

Cyfrowe zegary sterujące

TR 651 S zegar jednokanałowy nr 651 0 001

TR 652 S zegar dwukanałowy nr 652 0 001

TR 653 S zegar trzykanałowy nr 653 0 001

1.0 Informacje

Zegary TR 651 S – TR 653 S są fabrycznie zaprogramowane do automatycznego przełączania czasu lato/zima oraz mają ustawiony aktualny czas środkowoeuropejski.

W przypadku, gdy przełączanie czasu nie jest potrzebne lub konieczna jest zmiana jego terminu można zmienić to korzystając z tabeli p. 18.2 i opisu programowania 18.3–18.6.

2.0 Zastosowanie

Zegary sterujące załączają, wyłączają lub przełączają odbiory elektryczne

- Urządzenie winno być zabudowywane tylko w pomieszczeniach suchych
- Urządzenie przystosowane jest do zabudowania na szynie profilowej (DIN EN 50022)
- Przy zastosowaniu obudowy 907050 urządzenie może być zabudowane na ścianie

3.0 Wskazanie bezpieczeństwa

Wbudowanie i montaż mogą zostać wykonane tylko przez wykwalifikowanego elektrymontera.

Przyłączenie elektryczne :

Zegar należy podłączać zgodnie z tabliczką wzorcową na obudowie. Podczas montażu powinien być przestrzegany przepis VDE 0100.

Wskazanie :

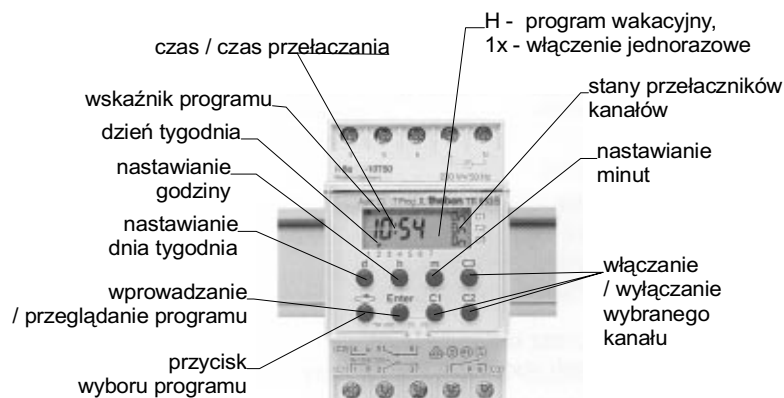
Pomimo zabezpieczeń wewnętrznych silne pola zakłócające mogą spowodować uszkodzenie zegara programowego sterowanego mikroprocesorem. Zakłóceniom można zapobiec po spełnieniu następujących warunków :

- Urządzenie nie powinno być montowane w bezpośredniej bliskości odbiorników indukcyjnych.
- Powinna zostać doprowadzona osobna linia zasilająca (ewentualnie założony filtr sieciowy)
- Odbiorniki indukcyjne powinny zostać odkłócone (warystorami, obwodami RC)

Po usunięciu zakłóceń wymagane jest ponowne zainicjowanie pracy (Reset).

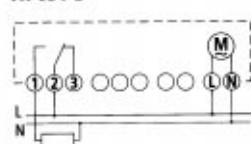
4.0 Cechy

- swobodne tworzenie bloków dni tygodnia
- 140 miejsc pamięci
- maks. 45-dniowy program wakacyjny programowalny na 21 dni wcześniej
- programy impulsowe 1 - 59 sekund
- jednokrotne przełączenie np. w celu pominięcia dnia świątecznego

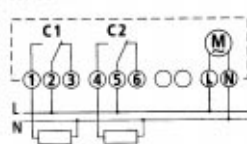


5.0 Podłączenie elektryczne

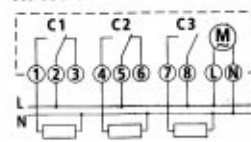
TR 651 S



TR 652 S



TR 653 S

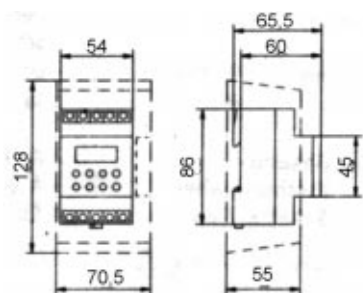


6.0 Dane techniczne

Napięcie robocze:	240 V AC +6% / -14%	
	230 V AC ± 10%	
Częstotliwość sieciowa:	TR 651S/652S	50-60 Hz
	TR 653S	50 Hz
	Wykonanie spec. TR 653S	60 Hz
Pobór mocy:	7 VA (TR 653 S ~ 14VA)	
Moc przełączana:	TR 651 S/ 652 S	16A, 250V, cos =1
		10A, 250V, cos =0,6
	TR 653 S	10A, 250V, cos =1
		6A, 250V, cos =0,6
Materiał użyty na zestyki:	AgSnO	
Wzorzec czasu:	kwarc	
Liczba miejsc pamięci:	140	
Najkrótszy odstęp przełączania:	1 min. / 1-59 sek.	
Dokładność przełączania:	sekundowa	
Dokładność chodu:	≤ ± 1 sek. / dobę przy 20°C	
Rezerwa chodu:	bateria litowa max. 8 lat przy 20°C	
Temperatura otoczenia:	-10°C ... +50°C (-10T50)	
Stopień ochrony:	II wg. EN 60335-1 wbudowany	
	IP 20 wg DIN 40050	
	1 BSTU wg EN 60730-27	

Zegary sterujące są zgodne z wytycznymi 73/23/EWG (wytycznymi niskiego napięcia) i 89/336/EWG. W przypadku stosowania zegarów w układzie z innymi urządzeniami należy zwracać uwagę, by nie powodowały wzajemnych zakłóceń w układzie.

Wymiary:







7.0 Automatyczny powrót

Jeśli w czasie przeglądania lub programowania nie zostanie naciśnięty przez 40 sekund żaden przycisk wskazania przeskoczą z powrotem na program automatyczny. Urządzenie przyjmie stan wcześniej zaprogramowany.

8.0 Zmiana aktualnego czasu


W przypadku gdy nastawiony fabrycznie czas odbiega od aktualnego może zostać on skorygowany w sposób następujący:

Nacisnąć przycisk , ustawić kursor  w pozycji Auto  ? Prog .

Aktualny czas zmieniać przyciskami **h** i **m** i zatwierdzić przyciskiem **Enter**.

9.0 Programowanie



np. kanał C1 Pon. – Pt. 8⁰⁰ zał

Nacisnąć przycisk 

W przypadku TR 651 zamiast przycisku C1 lub C2 naciska się przycisk C

Ustawić kursor  w pozycji

C1 (On) > Enter > d > Enter > d > Enter > d > Enter > d > Enter > h ... (8h) > Enter

Auto  ? Prog 

Np. kanał C1 Pon. – Pt. 18⁰⁰



C1 (On) > Enter > d > Enter > d > Enter > d > Enter > d > Enter > h ... (18h) > Enter

Przytrzymanie klawiszu **h** i **m** przez ponad dwie sekundy powoduje przyspieszenie zmian odpowiednich wartości.

10.0 Jednokrotne przełączenie programu

Np. przełącznik C1 ma być jednokrotnie włączony w środę o 9⁴⁵

Auto ☺ ? Prog Π
▲
lub
Auto ☺ ? Prog Π
▲

11.0 Impuls czasowy

Auto ☺ ? Prog Π
▲

12.0 Przedłużone czasy łączeń

Auto ☺ ? Prog Π
▲

12.1 Załączanie z opóźnieniem

Przy pomocy dodatkowego impulsu AUS może nastąpić opóźnienie załączenia o 1–59 sek. Np. 7³⁵ lub dla przesuniętych w czasie załączeń kanałów. Dla impulsów wyłączających należy nacisnąć 2 x C2 (OFF).

Przerwy w łączeniu:

impulsem AUS (OFF) można osiągnąć krótkotrwałe przerwy w czasie łączeń.

13.0 Wstępne ustawianie przełączników

Auto ☺ ? Prog Π
▲

14.0 Załączenie stałe

Auto ☺ ? Prog Π
▲

15.0 Przeglądanie

Auto ☺ ? Prog Π
▲

16.0 Kasowanie

Auto ☺ ? Prog Π
▲

16.1 Kasowanie wszystkich czasów łączeń

Auto ☺ ? Prog Π
▲

17.0 Program wakacyjny

Auto ☺ ? Prog Π
▲

18.0 Automatyczne przełączanie czasu letni / zimowy

18.1 Sprawdzanie daty

Uwaga: Jeśli data nie jest wprowadzona nie można dokonywać przeglądu.

Nacisnąć przycisk  ~1 sek (kursor ▲ znajduje się pod ☺). Nacisnąć przycisk **d**. Na wyświetlaczu ukaże się nastawiany czas przełączania lato / zima. Po naciśnięciu **Enter** ukaże się rok, po następnym – data. Trzecie naciśnięcie

Enter (1x) > **C1** (On) > **d** ... (3 = We – środa) > **Enter** > **h** ... (9h) > **m** > (45 min) > **Enter**

Jednokrotne przełączenie ma priorytet. Następuje również określenie tego stanu (1-59 sek.)

Np. przełącznik C2 włączony w czwartek o 7¹⁵ na 10 sekund

C2 (On) > 2x **d** > **Enter** > **h** ... (7h) > **m** > (15 min) > **Enter** > **m** > (10 sek.) > **Enter**

Przedłużone czasy łączeń: przy pomocy jednego dodatkowego impulsu załącz (Ein) następuje przedłużenie czasu łączeń o 1–59 sek.

Np. załączenie ma nastąpić we wtorek o 7²⁵

C1 (On) > 1x **d** > **Enter** > **h** ... (7h) > **Enter**

C1 > **C1** (off) > 1x **d** (Tue) > **Enter** > **h** (7h) > **Enter** > **m** (25 sek.) > **Enter**

Np. nacisnąć C1 (on=zał), nacisnąć ponownie (OFF – wył)


Rozkazy programu o odwrotnym działaniu znoszą wstępny wybór przełączeń

Np. C2 załączenie stałe Ein/Aus/Auto

Przytrzymać **m** **C2** > **C2** > **C2**

• On • Off • Auto

• punkt wskazuje stałe załączenie kanału

Np. dla przełącznika C2 przeglądanie programu od poniedziałku:  ... ? (pokazane są wolne miejsca pamięci)

C2 > **d** > **Enter** > **Enter** ... koniec

W razie potrzeby przełączanie na inne kanały przyciskami C1 i C3. Migające strzałki pokazują bloki rozkazów w pozostałych dniach tygodnia

Polecenie wskazywane jako złe może zostać usunięte przez jednoczesne naciśnięcie **h** i **m**

Nacisnąć jednocześnie **h**, **m** i **d**

Uwaga!

Zostaną usunięte wszystkie informacje

Np. wszystkie kanały mają być za 3 dni wyłączone na 14 dni. Początek i koniec o godzinie 0⁰⁰

Przycisk **h** nacisnąć i przytrzymać


> 3 x **d** (max 21) > 14 x **m** (max 42) przycisk **h** zwolnić

Enter spowoduje powrót do programu automatycznego.

18.2 Tabela wyboru terminu zmiany czasu lato / zima

Nastawienie	Początek czasu letniego	Początek czasu zimowego	Obowiązuje dla
dat do 12/95	Ostatnia niedziela marca	Ostatnia niedziela września	Unia Europejska
dat 1 od 1/96	Ostatnia niedziela marca	Ostatnia niedziela października	Unia Europejska
dat 2	Ostatnia niedziela marca	Ostatnia niedziela października	Wielka Brytania
dat 3	Pierwsza niedziela kwietnia	Ostatnia niedziela października	Ameryka Północna
no	brak	brak	

18.3 Zmiana automatycznego czasu przełączania lato / zima

Wybrać z tabeli 18.2 żądany termin automatycznego przełączania. Nacisnąć przycisk  ~1 sek. (kursor ▲ jest pod ☉). Nacisnąć przycisk **d**. Na wyświetlaczu ukaże się wprowadzona data zmiany czasu (np. dat 1). Nacisnąć przycisk C1, by zmienić automatyczne przełączenie i zatwierdzić naciskając **Enter**. Przyciskiem **d** można zmienić dzień zaś przyciskiem **m** miesiąc – zmiany te należy zatwierdzić poprzez **Enter**.

18.4 Ręczne przełączenie czasu lato / zima

Przełączenie to jest możliwe jeśli nie wybrano automatycznego przełączania.

Auto ☉ ? Prog Π naciśnięcie **h** > **Enter**



18.5 Pierwsze uruchomienie bez automatycznego przełączania czasu lato / zima z programem tygodniowym

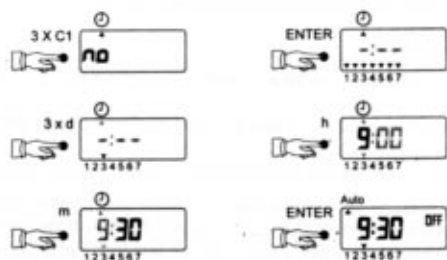
Najpierw RESET – nacisnąć przyciski  i C1

Przykład: TR 651 S

Wybrany termin przełączania: brak

Dzień tygodnia: środa

Czas programowania: 9³⁰



18.6 Pierwsze uruchomienie automatycznym przełączania czasu lato / zima z programem tygodniowym

Przycisk C1 służy do wyboru terminu przełączenia zgodnie z tabelą 18.2

Najpierw RESET – nacisnąć przyciski  i C1

Przykład: TR 651 S

Wybrany termin przełączania: dat2

Data programowania: 8.10.1997

Czas programowania: 9³⁰

