwsze programowanie urządzenia** należy przeprowadzić poprzez naciśnięcie przycisku zerowania **RESET**, używając do tego cienkiego i łagodnie zakończonego narzędzia a następnie (w ciągu 3 sekund) przycisku „MENU”. Po kilku ekranach komunikatów na wyświetlaczu pojawi się ekran wyboru kraju „**Select your country**”.

Za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ należy wybrać **Włochy** lub **inny kraj (dla Polski)**. Następnie nacisnąć przycisk „OK”, aby zatwierdzić wybór i przejść automatycznie do menu parametrów astronomicznych.

• Odpowiednio do wykonanego wyboru kraju na ekranie pojawi się menu programowania dla Włoch lub innych krajów.



UWAGA: w celu zagwarantowania prawidłowego działania urządzenia konieczne jest wprowadzenie określonych informacji (PARAMETRÓW ASTRONOMICZNYCH/ASTRONOMIC PARAMETERS), aby urządzenie mogło zidentyfikować obszar geograficzny którym zostanie zainstalowane.

USTAWIANIE PARAMETRÓW ASTRONOMICZNYCH DLA REGIONU WŁOCH

(komunikaty wyświetlane są w języku Włoskim) - dla Polski ten punkt instrukcji należy pominąć

• Jeżeli w poprzednim punkcie (menu) wybrano instalację we Włoszech, na ekranie wyświetlany będzie komunikat "SELEZIONARE CAPOLUOGO ITALIANO/SELECT ITALIAN PROVINCIAL CAPITAL (wybierz stolicę prowincji włoskiej). W celu wybrania właściwego kodu stolicy prowincji patrz TABELA GEOGRAFICZNA WŁOCH – STOLICE PROWINCJI.

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru numeru stolicy prowincji.

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru numeru stolicy prowincji.

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie od 0 do 103).

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania

• Na ekranie wyświetlany będzie komunikat "CORREZIONE ORARIO TRAMONTO/SUNSET TIME OFFSET" (przesunięcie czasu zachodu słońca)

Z uwagi na właściwości lokalizacji (wysokość nad poziomem morza, górskie otoczenie oraz inne elementy krajobrazowe) czasy wschodu i zachodu słońca mogą różnić się od obliczonych. Niniejszy parametr pozwala na wprowadzenie korekty czasu zachodu słońca w minutach.

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie od +120 min do -120 min)

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania.

• Na ekranie wyświetlany będzie komunikat "CORREZIONE ORARIO ALBA/SUNRISE TIME OFFSET" (przesunięcie czasu wschodu słońca)

Niniejszy parametr pozwala na wprowadzenie korekty czasu wschodu słońca w minutach.

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie od +120 min do -120 min)

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania.

— WYŚWIETLANIE/ ZEROWANIE WYJŚCIA SYGNAŁU MECHANIZMU STEROWANIA ZEGAROWEGO PRZEKAŹNIKA CH1

Wyświetlana jest liczba godzin, przez które sygnał wyjściowy przekaźnika CH1 będzie włączony (Wartość parametru można ustawiać w zakresie od 0 do 99999 godzin)

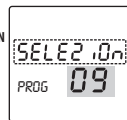
Mechanizm sterowania zegarowego można wyzerować naciskając przycisk „MENU” przez przynajmniej 3 sekundy.

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia "Normal operation" (normalnego trybu pracy)

Uwaga: mechanizm sterowanie zegarowego nie pracuje (nie nalicza czasu), jeżeli urządzenie nie jest podłączone do zasilania.

W celu dokonania kolejnych zmian, można w dowolnym czasie wejść w menu ustawiania parametrów astronomicznych (ASTRONOMICAL PARAMETERS SETTING) postępując zgodnie z następującą procedurą:

w trybie normalnej pracy, nacisnąć "MENU" i wybrać (błyskające) słowo ASTRO za pomocą przycisku ▼ lub ▲. Następnie nacisnąć przycisk "OK".



USTAWIANIE PARAMETRÓW ASTRONOMICZNYCH DO INSTALACJI W INNYM (NIŻ WŁOCHY) KRAJU

- dla Polski (komunikaty wyświetlane są na ekranie w języku angielskim)

• Ustawianie parametrów astronomicznych do instalacji w innym (niż Włochy) kraju polega na wprowadzeniu długości i szerokości geograficznej lokalizacji instalacji urządzenia. Dane te można znaleźć w dowolnym atlasie lub za pomocą systemu GPS lub mapy podanej w niniejszej instrukcji lub tabeli położenia głównych miast Polski str. 5 Uwaga: mapa dotyczy wyłącznie Europy. Jednakże, możliwe jest zaprogramowanie dowolnej lokalizacji na świecie.

• Jeżeli wybrano Inny Kraj "OTHER COUNTRY" w menu miejsca instalacji/języka "place of installation/language", na ekranie wyświetlany będzie komunikat "LATITUDE NORTH = PLUS SIGN" (szerokość geograficzna północna = znak plus)

(Aby wybrać wartości, które mają być ustawione, patrz mapa „Długość/Szerokość Geograficzna”)

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie od -60° do +64°), np. dla Warszawy należy ustawić +52°

Uwaga: stopnie szerokości geograficznej dla kierunku północnego poprzedza znak plus (obowiązuje dla całej Polski).

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania.

• Na ekranie wyświetlany będzie komunikat "LONGITUDE EAST = PLUS SIGN" (długość geograficzna wschodnia = znak plus)

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie ±180°) Uwaga: stopnie szerokości geograficznej dla kierunku wschodniego poprzedza znak plus (obowiązuje dla całej Polski)

Np. dla Warszawy należy wprowadzić +21°

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania.

• Na ekranie wyświetlany będzie komunikat "TIME ZONE EAST = PLUS SIGN" (strefa czasowa wschodnia = znak plus)

Parametr ten oznacza liczbę godzin różnicy względem czasu Greenwich.

Wartość, którą należy wpisać w tym polu należy wybrać zgodnie z wybraną wcześniej długością i szerokością geograficzną.

Jeżeli zachodzi konieczność wartości parametru można zmienić w następujący sposób:

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru

(Wartość parametru można ustawiać w zakresie ±14 h w skokach co 30 minut)

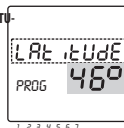
Uwaga: znak plus oznacza długość geograficzną wschodnią (dla całej Polski jest to +1)

- Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania.

Informacje na temat ustawiania innych parametrów (korekta czasu wschodu/zachodu słońca, działanie naprzemiennie wyjścia sygnału, minimalny czas włączenia wyjścia sygnału sterowania (ON), wyświetlanie/zerowanie kanału CH1), patrz instrukcje obsługi menu ustawiania parametrów astronomicznych (ASTRONOMICAL PARAMETERS SETTING)

W celu dokonania kolejnych zmian, można w dowolnym czasie wejść w menu ustawiania parametrów astronomicznych (ASTRONOMICAL PARAMETERS SETTING) postępując zgodnie z następującą procedurą:

w trybie normalnej pracy, nacisnąć "MENU" i wybrać (błyszczące) słowo ASTRO za pomocą przycisku ▼ lub ▾. Następnie nacisnąć przycisk "OK".



USTAWIANIE AKTUALNEGO CZASU I DATY (CURRENT TIME /DATE)

Uwaga: po każdym zerowaniu (resetowaniu) urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie aktualnego czasu oraz daty.

Nacisnąć przycisk „MENU” aby na ekranie pojawiło się (migające) słowo „TIME” (czas) i zatwierdzić naciskając „OK”. Włączone zostanie menu synchronizacji sekund.

Sekundy (w polu miesiąca) oraz symbol “” zaczynają błyskać i znika dzień tygodnia.

- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zsynchronizowania do kolejnej minuty

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zsynchronizowania do bieżącej minuty

• Po naciśnięciu przycisku „OK” procedura synchronizacji sekund jest zakończona i urządzenie przełącza się do menu ustawiania minut (znikają sekundy i pojawiają się błyskające wartości YYYY.MM.DD (RRR.MM.DD) oraz minut.

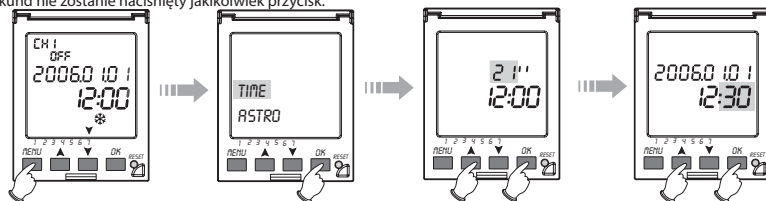
- Nacisnąć przycisk ▲ w celu zwiększenia wartości parametru minut

- Nacisnąć przycisk ▼ w celu zmniejszenia wartości parametru minut

• Po naciśnięciu przycisku „OK” procedura ustawiania minut jest zakończona i urządzenie przełącza się do menu ustawiania godzin.

• Postępować analogicznie w celu ustawienia godzin, roku, miesiąca i dnia.

Po zakończeniu wprowadzania ustawień należy nacisnąć „MENU” w celu powrócenia do normalnego trybu pracy z automatyczną aktualizacją dnia tygodnia oraz symbolem (☀ lub ❄) oznaczającym czas letni lub zimowy i symbolem statusu przekąznika. Urządzenie także powróci do normalnego trybu pracy, jeżeli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty jakikolwiek przycisk.



W ten sam sposób aktualizować datę i godzinę.

TRYB PRACY KANAŁU ZEGARA

Niniejsze urządzenie (zegar astronomiczny) wyposażone jest w wyjście przekąznikowe będące stykiem zwierzno/rozwiernym CH1.

• **Wyjście CH1:** sterowanie zegarem astronomicznym zgodnie z zadanymi ustawieniami: styk 1-2 zwarty od zachodu do wschodu słońca.

Uwaga: program uruchamiany jest o zachodzie słońca w wybranym dniu i kończy o wschodzie słońca następnego dnia. Wyjście CH1 jest od wschodu do zachodu słońca zawsze ustawione na WYL. (OFF) – zwarty styk 2-3.

Uwaga: w poniższej tabeli szare pole oznacza, że wyjście jest WŁĄCZONE (ON) (zamknięty obwód pomiędzy zaciskami 1 oraz 2).



PROGRAMOWANIE ZMIANY CZASU ZIMOWEGO I LETNIEGO

Służy do **włączenia i wyłączenia** funkcji automatycznej zmiany pomiędzy czasem letnim i zimowym. Definiuje także **metodę zmiany czasu**.

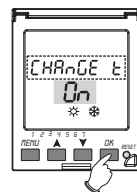
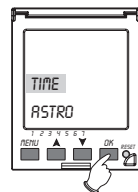
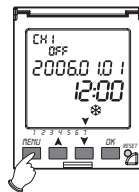
• W przypadku wyboru instalacji we Włoszech, zmiana czasu jest uruchomiona domyślnie (dla Polski również):

	We Włoszech i Polsce	W Wielkiej Brytanii	W Ameryce Północnej
Zimowy na letni	Ostatnia niedziela w marcu	Ostatnia niedziela w marcu	Pierwsza niedziela w kwietniu
Letni na zimowy	Ostatnia niedziela w październiku	Czwarta niedziela w październiku	Ostatnia niedziela w październiku

W normalnym trybie pracy nacisnąć przycisk „MENU” aby na ekranie pojawiło się (migające) słowo „TIME” (czas), następnie nacisnąć przycisk „OK” przez 3 sekundy, aż pojawi się przesuwający się komunikat „TIME CHANGE” (zmiana czasu) i wyświetlone będą symbole ☼ oraz ❄.

Za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ wybrać **ON** (Wł.) lub **OFF** (Wyt.).

Nacisnąć przycisk „OK” w celu zatwierdzenia wprowadzonych informacji i przejścia do następnego etapu programowania



Wcisnąć przez
3 sekundy

• Jeżeli poprzedni parametr ustawiono na **ON** (Wł.), wyświetlone zostaną tryby zmiany czasu.

• Jeżeli poprzedni parametr ustawiono na **OFF** (automatyczna zmiana czasu wyłączona), programowanie zostaje zakończone a urządzenie powraca do normalnego trybu pracy.



ZMIAN CZASU ZIMOWEGO/LETNIEGO

W celu **zmodyfikowania zmiany czasu należy** nacisnąć przycisk „MENU”.

Do wyboru dostępne są następujące opcje :

- określonego dnia miesiąca (każdego roku)
- tego samego dnia ostatniego tygodnia określonego miesiąca
- tego samego dnia 1-go, 2-go, 3-go lub 4-go tygodnia określonego miesiąca.

• Po ustawieniu trybu zmiany czasu zimowego, pojawia się symbol ☀ .

Podczas ustawiania zmiany czasu letniego, pojawia się symbol ☀ .

• Za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ wybrać tryb zmiany czasu (LAST, 1st, 2nd, 3rd, 4th, DATE - OSTATNIA, 1-sza, 2-ga, 3-cia, 4-ta [niedziela], DATA):

— Na ekranie wyświetlane jest:

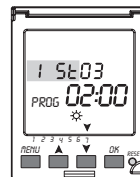
LAST	Jeżeli zmiana czasu następuje określonego dnia ostatniego tygodnia danego miesiąca
1st	Jeżeli zmiana czasu następuje określonego dnia pierwszego tygodnia danego miesiąca
2nd	Jeżeli zmiana czasu następuje określonego dnia drugiego tygodnia danego miesiąca
3rd	Jeżeli zmiana czasu następuje określonego dnia trzeciego tygodnia danego miesiąca
4th	Jeżeli zmiana czasu następuje określonego dnia czwartego tygodnia danego miesiąca
DATE	Jeżeli zmiana czasu następuje w dokładnie określonym dacie dniu (miesiąc i dzień)

Nacisnąć przycisk OK w celu zatwierdzenia wyboru.

– W przypadku trybów **LAST, 1st, 2nd, 3rd oraz 4th**, należy ustawić miesiąc, dzień, godzinę oraz minuty (podczas wprowadzania zmian, modyfikowany parametr błyska we właściwym polu), dokonać wyboru za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ i zatwierdzić przyciskiem „OK”.

– W przypadku trybu **DATE**, należy ustawić miesiąc, numer dnia, godzinę oraz minuty (podczas wprowadzania zmian, modyfikowany parametr błyska we właściwym polu), dokonać wyboru za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ i zatwierdzić przyciskiem „OK”.

Nacisnąć „OK” aby przejść do ustawiania czasu zimowego.



Przykład programu przełączania na czas letni w ostatnią niedzielę marca o godzinie 02:00.





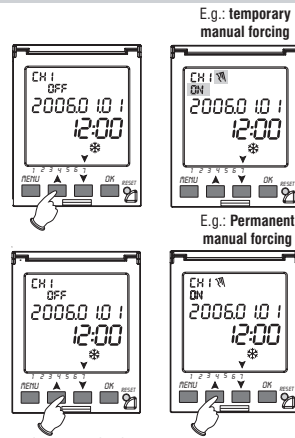
Przykład programu przełączania na czas zimowy w ostatnią niedzielę października o godzinie 03:00

INNE TRYBY PRACY

RĘCZNE WYMUSZANIE ZADZIAŁANIA WYJŚCIA SYGNAŁU CH1

Z **normalnego trybu pracy**, możliwe jest włączanie/wyłączanie ręczne kanału CH1.

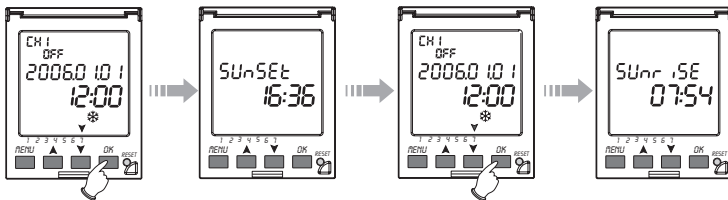
- Istnieje możliwość ręcznego wymuszenia tymczasowego włączenia kanału poprzez krótkie wciśnięcie przycisku **▲**. Wymuszenie zadziałania wyjścia jest tymczasowe i pozostaje aktywne aż do następnej zaprogramowanej operacji (prawidłowy status jest także przywracany po następnej północy lub następnej zmianie parametrów programowania).
- Tymczasowe wymuszenie ukazywane jest na ekranie przez komunikat CH1, właściwy symbol odpowiadający aktualnemu statusowi przełącznika (ON lub OFF) oraz migający symbol .
- Z trybu tymczasowego manualnego wymuszenia można wyjść w dowolnym momencie naciskając **▲**.
- Zadziałanie wyjścia sygnału może zostać wymuszone na stałe jeżeli przycisk **▲** zostanie przytrzymany przez około 3 sekundy.
- W tym przypadku ustawiony program nie ma wpływu na działanie kanału CH1.
- Stale wymuszenie ukazywane jest na ekranie przez komunikat CH1, właściwy symbol odpowiadający aktualnemu statusowi przełącznika (ON, lub OFF) oraz wyświetlony stałe symbol .
- Status Wł./Wył. (ON/OFF) przełącznika można zmienić naciskając przycisk **▲**.
- Z trybu stałego wymuszenia zadziałania kanału można wyjść naciskając przycisk **▲** przez około 3 sekundy.



WYŚWIELANIE CZASU WSCHODU (SUNRISE) I ZACHODU (SUNSET) SŁOŃCA

- Czasy wschodu i zachodu słońca dla aktualnej daty mogą być wyświetlane naprzemiennie poprzez naciśnięcie „OK”.
- Komunikat pojawia się na ekranie przez około 2 sekundy, następnie urządzenie do pracy w trybie normalnym.

Uwaga: wyświetlany czas uwzględnia korektę czasu wschodu i zachodu słońca.



Wcisnąć przez 3 sekundy

UWAGA: Czasy wschodu oraz zachodu słońca są obliczane dla położenia słońca 0.833° poniżej linii horyzontu, w celu skompensowania zjawiska refrakcji ziemskiej. Zgodność z czasem właściwego wschodu oraz zachodu słońca w określonej lokalizacji zależy także od takich parametrów jak:

- wahań atmosferycznych,
- wysokość nad poziomem morza oraz łańcuchy górskie występujące w danej lokalizacji może oznaczać konieczność przeprowadzenia dla obliczonych wartości:
- korekty czasu zachodu słońca
- korekty czasu wschodu słońca

INNE TRYBY AKTYWACJI PRZEŁĄCZNIKA ZEGAROWEGO

Zegar astronomiczny dostarczany jest w stanie bezczynności (tryb uśpienia – SLEEP-MODE).

A - Aktywacja bez podłączenia do zasilania sieciowego: nacisnąć przycisk zerowania RESET za pomocą cienkiego i tempo zakończonego narzędzia. Po krótkim teście kontrolki, na ekranie zacznie migać czas 12:00, co oznacza brak napięcia zasilania sieciowego. Po około 2 minutach od ostatniego wciśnięcia któregośkolwiek przycisku, urządzenie przejdzie w stan oczekiwania/gotowości.

B - Aktywacja z podłączeniem do zasilania sieciowego: włączyć zasilanie urządzenia i nacisnąć przycisk RESET. Po krótkim teście kontrolki, na ekranie pojawi się czas 12:00 (bez migania), co oznacza podłączenie do napięcia zasilania sieciowego.

RESET

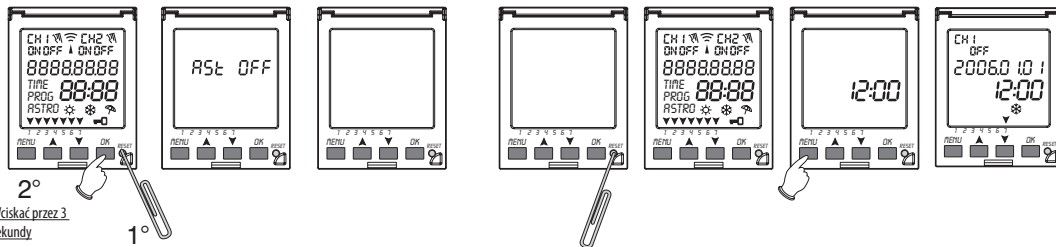
- procedura zerowania (resetowania) opisana powyżej nie powoduje usunięcia ustawionych fabrycznie lub wcześniej wprowadzonych danych: danych astronomicznych, ustawień zmiany czasu letniego/zimowego, licznika czasu pracy przełącznika.
- naciśnięcie przycisku "MENU" w stanie A lub B, spowoduje przejście urządzenia w tryb normalnej pracy.

OSTRZEŻENIE: W celu przeprowadzenia prawidłowego programowania urządzenia należy postępować zgodnie z instrukcjami w punkcie: **PIERWSZE PROGRAMOWANIE** (wybór języka oraz miejsca instalacji) na stronie 28.

WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE PRZEŁĄCZNIKA ZEGAROWEGO

Tryb ten wykorzystywany jest w przypadkach, kiedy przewiduje się, że urządzenie nie będzie używane przez długi czas.

- Po naciśnięciu **RESET** a następnie **OK** na ekranie pojawi się komunikat **AST OFF** (wyłączenie przelącznika sterowanego zegarem astronomicznym), po czym urządzenie wyłącza się całkowicie dezaktywując przełącznik.
- W celu ponownego włączenia urządzenia należy nacisnąć **RESET**, następnie po krótkim teście lampek kontrolki na ekranie pojawi się czas 12:00. Aby wejść w normalny tryb pracy należy nacisnąć przycisk **MENU** i ustawić aktualny czas oraz datę.



Uwaga: procedura zerowania (resetowania) opisana powyżej nie powoduje usunięcia ustawionych fabrycznie lub wcześniej wprowadzonych danych: danych astronomicznych, ustawień wyjścia CH1, ustawień zmiany czasu letniego/zimowego, licznika czasu pracy przełącznika.