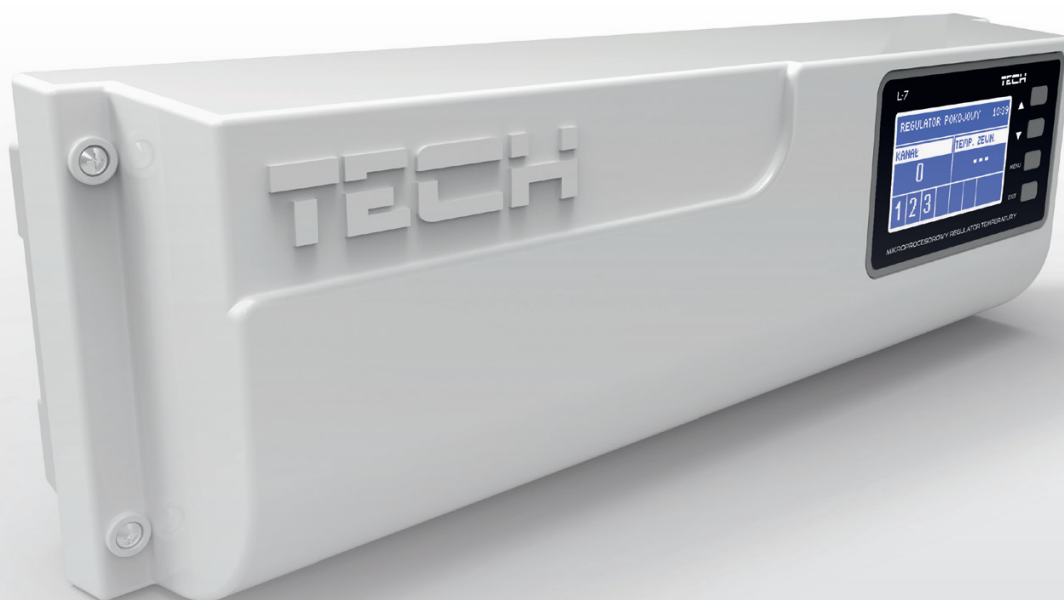


INSTRUKCJA OBSŁUGI L-7

PL



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

Spis treści

I.	Bezpieczeństwo.....	4
II.	Opis urządzenia.....	5
II.a)	Zasada działania.....	5
III.	Montaż sterownika.....	6
III.a)	Pierwsze uruchomienie.....	7
IV.	Funkcje sterownika	14
IV.a)	Schemat blokowy menu sterownika.....	14
IV.b)	Widok ekranu.....	14
IV.c)	Praca ręczna.....	15
IV.d)	Strefy.....	15
IV.e)	Pompa.....	16
IV.f)	Wybór języka.....	16
IV.g)	Kontrast wyświetlacza.....	16
IV.h)	Menu instalatora.....	17
IV.i)	Informacje o programie.....	19
V.	Zabezpieczenia i alarmy.....	20
VI.	Aktualizacja oprogramowania.....	21

Instrukcja obsługi

I. Bezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy przeczytać uważnie poniższe przepisy. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może być przyczyną obrażeń ciała i uszkodzeń urządzenia. Niniejszą instrukcję 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. Dla bezpieczeństwa życia i mienia zachować środki ostrożności zgodne z wymienionymi w instrukcji użytkownika, gdyż producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zaniedbanie.



OSTRZEŻENIE

- Urządzenie elektryczne pod napięciem. Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itd.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci.
- Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia silników elektrycznych, oraz pomiaru rezystancji izolacji przewodów elektrycznych.
- Regulator nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci.



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.
- Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania sprawdzić stan techniczny przewodów. Należy również sprawdzić mocowanie sterownika, oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń.

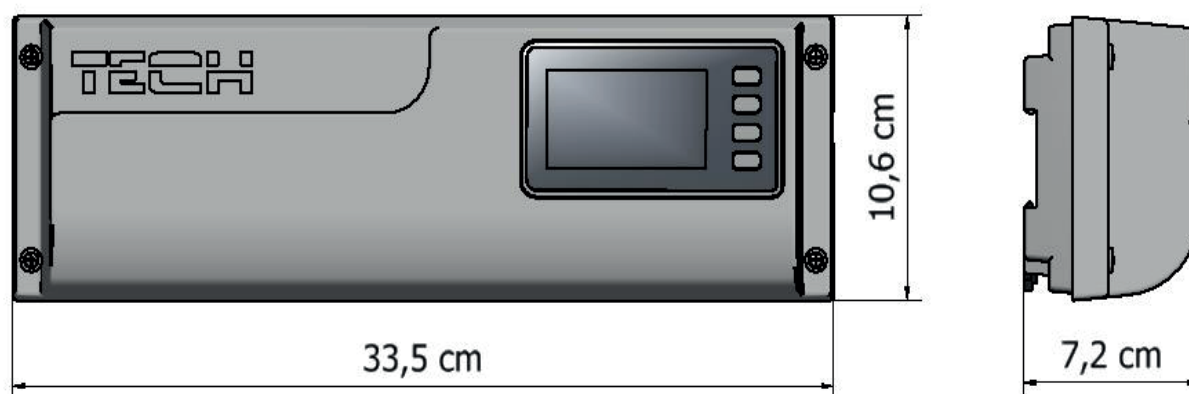
Po zakończeniu redakcji instrukcji w dniu 29 lutego 2016 roku mogły nastąpić zmiany w wyszczególnionych w niej produktach. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian konstrukcji. Ilustracje mogą zawierać wyposażenie dodatkowe. Technologia druku może mieć wpływ na różnice w przedstawionych kolorach.

II. Opis urządzenia

Listwa montażowa L-7 jest przeznaczona do obsługi zaworów termostatycznych w różnych strefach grzewczych. Listwa pozwala na znaczną oszczędność zużycia energii dzięki precyzyjnej gospodarce temperaturowej poszczególnych pomieszczeń budynku. Dzięki rozbudowanemu oprogramowaniu regulator może realizować szereg funkcji:

Funkcje realizowane przez sterownik:

- Możliwość obsługi max. 22 siłowników termoelektrycznych przy pomocy 8 czujników pokojowych C-7 p:
 - 3 czujniki pokojowe mają możliwość obsługi 12 siłowników (każdy max. po 4 siłowniki)
 - 5 czujników pokojowe mają możliwość obsługi 10 siłowników (każdy max. po 2 siłowniki)
- jedno wyjście 230V na pompę
- styk beznapięciowy (np. do sterowania urządzeniem grzewczym)
- możliwość podłączenia panelu sterującego M-7 z komunikacją RS
- możliwość podłączenia ST-507 Internet lub WiFi RS do sterowania instalacją poprzez Internet
- możliwość podłączenia modułu zaworu ST-61v4 lub ST-431n
- możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez port USB



Wymiary sterownika

II.a) Zasada działania

Na podstawie aktualnej temperatury przesłanej przez czujnik pokojowy (C-7p), oraz indywidualnego algorytmu pracy dla każdej strefy sterownik L-7 wyznacza potrzebę dogrzania danej strefy.

Po otrzymaniu takiej informacji sterownik L-7 załącza styk dodatkowy, który może być przeznaczony np.: do obsługi urządzenia grzewczego.

Po odliczeniu czasu opóźnienia (parametr: Menu główne / Pompa / Opóźnienie) sterownik L-7 załącza pompę C.O.

Sygnal z każdej ze stref jest przekazywany do listwy L-7 za pośrednictwem czujników pokojowych.

W każdej ze stref montujemy przewodowe siłowniki zaworów STT-230/2.

Instrukcja obsługi

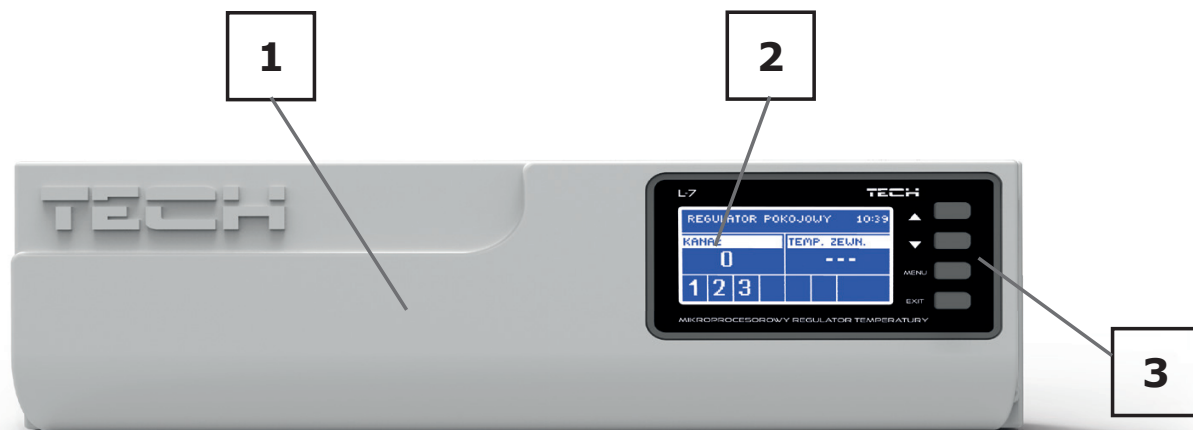
III. Montaż sterownika

Sterownik powinien być montowany przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy regulatorze należy odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.

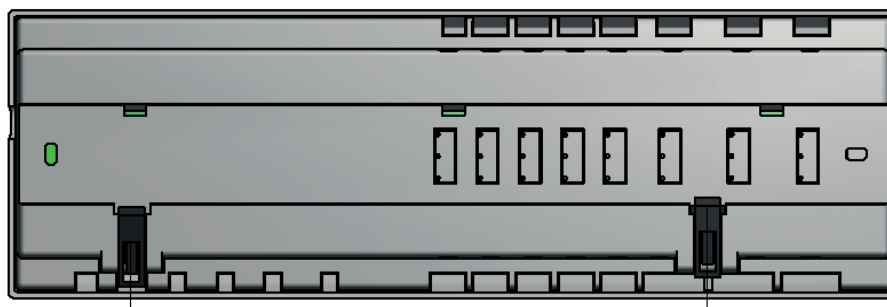


1. Pokrywa sterownika (w celu podpięcia obsługiwanych przez listwę urządzeń należy ją zdemontować)
2. Wyświetlacz sterownika
3. Przyciski nawigacji

Regulator L-7 można montować jako urządzenie wolnostojące lub jako panel do montażu na ścianie.



Listwa jest przystosowana do montażu na listwie DIN



III.a) Pierwsze uruchomienie

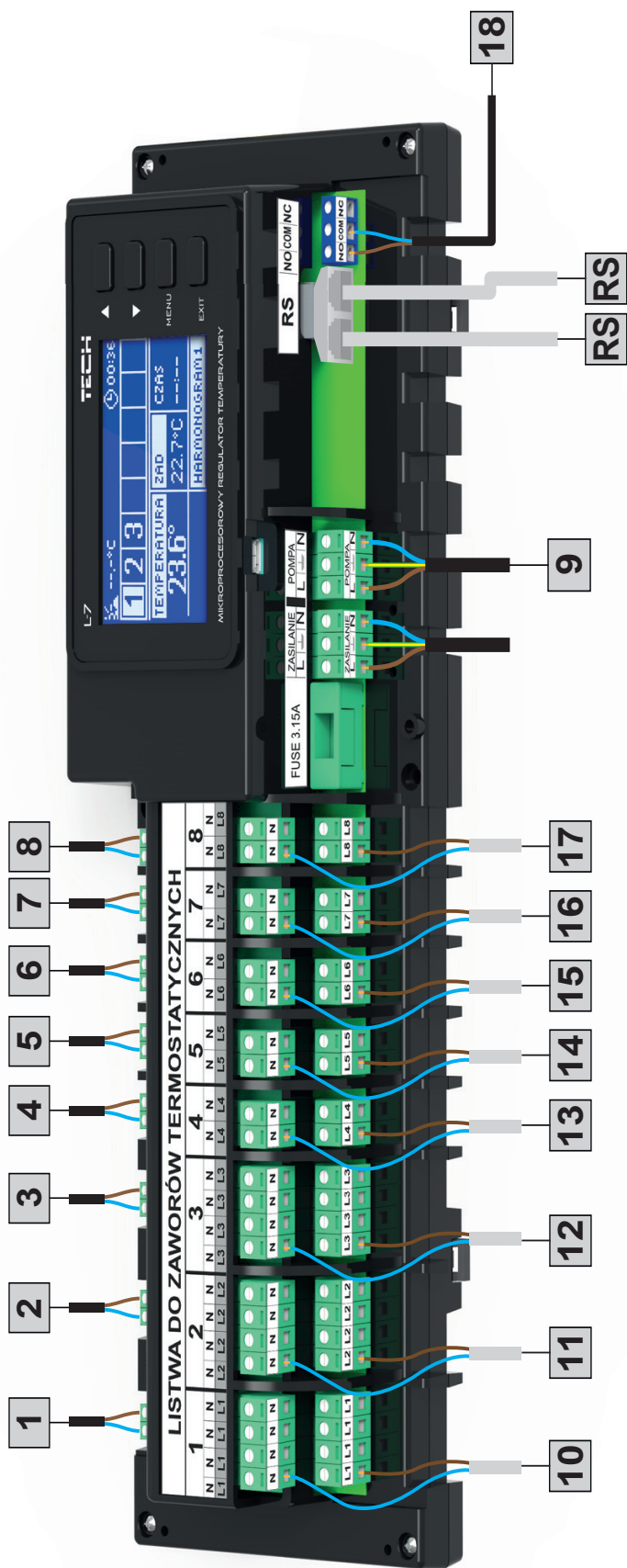
Aby sterownik działał poprawnie należy przy pierwszym uruchomieniu postępować zgodnie z poniższymi krokami:

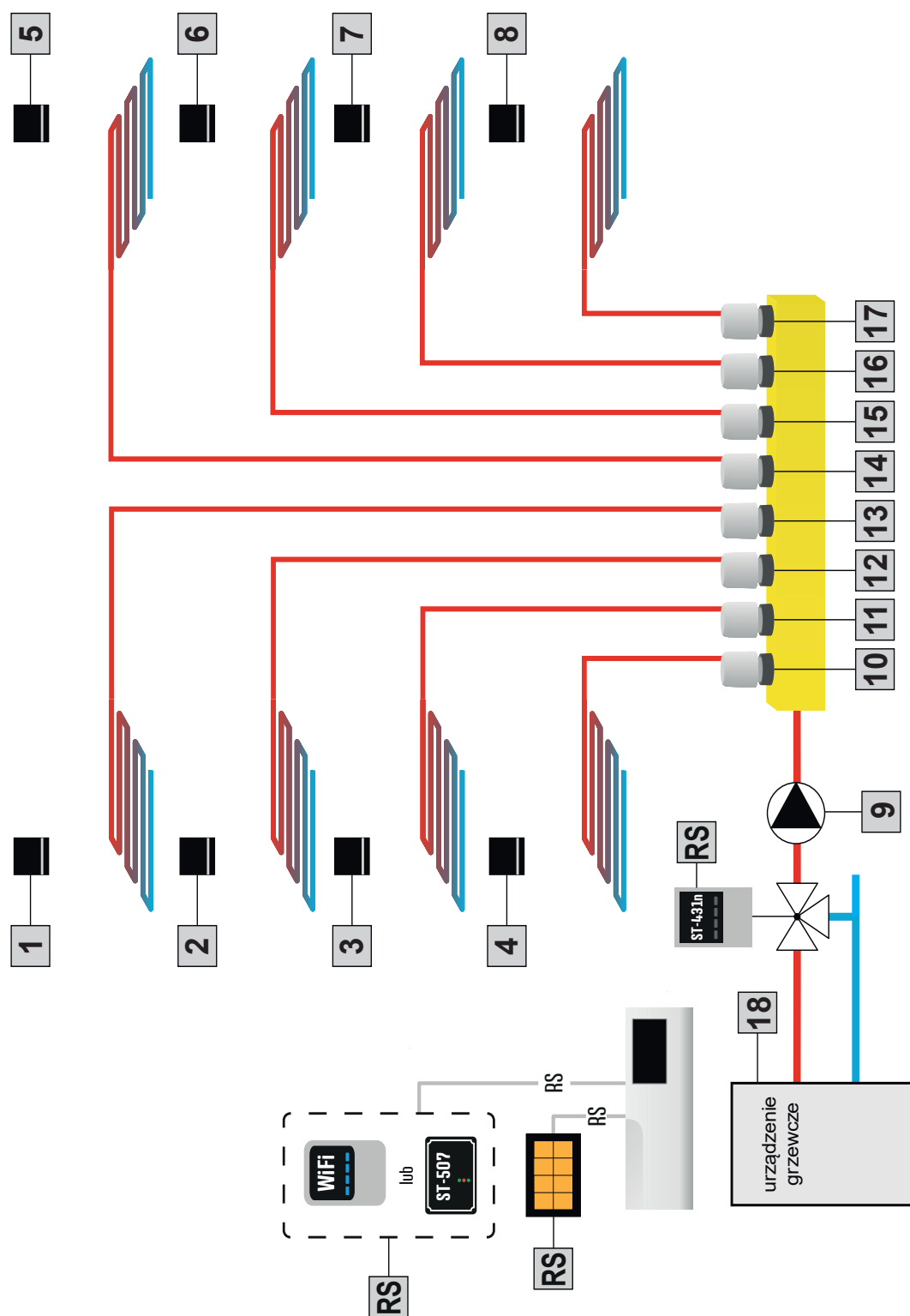
1. Połączenie listwy montażowej L-7 z wszystkimi urządzeniami, którymi ma sterować
2. Włączenie zasilania, sprawdzenie sprawności podłączonych urządzeń
3. Aktywowanie modułu internetowego
4. Ustawienie aktualnej godziny oraz daty
5. Konfiguracja czujników temperatury

Krok 1: Połączenie listwy montażowej L-7 z wszystkimi urządzeniami, którymi ma sterować

Aby podłączyć przewody należy zdemontować pokrywę sterownika, a następnie podłączyć okablowanie – należy wykonać to zgodnie z opisem na łączkach oraz schematami umieszczonymi poniżej. Podłączmy kolejno:

- wszystkie potrzebne nam siłowniki zaworu ST-230/2 (złączki 1..8)
- moduł internetowy - za pomocą kabla RS
- pompa
- urządzenie dodatkowe





Poglądowy schemat, przedstawiający sposób podpięcia i komunikacji z innymi urządzeniami instalacji.

Instrukcja obsługi

Krok 2: Włączenie zasilania, sprawdzenie sprawności podłączonych urządzeń

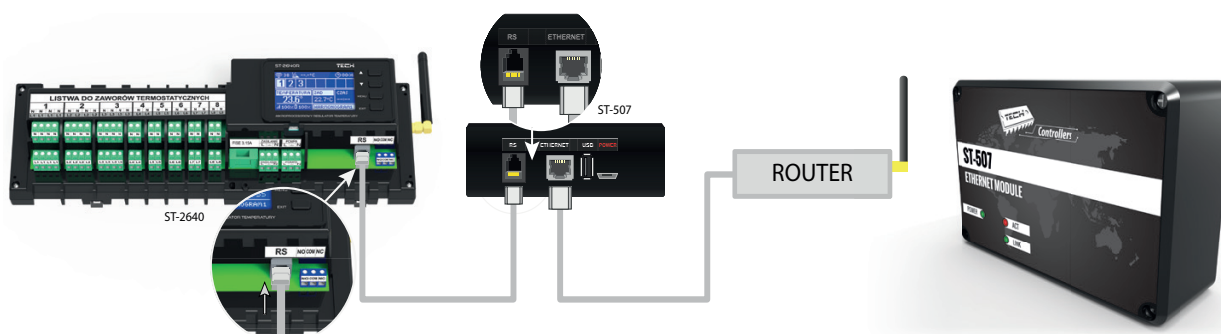
Po podpięciu wszystkich urządzeń należy włączyć zasilanie sterownika.

Korzystając z funkcji Praca ręczna sprawdzić działanie poszczególnych urządzeń – za pomocą przycisków ▲ oraz ▼ podświetlić urządzenie i nacisnąć przycisk MENU – sprawdzane urządzenie powinno się załączyć. Należy w ten sposób sprawdzić wszystkie podpięte urządzenia.

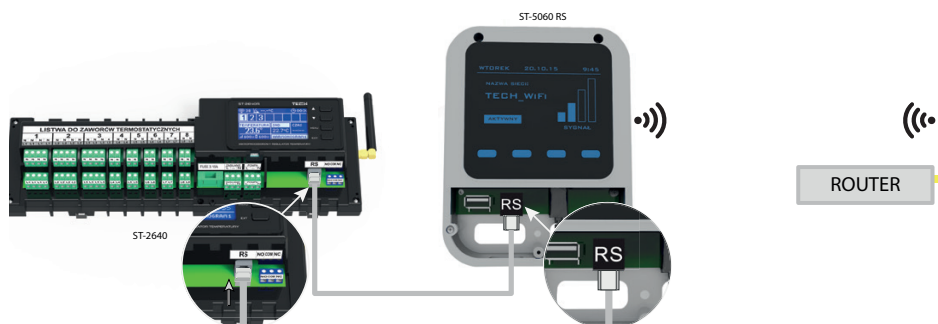
Krok 3: Aktywowanie modułu internetowego

Listwa L-7 jest przystosowana do obsługi modułu internetowego ST-507 oraz WiFi RS.

Moduł internetowy WiFi RS korzysta z łączności bezprzewodowej WiFi, natomiast ST-507 wymaga podłączenia do routera internetowego za pomocą kabla sieciowego RJ45.



Schemat podłączenia modułu internetowego ST-507.



Schemat podłączenia modułu internetowego WiFi RS.

Moduł internetowy ST-507 lub WiFi RS należy podpiąć zgodnie z powyższymi schematami a następnie załączyć go w menu sterownika: Menu główne / Menu instalatora / Moduł internetowy / Załączony. Dalsze postępowanie opisane jest szczegółowo w instrukcji obsługi modułu internetowego.

UWAGA

Należy umożliwić modułowi internetowemu komunikację z usługą serwera danych nasłuchującą na porcie TCP/2000. Większość sieci komputerowych posiada różnego rodzaju zabezpieczenia i systemy ochrony (zapory sieciowe, programy anty-wirusowe), które mogą blokować przesyłanie pakietów sieciowych na ww porcie. W razie problemów należy skonsultować się z pomocą techniczną / administratorem własnej sieci komputerowej.

Krok 4. Ustawienie aktualnej godziny oraz daty

Ustawić aktualną datę oraz godzinę – służą do tego parametry w menu instalatora.

Krok 5. Konfiguracja czujników temperatury, regulatorów pokojowych

Aby listwa L-7 mogła obsługiwać daną strefę musi otrzymywać z niej informację o aktualnej temperaturze. Wykorzystujemy do tego czujnik temperaury C-7p.

Istnieje również możliwość wykorzystania regulatora pokojowego M-7, pełni funkcję panelu kontrolnego - za jego pośrednictwem można zmienić temperatury zadane w innych strefach, lokalne i globalne harmonogramy tygodniowe itd.

Pokojowy czujnik temperatury C-7p:

Należy aktywować czujnik pokojowy w określonej strefie. W tym celu po podpięciu kabla czujnika do łączki przypisanej do wybranej strefy zaznaczamy opcję Załączony w podmenu strefy.

**UWAGA**

Do jednej strefy można przypisać tylko jeden czujnik pokojowy.

Dla każdego czujnika pokojowego przypisanego do określonej strefy można ustawić osobną temperaturę zadaną oraz harmonogram tygodniowy. Zmiany tych ustawień można dokonać zarówno w menu sterownika (Menu główne / Strefy) jak poprzez stronę emodule.eu (przy pomocy modułu ST-507).

Regulator pokojowy M-7 (panel kontrolny):

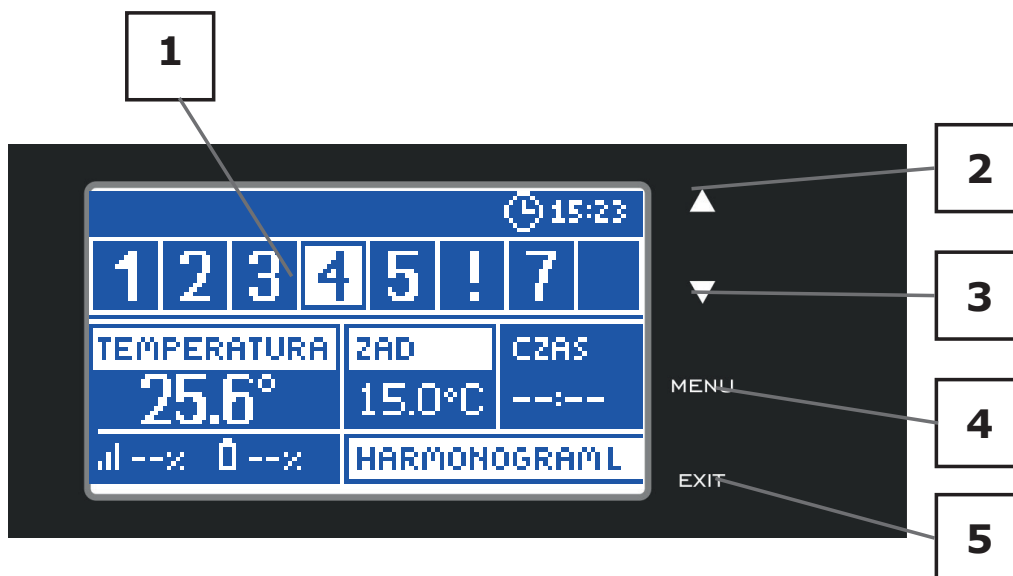
Aby aktywować regulator pokojowy M-7 (panel kontrolny) należy po podłączeniu go do listwy L-7 (za pomocą kabla RS) zaznaczyć opcję Załączony w menu listwy - Menu główne / Menu instalatora / Regulator TECH.



Instrukcja obsługi

Widok i opis ekranu głównego

Sterowanie odbywa się za pomocą przycisków zlokalizowanych obok wyświetlacza



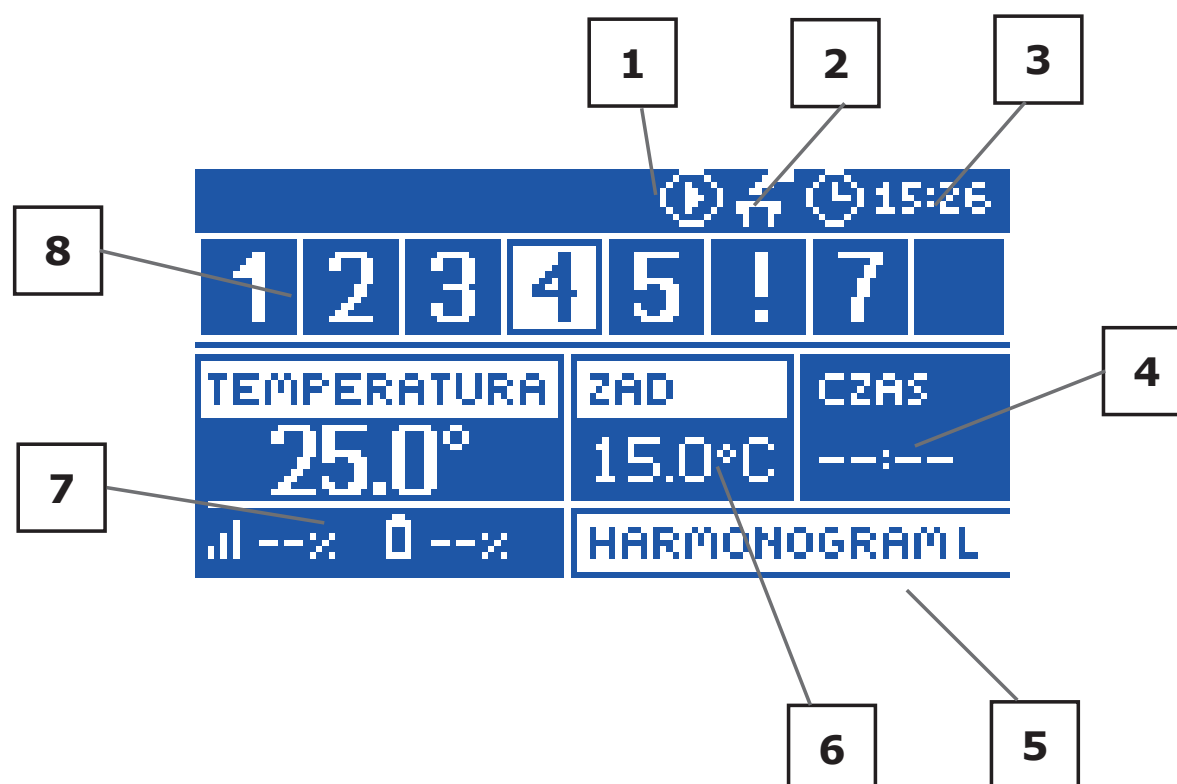
1. Wyświetlacz sterownika

2. Przycisk ▲ - „w górę” „plus” - służy do przeglądania funkcji menu, zwiększania wartości w trakcie edycji parametrów. W czasie normalnej pracy sterownika przyciskiem tym przełączamy podglądy parametrów pracy kolejnych stref.

3. Przycisk ▼ - „w dół” „minus” - służy do przeglądania funkcji menu, zmniejszania wartości w trakcie edycji parametrów. W czasie normalnej pracy sterownika przyciskiem tym przełączamy podglądy parametrów pracy kolejnych stref.

4. Przycisk MENU - wejście do menu sterownika, zatwierdzanie ustawień

5. Przycisk EXIT - wyjście z menu sterownika, anulowanie ustawień.

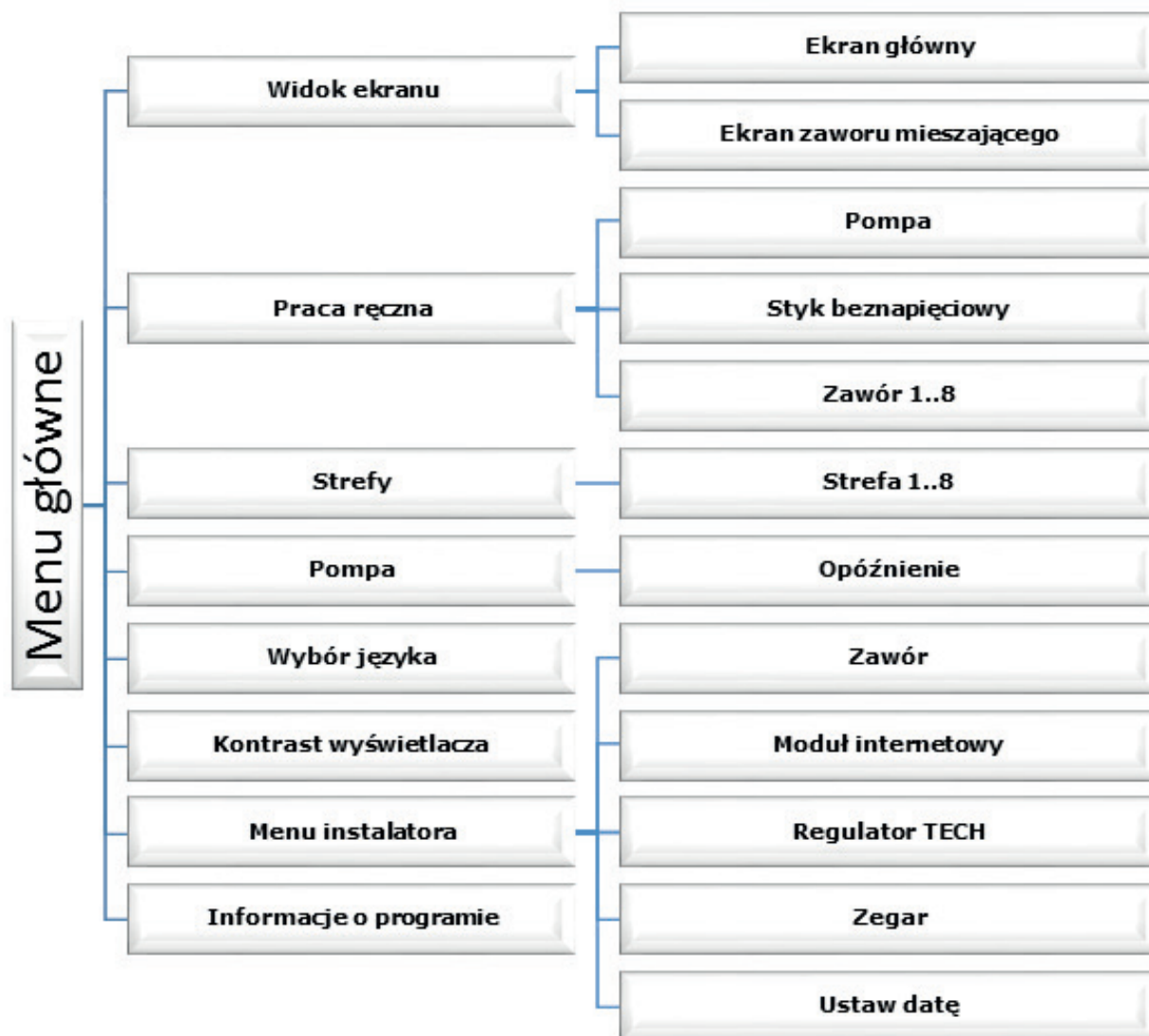


1. Ikona sygnalizująca pracę pompy
2. Ikona sygnalizująca załączony styk dodatkowy
3. Aktualna godzina
4. Czas do końca obowiązywania ręcznie ustawionej temperatury zadanej w danej strefie
5. Informacja o rodzaju obowiązującego harmonogramu tygodniowego
6. Temperatura zadana w określonej strefie (podświetlony numer na pasku informacji o strefach - patrz opis nr 12)
7. Aktualna temperatura czujnika pokojowego C-8-r z określonej strefy (podświetlony numer na pasku informacji o strefach - patrz opis nr 12)
8. Informacja o strefach:
Widoczna cyfra oznacza podłączony czujnik pokojowy przekazujący informację o aktualnej temperaturze w określonej strefie. Jeśli strefa jest niedogrzana cyfra pulsuje. W przypadku wystąpienia alarmu w danej strefie zamiast cyfry wyświetlany jest wykrzyknik. Aby podejrzeć aktualne parametry pracy określonej strefy należy podświetlić jej numer - za pomocą przycisków ▲ lub ▼.

IV. Funkcje sterownika

Ze względu na wielofunkcyjność sterownika menu jest podzielone na Menu główne oraz Menu instalatora.

IV.a) Schemat blokowy menu sterownika



IV.b) Widok ekranu

Po wejściu do podmenu widoku ekranu użytkownik ma możliwość zmiany widoku ekranu głównego sterownika:

- Ekran główny - zawierający informacje o stanie poszczególnych stref - ich temperatura bieżąca, zadana itp
- Ekran zaworu mieszającego - zawierający informacje o parametrach pracy zaworu mieszającego.

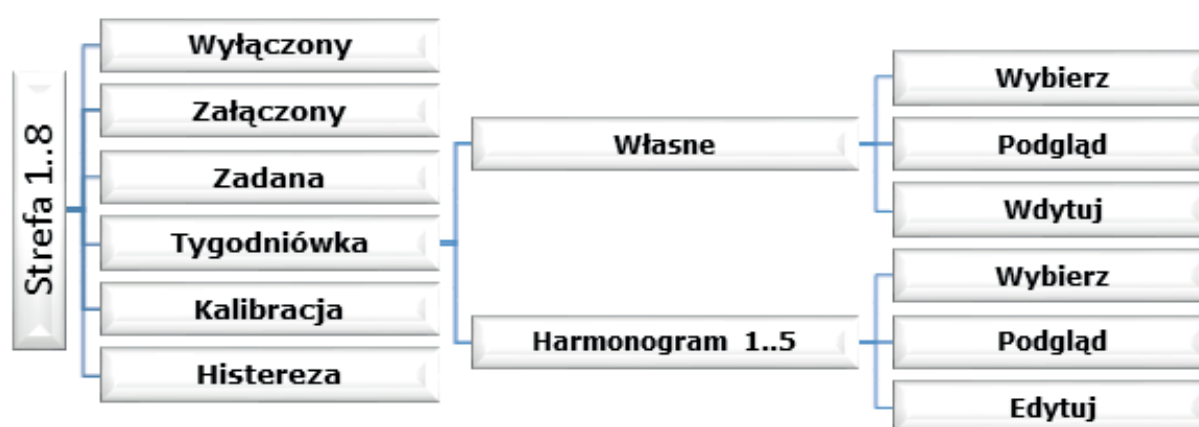
IV.c) Praca ręczna

Funkcja ta umożliwi kontrolę działania poszczególnych urządzeń. Użytkownik ma możliwość ręcznego załączenia każdego z urządzeń: pompa, styk beznapięciowy oraz poszczególne siłowniki zaworów. Zaleca się, aby korzystając z pracy ręcznej, przeprowadzić kontrolę poprawności działania podłączonych urządzeń przy pierwszym uruchomieniu.

IV.d) Strefy

Podmenu Strefy umożliwia ustawienie parametrów pracy dla poszczególnych stref. Sterownik L-7 w momencie osiągnięcia przez daną strefę wartości zadanej przypisuje jej status dogrzanej do momentu spadku temperatury poniżej wartości zadanej pomniejszonej o histerezę. W sytuacji, gdy wszystkie strefy są dogrzane sterownik L-7 wyłącza pompę oraz styk beznapięciowy jednocześnie.

Podmenu każdej ze stref:



IV.d.1) Wyłączony / Załączony

Po załączeniu czujnika pokojowego i zarejestrowaniu go w określonej strefie będzie on wykorzystywany przez listwę L-7. Można jednak działanie tego czujnika wyłączyć przez zaznaczenie opcji Wyłączony.

IV.d.2) Zadana

Temperatura zadana w danej strefie zależna jest od ustawień wybranego harmonogramu tygodniowego. Jednak funkcja Zadana umożliwia ustawienia odrębnej wartości zadanej.

Po jej określeniu na wyświetlaczu pojawi się ekran nastawy czasu obowiązywania tej temperatury. Po upływie tego czasu temperatura zadana w danej strefie będzie zależna znów tylko od harmonogramu tygodniowego. W przypadku, gdy czas obowiązywania określonej temperatury zadanej ustawimy jako 00:00 temperatura ta będzie obowiązywać przez czas nieokreślony.

Na bieżąco wartość temperatury zadanej wraz z czasem do końca jego obowiązywania jest wyświetlany na ekranie głównym (patrz Opis ekranu głównego).

IV.d.3) Tygodniówka

W sterowniku L-7 istnieją dwa rodzaje harmonogramów tygodniowych:

Własne - harmonogram lokalny

Jest to harmonogram tygodniowy przypisany tylko do danej strefy. Po wykryciu przez listwę czujnika pokojowego jest on automatycznie przypisany jako obowiązujący w danej strefie. Można go dowolnie edytować.

Instrukcja obsługi

Harmonogram 1..5 - harmonogram globalny

Harmonogramy te mają takie same nastawy niezależnie od strefy i są one nieedytowalne z poziomu listwy (zmiany w harmonogramach globalnych są możliwe jedynie za pośrednictwem Internetu przy współpracy w modulem internetowym).

Aby przypisać wybrany harmonogram do konkretnej strefy wystarczy zaznaczyć opcję Wybierz.

Jeśli chcemy jedynie zmodyfikować harmonogram globalny jako bieżący w danej strefie umożliwia to opcja Edytuj. Po wprowadzeniu pożądaných modyfikacji i zapisaniu jest on nadpisywany jako harmonogram lokalny.

Rodzaj przypisanego strefie harmonogramu tygodniowego jest widoczny na ekranie głównym (patrz Opis ekranu głównego – obszar ekranu numer 9).

Edytuj

Edycja harmonogramu rozpoczyna się po zaznaczeniu opcji edytuj.

Użytkownik ma możliwość zaprogramowania maksymalnie trzech przedziałów czasowych o określonych granicach (z dokładnością do 15 minut). Dla każdego przedziału przypisujemy odrębną temperaturę zadaną. Kolejnym krokiem jest ustawienie temperatury zadanej obowiązującej poza przedziałami czasowymi.

Ostatnim krokiem jest wybranie dni tygodnia, w których ustawienia mają obowiązywać: za pomocą przycisku ▲ przechodzimy do edycji sąsiedniego dnia tygodnia i zaznaczamy / odznaczamy go używając klawisza ▼.

IV.d.4) Kalibracja

Kalibracji czujnika pokojowego dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu regulatora, jeżeli wyświetlana temperatura zewnętrzna odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji: -10 do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

IV.d.5) Histereza

Histereza wprowadza tolerancję dla temperatury zadanej zapobiegając niepożądanym oscylacjom przy minimalnych wahanich temperatury (w zakresie 0 ÷ 10°C) z dokładnością do 0,1°C.

Przykład: gdy temperatura zadana wynosi 23°C a histereza zostanie ustawiona na 0,5°C, strefie zostanie przypisany status niedogrzenia po spadku temperatury w pomieszczeniu do 22,5°C.

IV.e) Pompa

Regulator L-8 steruje pracą pompy – włącza pompę po odliczeniu czasu opóźnienia, gdy którakolwiek ze stref jest niedogrzana. W momencie, gdy wszystkie strefy są dogrzone (osiągnięta jest temperatura zadana) sterownik wyłącza pompę.

Funkcja Opóźnienie pozwala użytkownikowi ustawić czas opóźnienia włączenia pompy po spadku temperatury w którejkolwiek ze stref poniżej zadanej. Opóźnienie załączenia pompy stosowane jest po to aby siłownik zaworu zdążył się otworzyć.

IV.f) Wybór języka

Funkcja pozwala na zmianę wersji językowej sterownika.

IV.g) Kontrast wyświetlacza

Funkcja pozwala na dostosowanie kontrastu wyświetlacza do indywidualnych potrzeb.

IV.h) Menu instalatora

Menu instalatora jest przeznaczone do obsługi przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i służy głównie do ustawień dodatkowych funkcji sterownika.

IV.h.1) Zawór

Listwa L-7 może obsługiwać dodatkowy zawór za pomocą modułu zaworu (np.: ST-431N). Regulatory te komunikują się przez komunikację RS, ale konieczne jest przeprowadzenie procesu rejestracji.

Do obsługi zaworu służy szereg parametrów, co pozwala dostosować działanie do indywidualnych potrzeb.

- **Temperatura zadana zaworu**

Funkcja służy do ustawiania temperatury zadanej zaworu. Jest ona mierzona na czujniku zaworu.

- **Rejestracja**

Ustawienie poszczególnych parametrów zaworu dodatkowego możliwe jedynie po dokonaniu prawidłowej rejestracji zaworu przez wprowadzenie numeru modułu (numer ten widnieje na obudowie modułu sterującego na tylnej ściance lub na ekranie informacji o programie).

- **Stan zaworu**

Funkcja umożliwia czasowe wyłączenie zaworu. Ponowne załączenie zaworu nie wymaga ponownego przeprowadzania procesu rejestracji.

- **Kontrola temperatury**

Parametr ten decyduje o częstotliwości pomiaru (kontroli) temperatury wody za zaworem do instalacji C.O. Jeśli czujnik wskaże zmianę temperatury (odchyłkę od zadanej), wówczas elektrozawór uchyli się lub przymknie o ustawiony skok, aby powrócić do temperatury zadanej.

- **Czas otwarcia**

Parametr określający czas, jaki jest potrzebny siłownikowi zaworu, aby otworzyć zawór od pozycji 0% do 100%. Czas ten należy dobrać zgodnie z posiadanym siłownikiem zaworu (podany na tabliczce znamionowej).

- **Skok jednostkowy**

Jest to maksymalny skok jednorazowy (otwarcia lub przymknięcia), jaki zawór może wykonać podczas jednego próbkowania temperatury. Im skok jednostkowy jest mniejszy, tym precyzyjniej można osiągnąć zadaną temperaturę, lecz zadana ustala się przez dłuższy czas.

- **Minimalne otwarcie**

Parametr określa, jakie otwarcie zaworu może być najmniejsze. Dzięki temu parametrowi możemy zostawić zawór minimalnie uchylony, żeby zachować najmniejszy przepływ.

- **Typ zaworu**

Za pomocą tego ustawienia użytkownik dokonuje wyboru rodzaju sterowanego zaworu pomiędzy:

CO - ustawiamy, gdy chcemy regulować temperaturę na obiegu C.O.

PODŁOGOWY - ustawiamy, gdy chcemy regulować temperaturę na obiegu ogrzewania podłogowego. Typ podłogowy zabezpiecza instalację podłogową przed niebezpiecznymi temperaturami. Jeśli rodzaj zaworu jest ustawiony, jako C.O. a zostanie on podłączony do instalacji podłogowej, to grozi to zniszczeniem delikatnej instalacji podłogowej.

Instrukcja obsługi

● **Pogodówka – sterowanie pogodowe**

Aby funkcja pogodowa była aktywna należy umieścić czujnik zewnętrzny w nienasłonecznionym i nienarażonym na wpływy atmosferyczne miejscu. Po zainstalowaniu i podłączeniu czujnika do modułu zaworu należy załączyć funkcję Pogodówka w menu sterownika.

Aby zawór pracował prawidłowo, ustawia się temperaturę zadaną (za zaworem) dla czterech pośrednich temperatur zewnętrznych: -20°C, -10°C, 0°C oraz 10°C.

W celu ustawienia zadanej temperatury należy za pomocą strzałek GÓRA lub DÓŁ zaznaczyć określoną temperaturę zewnętrzną a następnie strzałkami GÓRA lub DÓŁ wybrać żadaną temperaturę.

Krzywa grzania – jest to krzywa, według której wyznacza się temperaturę zadaną sterownika na podstawie temperatury zewnętrznej. W naszym sterowniku krzywa ta jest konstruowana na podstawie czterech punktów temperatur zadanych dla odpowiednich temperatur zewnętrznych.

Im więcej punktów konstruujących krzywą, tym większa jest jej dokładność, co pozwala na elastyczne jej kształtowanie. W naszym przypadku cztery punkty wydają się bardzo dobrym kompromisem pomiędzy dokładnością oraz łatwością ustawiania przebiegu tej krzywej.

UWAGA



Po załączeniu sterowania pogodowego niedostępny jest parametr Temperatura zadana zaworu (menu główne – ustawienia zaworów).

● **Regulator pokojowy**

Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie oddziaływania ustawień regulatora pokojowego na konkretny zawór.

Regulator pokojowy – opcja ta służy do określenia rodzaju regulatora pokojowego, współpracującej z zaworem. Dostępne są następujące opcje:

- Wyłączony – stan regulatora pokojowego nie ma wpływu na ustawienia zaworu
- Regulator standard – dwustanowy regulator. Ustawienie to dotyczy regulatora podłączonego bezpośrednio do modułu sterującego zaworem.

Obniżenie pokojówki - Gdy regulator pokojowy osiągnie zadaną temperaturę w mieszkaniu (zgłosi dogrzanie), temperatura zadana na zaworze, spadnie o podaną w tym miejscu wartość.

Różnica temperatur pomieszczenia - Ustawienie to określa jednostkową zmianę aktu-alnej temperatury pokojowej (z dokładnością do 0,1°C) przy której nastąpi określona zmiana temperatury zadanej zaworu (funkcja aktywna tylko z regulatorem pokojowym TECH).

Zmiana zadanej zaworu – Ustawienie to określa o ile stopni temperatura zaworu zwiększy się lub zmaleje przy jednostkowej zmianie temperatury pokojowej (patrz: Różnica temperatur pomieszczenia). Funkcja ta aktywna jest tylko z regulatorem pokojowym TECH i jest ściśle związana z parametrem Różnica temperatur pomieszczenia.

● **Ochrona powrotu**

Funkcja ta pozwala na ustawienie ochrony kotła przed zbyt chłodną wodą powracającą z głównego obiegu, która mogłaby być przyczyną korozji niskotemperaturowej kotła. Ochrona powrotu działa w ten sposób, że gdy temperatura jest zbyt niska, to zawór przymyka się do czasu, aż krótki obieg kotła osiągnie odpowiednią temperaturę. Po załączeniu tej funkcji użytkownik nastawia minimalną dopuszczalną temperaturę powrotu.

- **Ustawienia fabryczne**

Parametr ten pozwala powrócić do ustawień danego zaworu zapisanych przez producenta.

- **Usunięcie zaworu**

Funkcja ta służy do całkowitego usunięcia zaworu z pamięci sterownika. Usunięcie zaworu wykorzystuje się np. przy demontażu zaworu lub wymianie modułu (konieczna ponowna rejestracja nowego modułu).

IV.h.2) Korekta czujnika zewnętrznego

Kalibracji czujnika zewnętrznego dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu regulatora, jeżeli wyświetlana temperatura zewnętrzna odbiega od rzeczywistej. Zakres regulacji: -10 do +10°C z dokładnością do 0,1°C.

IV.h.3) Moduł internetowy

Regulator L-7 ma możliwość współpracy z modułem internetowym co umożliwia podgląd oraz zmianę niektórych parametrów za pośrednictwem Internetu. Sterowanie tego typu możliwe jest wyłącznie po podłączeniu do sterownika dodatkowego modułu sterującego ST-5072.

Moduł internetowy można połączyć ze sterownikiem L-7 za pośrednictwem kabla RS. Po podłączeniu modułu użytkownik wybiera opcję Rejestracja. Wygenerowany przez sterownik kod wpisujemy na stronie internetowej – szczegółowy opis w instrukcji obsługi modułu internetowego.

Moduł internetowy to urządzenie pozwalające na zdalną kontrolę pracy regulatora przez Internet. Użytkownik kontroluje na ekranie komputera domowego stan wszystkich zaworów. Po załączeniu modułu internetowego i wybraniu opcji DHCP sterownik automatycznie pobierze parametry z sieci lokalnej takie jak: Adres IP, Maska IP, Adres bramy i Adres DNS. W razie jakichkolwiek problemów z pobraniem parametrów sieci istnieje możliwość ręcznego ustawienia tych parametrów. Sposób pozyskania parametrów sieci lokalnej został opisany w instrukcji do Modułu internetowego.

IV.h.4) Zegar

Funkcja pozwala ustawić aktualną godzinę.

IV.h.5) Ustaw datę

Funkcja umożliwia ustawienie aktualnej daty.

IV.i) Informacje o programie

Po uruchomieniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się logo producenta kotła wraz z wersją oprogramowania sterownika.

V. Zabezpieczenia i alarmy

W celu zapewnienia maksymalnie bezpiecznej i bezawaryjnej pracy regulator posiada szereg zabezpieczeń. W przypadku alarmu załącza się sygnał dźwiękowy i na wyświetlaczu

Instrukcja obsługi

pojawia się odpowiedni komunikat.

Automatyczna kontrola czujnika

W razie uszkodzenia czujnika temperatury lub czujnika zewnętrznego uaktywnia się alarm, sygnalizując na wyświetlaczu odpowiednią usterkę, np: „Alarm. Brak komunikacji”.

Alarm będzie aktywny do momentu usunięcia usterki (wymiany baterii w czujniku lub wymiany czujnika na nowy) oraz skasowania go z poziomu listwy.

Usuwanie alarmu strefy z poziomu listwy:

Zaznaczamy strefę, na której występuje alarm (wykrzyknik zamiast numeru listwy). Naciskamy przycisk EXIT – na ekranie pojawiają się dwie opcje do wyboru:

Resetuj

Przez określony czas listwa ponownie będzie próbowała skomunikować się z czujnikiem (może trwać to kilka minut). Do czasu skomunikowania się z czujnikiem zawór pozostaje w pozycji alarmowej (zamknięty – strefa dogrzana). Jeśli próba skomunikowania się ze strefą nie powiedzie się alarm wystąpi ponownie.

Wyłącz

Funkcja wyłącza strefę z pracy. Istnieje możliwość ponownego załączenia poprzez opcję Załącz – parametr: Menu główne / Czujniki / Strefa 1..8.

Alarm ten można również usunąć z poziomu strony internetowej. Jeśli przyczyną alarmu są zużyte baterie alarm sam zniknie po wymianie baterii.

Bezpiecznik

Regulator posiada wkładkę topikową rurkową WT 3,15A, o wymiarach 5x20mm, zabezpieczające sieć.



UWAGA

Nie należy stosować bezpiecznika o wyższej wartości. Założenie większego bezpiecznika może spowodować uszkodzenie sterownika.

VI. Aktualizacja oprogramowania



UWAGA

Proces wgrywania nowego oprogramowania do sterownika może być przeprowadzany jedynie przez wykwalifikowanego instalatora. Po zmianie oprogramowania nie ma możliwości przywrócenia wcześniejszych ustawień.

Aby wgrać nowe oprogramowanie należy wyłączyć sterownik z sieci. Do gniazda USB należy włożyć PenDrive z nowym oprogramowaniem. Następnie włączamy sterownik do sieci cały czas przytrzymując przycisk EXIT. Przycisk EXIT przytrzymujemy aż do pojedynczego sygnału dźwiękowego – oznacza on rozpoczęcie wgrywania nowego oprogramowania. Po zakończonym zadaniu sterownik sam się zrestartuje.

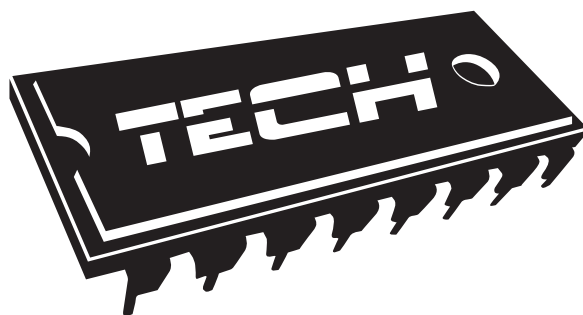


UWAGA

Nie wyłączać sterownika w trakcie aktualizacji oprogramowania.

VII. Dane techniczne

Napięcie zasilania	230V/50Hz +/-10%
Wytrzymałość temperaturowa czujników	-25°C-90°C
Obciążenie wyjścia pompy	0,5A
Obciążenie wyjść 1-8	0,3A
Wkładka bezpiecznikowa	3,15A



Deklaracja zgodności nr 194/2016

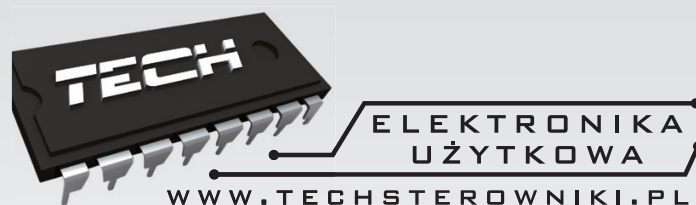
Firma TECH, z siedzibą w Wieprzu (34-122), przy ulicy Biała Droga 31, deklaruje na wyłączną odpowiedzialność, że produkowany przez nas regulator L-7, spełnia wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz.Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 357) i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014r. W sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 79), dyrektywy 2009/125/WE w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 maja 2013r. „w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” wdrażającego postanowienia dyrektywy ROHS 2011/65/WE.

Do ocen zgodności zastosowano normy zharmonizowane **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.**


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.



TECH STEROWNIKI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością SP.k.

**Biała Droga 31
34-122 Wieprz**

**SERWIS
32-652 Bulowice,
ul. Skotnica 120**

**Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018
+48 33 8751920, +48 33 8704700
Fax. +48 33 8454547**

serwis@techsterowniki.pl

Zgłoszenia serwisowe przyjmowane są:

**Pn. - Pt.
7:00 - 16:00
Sobota
9:00 - 12:00**

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL