

TLZ4T – Tablica Basenowa LED Zegar + 4 Temperatury

Charakterystyka tablicy



- Wyświetlanie czasu
- Możliwość wyświetlania daty
- Wyświetlanie 4 temperatur
- Wysokość cyfr 10 cm
- Programowanie z pilota radiowego
- Automatyczna regulacja jasności LED
- Obudowa wykonana z płyt HPL
- Filtr z plexiglasu
- Zasilanie 230V AC (max 100W)
- Stopień ochrony IP44, klasa ochronności II
- Temperatura pracy 0°C - 40°C
- Wymiary 100x100x6cm

Tablica basenowa TLZ4T jest typową tablicą LED przeznaczoną do zastosowań na krytych pływalniach. Wyświetla on bieżący czas (godziny, minuty) lub na przemian czas/data oraz cztery temperatury dowolnie konfigurowalne np. temp. powietrza wewnątrz pomieszczenia, na zewnątrz budynku, temperatury wody lub temperatury stałe, ustawiane bezprzewodowo za pomocą pilota radiowego. Wskazanie parametrów odbywa się w oparciu o standardowe ultraz jasne czerwone wyświetlacze 7-segmentowe, 4" (100mm). Czas odmierzany jest przez specjalistyczny układ czasu rzeczywistego (Real Time Clock) podtrzymywany za pomocą kondensatora o dużej pojemności. Jako czujniki temperatury zastosowano cyfrowe termometry z interfejsem 1-wire o rozdzielczości 0.1°C pozwalające na umieszczenie czujnika do 100m od tablicy. Budowa tablicy ma charakter modułowy i składa się z układu sterownika głównego oraz układów wyświetlania cyfr. Każdy wyświetlacz posiada niezależny układ zasilacza impulsowego oraz układ umożliwiający automatyczną regulację intensywności świecenia w zależności od danych otrzymanych od głównego sterownika, który dokonuje pomiaru światła zewnętrznego i dostosowuje poziom jasności świecenia LED. Dodatkowo istnieje możliwość podłączenia sygnału synchronizacji czasu z serwera ESOK (Elektroniczny System Obsługi Klienta) przy pomocy interfejsu RS485. Czerwony filtr z plexiglasu zapewnia doskonały kontrast i duży kąt widzenia. Programowanie czasu, korekt oraz nastaw temperatur odbywa się za pomocą czteroprzyciskowego pilota współpracującego z modułem radiowym o zasięgu kilkunastu metrów. Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania tablicy z wyświetlaczami o innych barwach jak: zielona, żółta lub pomarańczowa oraz o większym rozmiarze wyświetlacza LED 5" (125mm).

Instrukcja obsługi Tablicy TLZ4T

1. SPOSÓB PODŁĄCZENIA I ZASILANIA TABLICY

Montaż oraz podłączenie tablicy dokonuje osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje po zasięgnięciu informacji o sposobie montażu i uruchomieniu od producenta. Wszystkie połączenia należy wykonać starannie i zgodnie z rozpiską znajdującą się przy złączach. Niewłaściwe połączenie przewodów może uszkodzić układ. W przypadku synchronizacji zegara z czasem serwera ESOK należy podłączyć linie interfejsu RS485. Cyfrowe czujniki temperatury DS18B20 należy podłączyć do złącz śrubowych.

1.1 Ustawienie trybu pracy tablicy

Do ustalenia trybu pracy tablicy służy ośmiokrotny przełącznik typu dip-switch (przełączniki od 1 do 5) znajdujący się na płycie sterującej. Przy pomocy tego przełącznika możemy ustawić które z temperatur mają być mierzone, a które ustawiane przy pomocy pilota radiowego. Wszelkie zmiany na przełączniku są aktualizowane po wyłączeniu i ponownym załączeniu tablicy. Znaczenie poszczególnych przełączników dip-switch przedstawiono w Tabeli nr 1 – **M** oznacza temperaturę mierzoną, a **U** temperaturę ustawianą z pilota radiowego. Włączenie możliwości wyświetlania daty jest ustawiane przy pomocy tego samego przełącznika typu dip-switch (przełącznik nr 7) – Tabela nr 2.

S1	S2	S3	S4	S5	B4	B3	B2	B1	B0		T1	T2	T3	T4
Off	On	Off	On	Off	0	1	0	1	0	TLZ4T	M	M	M	M
On	On	Off	On	Off	0	1	0	1	1		M	M	M	U
Off	Off	On	On	Off	0	1	1	0	0		M	M	U	U
On	Off	On	On	Off	0	1	1	0	1		M	U	U	U
Off	On	On	On	Off	0	1	1	1	0		U	U	U	U
Off	On	On	On	Off	0	1	1	1	1		U	U	U	U

Tabela nr 1 – Ustawianie trybu pracy wyświetlania temperatur

S7	Data
Off	Brak wyświetlania
On	Wyświetlanie

Tabela nr 2 – Wyświetlanie daty

2. USTAWIANIE TEMPERATUR, CZASU I KOREKT TEMPERATUR

Obsługa tablicy jest realizowana przy wykorzystaniu pilota radiowego jak na Rysunku 1.



Rysunek 1

2.1 Ustawianie temperatur ręcznie.

Ustawianie ręczne temperatur jest możliwe po odpowiednim ustawieniu przełącznika dip-switch Tabela nr 1. Zmiana wartości temperatur jest możliwa poprzez naciśnięcie przycisku A na około 1s. Odpowiedni wyświetlacz temperatury ustawianej ręcznie powinien zacząć migać. Przyciskami D lub C odpowiednio zwiększamy lub zmniejszamy wartość temperatury o 0,1°C. Ponowne wciśnięcie przycisku A spowoduje przejście do ustawiania w analogiczny sposób kolejnej temperatury (odpowiedni wyświetlacz miga) lub w przypadku ustawiania ostatniej

temperatury wyjście z ustawiania temperatur.

Należy pamiętać, że nastawy nie są pamiętane i po wyłączeniu zasilania są wyświetlane wartości domyślne tj. 25,0°C.

2.2 Ustawianie zegara i korekt temperatur

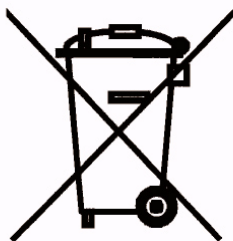
Przed rozpoczęciem ustawiania należy podejść do tablicy na odległość kilku metrów oraz wysunąć antenkę w pilocie. Wejście w menu ustawiania jest możliwe po jednoczesnym przyciśnięciu przycisków A i B przez około 1s. Zostanie to zasygnalizowane zgaszeniem wyświetlaczy. Ustawianie rozpoczynamy od minut zegara czasu rzeczywistego – dwie cyfry z prawej na wyświetlaczu zegara migają. Przyciskami D lub C odpowiednio zwiększamy lub zmniejszamy wartość minut o jeden. Przyciśnięcie przycisku A powodują przejście do ustawiania godziny zegara – cyfry z lewej strony wyświetlacza zegara migają. Godzinę ustawiamy analogicznie jak to miało miejsce w przypadku minut. W przypadku włączonego wyświetlania daty (przełącznik dip-switch), po ponownym przyciśnięciu przycisku A przejdziemy do ustawienia daty, a w przypadku wyłączenia wyświetlania daty przejdziemy bezpośrednio do ustawiania korekt temperatur. Ustawianie daty odbywa się w podobny sposób jak to miało miejsce w przypadku czasu – najpierw dzień, potem miesiąc, a na końcu rok. Po naciśnięciu przycisku A przechodzimy do ustawiania korekty odpowiedniej temperatury w zakresie od -9,9°C do +9,9°C z krokiem 0,1°C – wyświetlacz danej temperatury miga. Ustawianie korekt jest tylko możliwe w przypadku temperatur mierzonych. Ustawianie korekty temperatury odbywa się podobnie jak przy zegarze przyciskami D(zmieszanie) lub C(zwiększanie). Przyciśnięcie przycisku A spowoduje przejście do programowania kolejnej korekty temperatury (gdy pomiar włączony) – wyświetlacz odpowiedniej temperatury miga. Korektę kolejnych temperatur ustawiamy w sposób analogiczny. Przyciśnięcie przycisku A po ustawieniu wszystkich korekt spowodują wyjście z menu programowania.

Należy pamiętać, że ustawione korekty temperatur są przechowywane w nieulotnej pamięci EEPROM co oznacza, że po zaniku napięcia zasilania dane pozostaną. Zegara czasu rzeczywistego działa do 2 tygodni od zaniku napięcia zasilania.

Podsumowując krótko znaczenie klawiszy:

- A wejście w ustawianie ręczne temperatur lub przejście do następnego elementu ustawień lub zakończenie ustawiania
- A i B jednocześnie – wejście w ustawienia zegara, daty i korekt temperatur
- C – zwiększanie o 1(czas) lub 0,1(temperatura)
- D – zmniejszanie o 1(czas) lub 0,1(temperatura)

3. Uwagi



Oznaczenie tym symbolem produktu oznacza, że nie należy go wyrzucać razem z innymi odpadami. Może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Urządzenie powinno zostać poddane przetworzeniu lub recyklingowi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Szczegółowe informacje na temat recyklingu można uzyskać u odpowiednich władz lokalnych, w przedsiębiorstwie zajmującym się usuwaniem odpadów lub w miejscu zakupu produktu.