



Siedziba główna:  
ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Serwis:  
ul. Skotnica 120, 32-652 Bulowice

Infolinia: +48 33 875 93 80  
e-mail: [serwis@techsterowniki.pl](mailto:serwis@techsterowniki.pl)

# TECH STEROWNIKI

## INSTRUKCJA OBSŁUGI T-2.2

# TECH STEROWNIKI

### KARTA GWARANCYJNA

Firma Tech Sterowniki zapewnia Nabywcy prawidłowe działanie urządzenia przez okres 24 miesięcy od daty sprzedaży. Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie urządzenia wyprodukowane przez firmę Tech i nie dotyczy urządzeń z nią współpracujących. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli wady wystąpiły z winy producenta. Urządzenie należy dostarczyć do producenta urządzenia. Zasady postępowania w wypadku reklamacji określa ustawa o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z dnia 5 września 2002r.). Firma Tech może odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w wypadku stwierdzenia zerwania plomby gwarancyjnej. Naprawami nie są objęte czynności związane z podłączeniem, ustawieniem i regulacją parametrów urządzenia opisane w Instrukcji Obsługi oraz elementy i podzespoły podlegające naturalnemu zużyciu podczas normalnej eksploatacji urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, bądź z winy użytkownika, uszkodzeń mechanicznych, skutków działania czynników zewnętrznych takich jak: zbyt wysoka temperatura pracy, zalanie, uderzenie pioruna, przepięcie, zwarcie, pożar, nieprawidłowe napięcie i częstotliwość zasilania, błędne podłączenie urządzenia. Ingerencja nieautoryzowanego serwisu, samowolne naprawy, przeróbki i zmiany konstrukcyjne powodują utratę Gwarancji.

Urządzenie nie jest elementem bezpieczeństwa całego systemu do którego jest podłączone. Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

#### URZĄDZENIE NIE JEST PRZEZNACZONE DO OBSŁUGI PRZEZ DZIECI.

Koszty nieuzasadnionego wezwania serwisu do usterki ponosi kupujący. Za nieuzasadnione wezwanie serwisu rozumie się wezwanie w celu usunięcia uszkodzenia nie wynikającego z winy Gwaranta, jak i wezwanie uznane za nieuzasadnione przez serwis po zdiagnozowaniu urządzenia (np. uszkodzenie sprzętu z winy klienta lub nie podlegającego gwarancji), lub jeżeli awaria urządzenia nastąpiła z przyczyny leżącej poza urządzeniem.

W celu realizacji uprawnień wynikających z niniejszej gwarancji, użytkownik zobowiązany jest na własny koszt i ryzyko dostarczyć Gwarantowi urządzenie wraz z prawidłowo wypełnioną kartą gwarancyjną (zawierającą w szczególności datę sprzedaży, podpis sprzedawcy, a także opis wady) i dowodem sprzedaży (paragonem, fakturą VAT, itp.) Karta Gwarancyjna stanowi jedyną podstawę bezpłatnego wykonania naprawy. Czas realizacji naprawy reklamacyjnej wynosi 14 dni.

W razie zagubienia lub zniszczenia Karty Gwarancyjnej producent duplikatu nie wydaje.

.....  
pieczęć sprzedawcy

.....  
data sprzedaży

### BEZPIECZEŃSTWO

Po zakończeniu redakcji instrukcji w dniu 08.02.2021 roku mogły nastąpić zmiany w wyszczególnionych w niej produktach. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian konstrukcji. Ilustracje mogą zawierać wyposażenie dodatkowe. Technologia druku może mieć wpływ na różnice w przedstawionych kolorach.

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy przeczytać uważnie poniższe przepisy. Nieprzestrzeżenie tych instrukcji może być przyczyną obrażeń ciała i uszkodzeń urządzenia. Niniejszą instrukcją należy starannie przechowywać.

Aby uniknąć niepotrzebnych błędów i wypadków, należy upewnić się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia dokładnie zapoznały się z jego działaniem i funkcjami bezpieczeństwa. Proszę zachować instrukcję i upewnić się, że pozostanie z urządzeniem w przypadku jego przeniesienia lub sprzedaży tak, aby każdy korzystający z niego przez jego okres użytkowania mógł mieć odpowiednie informacje o użytkowaniu urządzenia i bezpieczeństwie.



#### OSTRZEŻENIE

- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Regulator nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci.

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Firma TECH STEROWNIKI, z siedzibą w Wieprzu (34-122), przy ulicy Biała Droga 31, deklaruje na wyłączną odpowiedzialność, że produkowany przez nas regulator **T-2.2** spełnia wymagania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych, dyrektywy 2009/125/WE w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią oraz ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII z dnia 24 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wdrażające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2102 z dnia 15 listopada 2017 r. zmieniającą dyrektywę 2011/65/UE w sprawie ograniczania stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 305 z 21.11.2017, str. 8).

Do oceny zgodności zastosowano normy zharmonizowane: PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a bezpieczeństwo użytkowania, PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a bezpieczeństwo użytkowania, ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna, ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) art.3.1 b kompatybilność elektromagnetyczna, ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego, ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego.

*Paweł Jura* *Janusz Master*  
Paweł Jura Janusz Master  
Prezysi firmy

Wieprz, 08.02.2021

Prezysi firmy

- Urządzenie elektryczne pod napięciem. Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączenie przewodów, instalacja urządzenia itd.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci.



#### UWAGA

- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, dlatego w czasie burzy należy wyłączyć go z sieci poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda.
- Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem.



Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas sprawą nadrzędną. Świadomość, że produkujemy urządzenia elektroniczne zobowiązuje nas do bezpiecznej dla natury utylizacji zużytych elementów i urządzeń elektronicznych. W związku z tym firma otrzymała numer rejestrowy nadany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Segregując odpady przeznaczone do recyklingu pomagamy chronić środowisko naturalne. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie użytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

### Dane techniczne T-2.2

Zasilanie	baterie 2xAAA 1,5V
Zakres nastaw temp. pokojowej	5°C ÷ 35°C
Zakres pomiaru wilgotności	10-95%RH
Błąd pomiaru	± 0,5°C
Częstotliwość pracy	868MHz

### Dane techniczne odbiornika MW-3

Zasilanie	230V ± 10% / 50Hz
Temperatura pracy	5°C ÷ 50°C
Maks. pobór mocy	< 1W
Nominalne obciążenie styku beznapięciowego	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Częstotliwość pracy	868MHz
Maks. moc nadawania	25mW

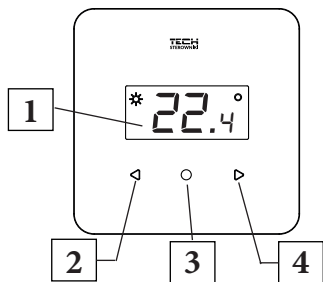
\* Kategoria obciążenia AC1: jednofazowe, rezystancyjne lub lekko indukcyjne obciążenie AC.  
\*\* Kategoria obciążenia DC1: prąd stały, obciążenie rezystancyjne lub lekko indukcyjne.

*Zdjęcia oraz schematy zawarte w dokumencie mają charakter poglądowy. Producent zastrzega sobie prawo do zmian.*

## OPIS

Regulator pokojowy T-2.2 jest przeznaczony do sterowania urządzeniem grzewczym. Regulator ma za zadanie utrzymanie zadanej temperatury w pomieszczeniu przez przesłanie sygnału do urządzenia grzewczego z informacją o osiągnięciu temperatury zadanej do wymaganej wartości.

Dostępne są 2 wersje kolorystyczne: biała lub czarna.



1. Wyświetlacz - aktualna temperatura/wilgotność w pomieszczeniu
2. Przycisk <
3. Przycisk Menu
4. Przycisk >



## MONTAŻ

Regulator powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.

### UWAGA

- Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy module radiowym należy odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
- Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora!

## REJESTRACJA REGULATORA

Aby zarejestrować regulator, należy w regulatorze krótko nacisnąć przycisk rejestracji znajdujący się w tylnej części obudowy. W trakcie oczekiwania wyświetli się komunikat „REG”. Następnie należy nacisnąć przycisk komunikacji w odbiorniku. W przypadku prawidłowej rejestracji pojawi się komunikat „Suc”, a gdy rejestracja nie powiodła się - „Err”.

## ZMIANA TEMPERATURY ZADANEJ

Temperaturę zadaną pomieszczenia można zmienić bezpośrednio z regulatora pokojowego T-2.2 za pomocą przycisków < oraz >.

W czasie bezczynności na ekranie sterownika wyświetlana jest aktualna temperatura pomieszczenia. Po naciśnięciu przycisku < lub > zmienia się ona w temperaturę zadaną - cyfry pulsują. Za pomocą przycisków < lub > możemy zmienić wartość zadanej.

### 4. Kalibracja

Funkcja „Cal” umożliwia ustawienie kalibracji czujnika w zakresie od -10°C do +10°C. Po przejściu w funkcję „Cal” ekran miga, naciskamy przycisk Menu, po czym wyświetli się ustawiona kalibracja. Za pomocą przycisków < i > można zmienić wartość kalibracji.

### 5. Autoblokada

Funkcja „Loc” umożliwia włączenie autoblokady przycisków. Po przejściu w funkcję „Loc” ekran miga, naciskamy przycisk Menu, po czym wyświetli się zapytanie czy włączyć blokadę (yes,no). Wyboru dokonujemy przyciskami < lub >. Aby zatwierdzić wybór, należy odczekać ok. 5 sek. Blokada będzie aktywna po kilku sekundach w trybie bezczynności. Aby odblokować klawisze, należy przytrzymać jednocześnie przycisk < i >. Gdy wyświetli się komunikat „Loc” klawisze są odblokowane.

### 6. Min/Max temperatura zadana

Funkcja ta umożliwia ustawienie minimalnej (T1) oraz maksymalnej (T2) temperatury zadanej pomieszczenia. Po wejściu w funkcję ekran miga, naciskamy przycisk Menu. Przyciskami < lub > wybieramy żądaną wartość. Aby zatwierdzić wybór, należy odczekać ok. 5 sek. lub nacisnąć przycisk Menu.

**7. REL** - Funkcja pozwala na wyświetlenie zasięgu poszczególnych zarejestrowanych przełączników oraz wyrejestrowanie ich.

- „rN” - identyfikacja regulatora, gdzie N to numer
- Wybór tej funkcji pokaże zasięg przełączników wyrażony %.
- „unr” - funkcja, która pozwala wyrejestrować przełączniki. Należy wybrać między „yes” lub „no”.
- „ret” wyjście do ekranu głównego

### 8. Ustawienia fabryczne

Funkcja „Def” umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych. Po przejściu w funkcję „Def” ekran miga, naciskamy przycisk Menu, po czym wyświetli się zapytanie czy przywrócić ustawienia fabryczne (yes,no). Wyboru dokonujemy przyciskami < lub >. Aby zatwierdzić wybór, należy odczekać ok. 5 sek. lub nacisnąć przycisk Menu.

## Zalety sterownika:

- wbudowany czujnik temperatury oraz wilgotności
- obudowa przystosowana do montażu na ścianie
- panel ze szkła

Aktualna temperatura jest na bieżąco wyświetlana na wyświetlaczu. Za pomocą środkowego przycisku Menu można zmienić wyświetlanie temperatury na aktualną wilgotność. Przytrzymanie przycisku Menu spowoduje wejście do menu regulatora.

Regulator T-2.2 komunikuje się z urządzeniem grzewczym za pomocą sygnału radiowego przesyłanego do odbiornika MW-3, który z kolei połączony jest z urządzeniem grzewczym za pomocą dwużyłowego kabla.

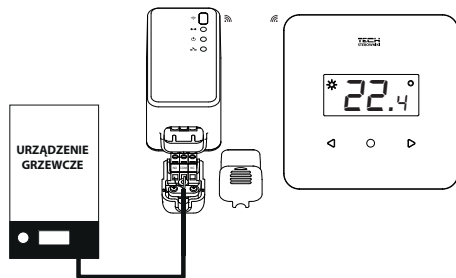
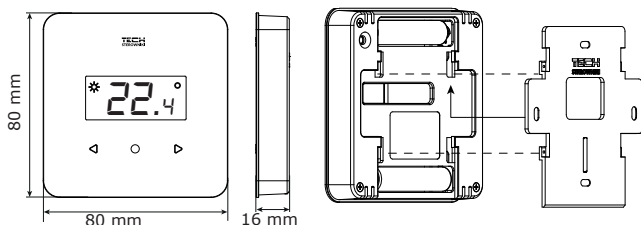
W odbiorniku wbudowane są 3 diody kontrolne:

- czerwona 1 - sygnalizuje odbiór danych;
- czerwona 2 - sygnalizuje działanie odbiornika;
- czerwona 3 - zapala się w momencie, gdy temperatura pomieszczenia nie osiągnęła wartości zadanej - urządzenie grzewcze jest załączone.

### UWAGA

W przypadku braku komunikacji (np. z powodu rozładowania baterii) po upływie 15 min. odbiornik automatycznie wyłączy urządzenie grzewcze.

Sposób montażu regulatora przedstawiają poniższe schematy:



## FUNKCJE MENU

Aby wejść do menu regulatora, należy przytrzymać przycisk Menu. Za pomocą przycisków < oraz > można przechodzić pomiędzy poszczególnymi funkcjami menu.

### 1. Wybór trybu pracy

Funkcja „Out” umożliwia wybór trybu pracy regulatora pomiędzy grzaniem („HEA”) a chłodzeniem („Coo”). Po przejściu w funkcję „Out” ekran miga, naciskamy przycisk Menu, po czym wyświetli się dostępne tryby (Coo, HEA). Tryb wybieramy przyciskami < lub >. Aby zatwierdzić wybór, należy odczekać ok. 5 sek. lub nacisnąć przycisk Menu.

### 2. Bateria

Funkcja „Bat” umożliwia podejrzanie stanu baterii (%). Po przejściu w funkcję „Bat” ekran miga, naciskamy przycisk Menu, po czym wyświetli się stan baterii.

### 3. Histereza

Funkcja „His” umożliwia ustawienie histerezy temperatury pokojowej w zakresie od 0,2°C do 4°C. Histereza wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej zapobiegając niepożądanym oscylacjom przy minimalnych wahanach temperatury.

Przykład: Temperatura zadana: 23 °C, Histereza: 1 °C  
Regulator pokojowy zacznie wskazywać niedogrzenie pomieszczenia po spadku temperatury do 22°C.

Aby ustawić histerezę temperatury zadanej, wybieramy przyciskiem < lub > żądaną wartość histerezy. Aby zatwierdzić wybór, należy odczekać ok. 5 sek. lub nacisnąć przycisk Menu.

### 9. Wyjście z menu

Po przejściu na funkcję Ret ekran przez 3 sekundy miga, po czym następuje wyjście z menu.

### UWAGA

Aby wyświetlić nr wersji programu, należy przytrzymać przycisk rejestracji, znajdujący się na tylnej części obudowy.