



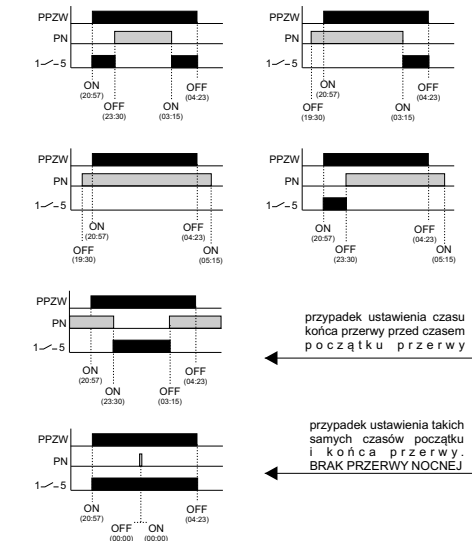
Przyciskami ustaw minuty; zatwierdź OK.
Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny konicą PRZERWY NOCNEJ.



Przyciskami ustaw godzinę; zatwierdź OK.
Zegar przejdzie w tryb ustawiania PRZERWY NOCNEJ **P2** dla KANAŁU 2 (wskaźnik 2OFF z prawej strony). Powtórz czynności p6.1 i p6.2 dla KANAŁU 2.
*Zegar ponownie przejdzie w tryb ustawiania czasu (patrz p3.1)
*Przyciskiem MENU akceptuj wpisy i wyjdź z funkcji KONFIGURACJA.

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:



PPZW - programowe punkty załączenia i wyłączenia
PN - przerwa nocna
— — — — — stan styku (■ - styk załączony)

Podgląd daty
W trybie PRACA AUTOMATYCZNA naciśnij przycisk . Zegar wyświetli ustaloną datę (dd-mm-yy).
Po 5sek. zegar automatycznie przejdzie do poziomu głównego.

Podgląd programowych punktów załączenia i wyłączenia
W trybie PRACA AUTOMATYCZNA kolejne naciśnięcia przycisku OK pokazują następujące po sobie ustawienia w kolejności:
- programowy punkt załączenia dla KANAŁU 1
- początek przerwy nocnej P1
- koniec przerwy nocnej P1
- programowy punkt wyłączenia dla KANAŁU 1
- programowy punkt załączenia dla KANAŁU 2
- początek przerwy nocnej P2
- koniec przerwy nocnej P2
- programowy punkt wyłączenia dla KANAŁU 2
Po 5sek. zegar automatycznie przejdzie do poziomu głównego.

Automatyczna zmiana czasu!
Zmiana czasu z zimowego na letni dokonywana jest automatycznie w nocy, w **ostatnią niedzielę marca o godzinie 2.00** (poprzez dodanie 1 godziny do bieżącego czasu).
Zmiana czasu z letniego na zimowy wykonana jest automatycznie w nocy, w **ostatnią niedzielę października o godzinie 3.00** (poprzez odjęcie 1 godziny od bieżącego czasu).

ROZPORZĄDZENIE PREZESA RADY MINISTRÓW
z dnia 11 grudnia 2001 r.
w sprawie wprowadzenia i odwołania czasu letniego w latach 2002-2006
Akt opublikowany: Dz. U. Nr 143, poz. 1613
Wszedł w życie: 1 stycznia 2002 r.
Zmieniany nie był

Na podstawie art. 2 ustawy z dnia 18 stycznia 1996 r. o czasie letnim (Dz. U. Nr 29, poz. 128) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Czas letni wprowadza się:
1. w 2002 r. - dnia 31 marca,
2. w 2003 r. - dnia 30 marca,
3. w 2004 r. - dnia 28 marca,
4. w 2005 r. - dnia 27 marca,
5. w 2006 r. - dnia 26 marca

- o godzinie 2 minut 00 czasu środkowoeuropejskiego (o godzinie 1 minut 00 czasu Greenwich Mean Time).

2. Wprowadzenie czasu letniego polega na zmianie wskazań zegarów z godziny 2 minut 00 na godzinę 3 minut 00, która będzie godziną początkową czasu letniego (wschodnioeuropejskiego).

§ 2. 1. Czas letni odwołuje się:
1. w 2002 r. - dnia 27 października,
2. w 2003 r. - dnia 26 października,
3. w 2004 r. - dnia 31 października,
4. w 2005 r. - dnia 30 października,
5. w 2006 r. - dnia 29 października

- o godzinie 3 minut 00 czasu wschodnioeuropejskiego (o godzinie 1 minut 00 czasu Greenwich Mean Time).

2. Odwołanie czasu letniego polega na zmianie wskazań zegarów z godziny 3 minut 00 na godzinę 2 minut 00 (godzina 1 minut 00 czasu Greenwich Mean Time), która będzie godziną początkową czasu środkowoeuropejskiego.

3. Czas od godziny 2 minut 00 do godziny 3 minut 00 czasu środkowoeuropejskiego będzie się oznaczać dodatkową literą "a" (godzina 2a minut 01 do godziny 3a minut 00), po czym nastąpi godzina 3 minut 01 czasu środkowoeuropejskiego.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2002 r.

Prezes Rady Ministrów: L. Miller

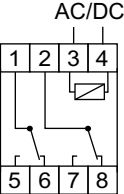
KOD WSP.	MIASTO	SZEROKOŚĆ GEOGRAF.	DLUGOŚĆ GEOGRAF.
1	Aleksandrów Kujański	52°52' N	18°42' E
2	Aleksandrów Łódzki	51°49' N	19°18' E
3	Annapol	50°53' N	21°51' E
4	Augustów	53°51' N	23°00' E
5	Białystok	53°08' N	23°09' E
6	Bielsko-Biała	49°49' N	19°02' E
7	Bydgoszcz	53°09' N	18°00' E
8	Bytom	50°21' N	18°58' E
9	Chelmża	53°11' N	18°37' E
10	Cieszyn	49°46' N	18°36' E
11	Duszniki Zdrój	50°24' N	16°24' E
12	Elbląg	54°10' N	19°23' E
13	Elk	53°50' N	22°21' E
14	Frombork	54°22' N	19°41' E
15	Gdańsk	54°21' N	18°40' E
16	Giżycko	54°02' N	21°46' E
17	Gliwice	50°17' N	18°40' E
18	Gostynin	52°26' N	19°29' E
19	Hel	54°37' N	18°47' E
20	Hrubieszów	50°48' N	23°55' E
21	Ilawa	53°36' N	19°34' E
22	Jarocin	51°58' N	17°31' E
23	Jasło	49°45' N	21°28' E
24	Jelenia Góra	50°54' N	15°44' E
25	Kalisz	51°45' N	18°05' E
26	Katowice	50°16' N	19°01' E
27	Kielce	50°50' N	20°40' E
28	Kluczbork	50°59' N	18°13' E
29	Kołobrzeg	54°11' N	15°35' E
30	Koszalin	54°12' N	16°11' E
31	Kraków	50°05' N	19°55' E
32	Krynica	49°26' N	20°58' E
33	Leszno	51°51' N	16°35' E
34	Lubaczów	50°10' N	23°08' E
35	Lublin	51°15' N	22°34' E

- Montaż**
- Wyłączyć zasilanie.
 - Zegar zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
 - Przewody zasilania podłączyć wg schematu.
 - Odbiorniki podłączyć wg schematu.
 - Ustawić właściwą datę (patrz p2) i czas (patrz p3)
 - Wpisać indywidualne ustawienia KONFIGERACJI (patrz p4).

Dane techniczne

zasilanie	24÷264V AC/DC
prąd obciążenia	<2×16A
styk	2×1P
czas podtrzymania pracy wyświetlacza	1+2h
czas podtrzymania pracy zegara	5+6 tygodni
czas podtrzymania wpisów konfiguracji	10 lat
czas ładowania akumulatora	30h
dokładność wskazań zegara	1s
błąd czasu	±1s/24h
dokładność nastawy czasu	1min
korekta czasu załączenia i wyłączenia	±0+99min
pożór mocy	1,5W
temperatura pracy	-20+50°C
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5mm ²
wymiary	2 moduły (35mm)
montaż	na szynie TH-35

Schemat podłączenia



KANAŁ 1:
styk 1-5 "ZAŁĄCZ" [ON]
styk 1-6 "WYŁĄCZ" [OFF]

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

«F&F» ul. Konstantynowska 79/81
95-200 Pabianice
tel/fax 42-2152383, 2270971
e-mail: fif@fif.com.pl

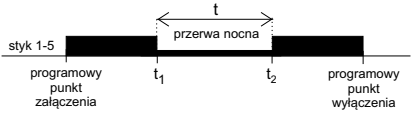
PCZ-526
ZEGAR STERUJĄCY PROGRAMOWALNY
astronomiczny
z programowalną przerwą nocną
DWUKANAŁOWY

CE 18 GWARANCJA
5 9 0 8 3 1 2 5 9 1 4 0 5

www.fif.com.pl

Produkty firmy F&F objęte są 18 miesięczną gwarancją od daty zakupu

Przeznaczenie
Zegar astronomiczny służy do załączania i wyłączania oświetlenia lub innych odbiorników elektrycznych zgodnie z dobowymi, astronomicznymi punktami zachodu i wschodu słońca.



71	Szczecin	53°25' N	14°35' E
72	Świdnica	50°51' N	16°30' E
73	Tarnowskie Góry	50°27' N	18°52' E
74	Tarnów	50°01' N	20°59' E
75	Toruń	53°02' N	18°36' E
76	Tychy	50°08' N	18°59' E
77	Ustrzyki Dolne	49°26' N	22°35' E
78	Wałcz	53°16' N	16°28' E
79	Warszawa	52°15' N	21°00' E
80	Wieliczka	49°59' N	20°04' E
81	Wrocław	51°06' N	17°02' E
82	Września	52°19' N	17°35' E
83	Zawiercie	50°30' N	19°26' E
84	Zielona Góra	51°56' N	15°30' E
85	Żywiec	49°41' N	19°13' E
86	Położenie Użytkownika	52°15' N	21°00' E

Tabela przykładowych punktów załączenia i wyłączenia dla Warszawy na dzień 22.06.2006 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. Pomiędzy 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 $h = -0,583^\circ$). 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 w oparciu o astronomiczny punkt zachodu słońca oraz zaprogramowane przez użytkownika PRZESUNIĘCIE GODZINOWE i KOREKCJĘ CZASOWĄ

PROGRAMOWY PUNKT WYŁĄCZENIA - wyznaczony czas rozłączenia styku 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 ustawienie 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)

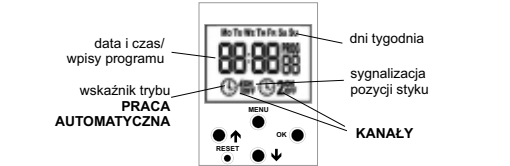
PRZESUNIĘCIE GODZINOWE - wyznaczenie geograficznej strefy czasowej w zakresie $\pm 1+12$ godzin (co 1 godz.) w stosunku do uniwersalnego czasu Greenwich UT (00). Dla Polski +1 godz.. Punkty czasowe wschodu i zachodu słońca ulegają równoległemu przesunięciu o podaną wartość.

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

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

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 przycisków

MENU:

-przejsię z trybu **PRACA AUTOMATYCZNA** na **PRACA RĘCZNA** i odwrotnie (nacisnąć <2sek)

-przejsię w tryb **KONFIGURACJA** (nacisnąć >3sek). Zegar musi być w trybie **PRACA AUTOMATYCZNA**

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

OK:

- zatwierdzenie wpisu i przejsię do następnej pozycji

- podgląd ustawień **PROGRAMOWYCH PUNKTÓW ZAŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA** oraz ustawienia **KONFIGURACJI**

↑:

-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** ("głęboki" reset):

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

PROGRAMOWANIE

1. START

1.1 Podłączyć zasilanie

1.2 Zegar wykona test wyświetlacza (załączy wszystkie sekcje)



1.3 Zegar automatycznie przejdzie w tryb ustawiania daty (patrz 2.1 DATA)

UWAGA! Jeżeli po załączeniu zasilania zegar nie wykona testu, a na wyświetlaczu będzie widoczny odmierzany czas należy zrobić "głęboki" reset (↓ + **MENU** nacisnąć jednocześnie >3sek.). **UWAGA!** Wszystkie wcześniejsze ustawienia zostaną usunięte. Zegar przejdzie w tryb ustawiania daty (patrz 2.1 DATA)

2. DATA

Aby dokonać nowych ustawień daty należy zrobić "głęboki" reset (↓ + **MENU** nacisnąć jednocześnie >3sek.).

UWAGA! Wszystkie wcześniejsze ustawienia zostaną usunięte.

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** powróć do trybu ustawiania roku (patrz p2.1)

*przyciskiem **MENU** akceptuj wpisy daty.

Zegar zacznie odmierzać czas od stanu 00:00:00 (programowanie czasu patrz 3. CZAS)

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

CZAS LETNI - załączony symbol ☀ na wyświetlaczu z prawej strony

CZAS ZIMOWY - brak symbolu ☀ na wyświetlaczu z prawej strony

3. CZAS

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

3.1 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut.



Przyciskami ↑↓ustaw minuty; zatwierdź OK.

3.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny.



Przyciskami ↑↓ustaw godzinę; zatwierdź OK.

*Przyciskiem **OK** zatwierdź godzinę. Zegar automatycznie przejdzie w tryb **KONFIGURACJI** (patrz p4.1)

*Przyciskiem **MENU** akceptuj wpisy czasu i wyjdź z funkcji **KONFIGURACJA**.

4. KONFIGURACJA - ustawianie KOREKCJI CZASU, LOKALIZACJI i PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO.

Aby dokonać **KONFIGURACJI** naciśnij **MENU/DELETE** >3sek.

UWAGA! Wejście w **KONFIGURACJĘ** poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą czasu. (patrz p3.1)

4.1 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.

4.2 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.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania **KOREKCJI CZASU** dla KANAŁU 2 (włączony wskaźnik KANAŁU 2). Powtórz czynności p4.1 i p4.2 dla KANAŁU 2.

4.3 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 przejsię w tryb ręcznego wpisania współrzędnych geograficznych (patrz p.5.1)



Przyciskami ↑↓ustaw kod; zatwierdź OK.

4.4 Zegar przejdzie w tryb ustawiania **PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO**.

UWAGA!

Zegar posiada domyślne ustawienie dla Polski +01.

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

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

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



Przyciskami ↑↓ wartość przesunięcia; zatwierdź OK.

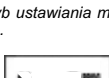
Zegar przejdzie w tryb ustawiania **PRZERWY NOCNEJ** (patrz p.6.1)

5. Ręczne ustawienie współrzędnych geograficznych

5.1 Przejsię w tryb ręcznego wpisywania współrzędnych geograficznych poprzedzone jest przejsiem przez nastawę czasu i **KONFIGURACJĘ** (patrz p4). W trybie ustawiania **KODU WSPÓŁRZĘDNYCH** wybierz kod nr 86 (**POŁOŻENIE UŻYTKOWNIKA**), zatwierdź OK. Zegar przejdzie w tryb ustawiania szerokości i długości geograficznej.

UWAGA!

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



Przyciskami ↑↓ustaw minuty; zatwierdź OK.

5.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania stopni szerokości geograficznej.



Przyciskami ↑↓ustaw stopnie; zatwierdź OK.

5.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut długości geograficznej. (symbol **Lo** z lewej strony)



Przyciskami ↑↓ustaw minuty; zatwierdź OK.



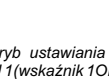
Przyciskami ↑↓ustaw stopnie; zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania **PRZESUNIĘCIA GODZINOWEGO** (patrz p4.4).

6. PRZERWA NOCNA

Aby dokonać ustawień **PRZERWY NOCNEJ** naciśnij **MENU** >3sek.

UWAGA! Wejście w ustawienia **PRZERWY NOCNEJ** poprzedzone jest sprawdzeniem lub zmianą czasu oraz przejsiem przez **KONFIGURACJĘ**. (patrz p4.1)



Przyciskami ↑↓ustaw minuty; zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny początku **PRZERWY NOCNEJ**. **P1** dla KANAŁU 1 (wskaźnik 1 OFF z prawej strony).



Przyciskami ↑↓ustaw godzinę; zatwierdź OK.

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