

UWAGA!
Zegar posiada domyślne ustawienia współrzędnych geograficznych dla Warszawy (52°15'N 21°00'E)

The digital display shows 'L' on the left and 'PROG 15' on the right. Below the 'PROG 15' text is a small clock icon.



Przyciskami ustaw stopnie; zatwierdź OK.
Zegar przejdzie w tryb ustawiania PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO
(patrz p5.4).

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Zegar zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Przewody zasilania podłączyć wg schematu.
4. Odbiorniki podłączyć wg schematu.
5. Ustawić właściwą datę (patrz p2) i czas (patrz p3)
6. Wpisać indywidualne ustawienia KONFIGURACJI (patrz p4).

KANAŁ 2:
 styk 2-7 "ZAŁĄCZ" [ON]
 styk 2-8 "WYŁĄCZ" [OFF]

Diagram illustrating the time interval t between the program start point (styl 1-5) and the program end point (styl 1-5), with a label "przerwa nocna" (night break) indicating the duration of the break.

Tabela przykładowych punktów załączeń i wyłączeń dla Warszawy na dzień 22.05.2006 w zależności od ustawień KONFIGURACJI				
ASTRONOMICZNY PUNKT	ZACHODU	19:59		
	WSCHODU	3:16		
KOREKCJA CZASU	ZAŁĄCZENIA	+20min		
	WYŁĄCZENIA	-15min		
PRZESUNIĘCIE GODZINOWE		+01	00	-02
PROGRAMOWE PUNKTY	ZAŁĄCZENIA	21:19	20:19	18:19
	WYŁĄCZENIA	4:01	3:01	1:19

DZIAŁANIE

Zegar astronomiczny na podstawie informacji o bieżącej dacie, współrzędnych geograficznych miejsca jego zainstalowania (LOKALIZACJI) i PRZESUNIĘCIU GODZINOWYM względem czasu uniwersalnego (Greenwich UT) samoczynnie wyznacza dobowe, czasowe punkty załączenia i wyłączenia styku zegara zgodne z astronomicznymi czasami wschodu i zachodu słońca. Czasowe punkty załączeń i wyłączeń mogą być konfigurowane przez użytkownika za pomocą PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO i KOREKCJI CZASU, tzn. istnieje możliwość przyspieszenia lub opóźnienia programowych punktów załączenia i wyłączenia (osobno punktu załączenia i osobno punktu wyłączenia) w stosunku do zachodu i wschodu słońca. Pomiedzy programowymi punktami załączenia i wyłączenia istnieje możliwość zaprogramowania przerwy nocnej, czyli czasowego wyłączenia odbiorników w celach oszczędnościowych.

UWAGA!

Wschód i zachód słońca definiowane są jako chwile, kiedy centrum dysku słonecznego dotyka horyzontu (parametr h = -0,583°). Ze względu na uproszczenie obliczeń dopuszcza się odchylenie rzędu kilku minut w stosunku do danych wyznaczonych przez „HM Nautical Almanac Office”.

OPIS TRYBÓW PRACY I FUNKCJI

PRACA AUTOMATYCZNA - samoczynna praca według programowych punktów załączenia i wyłączenia styku [załączony symbol ☀ na wyświetlaczu dla kanału 1 i 2]

PRACA RĘCZNA - [ON] trwałe załączenie styku (KANAL 1 poz. 1-5; KANAŁ 2 poz. 2-7) lub [OFF] trwałe rozłączenie styku (KANAL 1 poz. 1-6; KANAŁ 2 poz. 2-8) przy wyłączonym trybie PRACA AUTOMATYCZNA. [brak symbolu ☀ na wyświetlaczu]

PROGRAMOWY PUNKT ZAŁĄCZENIA - wyznaczony czas załączenia styku (poz. 1-5) w oparciu o astronomiczny punkt zachodu słońca oraz zaprogramowane przez użytkownika PRZESUNIĘCIE GODZINOWE i KOREKCJĘ CZASOWĄ

PROGRAMOWY PUNKT WYŁĄCZENIA - wyznaczony czas rozłączenia styku (poz. 1-6) w oparciu o astronomiczny punkt zachodu słońca oraz zaprogramowane przez użytkownika PRZESUNIĘCIE GODZINOWE i KOREKCJĘ CZASOWĄ

KONFIGURACJA - podanie LOKALIZACJI i wyznaczenie PROGRAMOWYCH PUNKTÓW ZAŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA.

LOKALIZACJA - podanie KODU WSPÓŁRZĘDNYCH lub ręczne ustawienia dowolnych współrzędnych geograficznych (dla KODU WSPÓŁRZĘDNYCH nr 86 - POŁOŻENIE UŻYTKOWNIKA).

KOD WSPÓŁRZĘDNYCH - przyporządkowane współrzędne geograficzne dla wyszczególnionych miast ułatwiające wpisanie lokalizacji (miasta i przyporządkowane im kody podano w tabeli)

PRZESUNIĘCIE GODZINOWE - wyznaczenie geograficznej strefy czasowej w zakresie ±1+12 godzin (co 1 godz.) w stosunku do uniwersalnego czasu Greenwich UT (00). Dla Polski +1 godz.. Punkty czasowe wschodu i zachodu słońca ulegają równoległemu przesunięciu o podaną wartość.

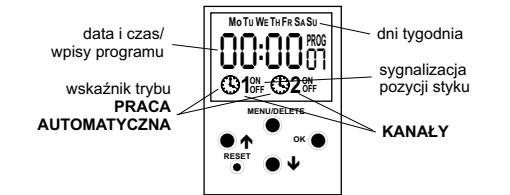
KOREKCJA CZASOWA - przyspieszenie lub opóźnienie czasów załączenia lub wyłączenia w stosunku do astronomicznych punktów czasowych wschodu i zachodu słońca. Ustawienia w zakresie ±99min. dokonywane osobno dla punktu zachodu i wschodu słońca.

PRZERWA NOCNA - ustawialne przez użytkownika czasowe wyłączenie pomiędzy programowymi punktami załączenia i wyłączenia.

DST - Daylight Saving Time - globalna nazwa czasu letniego (wolne tłumaczenie: czas pozyskiwania światła słonecznego). Funkcja umożliwiająca wyłączenie automatycznej zmiany czasu.

KANAŁ - linia programowa z indywidualnymi wpisami KONFIGURACJI i PRZERWY NOCNEJ, sterująca stykiem załączającym odbiornik.

OPIS WYŚWIETLACZA I PANELA STEROWNICZEGO



Mo-poniedziałek; Tu-wtorek; We-środa; Th-czwartek; Fr-piątek; Sa-sobota; Su-niedziela

OPIS FUNKCJI PRZYCSKÓW

MENU/DELETE:

-przejdzie z trybu PRACA AUTOMATYCZNA na PRACA RĘCZNA i odwrotnie (naciśnięcie <2sek)

-przejdzie w tryb KONFIGURACJA (naciśnięcie >3sek). Zegar musi być w trybie PRACA AUTOMATYCZNA

-akceptacja ustawień DATA i CZAS oraz pozostałych ustawień w trybie KONFIGURACJA

OK:

-zatwierdzenie wpisu i przejście do następnej pozycji

- podgląd ustawień PROGRAMOWYCH PUNKTÓW ZAŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA

↑:

-zmiana stanu ustawienia o +1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o +1 w pętli)

- w trybie PRACA RĘCZNA: trwałe załączenie ON i wyłączenie OFF styku KANAŁU 1

- w trybie PRACA AUTOMATYCZNA: podgląd ustawionej daty (dd-mm-yy)

↓:

-Zmiana stanu ustawienia o -1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o -1 w pętli)

- w trybie PRACA RĘCZNA: trwałe załączenie ON i wyłączenie OFF styku KANAŁU 2

RESET:

-restartowanie procesora - konieczne w przypadku zawieszenia funkcji pracy zegara. Nie kasuje ustawień daty i czasu oraz wpisów KONFIGURACJI w pamięci.

↓+ MENU/DELETE ("głęboki" reset) naciśnięcie jednocześnie:

-wykasowanie wszystkich ustawień daty i czasu oraz wszystkich wpisów KONFIGURACJI z pamięci (naciśnięcie >3sek dwa przyciski jednocześnie).

PROGRAMOWANIE

1. START

1.1 Podłączyć zasilanie

1.2 Zegar zacznie odliczanie czasu od godz. 00:00 (data 01.01.07)

UWAGA! Jeżeli po załączeniu zasilania zegar wskazuje inną godzinę i datę, to oznacza, że ma w pamięci wcześniejsze ustawienia.



1.3 Aby dokonać ustawień parametrów naciśnij MENU/DELETE >3sek. (patrz p.2.1)

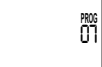
UWAGA! Jeżeli zegar ma w pamięci wcześniejsze ustawienia można je usunąć poprzez "głęboki" reset (↓+ MENU/DELETE naciśnięcie jednocześnie >3sek.). UWAGA! Wszystkie wcześniejsze ustawienia zostaną usunięte. Zegar automatycznie przejdzie w tryb ustawiania daty (patrz 2.1).

UWAGA!

Jeżeli podczas pierwszego podłączenia akumulator zegara nie zostanie dostatecznie naładowany, to po odłączeniu zasilania wprowadzone dane mogą ulec wykasowaniu.

Naciśnij przycisk MENU/DELETE >3sek.

2.1 Zegar przejdzie w tryb ustawiania roku.



Przyciskami ↑↓ ustaw aktualny rok; zatwierdź OK.

2.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania miesiąca.



Przyciskami ↑↓ ustaw aktualny miesiąc; zatwierdź OK.

2.3 Zegar przejdzie w tryb ustawiania dnia miesiąca.



Przyciskami ↑↓ ustaw aktualny dzień miesiąca.

*przyciskiem OK przejdziesz do trybu ustawiania godziny (patrz p.3.1)

* przyciskiem MENU/DELETE akceptuj wpisy daty i wyjdź z trybu programowania.

UWAGA! Zmiana czasu z zimowego na letni i odwrotnie dokonywana jest automatycznie. Wybór daty jest jednoznaczny z określeniem właściwego czasu: zimowego lub letniego.

UWAGA! Istnieje możliwość wyłączenia automatycznej zmiany czasu (patrz p.4).

Aby dokonać ustawień czasu (godziny;minut) naciśnij MENU/DELETE >3sek.

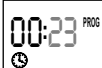
UWAGA! Wejście w CZAS poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą daty (patrz p.2.1)

3.1 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut.



Przyciskami ↑↓ ustaw minuty; zatwierdź OK.

3.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny.



Przyciskami ↑↓ ustaw godzinę.

*Przyciskiem OK zatwierdź godzinę. Zegar automatycznie przejdzie w tryb ustawiania opcji DST (patrz p.4.1)

*Przyciskiem MENU/DELETE akceptuj wpisy czasu i wyjdź z trybu programowania.

4. DST - automatyczna zmiana czasu lato/zima.

Aby dokonać wyboru opcji DST naciśnij MENU/DELETE >3sek.

UWAGA! Wejście w DST poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą daty (patrz p.2.1) i czasu (patrz p.3.1).

4.1 Zegar przejdzie w tryb ustawiania opcji DST.



Przyciskami ↑↓ ustaw opcję:

ON - automatyczna zmiana czasu

OFF - brak automatycznej zmiany czasu

*Przyciskiem OK zatwierdź opcję. Zegar automatycznie przejdzie w tryb KONFIGURACJI (patrz p.5.1)

*Przyciskiem MENU/DELETE akceptuj ustawienia opcji i wyjdź z trybu programowania.

5. KONFIGURACJA - ustawianie KOREKCJI CZASU,

LOKALIZACJI i PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO.

Aby dokonać KONFIGURACJI naciśnij MENU/DELETE >3sek.

UWAGA! Wejście w KONFIGURACJĘ poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą daty (patrz p.2.1), czasu (patrz p.3.1) i opcji DST (patrz p.4.1).

5.1 Zegar przejdzie w tryb ustawiania KOREKCJI CZASU dla punktu zachodu słońca KANAŁU 1 (włączony wskaźnik dla KANAŁU 1).

UWAGA!

Zakres nastawy -99min do +99min. Wartość "-" (minus) przyspiesza załączenie o podaną liczbę minut. Wartość "+" (plus) opóźnia załączenie o podaną liczbę minut.



Przyciskami ↑↓ ustaw liczbę minut; zatwierdź OK.

5.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania KOREKCJI CZASU dla punktu wschodu słońca.

UWAGA!

Zakres nastawy -99min do +99min. Wartość "-" (minus) przyspiesza wyłączenie o podaną liczbę minut. Wartość "+" (plus) opóźnia wyłączenie o podaną liczbę minut.



Przyciskami ↑↓ ustaw liczbę minut; zatwierdź OK.

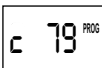
5.3 Zegar przejdzie w tryb ustawiania LOKALIZACJI.

UWAGA!

Sprawdź tabelę kodów współrzędnych. Znajdź miasto najbliższe twojej lokalizacji i odpowiadający mu kod. Kod 79 dla Warszawy ustawiony jest domyślnie.

UWAGA!

Wybór i akceptacja kodu nr 86 (POŁOŻENIE UŻYTKOWNIKA) spowoduje przejście w tryb ręcznego wpisania współrzędnych geograficznych (patrz p.7.2)



Przyciskami ↑↓ ustaw kod; zatwierdź OK.

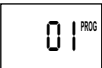
5.4 Zegar przejdzie w tryb ustawiania PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO.

UWAGA!

Zegar posiada domyślne ustawienie dla Polski +01.

Zakres nastawy od -12godz. do +12godz.

Wartość "-" (minus) równolegle przesuwają "do tyłu" astronomiczne punkty czasu wschodu i zachodu słońca o podaną liczbę godzin. Wartość "+" (plus) równolegle przesuwają "do przodu" astronomiczne punkty czasu wschodu i zachodu słońca o podaną liczbę godzin.



Przyciskami ↑↓ wartość przesunięcia; zatwierdź OK.

*Przyciskiem OK zatwierdź opcję. Zegar automatycznie przejdzie w tryb ustawiania PRZERWY NOCNEJ (patrz p.6.1)

*Przyciskiem MENU/DELETE akceptuj ustawienia opcji i wyjdź z trybu programowania.

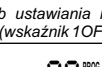
6. PRZERWA NOCNA

Aby dokonać ustawień PRZERWY NOCNEJ naciśnij MENU/DELETE >3sek.

UWAGA! Wejście w ustawienia PRZERWY NOCNEJ poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą daty (patrz p.2.1), czasu (patrz p.3.1), opcji DST (patrz p.4.1) oraz KONFIGURACJI (patrz p.5.1).

UWAGA!

Aby zegar pracował bez PRZERWY NOCNEJ ustaw czasy początku i końca przerwy takie same.



Przyciskami ↑↓ ustaw minuty; zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny początku PRZERWY NOCNEJ.



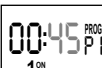
Przyciskami ↑↓ ustaw godzinę; zatwierdź OK.

6.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut końca PRZERWY NOCNEJ (wskaźnik 1 ON z prawej strony).



Przyciskami ↑↓ ustaw minuty; zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny końca PRZERWY NOCNEJ.



Przyciskami ↑↓ ustaw godzinę; zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania PRZERWY NOCNEJ P2 dla KANAŁU 2 (wskaźnik 2 OFF z prawej strony). Powtórz czynności p.6.1 i p.6.2 dla KANAŁU 2.

*Zegar ponownie przejdzie w tryb ustawiania daty (patrz p.2.1)

*Przyciskiem MENU/DELETE akceptuj wpisy i wyjdź z trybu programowania.

UWAGA!

*Wpisane czasy PRZERWY NOCNEJ stanowią trwałą parę realizującą załączenie i wyłączenie styku. Traktowane są jako pojedyncze rozkazy i realizowane są zgodnie z chronologią zadanego czasu. Przypadki możliwych ustawień czasów załączenia i wyłączenia styków zgodnych z PROGRAMOWYMI PUNKTAMI ZAŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA z czasami PRZERWY NOCNEJ ilustrują poniższe diagramy:

