

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 odejęcie 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

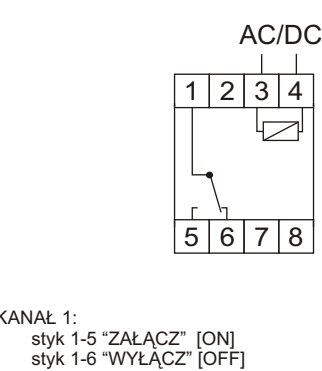
Montaż

- 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).

Dane techniczne

zasilanie	24÷264V AC/DC
prąd obciążenia	<16A
styk	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
pobór 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



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

PCZ-524

ZEGAR STERUJĄCY
PROGRAMOWALNY
astronomiczny

5 19 0 8 3 1 2 1 5 9 6 2 9 5 1 >

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.

KOD WSP.	MIASTO	SZEROKOŚĆ GEOGRAF.	DŁUGOŚĆ GEOGRAF.
1	Aleksandrów Kujawski	52°52' N	18°42' E
2	Aleksandrów Łódzki	51°49' N	19°18' E
3	Annopol	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	Iława	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	Kolobrzeg	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

36	Lubomierz	51°01' N	15°31' E
37	Łańcut	50°04' N	22°14' E
38	Łeba	54°45' N	17°33' E
39	Łomianki	52°21' N	20°54' E
40	Łowicz	52°07' N	19°56' E
41	Łódź	51°45' N	19°28' E
42	Mragowo	53°52' N	21°18' E
43	Mysłowice	50°14' N	19°09' E
44	Nakło nad Notecią	53°08' N	17°36' E
45	Nidzica	53°22' N	20°26' E
46	Nowy Sącz	49°38' N	20°43' E
47	Nysa	50°28' N	17°20' E
48	Olsztyn	53°47' N	20°29' E
49	Opole	50°40' N	17°57' E
50	Ostrołęka	53°05' N	21°34' E
51	Ostrowiec Świętokrzyski	50°56' N	21°24' E
52	Ostrów Mazowiecka	52°48' N	21°54' E
53	Oświęcim	50°02' N	19°14' E
54	Ozorków	51°58' N	19°17' E
55	Płock	52°33' N	19°42' E
56	Polanica-Zdrój	50°24' N	16°32' E
57	Poznań	52°25' N	16°58' E
58	Puck	54°42' N	18°25' E
59	Radzymin	52°25' N	21°11' E
60	Rzeszów	50°03' N	22°00' E
61	Sanok	49°34' N	22°12' E
62	Sieradz	51°36' N	18°45' E
63	Siewierz	50°28' N	19°14' E
64	Skawina	49°59' N	19°50' E
65	Ślubice	52°21' N	14°35' E
66	Sochaczew	52°14' N	20°15' E
67	Solec Kujawski	53°05' N	18°13' E
68	Sosnowiec	50°18' N	19°10' E
69	Stalowa Wola	50°34' N	22°03' E
70	Stary Sącz	49°34' N	20°39' E

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 załączeń i wyłączeń 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 zgodnymi 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.

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 z lewej strony]

PRACA RĘCZNA - [ON] trwałe załączenie styku (poz. 1-5) lub [OFF] trwałe rozłączenie styku (poz. 1-6) przy wyłączonym trybie PRACA AUTOMATYCZNA. [brak symbolu ☾ na wyświetlaczu z lewej strony]

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.

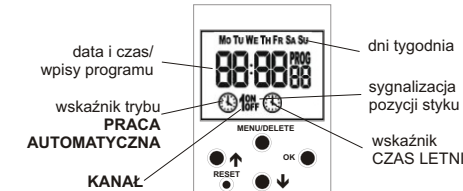
LOKALIZACJA - podanie KODU WSPÓŁRZĘDNYCH lub ręczne ustawienia dowolnych współrzędnych geograficznych (dla KODU WSPÓŁRZĘDNYCH nr 86 - POŁOŻENIE UŻYTKOWNIKA).

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 $\pm 1+12$ 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.

Opis wyświetlacza i panela sterowniczego



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

Opis funkcji przycisków

MENU/DELETE:

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

-przejdzie w tryb KONFIGURACJA (naciśnąć >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 wyłączanie OFF styku

- 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)

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) naciśnąć jednocześnie:

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

PROGRAMOWANIE

1. START

1.1 Podłączyć zasilanie

1.2 Zegar wykona test wyświetlacz (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/DELETE naciśnąć 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/DELETE naciśnąć 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 powrócisz do trybu ustawiania roku (patrz p2.1)

*przyciskiem MENU/DELETE akceptuj wpisy daty.

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

UWAGA! Jeżeli została wprowadzona błędna data,

np. (31 lutego) na wyświetlaczu pojawi się napis ERROR i zegar przejdzie w tryb wprowadzania dnia miesiąca (patrz p2.1).

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

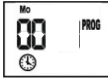
Aby dokonać ustawień czasu (godziny;minut) naciśnij MENU/DELETE >3sek.

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/DELETE 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.

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.

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 przejście 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 ponownie przejdzie w tryb ustawiania czasu (patrz p3.1)

*Przyciskiem MENU/DELETE akceptuj wpisy i wyjdź z funkcji KONFIGURACJA.

5. Ręczne ustawienie współrzędnych geograficznych

5.1 Przejście w tryb ręcznego wpisywania współrzędnych geograficznych poprzedzone jest przejściem 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 L z lewej strony)



Przyciskami ↑↓ ustaw minuty; zatwierdź OK.

5.2 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut długości geograficznej.



Przyciskami ↑↓ ustaw stopnie; zatwierdź OK.

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

Podgląd daty

W trybie PRACA AUTOMATYCZNA naciśnij przycisk ↑. Zegar wyświetli ustawioną 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

- programowy punkt wyłączenia

Po 5sek. zegar automatycznie przejdzie do poziomu głównego.