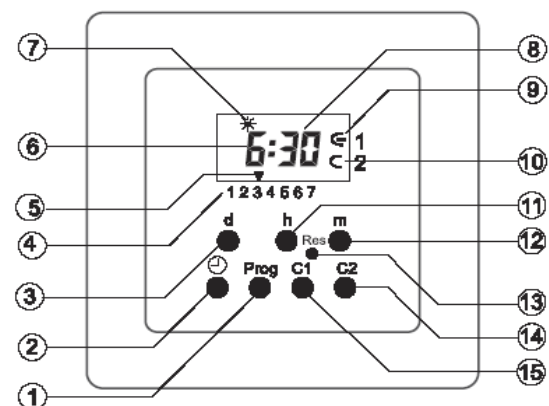


# theben

TR 685 S



## INSTRUKCJA OBSŁUGI Zegar sterujący



### Opis płyty czołowej

- 1 programowanie / odczytywanie
- 2 nastawianie aktualnego czasu
- 3 ustawiania dnia tygodnia
- 4 wskaźnik dnia tygodnia (1 = pon., 2 = wtorek, ..., 7 = niedz.)
- 5 kursor ↓ wskazujący dzień tygodnia
- 6 wskaźnik godziny
- 7 wskaźnik automatycznej zmiany czasu letniego / zimowego (☀ = czas letni, ☁ = czas zimowy)
- 8 wskaźnik minut
- 9 wskaźnik stanu łączenia ZAŁ (€) WYŁ. (C) kanał C1
- 10 Wskaźnik stanu łączenia dla kanału C2 (2 kanał)
- 11 ustawianie godzin
- 12 ustawianie minut
- 13 RESET
- 14 Kanał C2 (przy 1 kanale symbol ☞)
- 15 Kanał C1

## Spis treści

### 1.0 Opis

- 1.1 Zastosowanie
- 1.2. Uwagi
- 1.3. Dane techniczne
- 1.4. Wymiar

### 2.0. Wskazówki do montażu

- 2.1. Wskazówki bezpieczeństwa
- 2.2 Podłączenie elektryczne
- 2.3. Montaż urządzenia

### 3.0. Uruchomienie

- 3.1. Automatyczny reset
- 3.2. Szybki przegląd programu
- 3.3. Ustawianie / zmienianie aktualnego czasu
- 3.4. Identyfikacja automatycznego przełączania czasu letniego/zimowego
- 3.5. Wymiana baterii

### 4.0. Programowanie

- 4.1. Programie w programie tygodniowym
- 4.2. Programowanie w programie dobowym
- 4.3. Odczytanie programu
- 4.4. Zmiana programu
- 4.5. Pojedyncze kasowanie
- 4.6. Kasowanie wszystkich czasów łączeń.
- 4.7. RESET

### 5.0. Funkcje łączące

- 5.1. Łączenie wcześniejsze ZAŁ / WYŁ
- 5.2. Trwałe ZAŁ / WYŁ
- 5.3. Program wakacyjny
- 5.4. Przerwanie programu wakacyjnego

### 6.0. Przełączanie czasu letniego / zimowego

- 6.1. Tabela wyboru do trybu przełączania czasu letniego / zimowego
- 6.2. Odczytanie daty
- 6.3. Pierwsze uruchomienie **bez** przełączania czasu letniego / zimowego
- 6.4. Pierwsze uruchomienie **z** przełączaniem czasu letniego / zimowego
- 6.5. Zmiana automatu przełączania
- 6.6. Ręczne przełączanie czasu letniego / zimowego

### 7.0. Priorytety

## 1.0. Opis

### 1.1. Zastosowanie

Zegary sterujące sterują podłączonymi do nich odbiornikami elektrycznymi. Zegar sterujący **TR 685 S** jest odpowiedni do stosowania jako zegar taryfowy do montażu na tablicy licznikowej, pokrywie zaciskowej licznika lub na ścianie.

### 1.2. Uwagi

**Zegar sterujący ma już fabrycznie zaprogramowane przełączanie czasu lato/zima jak również aktualny czas jako ustawienie zegara tygodniowego.**

- Nie gubiący się program zapamiętywany przez EEPROM. Zaprogramowane czasy łączeń zostają utrzymane również w przypadku braku zasilania lub braku wystarczającej rezerwy chodu (ok. 10 lat).
- Automatyczny przegląd programu.
- 99 dniowy program wakacyjny, 99 dni programowalnych z góry.
- Możliwość łączenia z wyprzedzeniem - Łączenie trwałe (WYŁ/ZAŁ).
- Rezerwa zasilania dzięki baterii litowej, ok. 6 miesięcy.

### 1.3. Dane techniczne

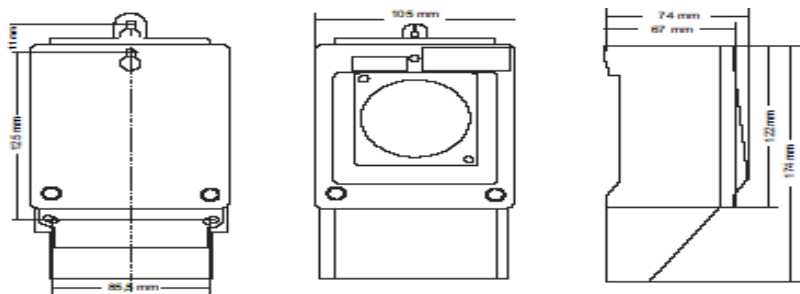
#### Opis:

**TR 685 S**

<b>Rodzaj pracy:</b>	dzienny lub tygodniowy
<b>Napięcie:</b>	110/230 V~ +6%/-10 %
<b>Częstotliwość:</b>	50-60 Hz
<b>Pobór mocy:</b>	ok. 10VA
<b>Moc łączeniowa:</b>	2 x 8 (2) A, 250V~ (2 kanał)
<b>Styki:</b>	AgSnO <sub>2</sub>
<b>Rodzaj styku:</b>	zmienny
<b>Zegar:</b>	kwarcowy
<b>Miejsca w pamięci:</b>	36
<b>Najkrótszy czas łączenia:</b>	1 minuta
<b>Dokładność łączenia:</b>	dokładność do sekundy
<b>Dokładność załączania:</b>	≤ + 0,5 sek./na dzień przy 20°C
<b>Rezerwa chodu:</b>	ok. 6 miesięcy przy 20°C
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia:</b>	-10°C ... +50°C(- 10 T 50)
<b>Klasa ochronna:</b>	II wg EN 60730-1 w zabudowie
<b>Rodzaj ochrony:</b>	IP 54 wg EN 60529

Zwracać uwagę na różne dane techniczne na tabliczce znamionowej urządzenia.  
Techniczne zmiany zastrzeżone

## 1.4. Wymiary



## 2.0. Wskazówki montażu

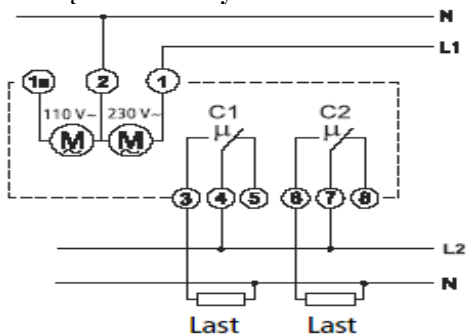
**Aby wykluczyć zagrożenie pożarem i porażeniem urządzenie może być podłączane i montowane jedynie przez wykwalifikowany personel fachowy zgodnie z narodowymi przepisami i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.**

Ingerencja i zmiany w urządzeniu prowadzą do wygaśnięcia praw gwarancyjnych.

Mimo zastosowania wielu środków zapobiegawczych pola elektromagnetyczne mogą powodować zakłócenia w działaniu zegara sterowanego mikroprocesorowo. Zalecamy zatem przed instalacją zastosować się do następujących punktów:

1. Wyeliminować zakłócenia odbiorników indukcyjnych poprzez filtr RC
2. Do zasilania zastosować oddzielny przewód.
3. Nie montować urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zakłóceń jak np.: transformatory, bezpieczniki itp.
4. W przypadku wystąpienia zakłócenia przed ponownym załączeniem przeprowadzić RESET urządzenia.

## 2.2. Podłączenie elektryczne / schemat



## 2.3. Montaż urządzenia

### Uwaga przed montażem!

Zegar sterujący jest zaczepony za pomocą plastikowych pasków w ramce. Zegar wyciąga się z ramki przez obustronne pociągnięcie za te paski. Można je, w celu łatwiejszej obsługi, zależnie od miejsca montażu przekręcić o 90°.

### Wskazówka

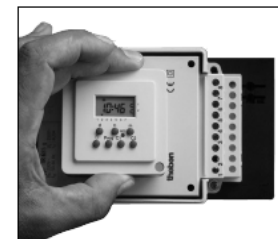
Jeśli zegar będzie zaczepony bez tych pasków, nie da się go już wyciągnąć!

### Usunąć najpierw plastikowe paski!

#### 1. Montaż pionowy



#### 2. Montaż poziomy



#### 3. Zegar wcisnąć mocno do ramki aż usłyszymy, że się zaczeponił.



## 3.0. Uruchomienie

TR 685 S ma już zaprogramowane fabrycznie obowiązujące środkowoeuropejskie zasady przełączania czasu letniego / zimowego oraz aktualny czas jako zegar tygodniowy.

Jeśli potrzebna jest inna lub nie jest potrzebna reguła przełączania, można wybrać ją wg tabeli wyboru (rozdz. 6.1) i jak opisano w rozdz. od 6.2. do 6.4. na nowo zaprogramować.

### 3.1. Automatyczny reset

Jeśli w trybie odczytywania lub programowania przez dłuższy czas nie będzie używany żaden przycisk, wskaźnik przełącza się z powrotem automatycznie po ok. 40 sek. w tryb automatyczny. Urządzenie przechodzi w stan łączenia podany przez program.

### 3.2. Szybki przebieg

Jeśli w celu zmiany czasu lub programowania przytrzymamy ponad 4 sek. przyciski **h** lub **m** uruchomi się szybki przebieg (przeгляд).

### 3.3. Ustawianie / zmiana aktualnego czasu.

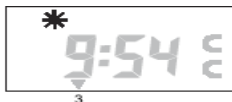
Jeśli ustawiony fabrycznie czas będzie niedokładny, można skorygować aktualny czas:

- Przytrzymać w trakcie nastawiania przycisk ☺.
- Zmienić czas przyciskami **h** i **m**.
- Zwolnić po tym przycisk ☺



**Uwaga:** dwukropek pomiędzy godziną i minuta musi migać, jeśli nie to zrobić „reset” (rozdz. 6.0).

### 3.4. Rozpoznanie automatycznego przełączania czasu letniego / zimowego.



rozpoznanie czasu letniego ☀



rozpoznanie czasu zimowego ❄

### 3.5. Wymiana baterii

W przypadku wypadnięcia zasilania ogniwo litowe podtrzymuje aktualny czas (ok. 6 mies.). Czasy są podtrzymane również przy odłączonym napięciu i przy pustej baterii.

#### A. Wymiana baterii przy odłączonym zasilaniu

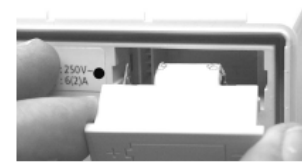
**Uwaga:** Zostaną utracone data i czas! Konieczne ponowne wprowadzenie (rozdz. 6.0).

#### B. Wymiana baterii bez odłączania napięcia

Wszystkie zaprogramowane dane pozostaną w pamięci.

1. Podważyć szufladkę z baterią odpowiednim śrubokrętem.
2. Wyjąć baterię z uchwytem z szufladki.
3. Uchwyt do baterii (nr zam. 9070215) jest wsunięty do szufladki na baterię.
4. Uchwyt baterii wcisnąć do urządzenia aż usłyszymy, że zaskoczył.
5. Zużyta baterię oddać w odpowiednie miejsce do recydingu.

Wskaźnik LED



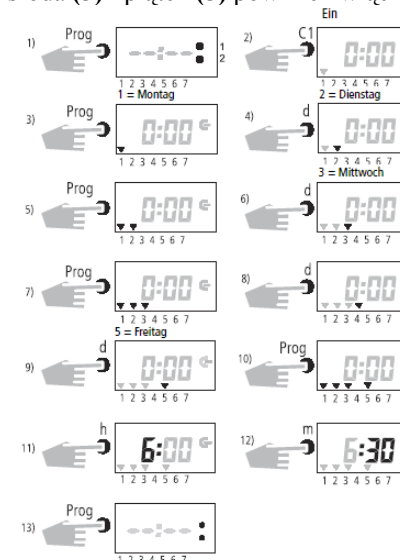
W TR 685 S jest wskaźnik stanu baterii. Działa tylko wtedy, gdy urządzenie jest podłączone do sieci. Jeśli dioda LED miga należy w ciągu kilku dni wymienić baterię.

### 4.0. PROGRAMOWANIE zegar 2 kanałowy

#### 4.1. Programowanie w programie tygodniowym

Urządzenie **TR 685 S** posiada program tygodniowy z dowolnym budowaniem bloków dobowych. To umożliwia zaoszczędzenie miejsc w pamięci jeśli te same czasy powtarzają się przez wiele dni tygodnia.

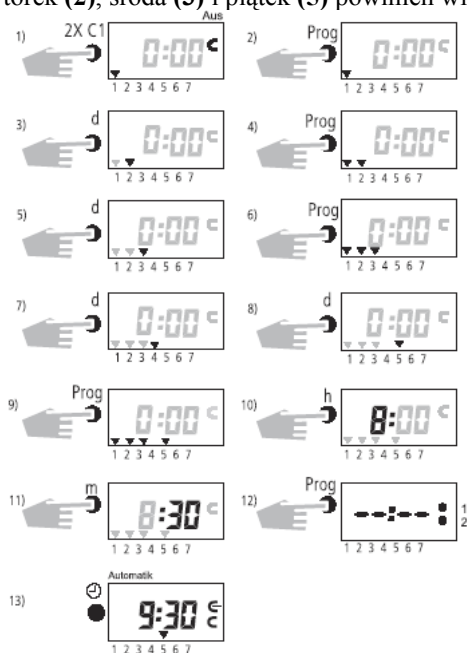
**Przykład: zegar 2 kanałowy: czas załączenia kanał C1: poniedziałek (1), wtorek (2), środa (3) i piątek (5) powinien włączyć podłączony odbiornik o 6:30**



(€).

### Przykład: kanał C1 wyłącza:

w poniedziałek (1), wtorek (2), środa (3) i piątek (5) powinien włączyć podłączony



odbiornik o 6:30 (C).

### Wskazówka:

Dalsze czasy łączeń można programować jak poniżej.

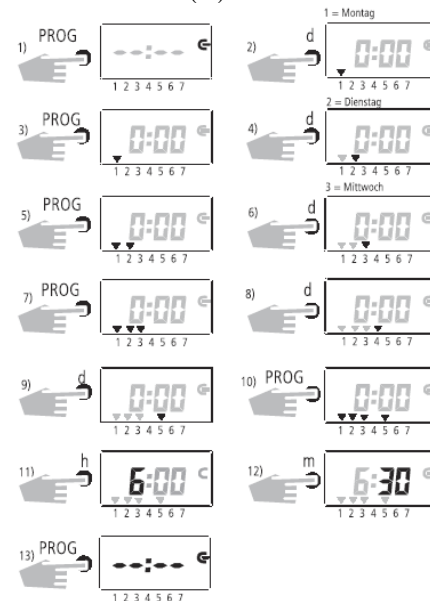
- Dla programowania kanału C2 zastosować przycisk C2.
- Jeśli wykorzystane są wszystkie miejsca w pamięci, na wyświetlaczu pokaże się **End**.
- Jeśli jednocześnie są programowane czasy za- i wyłączenia, czas wyłączenia jest zawsze priorytetowy.

### Zegar jednokanałowy

#### Programowanie w programie tygodniowym

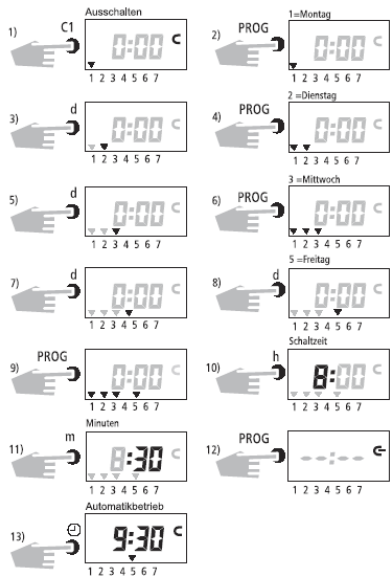
#### Przykład dla załączenia:

w poniedziałek (1), wtorek (2), środa (3) i piątek (5) powinien włączyć podłączony odbiornik o 6:30 (€).



#### Przykład dla wyłączenia:

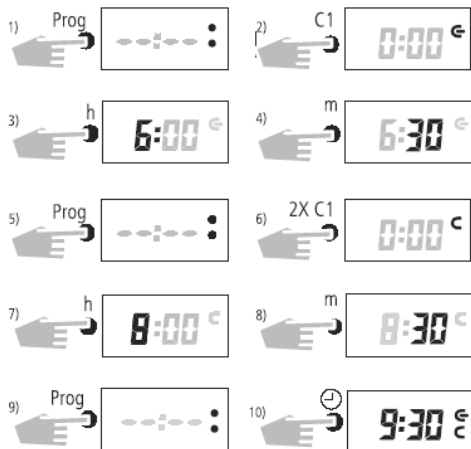
w poniedziałek (1), wtorek (2), środa (3) i piątek (5) powinien włączyć podłączony odbiornik o 6:30 (C).



#### 4.2 Programowanie TR 685 S w programie dobowym.

Jeśli zegar TR 685 S ma działać tylko w programie dobowym, należy najpierw przeprowadzić „nowe uruchomienie” patrz rozdz. 6.3 wzgl. 6.4.

**Przykład:** Kanał C1 powinien o 6:30 zał. (€) i o 8:30 (C) ponownie wyłączyć.

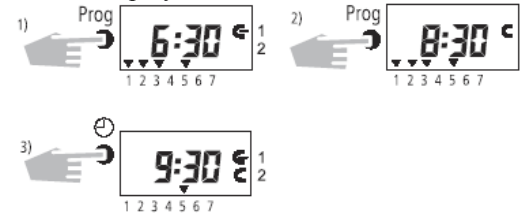


Za pomocą przycisku C1 można w trakcie programowania wybrać czy ma działać załączenie (symbol €) czy wyłączenie (symbol C).

\* Do programowania kanału C2 stosować przycisk C2.

#### 4.3. Odczytanie programu

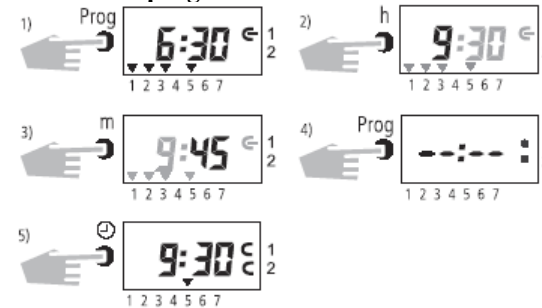
W trybie automatycznym można odczytać zapamiętane czasy łączeń przez naciśnięcie przycisku PROG.



**Obrazek 1:** Załączenie (€) na kanale C1 realizowane jest w pon., wt., śr., pt. o 6:30.

**Obrazek 2:** Wyłączenie (C) na kanale C1 realizowane jest w pon., wt., śr., pt. o 8:30.

#### 4.4. Zmiana programu



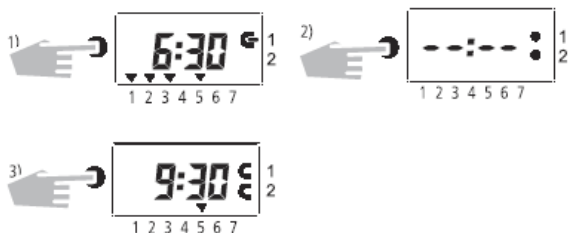
**Obrazek 1:** Zapamiętane czasy łączeń na kanale C1: załączenie w pon., wt., śr., pt. o 6:30.

**Obrazek 2 + 3:** Zmienić czasy łączeń przyciskami h i m ; załączenie realizowane jest w pon., wt., śr., pt. o 9:45.

W razie potrzeby można dni, w których mają działać czasy łączeń za pomocą przycisku d na nowo wyznaczyć i zapisać za pomocą przycisku PROG.

#### 4.5. Pojedyncze kasowanie

W trybie automatycznym można za pomocą przycisku PROG odczytać zapamiętane czasy łączeń i skasować pojedyncze przez jednoczesne naciśnięcie przycisków h i m. Zawsze będzie kasowany tylko wskazany czas łączenia.



#### 4.6. Jednoczesne kasowanie wszystkich czasów łączy.

##### Uwaga!

**Wszystkie zapamiętane czasy zostaną skasowane.**

(Aktualny czas, data i wybrany sposób przełączania pozostaną bez zmian!).

Jeśli w trybie programowania lub odczytywania naciśniemy jednocześnie przyciski **d** + **h** + **m** zostaną skasowane wszystkie czasy łączy.

#### 4.7. RESET

Jeśli naciśniemy przycisk **Res. bez** podłączonego napięcia skasowane zostaną wszystkie wcześniej zapamiętane dane.

Jeśli naciśniemy przycisk **Res. przy podłączonym** napięciu skasowane zostaną jedynie reguła przełączania i aktualny czas. Zapamiętany program pozostanie.

#### 5.0. FUNKCJE ŁĄCZENIA

##### 5.1 Wcześniejszy wybór ZAŁ / WYŁ.

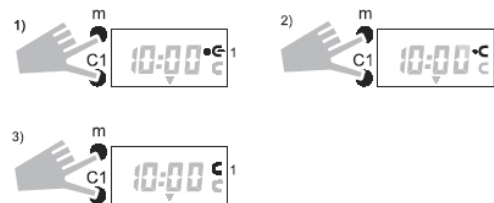
W trybie automatycznym można poprzez naciśnięcie przycisku **C1** lub **C2** ręcznie za- (€) lub wyłączyć (⊖) podłączony odbiornik.



Po naciśnięciu przycisku **C1** lub **C2** zegar przechodzi w żądany stan łączy. Wcześniejszy wybór łączy zostanie skorygowany ponownie przez następne wprowadzone polecenie łączy.

##### 5.2. Trwale za- / wyłączenie

W trybie automatycznym można poprzez naciśnięcie przycisku **m** i przycisku **C1** lub **C2** ręcznie trwale za- (p. rys. 1 / • €) lub wyłączyć (p. rys. 2 / • ⊖) podłączony odbiornik. Przy czym **trzeba najpierw przytrzymać przycisk m** i dopiero po tym przyciskami **C1** lub **C2** wybrać stan łączy.



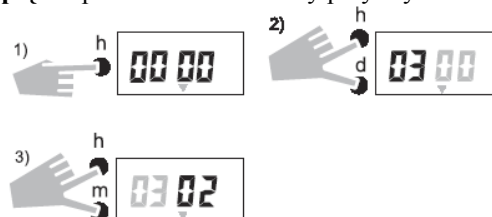
Jeśli trwale łącznie zostanie anulowane, zaświeci się • obok wskaźnika stanu łączy (patrz rys. 3).


Zegar sprawdza zapamiętany program i przywraca potem właściwy stan łączy.

##### 5.3. Program wakacyjny

Program wakacyjny umożliwia przerwanie zapamiętanego programu na maks. 99 dni (oba kanały stan łączy ZAŁ = ⊖). Program wakacyjny można zaprogramować na 99 dni wcześniej. Początek i koniec programu wakacyjnego jest każdorazowo o północy. Aktualny dzień nie jest wliczany.


**Przykład: w poniedziałek** zostanie aktywowany program wakacyjny, aby działał od **piątku** przez dwa dni. Należy przytrzymać wciśnięty przycisk **h**!



W czasie działania programu wakacyjnego pojawia się symbol  (walizka).



##### 5.4. Przerwanie programu wakacyjnego

Jeśli program wakacyjny musi być przerwany, należy za pomocą przycisków **d**, **h**, **m** ustawić wskaźnik programu wakacyjnego, jak opisano wyżej, na 00 00. Symbol  wyłączy się. Zegar sprawdza zapamiętany program i przywraca właściwy stan łączy.

##### 6.0. Przełączanie czasu LATO/ZIMA (SO/WI)

Automatyczne przełączanie czasu lato/zima jest już zaprogramowane automatycznie. Aby nastawić inną regułę przełączania czasu lato/zima należy wybrać najpierw wg tabeli poniżej:

Ustawienie	Początek czasu letniego	Początek czasu zimowego	Nastawienie / obszar obowiązywania
data do 12/95	ostatnia niedziela marca	ostatnia niedziela września	Unia Europejska
data 1 od 1/96	ostatnia niedziela marca	ostatnia niedziela paźdz.	Unia Europejska
data 2	ostatnia niedziela marca	czwarta niedziela paźdz.	tylko Wielka Brytania
data 3	pierwszy niedziela kwietnia	ostatnia niedziela paźdz.	tylko dla Ameryki Północnej
bez daty	bez przełączenia	bez przełączenia	

## 6.2. Przeglądanie danych

Nacisnąć najpierw przycisk ⊕ i dopiero potem przycisk **d**. Przytrzymać mocno oba przyciski przez ok. 2 sek.. Na wyświetlaczu pojawi się włączona reguła przełączania czasu letniego / zimowego (np. **data 1**). Jeśli teraz naciśniemy przycisk **Prog**, pokaże się rok a po ponownym naciśnięciu przycisku **Prog** data. Nacisnąć jeszcze raz przycisk **Prog** aby wrócić do programu automatycznego.

## 6.3. Pierwsze uruchomienie b e z automatycznego przełączania czasu letniego / zimowego.

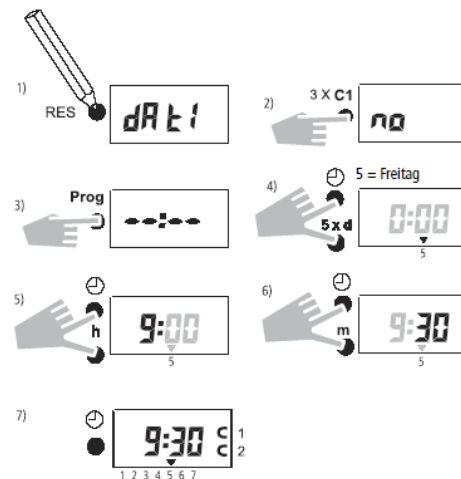
### Program tygodniowy

**Obrazek 2:** przyciskiem **C1** można wybrać regułę przełączania z tabeli 6.1

**Obrazek 4:** przyciskiem **d** można ustawić aktualny dzień tygodnia (**1** = pon., **2** = wt., ... **7** = niedz.).

### Program dobowy

**Obrazek 4:** Nie wprowadzać tego kroku programowania



Gdy po wprowadzeniu danych dot. czasu zwolnimy przycisk ⊕ muszą migać dwie kropki pomiędzy wskaźnikiem godziny i minuty.

## 6.4. Pierwsze uruchomienie z automatycznym przełączaniem czasu letniego / zimowego.

### Program tygodniowy

**Obrazek 2:** przyciskiem **C1** można wybrać regułę przełączania z tabeli 6.1

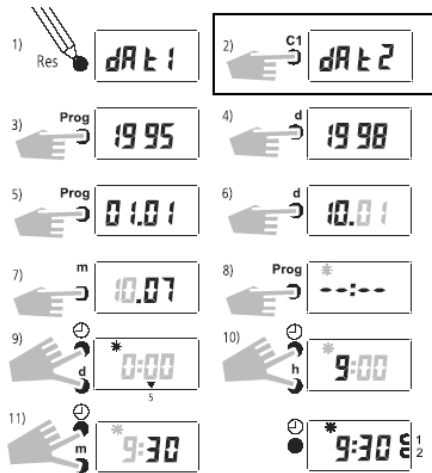
**Obrazek 9:** Przytrzymać wciśnięty przycisk ⊕ . Nacisnąć krótko przycisk **d**.

### Program dobowy

**Obrazek 9:** Nie wprowadzać tego kroku programowania

Wprowadzać tylko gdy chcemy zmienić regułę przełączania czasu letniego / zimowego (w przeciwnym wypadku dalej wg obrazka 3)





## 7.0. Priorytety

A	Łączenie trwale jest priorytetowe przed wszystkimi innymi programami.
B	Program wakacyjny jest priorytetowy przed łączaniem wcześniejszym lub programem automatycznym.
C	Łączenie ręczne zmienia stan łączenia aż do następnego przeciwstawnego czasu łączenia.
D	Przy identycznych czasach za- i wyłączenia działa zawsze czas wyłączenia.

Gdy po wprowadzeniu danych dot. czasu zwolnimy przycisk ⊕ muszą migać dwie kropki pomiędzy wskaźnikiem godziny i minuty.

### 6.5. Zmiana reguły przełączania automatycznego czasu letniego / zimowego

Wybrać z tabeli 6.1. regułę przełączania. Nacisnąć przycisk ⊕ i dopiero po tym przycisk **d**. Przytrzymać oba przyciski przez 2 sek. Na wyświetlaczu pojawi się nastawiona reguła przełączania czasu letniego / zimowego (**np. data 1**). Nacisnąć przycisk **C1** aby zmienić regułę. Zapisać to poprzez naciśnięcie przycisku **Prog**. Następnie można zmienić przyciskiem **d** liczbę lat. Zapisać poprzez naciśnięcie przycisku **Prog**. Przyciskiem **d** można teraz zmienić datę dla aktualnego dnia a przyciskiem **m** miesiąc. Zapisać poprzez naciśnięcie przycisku **Prog**

### 6.6. Ręczne przełączenie czasu letniego / zimowego

Jeżeli nie wybierzemy żadnej reguły przełączania (**no**), można skorygować czas ręcznie o +/- 1 godzinę. Nastawianie: najpierw przytrzymać przycisk **d** i potem korygować przyciskami **h** + **m**.

