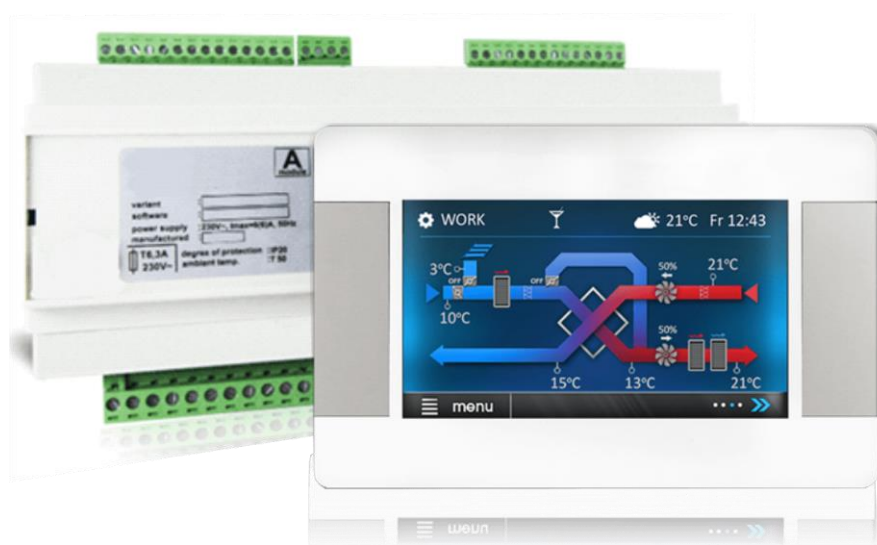




DOKUMENTACJA TECHNICZNA

AUTOMATYKA STERUJĄCA STW-5 MAXI



INSTRUKCJA OBSŁUGI



URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM!

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci!

Montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne. Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora.

Regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i być narażony na działanie wody.

SPIS TREŚCI

1	BEZPIECZEŃSTWO	4
2	INFORMACJE OGÓLNE	5
3	INFORMACJE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI.....	5
4	STOSOWANE SYMBOLE.....	5
5	DYREKTYWA WEEE 2012/19/UE	5
6	MENU UŻYTKOWNIKA	7
7	OBSŁUGA REGULATORA	8
7.1	WŁĄCZENIE I WYŁĄCZENIE REGULATORA	8
7.2	EKRANY GŁÓWNE	10
7.3	TRYBY PRACY REGULATORA	12
7.4	TRYBY PRACY.....	12
7.5	TRYBY UŻYTKOWNIKA	13
7.6	CENTRALA ALARMOWA	13
7.7	HARMONOGRAMY	14
7.8	OBSŁUGA GWC	14
7.9	BYPASS	15
7.10	USTAWIENIA OGÓLNE	15
7.11	WSPÓŁPRACA Z MODUŁEM INTERNETOWYM	16
7.12	ALARMY I MONITY.....	18
8	INSTRUKCJA MONTAŻU ORAZ NASTAW SERWISOWYCH	21
8.1	SCHEMAT AUTOMATYKI.....	21
8.2	SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	23
8.3	PODŁĄCZENIE MODUŁU INTERNETOWEGO DO STW-5 MAXI	24
8.4	FILTRY POWIETRZA	24
8.5	SERWISOWANIE REGULATORA	24
9	USTAWIENIA SERWISOWE	25
9.1	MENU INSTALATORA	25
9.2	MENU PRODUCENTA	26
9.3	ODBLOKOWANIE URZĄDZENIA	26
10	OPIS PARAMETRÓW SERWISOWYCH.....	27
10.1	PARAMETRY SERWISOWE INSTALATORA.....	27
10.2	PARAMETRY SERWISOWE PRODUCENTA	30
11	POZOSTAŁE FUNKCJE REGULATORA	32
11.1	ZANIK ZASILANIA	32
12	WYMIANA CZĘŚCI LUB PODZESPOŁÓW	32
12.1	WYMIANA BEZPIECZNIKA SIECIOWEGO	32
12.2	WYMIANA PANELU STERUJĄCEGO	32
13	WPROWADZENIE KODU AUTORYZACJI.....	32
14	REJESTR ZMIAN	32

1 Bezpieczeństwo



Wymagania związane z bezpieczeństwem sprecyzowane są w poszczególnych działach niniejszej instrukcji. Oprócz nich w szczególności należy zastosować się do poniższych wymogów.

- Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z regulatorem: podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itp., należy zapoznać się z instrukcjami i zaleceniami producenta, bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się, że zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem!
- Po wyłączeniu regulatora na zaciskach regulatora może wystąpić napięcie niebezpieczne. Regulator nie zastępuje wyłącznika prądu dla modułów współpracujących.
- Montażu regulatora powinna dokonać wykwalifikowana osoba, posiadająca odpowiednie uprawnienia, zgodnie z dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i być narażony na działanie wody. Należy zapewnić ochronę przed dostępem pyłu i wody.
- Regulator przeznaczony jest do zabudowy. Zabudowa regulatora musi uniemożliwiać dostęp do części niebezpiecznych i zapewniać wymianę powietrza w obudowie.
- Należy dobrać wartość programowanych parametrów do danego typu instalacji uwzględniając wszystkie warunki jej pracy. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego.
- Modyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzana tylko przez osobę upoważnioną zaznajomioną z instrukcją.
- Oprogramowanie urządzenia nie zapewnia wysokiego stopnia zabezpieczenia przed nieprawidłowym działaniem instalacji, powinno ono być zapewnione poprzez stosowanie zewnętrznych, niezależnych od regulatora zabezpieczeń.
- Należy stosować dodatkowe elementy zabezpieczające przed skutkami awarii regulatora bądź błędów w jego oprogramowaniu.
- W regulatorze przewidziano procedury: wyłączające nagrzewnicę przy jej przegrzaniu, zabezpieczające nagrzewnice wodne przed zamarznięciem, wyłączające wentylatory po wystąpieniu stanów alarmowych, jednakże stosowane elementy muszą posiadać własne zabezpieczenia niezależne od regulatora.
- W sieciowych obwodach wyjściowych mocy regulatora przewidziano zabezpieczenie bezpiecznikami. Wartość bezpieczników musi zostać dobrana do podłączonego obciążenia.
- Instalacja elektryczna, w której pracuje regulator powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do występujących obciążeń.
- Urządzenie musi być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem oraz w zakresie parametrów pracy, do którego zostało zaprojektowane. W przeciwnym wypadku producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za wyniki z takiego działania skutki.
- W żadnym wypadku nie wolno dokonywać modyfikacji konstrukcji regulatora. Zabrania się eksploatacji urządzenia niesprawnego lub naprawianego przez nieautoryzowany serwis.

- Przewody sieci 230V powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający zetknięcie się ich z przewodami podzespołów niskonapięciowych.
- Przewody nie powinny stykać się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej nominalną temperaturę ich pracy.

2 Informacje ogólne

Sterownik STW-5 steruje rekuperatorem mechanicznej wentylacji z wymiennikiem ciepła. Realizuje funkcję odzysku ciepła z wentylowanych pomieszczeń na podstawie odczytu z czujników. Regulator płynnie steruje pracą wentylatora nawiewnego i wywiewnego zapewniając wysoką sprawność odzysku ciepła oraz wymianę powietrza w pomieszczeniach w oparciu o zaprogramowane harmonogramy lub w sterowaniu ręcznym. Potrafi sterować dodatkowymi nagrzewnicami elektrycznymi, wodnymi oraz chłodnicą zapewniając wysoki komfort oraz precyzję regulacji wentylowanego powietrza. Steruje bypassem i współpracuje z gruntowym wymiennikiem ciepła. Posiada funkcję obsługi filtrów i detekcji konieczności ich wymiany. Współpracuje z modułem internetowym. Poprzez wejścia cyfrowe umożliwia podłączenie zewnętrznych sygnałów sterujących z centrali alarmowej i innych systemów automatyki. Regulator stosuje monit parametrów w obiegach wentylacyjnych i sygnalizuje oraz zapisuje stany alarmowe zapewniając odpowiednią reakcję systemu. Zapisuje łączny czas pracy poszczególnych komponentów w licznikach oraz liczy sprawność pracy rekuperatora. Umożliwia komunikację poprzez protokół Modbus RTU, którym można sterować lub monitorować działanie całego urządzenia z zewnętrznego systemu zarządzania budynkiem. Dodatkowe funkcje regulatora to zabezpieczenie antyzamrożeniowe oraz obsługa cyfrowego czujnika jakości powietrza.

Regulator może być użytkowany w domach mieszkalnych, hotelach, biurach lub budynkach uprzemysłowionych.

3 Informacje dotyczące dokumentacji

Instrukcja stanowi uzupełnienie dokumentacji mechanicznego systemu wentylacji z funkcją odzysku ciepła. Użytkownik powinien zapoznać się z całą instrukcją.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

Niniejszą instrukcję należy zachować do przyszłego wykorzystania.

4 Stosowane symbole

W instrukcji stosuje się następujące symbole graficzne:



Symbol oznacza pożyteczne informacje i wskazówki.



Symbol oznacza ważne informacje od których zależeć może zniszczenie mienia, zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi i zwierząt domowych.

Uwaga: za pomocą symboli oznaczono istotne informacje w celu ułatwienia zaznajomienia się z instrukcją. Nie zwalnia to jednak użytkownika i instalatora od przestrzegania wymagań nie oznaczonych za pomocą symboli graficznych!

5 Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

Zakupiony produkt zaprojektowano i wykonano z materiałów najwyższej jakości i komponentów, które podlegają recyklingowi i mogą być ponownie użyte.

Produkt spełnia wymagania **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)**, zgodnie z którą oznaczony jest symbolem przekreślonego



kołowego kontenera na odpady (jak powyżej) informującym, że podlega on selektywnej zbiórce.

Obowiązki po zakończeniu okresu użytkowania produktu:

- utylizować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej;
- nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami;
- nie palić produktu.

Stosując się do powyższych obowiązków kontrolowanego usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, unikasz szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zagrożenia zdrowia ludzkiego.

6 Menu użytkownika



Tryby pracy
Tryb pracy rekuperatora
Główny tryb: Postój, Tryb 1...4
Tryb czasowy
Off, Wyjście, Party, Wietrzenie
Lato/Zima
Auto, Lato, Zima, Wentylacja*
Nadciśnienie
Nie, Tak, Prędkość
Harmonogramy
Tryb lato/zima
- Ustawienia trybu lato/zima: - Auto, Lato, Zima, Wentylacja - Temp. załączenia trybu zima - Histeresa zał. trybu lato
Ustawienia stanów pracy
- Ustawienia trybów użytkownika 1...4 - Prędkość, T. zadana
Ustawienia trybów czasowych
- Wietrzenie - Czas trwania, Prędkość - Party - Czas trwania, Prędkość, T. zadana - Wyjście - Czas trwania - Ustawienia harmonogramów - Czas 1...5 - Poniedziałek...Niedziela - Start, Stop - Tryb, Reset
Czujnik wiodący regulacji
- Czujnik nawiewu, Czujnik wywiewu, Czujnik panelu
Adres panelu*

Tryby użytkownika
Tryb1, Tryb2, Tryb3, Tryb4
Prędkość, T. zadana

GWC*
Ustawienia GWC
Auto, Zamknij, Otwórz
Temp. otwarcia letniego
Temp. otwarcia zimowego

Ustawienia regeneracji
- Maksymalny czas otwarcia - Czas regeneracji - Ręczne uruchomienie

Bypass*
Otwarty, Zamknięty, Auto

Ustawienia ogólne
Język
Aktualizacja oprogramowania
Ustawienia ecoNET
SSID
Rodzaj zabezpieczeń WiFi
Hasło
Kontrola rodzicielska
Ustawienia wygaszacza
- Wł/Wył wygaszacza ekranu - Czas do wygaszacza - Podświetlanie wygaszacza
Dźwięk alarmów
Ustawienia domyślne
Zegar
Data
Jasność
Dźwięk wciśnięcia klawisza

Alarmy
Włącz/wyłącz regulator
Ustawienia serwisowe

Centrala alarmowa
Obsługa centrali: Tak, Nie
Stan logiczny: NC, NO
Reakcja rekuperatora
Wył. rekuperatora, Prędkość
Przewietrzanie: Tak, Nie
- Prędkość wentylatorów - Czas trwania przewietrzania - Czas cyklicznego przewietrzania - Praca nagrzewnicy wtórnej przy przewietrzaniu

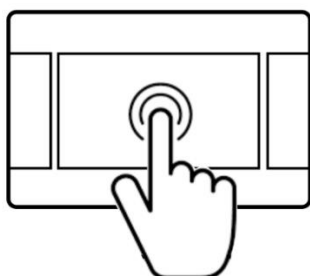
* pozycje ze zmienną widocznością



Poszczególne pozycje z menu mogą być niewidoczne, gdy brak jest odpowiedniego czujnika, urządzenia, nastawy w Menu lub regulator jest włączony. Pozycje ze zmienną widocznością oznaczono symbolem „*“.

7 Obsługa regulatora

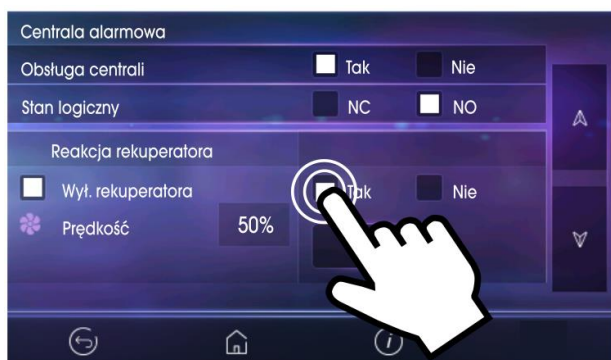
W urządzeniu zastosowano ekran z panelem dotykowym.



Główne zmiany ustawień regulatora wykonuje się przez system obrotowego menu.



Wybór pozycji z menu i edycja parametrów następuje poprzez nacisk wybranego symbolu na ekranie. Zgrupowane parametry z wybranego menu są wyświetlane na wspólnym ekranie. Przykład takiego zgrupowania parametrów pokazany jest na poniższym rysunku.



Symbol na ekranie oznacza:



- powrót do poprzedniego menu
lub brak akceptacji nastawy parametru.



- szybki powrót do głównego ekranu z każdego poziomu menu.



- informacja o wybranym parametrze.



- wejście do głównego menu.



- zmniejsz lub zwiększ wartość parametru.



- wejście do menu serwisowego.



- przesuwanie listy parametrów.



- wejście do wybranej pozycji menu lub potwierdzenie nastawy wybranego parametru.



- zmniejsz lub zwiększ wartość wybranego na ekranie parametru.

7.1 Włączenie i wyłączenie regulatora

Po włączeniu regulator pamięta stan, w którym znajdował się w chwili wyłączenia. Jeśli regulator wcześniej nie pracował to uruchomi się w trybie „gotowości”, gdzie wyświetlany jest aktualny czas i data oraz wartość temperatury zewnętrznej z informacją „Rekuperator wyłączony”.

Aby uruchomić regulator należy nacisnąć ekran w dowolnym miejscu, wówczas pojawi się komunikat „Włączyć rekuperator?”.



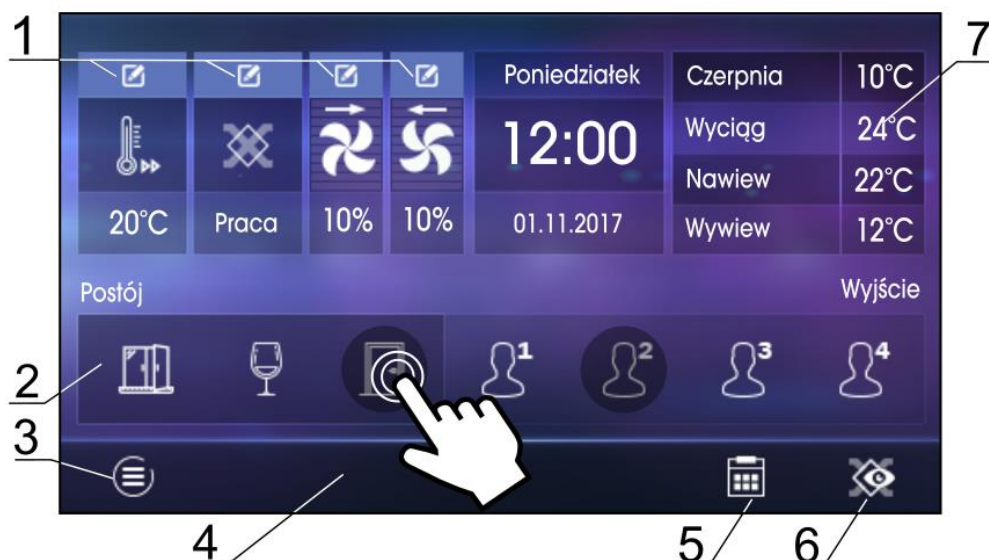
Istnieje druga metoda włączenia regulatora. Należy wcisnąć przycisk Menu, a następnie



nacisnąć w obrotowym menu symbol . Aby wyłączyć regulator należy wcisnąć przycisk Menu i nacisnąć, a następnie nacisnąć ten sam symbol.

7.2 Ekrany główne

W regulatorze zastosowano dwa ekrany główne: ekran informacyjny z wyświetlanymi parametrami i trybami pracy z możliwością ich edycji oraz odczytu informacji, oraz ekran z wyświetlanym schematem automatyki. Istnieje możliwość przełączania się pomiędzy tymi ekranami.

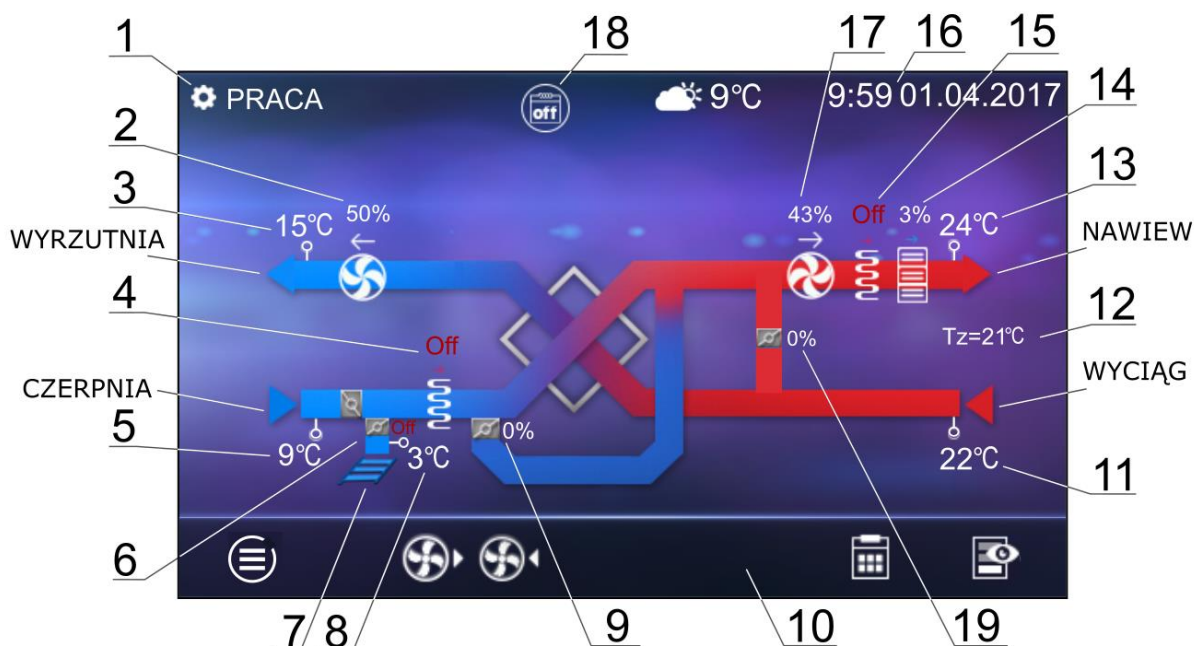


Ekran główny z możliwością odczytu informacji i edycji wybranych parametrów.

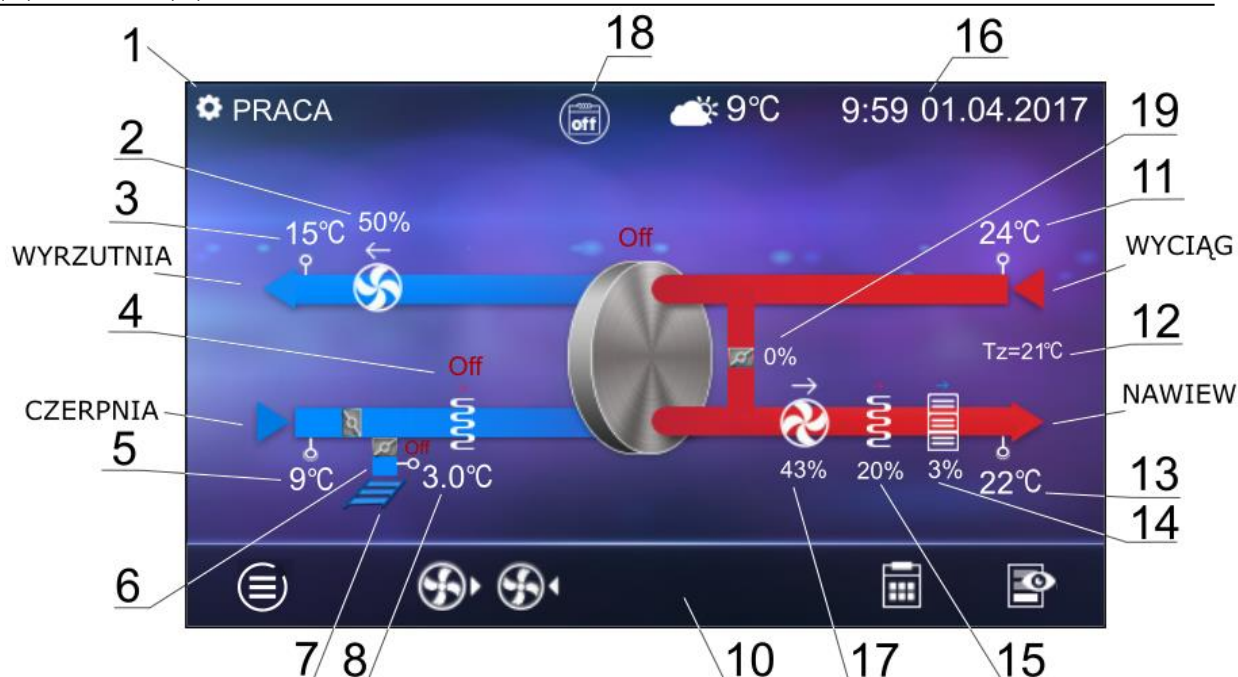
1. Ustawienia dla trybu głównego i trybów użytkownika
2. Wybór trybu dodatkowego
3. Menu główne
4. Pole informacyjne, np.: Aktywne alarmy – naciśnięcie wyświetla listę wszystkich bieżących alarmów.
5. Ustawienia harmonogramów

6. Przełączenie ekranów
7. Podstawowe informacje – naciśnięcie wyświetla wszystkie dostępne informacje o stanie pracy wentylacji.

Pokazane na ekranie wartości parametrów mają jedynie charakter poglądowy.



Ekran główny z wymiennikiem przeponowym.



Ekran główny z wymiennikiem obrotowym.



Prezentowane na ekranie schematy automatyki mogą ulec zmianie w zależności od tego, czy do regulatora są podłączone poszczególne urządzenia systemu wentylacji np. przepustnice, nagrzewnice, a pokazane wartości parametrów mają jedynie charakter poglądowy.

1. Tryby regulacji: Praca, Praca-Grzanie, Praca-Chłodzenie, Rozmrażanie, Postój, Odwadnianie, Chłodzenie nagrzewnicy, Przewietrzanie, Kalibracja
2. Prędkość wentylatora wywiewu
3. Temperatura wyrzutni
4. Praca nagrzewnicy pierwotnej elektrycznej lub wodnej
5. Temperatura czepni (temp. zewnętrzna)
6. Pozycja siłownika przepustnicy gruntowego wymiennika ciepła (GWC)
7. Gruntowy wymiennik ciepła (GWC)
8. Temperatura GWC
9. Pozycja siłownika przepustnicy bypassu
10. Pole informacyjne:

[R1], [R2] – próg zapotrzebowania na zmianę wydatku, sygnalizacja zabrudzenia filtrów, sygnały z presostatu
[SAP] – wejście sygnalizacji z centrali PPOŻ
[ECO] – wejście sygnału z centrali alarmowej
[TR1], [TR2] – termostat nagrzewnicy



- praca wentylatora wywiewu



- praca wentylatora nawiewu

11. Temperatura wyciągu
12. Temperatura zadana
13. Temperatura nawiewu
14. Praca chłodnicy freonowej lub wodnej
15. Praca nagrzewnicy wtórnej
16. Czas i dzień tygodnia
17. Prędkość wentylatora nawiewu
18. Dodatkowe pole informacyjne:



- temp. zewnętrzna (pogodowa)



- harmonogram przerwy pracy



- harmonogram wyłączenia



- nadciśnienie



- aktywny tryb Lato

Dodatkowe stany pracy:



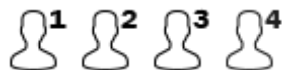
- Party



- Wietrzenie



- Wyjście



- tryby użytkownika.

19. Pozycja siłownika mieszacza.

7.3 Tryby pracy regulatora

- *PRACA* – regulator steruje pracą wentylatorów z uwzględnieniem nastaw parametrów zadanych przez użytkownika i dąży do uzyskania temperatury zadanej w pomieszczeniu.
- *PRACA-Grzanie* – regulator w pierwszej kolejności wybiera dostępne źródło ciepła, z którego można uzyskać najcieplejsze powietrze dostarczane do wymiennika ciepła przy niskich temperaturach powietrza pobieranego z zewnątrz w celu zachowania zadanej temperatury w pomieszczeniu.
- *PRACA-Chłodzenie* – regulator w pierwszej kolejności wybiera dostępne źródło ciepła, z którego można uzyskać najzimniejsze powietrze dostarczane do wymiennika ciepła przy wysokich temperaturach powietrza pobieranego z zewnątrz w celu zachowania zadanej temperatury w pomieszczeniu.
- *ROZMRAŻANIE* – regulator przeprowadza proces rozmrażania wymiennika.
- *POSTÓJ* – regulator zatrzymuje pracę wentylacji.
- *Odwadnianie* – regulator włącza funkcję odwodnienia wymiennika.
- *Chłodzenie nagrzewnicy* – regulator przez określony czas podtrzymuje wentylator nawiewu w celu schłodzenia nagrzewnic elektrycznych.
- *Przewietrzanie* – regulator uruchamia funkcję przewietrzania.
- *Kalibracja* – regulator wykonuje kalibrację urządzeń peryferyjnych (np. mieszaczy).

7.4 Tryby pracy

Ustawienia głównego trybu pracy regulatora oraz trybów pracy dodatkowej według których odbywać się będzie regulacja dokonuje się w:

Menu → Tryby pracy

- *Tryb pracy rekuperatora* – ustawienie trybu pracy rekuperatora. Ustawienie trybu pracy *Postój* spowoduje zatrzymanie urządzenia, działają tylko funkcje ochronne. Tryb można zastosować np. gdy trzeba zapobiec przedostawaniu się nieprzyjemnych zapachów z zewnątrz. Zastosowano dodatkowe tryby *Tryb 1...4*, w których użytkownik ma możliwość zdefiniowania indywidualnych nastaw temperatury zadanej iysterowania wentylatorami.
- *Tryb czasowy* – włączenie dodatkowego, tymczasowego stanu pracy rekuperatora *Wyjście*, *Party* lub *Wietrzenie*. Wybór *Off* wyłączy wpływ dodatkowego stanu pracy na pracę systemu wentylacji.
- *Nadciśnienie (funkcja kominek)* – umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji nadciśnienia. Podczas włączonej funkcji sterowanie wentylatorem wyciągu będzie zależne od prędkości wentylatora nawiewu oraz ustawionej różnicy prędkości pomiędzy wentylatorami w parametrze *Prędkość*.
- *Harmonogramy* – włączenie lub wyłączenie pracy według harmonogramu dla wybranego, głównego trybu pracy rekuperatora.
- *Tryb Lato/Zima* – włączenie lub wyłączenie mechanizmu sterowania *Lato*, *Zima*, *Auto* lub *Wentylacja*. W trybie *Lato* nagrzewnice nie pracują. W trybie *Zima* chłodnica nie pracuje. Temperatura zewnętrznego powietrza, przy której zostanie włączony tryb *Lato* ustawiamy w parametrach *Temperatura zał. trybu zima* + *Histereza zał. trybu lato*. Jeżeli wybrana zostanie opcja *Wentylacja* to zablokowane zostaną zarówno nagrzewnice jak i chłodnica.

Ustawienia związane z dodatkowymi stanami pracy regulatora, podczas których przez

określony czas zmieniamy stan wystawiania centrali wentylacyjnej znajdują się w:

Menu → Tryby pracy → Ustawienia stanów pracy

oraz

Menu → Tryby pracy → Ustawienia trybów czasowych

- *Party* – tryb przydatny np. podczas przebywania w pomieszczeniu większej liczby osób. Regulator zwiększa intensywność wymiany powietrza przez ustawienie prędkości wentylatorów do wartości *Prędkość*. Regulator zastępuje jednorazowo istniejącą nastawę temp. zadanej na nastawę w *T. zadana*. Czas trwania stanu pracy ustawiamy w parametrze *Czas trwania*. Po upływie tego czasu regulator powraca do poprzedniego stanu pracy.
- *Wietrzenie* – stosowany przy wietrzeniu pomieszczeń. Regulator zwiększa intensywność wymiany powietrza przez ustawienie prędkości wentylatora wyciągu do wartości *Prędkość*. Czas trwania stanu pracy, w którym będzie pracował tylko wentylator wyciągu ustawiamy w *Czas trwania*. Po upływie tego czasu regulator powraca do poprzedniego stanu pracy.
- *Wyjście* – czas podczas którego praca rekuperatora zostanie wstrzymana ustawia się w parametrze *Czas trwania*. Ma to zastosowanie np. kiedy użytkownik opuści pomieszczenie na dłuższy okres. Po upływie tego czasu regulator powraca do poprzedniego stanu pracy.
- *Ustawienia trybów użytkownika 1...4* – ustawienia związane z trybami użytkownika 1...4, gdzie użytkownik ustawia indywidualne nastawy temperatury zadanej w parametrze *T. zadana* i wystawianie wentylatorami nawiewu i wyciągu w parametrze *Prędkość*.
- *Czujnik wiodący regulacji* – ustawienie według jakiego czujnika odbywać się będzie regulacja temperatury zadanej rekuperatora. Do wyboru jest *Czujnik nawiewu*, *Czujnik wywiewu* lub *Czujnik panelu*.

- *Adres panelu* – jeśli jako czujnik wiodący regulacji ustawiono czujnik panelu to należy tu wskazać adres panelu, z którego czujnika będzie odczytywana wartość temperatury.

7.5 Tryby użytkownika

Menu pozwala na indywidualne ustawienie dla trybów użytkownika 1...4 prędkości nawiewu i wywiewu parametrem *Prędkość* oraz temperatury zadanej w parametrze *T. zadana*.

7.6 Centrala alarmowa

Nastawy związane z obsługą sygnału z centrali alarmowej. Po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej nastąpi obniżenie wydatku pracy wentylatorów zgodnie z nastawami w:

Menu → Centrala alarmowa

- *Obsługa centrali* – włączenie lub wyłączenie obsługi z centrali alarmowej. Po odebraniu sygnału z centrali alarmowej i włączonej funkcji, centrala zmienia nastawy na czas otrzymywania sygnału z centrali.
- *Stan logiczny* – ustawienie stanu logicznego wejścia cyfrowego na *NO* (normalnie otwarty) lub *NC* (normalnie zamknięty).
- *Reakcja rekuperatora* – ustawienie reakcji rekuperatora po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej. Możemy wyłączyć działanie centrali w parametrze *Wył. rekuperatora* lub zmienić prędkość wentylatorów w parametrem *Prędkość*.
- *Przewietrzanie* – włączenie (*TAK*) lub wyłączenie (*NIE*) funkcji przewietrzania podczas aktywnego trybu regulacji z centralą alarmową. Parametry dla funkcji przewietrzania ustawiamy w menu *Ustawienia przewietrzania* (należy przycisnąć



przycisk ) , gdzie można ustawić prędkość wentylatorów nawiewu i wywiewu przy przewietrzaniu w parametrze *Prędkość wentylatorów* oraz: *Czas trwania przewietrzania* – czas trwania procesu przewietrzania zadany w minutach

Czas cyklicznego przewietrzania – czas powtarzania procedury przewietrzania zadany w godzinach

Praca nag. wtórnej przy przewietrzaniu – włączenie – *TAK* lub wyłączenie – *NIE* pracy nagrzewnicy wtórnej podczas aktywnej funkcji przewietrzania.

7.7 Harmonogramy

Menu pozwala na ustawienie harmonogramów pracy rekuperatora.



Zaprogramowany harmonogram działa w oparciu o wewnętrzną pamięć i nie jest kasowany przy braku zasilania.

Dostępny parametr *Harmonogramy* w:

Menu → Tryb pracy → Tryby pracy rekuperatora

odpowiada za włączenie – *TAK* lub wyłączenie – *NIE* obsługi harmonogramów.

Dostępny parametr *Harmonogramy* w:

Menu → Tryb pracy → Ustawienia stanów pracy → Ustawienia Harmonogramów

odpowiada za zmianę stanów pracy rekuperatora. Parametr należy ustawić na *ON*.

Można tutaj dla wybranego dnia tygodnia ustawić do 5 zakresów (*Czas 1...5*) pracy centrali wentylacyjnej. Dla każdego zakresu należy ustawić czas aktywacji harmonogramu parametrami *Start*, *Stop* (godziny, minuty) oraz wybrać tryb pracy rekuperatora w ustawionym zakresie parametrem *Tryb*.



Dodatkowo przyciskiem można wybrać jedno ustawienie zakresu czasowego dla pozostałych dni tygodnia.

7.8 Obsługa GWC

Regulator obsługuje gruntowy wymiennik ciepła (GWC) będący częścią systemu wentylacji. Wykorzystuje się tutaj temperaturę gruntu oscylującą na poziomie ok. 8°C do ocieplenia zimą lub schłodzenia latem powietrza płynącego przez GWC.



Obsługa GWC wymaga podłączenia czujnika temp. GWC i czujnika temp. zewnętrznej.

Parametr *Ustawienia GWC* umożliwia wybranie trybu pracy dla GWC:

- *Zamknij* – regulator zamyka przepustnicę na przewodzie GWC i odcina przepływ powietrza przez GWC.
- *Otwórz* – regulator otwiera przepustnicę na przewodzie GWC i otwiera przepływ powietrza przez GWC.
- *Auto* - regulator zamyka przepustnicę czerpni i otwiera przepustnicę GWC na czerpanie powietrza do rekuperatora przez GWC, przy temp. zewnętrznej poniżej parametru *Temp. otwarcia zimowego*, np. w okresie jesienno-zimowym. Regulator zamyka przepustnicę czerpni i otwiera przepustnicę GWC na czerpanie powietrza do rekuperatora przez GWC przy temp. zewnętrznej powyżej parametru *Temp. otwarcia letniego*, np. latem. Przełączanie przepustnic jest uzależnione od stanu pracy regulatora ustawionego przez użytkownika.



Wartość temp. zewnętrznej jest mierzona przez czujnik temp. zamontowany na wlocie czerpni.

Dodatkowe ustawienia regulacji dla GWC są w:

Menu → GWC → Ustawienia regulacji

- *Maksymalny czas otwarcia* – maksymalny czas przez jaki może być otwarta przepustnica GWC. Po tym czasie zostanie uruchomiona procedura regeneracji GWC.

- **Czas regeneracji** – czas przez jaki będzie trwała regeneracji GWC. Przez czas regeneracji, przepustnica GWC będzie zamknięta.
- **Ręczne uruchamianie** – ręczne uruchamianie regeneracji bez czekania na spełnienie warunku temperaturowego i czasowego.

7.9 Bypass

Menu **Bypass** zawiera ustawienia związane z odzyskiem ciepła lub jego ograniczeniem. Umożliwia wybranie rodzaju sterowania dla przepustnicy bypassu (jeśli wymiennik jest typu przeponowego) lub prędkości obrotu wymiennika (jeśli wymiennik obrotowy). Przepustnica bypassu może być na stałe otwarta (brak wtedy odzysku i ryzyka oszronienia wymiennika), na stałe zamknięta lub w trybie auto, gdzie otwierana jest w zależności od spełnienia warunków otwarcia. Wymiennik obrotowy może być zatrzymany (parametr otwarty, brak wtedy odzysku i ryzyka oszronienia wymiennika), kręcić się z prędkością maksymalną (parametr zamknięty) lub w trybie auto być sterowany według algorytmu regulatora.

7.10 Ustawienia ogólne

-  **Dźwięk alarmów** – włączanie lub wyłączanie dźwięku alarmów.
-  **Język** – wybór języka menu.
-  **Data** – ustawienie daty. Po wprowadzeniu daty samoczynnie ustawi się dzień tygodnia.
-  **Zegar** – ustawienie godziny i minuty. Zmiana czasu z poziomu dowolnego panelu pokojowego wywoła zmianę czasu również w samym regulatorze.

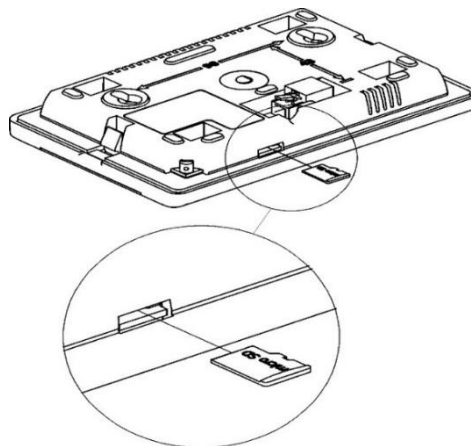
-  **Jasność** – zmiana intensywności podświetlania ekranu.
-  **Dźwięk wciśnięcia klawisza** – włączenie lub wyłączenie dźwięku wciskania dla ekranu dotykowego.
-  **Aktualizacja oprogramowania** –

aktualizację oprogramowania modułu regulatora i panelu sterującego za pomocą karty pamięci tylko typu microSDHC, wkładanej do gniazda w obudowie panelu oraz w odpowiednich programowanych urządzeniach podłączonych do modułu regulatora.

Aby wymienić program należy odłączyć zasilanie elektryczne regulatora. Następnie włożyć kartę pamięci we wskazane gniazdo.

Na karcie pamięci powinno być zapisane nowe oprogramowanie w formacie *.pfc dla panelu oraz *.pfi dla modułu. Nowe oprogramowanie umieścić bezpośrednio na karcie pamięci nie zagnieżdżając danych w katalogu podrzędnym. Następnie podłączyć zasilanie elektryczne do regulatora. Wejść do:

Menu → Ustawienia ogólne → Aktualizacja oprogramowania i dokonać wymiany programu najpierw w module głównym regulatora, a następnie w panelu regulatora.





- **Ustawienie adresu** - umożliwia nadanie indywidualnego adresu panelu sterującego dla magistrali w przypadku, gdy do regulatora podłączonych jest kilka paneli sterujących.



Aby system pracował prawidłowo poszczególne panele muszą mieć ustawione inne adresy z puli 100...132.



- **Kontrola rodzicielska** - włączenie funkcji powoduje blokadę wejścia do Menu. Odblokowanie przez dotknięcie ok. 3s ekranu (animacja otwieranej kłódki).



- **Ustawienia ecoNET** - konfiguracja połączenia sieci WiFi w przypadku podłączenia modułu internetowego ecoNET300 do regulatora. Należy wpisać SSID - identyfikator sieci, wybrać rodzaj zabezpieczenia WiFi oraz wprowadzić hasło dla wybranej sieci WiFi. Dalszą konfigurację modułu należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją DTR do ecoNET300.



- **Ustawienia wygaszacza** - ustawienie *Wł/Wył. wygaszacza ekranu* na TAK spowoduje, że po określonym

czasie ekran zostanie przygaszony lub wyłączony. Czas do uruchomienia wygaszania ustawiamy w *Czas do wygaszenia*. Wartość podświetlania podczas aktywnego trybu wygaszania ustawiamy w *Podświetlenie wygaszania*.



- **Ustawienie domyślne** - przywracanie ustawień domyślnych dla panelu oraz parametrów regulatora dostępnych dla klienta.

7.11 Współpraca z modułem internetowym

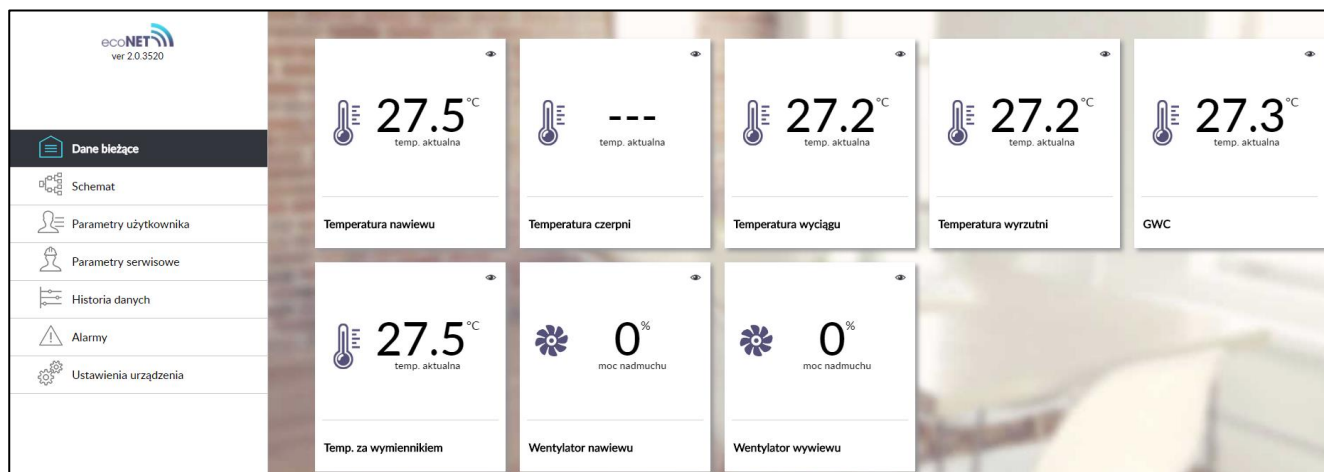
Moduł internetowy ecoNET300 umożliwia zdalne zarządzanie pracą regulatora przez sieć Wi-Fi lub LAN przez serwis **www.econet24.com**

Za pomocą komputera, tabletu lub telefonu z zainstalowaną przeglądarką stron WWW lub wygodną aplikacją dla urządzeń mobilnych ecoNET.apk (Android) użytkownik ma możliwość zdalnego monitorowania pracy regulatora oraz modyfikacji jego parametrów pracy. Aplikacje można pobrać bezpłatnie ze strony:

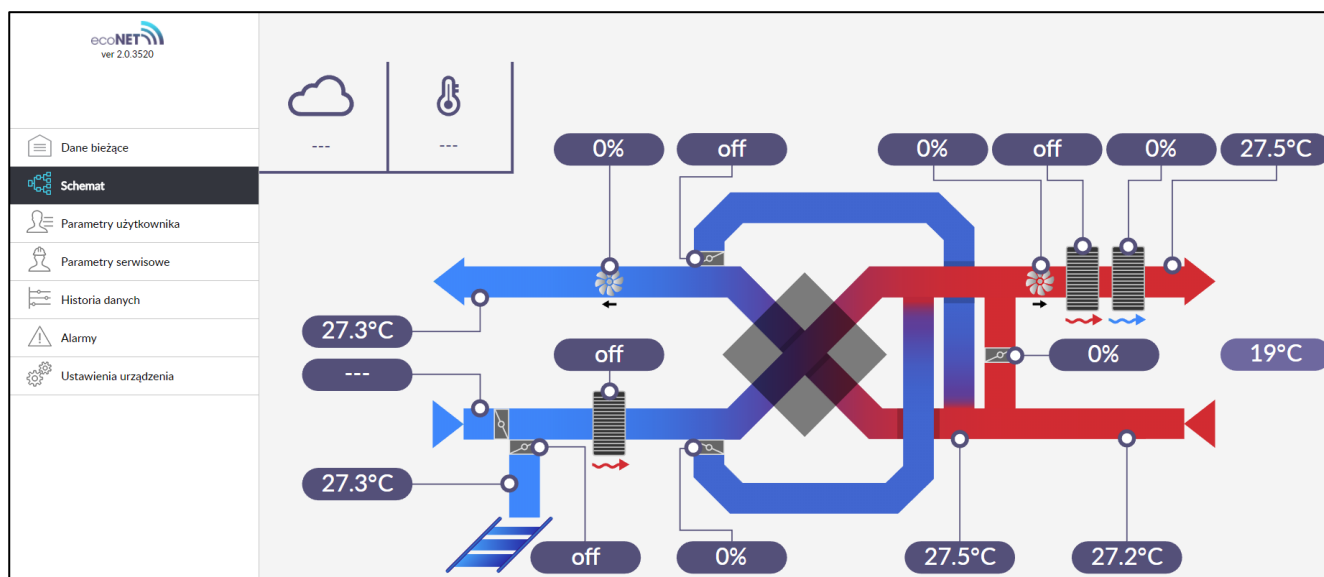




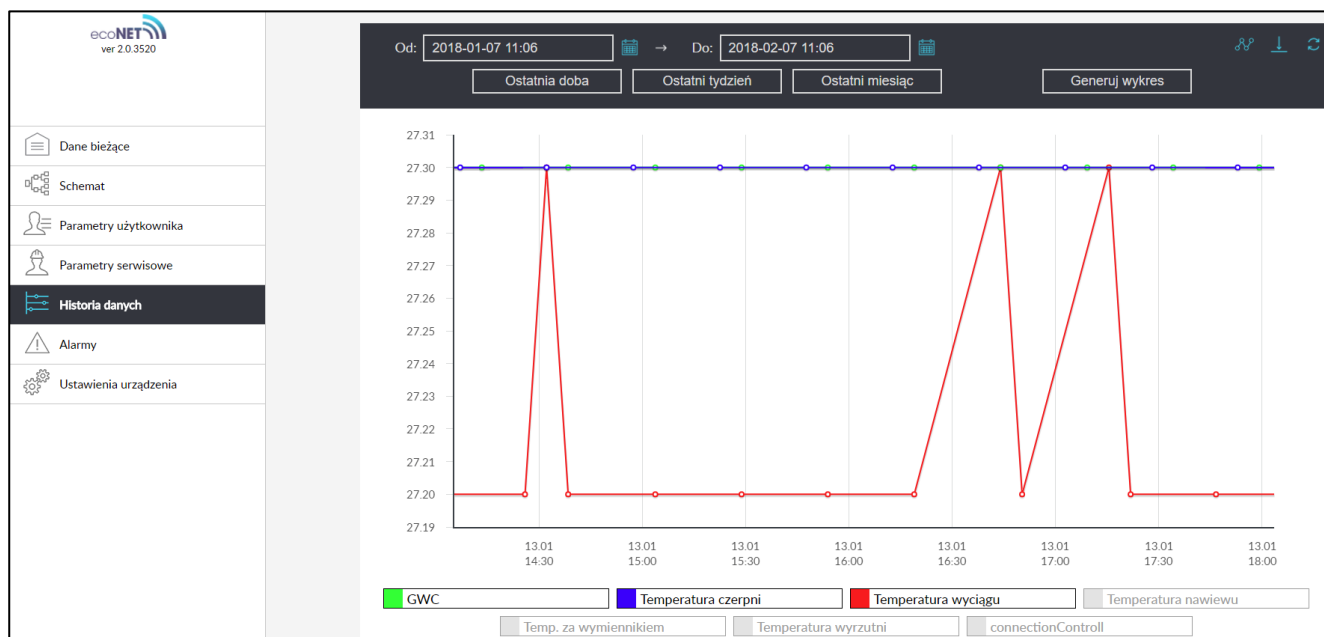
Poniżej przedstawiono wygląd serwisu WWW oraz aplikacji mobilnej do zdalnej obsługi systemu wentylacji z przykładowymi wartościami parametrów pracy.



Kafelki z bieżącymi danymi.



Obsługiwany schemat systemu wentylacji.



Wykres historii danych.



Interfejs aplikacji mobilnej.

7.12 Alarmy i monity



Praca w stanie awaryjnym dozwolona jest wyłącznie pod nadzorem użytkownika do czasu przyjazdu serwisu i usunięcia usterki. Jeśli nadzór użytkownika nie jest możliwy to regulator powinien zostać odłączony od zasilania.

Alarm	Możliwa przyczyna	Skutek alarmu	Wyświetlanie
Uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej.	Czujnik uległ uszkodzeniu, został źle podłączony lub nieskonfigurowany.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Uszkodzony czujnik temperatury nawiewu.			
Uszkodzony czujnik temperatury za wymiennikiem.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyrzutni.			
Uszkodzony czujnik temperatur GWC.			
Uszkodzony czujnik temperatury czepni.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyciągu.			

Uszkodzony czujnik temperatury wiodącej	Jeden z powyższych czujników, będący jednocześnie czujnikiem wiodącym regulacji, uległ uszkodzeniu	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Alarm SAP - zatrzymano rekuperator z powodu zewnętrznego sygnału.	Alarm SAP - zatrzymano rekuperator z powodu zewnętrznego sygnału.	Sygnalizacja alarmu, procedura obsługi SAP.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Zabrudzenie filtra - upłynął okres eksploatacji filtra, wezwij serwis celem wymiany filtrów.	Możliwe zabrudzenie filtra - wezwij serwis celem wymiany filtrów.	Sygnalizacja alarmu, brak wyświetlenia odzysku energii.	Do momentu wpisania przez serwisanta nowego przeglądu.
Zbliża się okres wymiany filtrów	Zbliża się termin wymiany filtrów – skontaktuj się z serwisem	Sygnalizacja alarmu.	Jeśli do dnia wymiany filtrów zostało mniej niż 15 dni.
Możliwe zabrudzenie filtra – sygnał z presostatu R1	Presostat wykrył różnicę ciśnień przed i za filtrem, możliwą przyczyną zabrudzenie	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Możliwe zabrudzenie filtra – sygnał z presostatu R2	Presostat wykrył różnicę ciśnień przed i za filtrem, możliwą przyczyną zabrudzenie	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Odnutowano zbyt wysoką temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Odnutowano zbyt wysoką temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Odnutowano zbyt niską temp. powietrza nawiewanego.	Odnutowano zbyt niską temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Wymagany przegląd ogólny przez serwis producenta.	Wymagany przegląd ogólny - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu.	Do momentu wpisania przez serwisanta nowego przeglądu.
Zbliża się przegląd okresowy.	Zbliża się przegląd okresowy - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu.	Jeśli do dnia przeglądu zostało mniej niż 3 dni.
Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wtórnej.	Odnutowano zadziałanie termostatu przeciwprzeprzaniowego, który może wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wtórnej - trzykrotne zadziałanie termostatu.	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej wtórnej - trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wstępnej.	Odnutowano zadziałanie termostatu przeciwprzeprzaniowego, który może wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej - trzykrotne zadziałanie termostatu.	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej - trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Nieautoryzowane uruchomienie - urządzenie zablokowane.	Próba nieautoryzowanej konfiguracji urządzenia.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie i blokada rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny. Należy wprowadzić kod.
Niska temperatura nagrzewnicy wtórnej wodnej – ur. proc. wygrzewania	Niska temperatura nagrzewnicy wtórnej wodnej – uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, procedura wygrzewania.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Zadziałanie termostatu nagrz. pierw. wodnej – ur. proc. wygrzewania	Niska temperatura nagrzewnicy pierwotnej wodnej – uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, procedura wygrzewania.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Brak komunikacji z regulatorem.	Możliwe uszkodzenie przewodu transmisji łączącego panel z regulatorem.	Sygnalizacja alarmu, dalsza praca rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny
Uszkodzenie silnika wymiennika obrotowego.	Silnik wymiennika obrotowego uległ uszkodzeniu.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny
Błąd ustawień serwisowych rekuperatora, możliwe skasowanie nastaw	Skasowanie lub brak nastaw w menu serwisowym	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd ustawień producenta rekuperatora, możliwe skasowanie nastaw	Skasowanie lub brak nastaw w menu producenta	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Prócz alarmów w regulatorze występują tzw. ciche monity alarmowe. Możliwe monity:

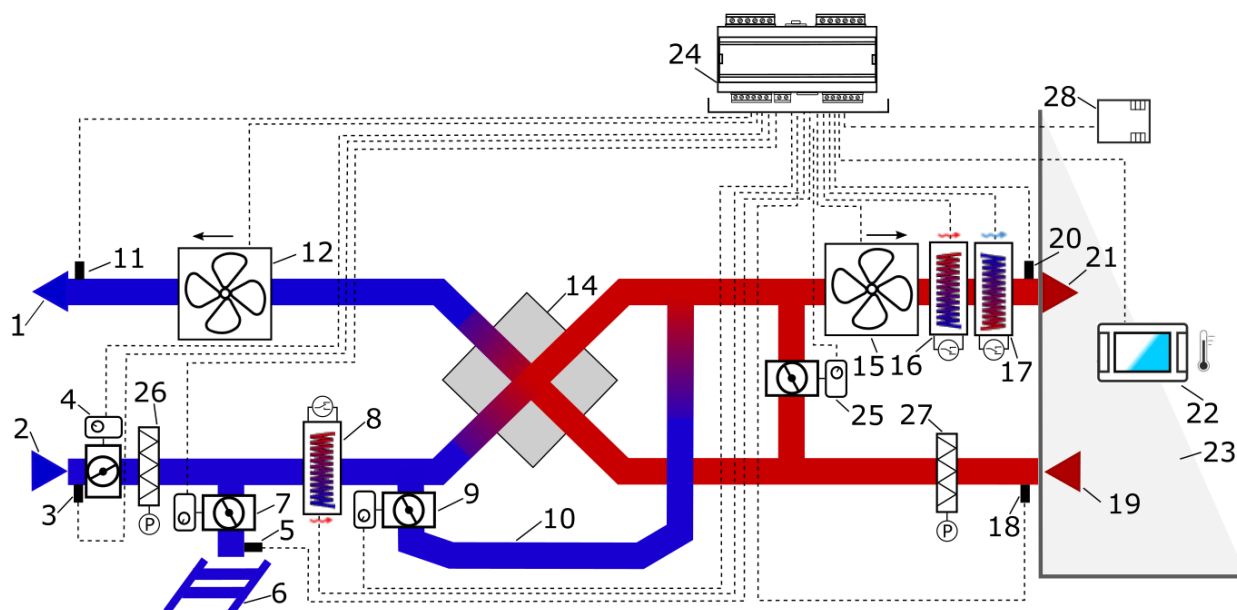
- Przekroczenie progu czujnika wilgotności,
- Błąd działania nagrzewnicy wtórnej,
- Błąd działania chłodnicy,
- Uszkodzony czujnik temperatury GWC.

8 INSTRUKCJA MONTAŻU ORAZ NASTAW SERWISOWYCH

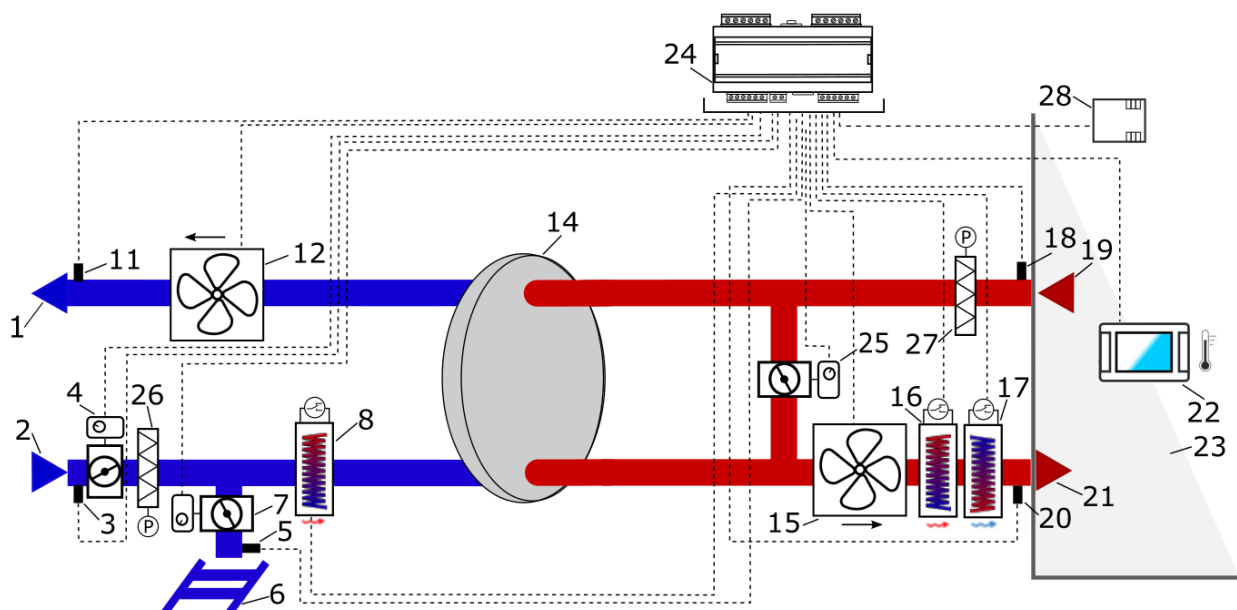
8.1 Schemat automatyki



Poniższe przykładowe schematy nie zastępują projektu instalacji wentylacji. Służą jedynie do celów poglądowych!



Schemat wentylacji z wymiennikiem przeponowym oraz wtórną chłodnicą freonową lub wodną, oraz pierwotną i wtórną nagrzewnicą elektryczną, GWC.



Schemat wentylacji z wymiennikiem obrotowym oraz wtórną chłodnicą freonową lub wodną, oraz pierwotną i wtórną nagrzewnicą elektryczną, GWC.

Opis schematów: **1** – wyrzutnia, **2** – czerpnia, **3** – czujnik temp. czerpni (czujnik temp. zewnętrznej), **4** – siłownik przepustnicy czerpni, **5** – czujnik temp. GWC, **6** – GWC, **7** – siłownik przepustnicy GWC, **8** – nagrzewnica elektryczna lub wodna pierwotna z termostatem (NO-NC), **9** – siłownik przepustnicy bypassu 1, **10** – bypass, **11** – czujnik temp. wyrzutni, **12** – wentylator wywiewu, **14** – wymiennik przeponowy lub obrotowy, **15** – wentylator nawiewu, **16** – nagrzewnica elektryczna lub wodna wtórna z termostatem (NO-NC), **17** – chłodnica freonowa lub wodna wtórna z termostatem (NO-NC), **18** – czujnik temp. wyciągu (z pomieszczenia), **19** – wyciąg, **20** – czujnik temp. nawiewu, **21** – nawiew, **22** – panel sterujący z wbudowanym czujnikiem temp. pokojowej, **23** – pomieszczenie mieszkalne, **24** – moduł regulatora w zabudowie, **25** – siłownik przepustnicy komory mieszacza, **26** – filtr czerpni z mechanicznym presostatem różnicy ciśnienia **P**, **27** – filtr wyciągowy z mechanicznym presostatem różnicy ciśnienia **P**, **28** – cyfrowy czujnik jakości powietrza.

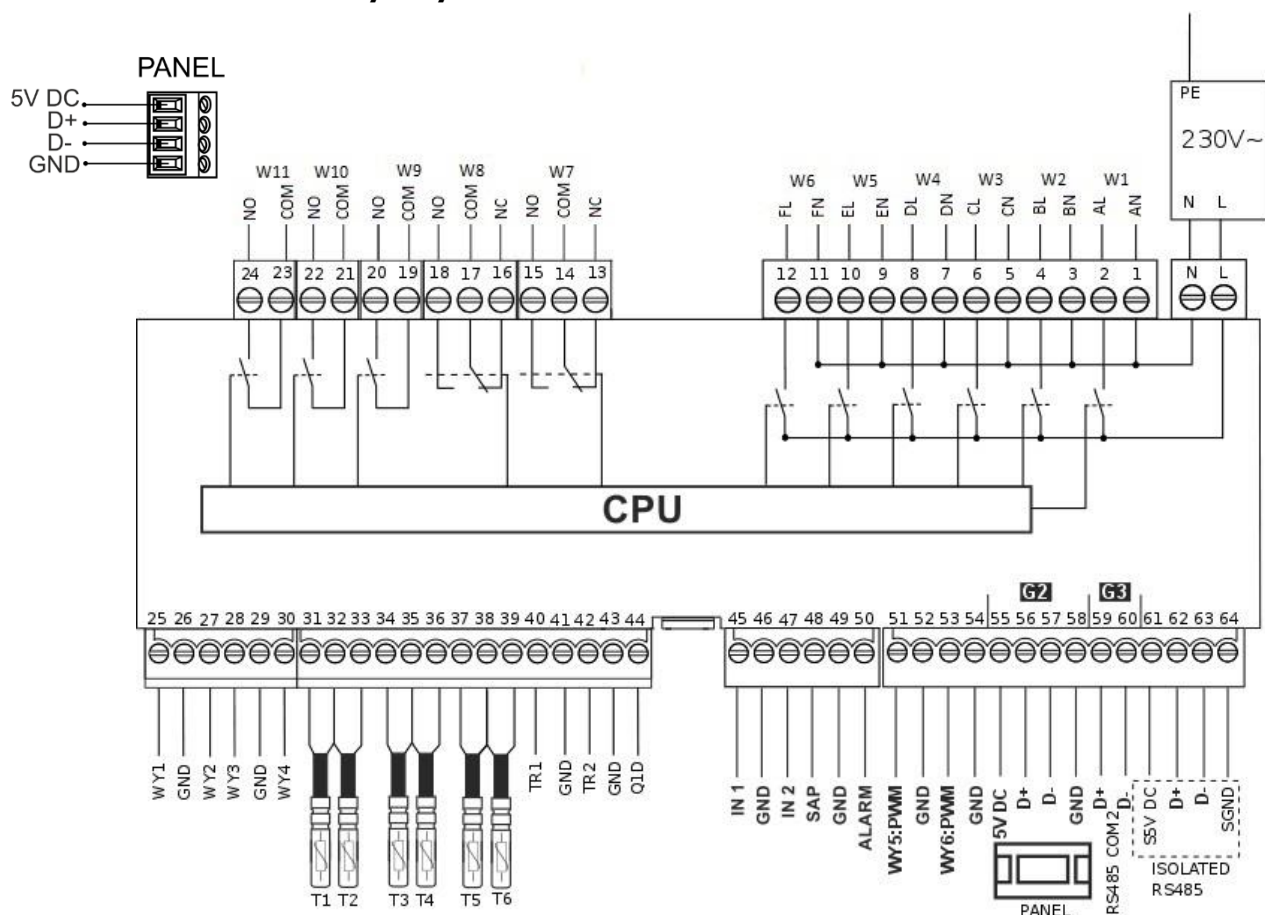
Ogólna zasada działania regulatora z wymiennikiem przeponowym.

W chwili załączenia regulatora otwierane są przez siłowniki przepustnice nawiewu i wywiewu, a następnie uruchamiane są wentylatory nawiewu i wywiewu. W zależności od zapotrzebowania na chłód lub ciepło regulator automatycznie otwiera lub zamyka przepustnicę bypassu lub uruchamia pracę chłodnicy freonowej lub nagrzewnicy elektrycznej bądź wodnej. Układ automatyki wyposażony jest w mechaniczne presostaty różnicy ciśnienia sygnalizujące zabrudzenie filtrów.

Ogólna zasada działania regulatora z wymiennikiem obrotowym.

W chwili załączenia regulatora otwierane są przez siłowniki przepustnice nawiewu i wywiewu, a następnie uruchamiane są wentylatory nawiewu i wywiewu. W zależności od zapotrzebowania na chłód lub ciepło regulator automatycznie steruje obrotami wymiennika obrotowego lub uruchamia pracę chłodnicy freonowej lub nagrzewnicy elektrycznej bądź wodnej. Układ automatyki wyposażony jest w mechaniczne presostaty różnicy ciśnienia sygnalizujące zabrudzenie filtrów.

8.2 Schemat elektryczny



Wyjścia modułowe (domyślnie):

WY1- WY4 (0-10V) – Wentylator nawiewny, Wentylator wywiewny, Chłodnica, Przepustnica bypass

WY5- WY6 (PWM) – Siłownik kom. Mieszania, Nagrzewnica wtórna

Wyjścia przekaźnikowe 230V (domyślnie) :

W1-W6 - nagrzewnica pierwotna, wentylator wywiewny, wentylator nawiewny, GWC, BYPASS, wymiennik obrotowy

Wyjścia bezpotencjałowe (domyślnie):

W7-W11 – nagrzewnica wtórna, przepustnica odcinająca, PRACA (sygnał o pracy rekuperatora), ALARM (sygnał o aktywnej awarii rekuperatora), Chłodnica

Wejścia analogowe-czujniki temperatury (NTC 10K):

T1 – temp. za wymiennikiem (opcjonalny)

T2 – temp. nawiewu (wymagany)

T3 – temp. wyciągu (wymagany)

T4 – temp. czerpni (wymagany)

T5 – temp. GWC (opcjonalny)

T6 – temp. wyrzutni (wymagany)

Wejścia cyfrowe:

TR1 – termostat nagrzewnicy pierwotnej (normalnie zamknięte)

TR2 – termostat nagrzewnicy wtórnej (normalnie zamknięte).

Q1D – cyfrowy czujnik jakości powietrza (normalnie otwarty)

IN1-IN2 - wejścia cyfrowe 1 i 2 (normalnie zamknięte):

- zmiany wydatku wentylatorów

- presostaty filtrów

SAP – wejście sygnału akcji pożarowej (normalnie zamknięte)

ALARM – wejście funkcji z centrali alarmowej (normalnie otwarte)

Kanały transmisji:

G2 (COM1) – port typu slave, przystosowany wyłącznie do pracy z panelami i modułem EcoNet

G3 (COM2) – gniazdo transmisji dla dodatkowych modułów rozszerzeń (RS485), port typu master, do podłączenia urządzeń, dla których STW-5 jest nadrzędny (np. przetwornik ciśnienia, ECOPRESS)

ISOLATED (COM3) – port izolowany RS485 (5V DC, D+, D-) oraz SGND (port do komunikacji zewnętrznej) port typu slave, do podłączenia urządzeń nadrzędnych (np. BMS)

CPU – sterowanie, **L N** - zasilanie sieciowe 230V~, **PE** – uziom urządzeń peryferyjnych

8.3 Podłączenie modułu internetowego do STW-5 MAXI

Moduł internetowy ecoNET300 należy podłączyć zgodnie z poniższym opisem i rysunkiem.

Moduł należy przyłączyć do gniazda sterownika STW-5 za pośrednictwem interfejsu ecoLINK2 i adapteru EL2adapter, który jest również niezbędny do podłączenia panelu sterującego i dodatkowych paneli pokojowych do modułu regulatora.

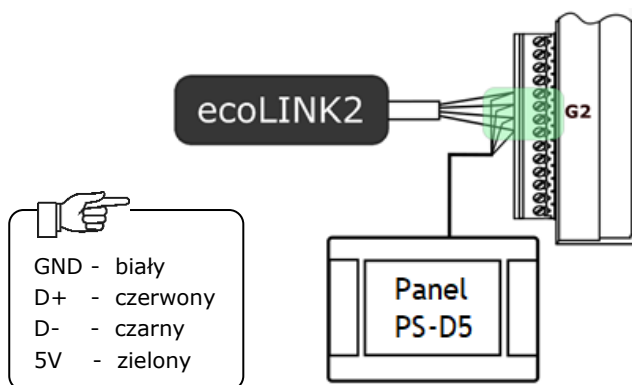
Interfejs ecoLINK2 oraz adapter EL2adapter wchodzi w skład zestawu ecoNET300.

Podłączania modułu dokonuje się zgodnie z poniższą instrukcją.

1. Wyłączyć regulator z poziomu menu i całkowicie odłączyć zasilanie sieciowe od modułu sterownika STW-5.
2. Podłączyć wtyk USB interfejsu ecoLINK2 do gniazda USB modułu ecoNET300.
3. Podłączyć wtyk zasilacza sieciowego do modułu ecoNET300.
4. Moduł internetowy należy podłączyć do modułu regulatora za pośrednictwem interfejsu ecoLINK2.
5. Żyłę przewodu interfejsu podłączamy do zacisków jednocześnie z żyłami przewodu panelu.
6. Podłączyć ponownie zasilanie sieciowe do modułu regulatora i włączyć regulator z poziomu menu.

Po zakończeniu procedury podłączania modułu internetowego możliwe jest skonfigurowanie modułu internetowego według opisu z instrukcji DTR do ecoNET300.

Wersja MAXI:



8.4 Filtry powietrza

W centrali wentylacyjnej, w której stosuje się filtr w kanale wyciągu i czerpni regulator, po ustawionym przez producenta centrali wentylacyjnej czasie, sygnalizuje konieczność wymiany filtrów ze względu na ich zabrudzenie. Sygnał o zabrudzeniu filtrów jest odbierany przez regulator z mechanicznych presostatów różnicy ciśnienia dla tych filtrów.

W przypadku wystąpienia któregośkolwiek z wyżej opisanych sygnałów regulator zgłosi alarm.

Po wystąpieniu alarmu tego typu niezwłocznie należy skontaktować się z serwisem.



Układ nie powinien pracować przez dłuższy czas z zabrudzonymi filtrami, gdyż grozi to uszkodzeniem silników wentylatorów.



Wymianę filtrów może wykonać tylko producent lub wykwalifikowany instalator.

8.5 Serwisowanie regulatora

Sterownik STW-5 wyposażony jest w licznik monitorujący czas pracy urządzenia. Po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy zostanie zgłoszony alarm informujący o potrzebie dokonania przeglądu serwisowego.

9 Ustawienia serwisowe

9.1 Menu instalatora



Menu dostępne tylko po wprowadzeniu hasła instalatora.

Potwierdzenie konfiguracji serwis

Sterowanie ręczne

Ustawienia filtrów

Kasowanie licznika pracy filtra

Informacje

Czujnik jakości powietrza

Obsługa czujnika jakości powietrza:

- Nie
- Czujnik cyfrowy
 - Stan logiczny czujnika
 - Prędkość wentylatorów
 - Czas podtrzymania alarmu

Ustawienia wentylatorów

Min. sterowanie went. nawiewu

Max. sterowanie went. nawiewu

Min. sterowanie went. wywiewu

Max. sterowanie went. wywiewu

Minimalna temp. zewnętrzna

- Poz. od min. temp. zewnętrznej
- Min. temp. zewnętrzna
- Hist. min. temp. zewnętrznej

Opóźnienie startu

Ustawienia domyślne

Ustawienia domyślne Panel

Ustawienia domyślne serwis

Ustawienia domyślne klient

Odwodnienie wymiennika

Czas do startu odwadniania

Czas trwania odwadniania

Ustawienia modbus

Adres Modbus

Prędkość transmisji

Ilość bitów stopu

Parzystość

Aktywowanie Modbus

Edycja parametrów

Sterowanie rekuperatorem

Kalibracja panelu dotykowego

Ustawienia Bypass

Obsługa bypass

Sterowanie bypass

Sterowanie minimalne bypass

Sterowanie maksymalne bypass

Bypass ustawienie Kp

Bypass ustawienie Ki

Bypass ustawienie Td

Czas pełnego otwarcia mieszacza

Nagrzewnica pierwotna

Nag. ustawienia Kp

Nag. ustawienia Ki

Nag. ustawienia Td

Min. wartość sterowania

Max. wartość sterowania

Temperatura zadana regulacji

Nagrzewnica wtórna

Nag. ustawienia Kp

Nag. ustawienia Ki

Nag. ustawienia Td

Opóźnienie startu

Czas pełnego otwarcia mieszacza

Chłodnica

Chłodnica ustawienie Kp

Chłodnica ustawienie Ki

Chłodnica ustawienie Td

Czas pełnego otwarcia mieszacza

Czas blokady chłodnicy

Ochrona temperatury nawiewu

Obsługa przed zbyt wysoką temp.

Graniczna wartość temp. nawiewu

Czas przerwy pracy

Obsługa przed zbyt niską temp.

Histeresa wył. nagrzewnicy

Próg niskiej temp. nawiewu

Czas detekcji temp. niskiej

Ustawienia PWM

Nagrzewnica pierwotna sterowanie PWM

Nagrzewnica wtórna sterowanie PWM

Ustawienia SM1

SM1 ustawienia Kp

SM1 ustawienia Ki

SM1 ustawienia Td

Minimalne sterowanie SM1

Maksymalne sterowanie SM1

Przesunięcie charakterystyki sterowania

Nawiew dodatkowe przesunięcie

Wywiew dodatkowe przesunięcie

Ustawienia odzysku

Obsługa odzysku

Czas cyklicznego wyliczania

Maksymalny odzysk

Minimalny odzysk

Maksymalna asymetria

Minimalny czas rozmrażania

Odzysk powrót

Kasowanie alarmów

Dodatkowa kalibracja wyjść analogowych

Ustawienia przeglądu/blokady

Obsługa funkcji przeglądu
Obsługa blokady pracy urządzenia
Resetowanie licznika przeglądu
Ilość dni do przeglądu
Ilość dni do blokady
Hasło odblokowania urządzenia
Ustawienia adresu

9.2 Menu producenta



Menu dostępne tylko po wprowadzeniu hasła producenta.

Potwierdzenie konfiguracji producent

Ustawienia wejść IN1/IN2

Tryb pracy wejścia IN1/IN2
• Brak, Okap, Presostaty filtrów
Stan logiczny IN1
Stan logiczny IN2
Ustawienia trybu okap
• Wentylator sterowanie z IN1
• Wentylator sterowanie z IN2

Ustawienia GWC/SM1/chłodnicy

Obsługa GWC
Czujnik GWC
Obsługa przepustnicy SM1
Chłodnica obsługa

Nagrzewnice

Typ nagrzewnicy wtórnej:
• Brak, Elektryczna cyfrowa, Elektryczna analogowa, Wodna cyfrowa, Wodna analogowa
Typ nagrzewnicy pierwotnej:
• Brak, Elektryczna cyfrowa, Elektryczna analogowa, Wodna cyfrowa, Wodna analogowa
Nag. pierwotna termostat:
• Normalnie otwarty, Normalnie zamknięty
Nag. wtórna termostat:
• Normalnie otwarty, Normalnie zamknięty

Zmiana wyjść analogowych

WY1...WY4 (0 - 10 V), WY5...WY6 (PWM)
• Brak, Went. nawiewu, Went. wywiewu, Bypass/wym. obr., Chłodnica, Nagrz. wtórna, Siłownik komory miesz., Nagrz. pierwotna

Ustawienie wyjść przekąźnikowych

Przełącznik 1-11
• Wolny, Went. nawiewu, Went. wywiewu, Bypass, Wym. obrotowy, Nagrz. wtórna, Nagrz. pierwotna, GWC, Chłodnica, Przep. Odcinająca, PRACA, ALARM, Miesz. nagrz. ON, Miesz. nagrz. OFF, Miesz. chłodnicy ON, Miesz. chłodnicy OFF, Miesz. bypass ON, Miesz. bypass OFF

Czujnik za wymiennikiem

Typ wymiennika

Krzyżowy, Obrotowy

Ustawienia domyślne

Ustawienie domyślne Panel
Ustawienie domyślne serwis
Ustawienie domyślne klient
Ustawienie domyślne producent
Kasowanie liczników

Ustawienia filtrów

Detekcja filtrów - czas
Wymiana filtra przez instalatora

Zmiana sterowania 0 - 10V

WY1...WY4 (0 - 10 V)
• Sterowanie normalne/odwrócone 0 – 10 V, Minimalna wartość napięcia, Maksymalna wartość napięcia
WY5...WY6 (PWM)
• Minimalna wartość napięcia, Maksymalna wartość napięcia

Sygnal pracy rekuperatora - tryb

• Brak, Wentylatory, Tryb 1, Tryb 2, Tryb3, Tryb 4, Tryb postój, Tryb party, Tryb wietrzenie, Tryb wyjście, Czujnik wiodący, Termostat nag. pier., Termostat nag. wt.

9.3 Odblokowanie urządzenia



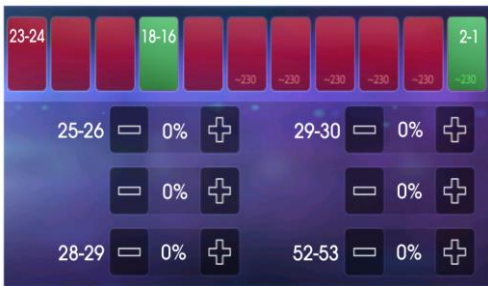
Menu dostępne tylko po wprowadzeniu hasła specjalnego.

Odblokowanie urządzenia

Blokada urządzenia

10 Opis parametrów serwisowych

10.1 Parametry serwisowe Instalatora

Potwierdzenie konfiguracji serwis	Po wprowadzeniu nastaw serwisowych przez instalatora należy potwierdzić poprawność skonfigurowania regulatora aby zezwolić na jego pracę.
Sterowanie ręczne	Menu umożliwia ręczne ustawienie poszczególnych wyjść przekaźnikowych oraz wyjść napięciowych.  UWAGA: menu tego należy używać z rozwagą i świadomością załączania wyjść i dokonanych zmian napięciowych, tak aby nie doprowadzić do uszkodzenia regulatora oraz urządzeń podłączonych do jego zacisków.
Ustawienia filtrów	Ustawienie parametru <i>Kasowanie licznika pracy filtra</i> na <i>Tak</i> pozwala skasować licznik ilości dni pracy filtra, co pozwoli również skasować alarmy konieczności wymiany filtra oraz rozpoczęcie liczenia dni pracy filtra do nowa.
Informacje	Zawiera różne informacje o pracy regulatora: wartości zmierzonych temperatur, stan wyjść i wejść, wersje oprogramowania itp.
Czujnik jakości powietrza	Nastawy związane z obsługą czujnika CO ₂ . Obsługę czujnika cyfrowego włączamy parametrem <i>Obsługa czujnika jakości powietrza</i> .
Czujnik cyfrowy	Należy ustawić stan logiczny dla zastosowanego cyfrowego czujnika jakości powietrza na <i>Normalnie otwarty</i> lub <i>Normalnie zamknięty</i> . Po zadziałaniu cyfrowego czujnika wentylatory zmieniają obroty na <i>Prędkość wentylatorów</i> . Czas podtrzymania alarmu dla czujnika ustawiamy w <i>Czas podtrzymania alarmu</i> .
Ustawienia wentylatorów	Menu zawiera nastawy wentylatorów dostępne dla instalatora, gdzie ustawiamy wartości minimalne, maksymalne występowania wentylatorów oraz opóźnienie zatrzymania się wentylatorów po pracy nagrzewnic elektrycznych.
- Min. sterowanie went. nawiewu - Max. sterowanie went. nawiewu	Minimalne i maksymalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze nawiewu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
- Min. sterowanie went. wywiewu - Max. sterowanie went. wywiewu	Minimalne i maksymalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze wyciągu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
Minimalna temp. zewnętrzna	Pozwolenie na pracę rekuperatora od min. temp. zewnętrznej. Poniżej progu ustawionego w parametrze <i>Poz. od min. temp. zewnętrznej</i> nie będzie pozwolenia na pracę dla rekuperatora. Dodatkowo w parametrze <i>Min. temp. zewnętrzna</i> ustawiamy wartość temperatury poniżej której również nie będzie pozwolenia na pracę dla rekuperatora z uwzględnieniem wartości różnicy od tej temperatury w <i>Hist. min. temp. zewnętrznej</i> . Temperatura zewnętrzna jest mierzona przez czujnik na wlocie czerpni.
Opóźnienie startu	Opóźnienie startu systemu wentylacji po przejściu do trybu <i>Praca</i> z trybu <i>Wyłączony</i> w oczekiwaniu na otwarcie się przepustnicy.
Ustawienia domyślne	Menu pozwala przywrócić ustawienia domyślne dla panelu, serwisu oraz klienta. Ustawienie parametru <i>Przywróć ustawienia domyślne Panel</i> lub <i>Przywróć ustawienia domyślne serwis</i> lub <i>Przywróć ustawienia domyślne klient</i> na <i>TAK</i> usuwa wszystkie wprowadzone zmiany w ustawieniach panelu, przez serwis lub klienta i przywraca ustawienia domyślne (fabryczne).

Odwodnienie wymiennika	Ustawienia związane z funkcją odwodnienia wymiennika. Odwodnienie wymiennika ma na celu odprowadzenie zgromadzonej wody z wnętrza wymiennika poprzez zatrzymanie pracy wentylatora nawiewu i wywiewu, co pozwala na jej swobodne spłynięcie.
• Czas do startu odwodnienia	Czas do włączenia funkcji odwodnienia wymiennika. Ustawienie parametru na „0” wyłącza mechanizm odwadniania.
• Czas trwania odwodnienia	Czas trwania funkcji odwodnienia wymiennika.
Ustawienia modbus	Ustawienia związane z komunikacją Modbus. Należy ustawić <i>Adres Modbus</i> oraz preferowaną <i>Prędkość transmisji</i> (9600, 19200, 115200), <i>Ilość bitów stopu</i> i <i>Parzystość</i> .
• Adres modbus	Ustawienia związane z adresem modbus
• Prędkość transmisji	Prędkość transmisji dla komunikacji modbus
• Ilość bitów stopu	Ustawienia związane z liczbą bitów stopu
• Parzystość	Ustawienia związane z parzystością
• Aktywowanie Modbus	Włączenie oraz wyłączenie obsługi protokołu Modbus.
• Edycja parametrów	Pozwolenie na edycję parametrów protokołem Modbus.
• Sterowanie rekuperatorem	Pozwolenie na sterowanie rekuperatorem Modbus.
Ustawienia Bypass	Ustawienia bypass związane z płynną regulacją przepustnicą bypass.
• Obsługa bypass	Możliwość włączenia obsługi bypass.
• Sterowanie bypass	Ustawienie trybu sterowania przepustnicą bypass. Do wyboru sterowanie: <i>Dwustanowo</i> (cyfrowo) lub <i>Analogowo</i> .
• Sterowanie minimalne bypass	Ustawienie sterowania minimalnego dla przepustnicy bypass przy sterowaniu płynnym.
• Sterowanie maksymalne bypass	Ustawienie sterowania maksymalnego dla przepustnicy bypass przy sterowaniu płynnym.
• Bypass ustawienia Kp	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla regulacji bypass.
• Bypass ustawienie Ki	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla regulacji bypass.
• Bypass ustawienia Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla regulacji bypass.
• Czas pełnego otwarcia mieszacza	Czas do pełnego otwarcia mieszacza (siłownika recyrkulacji).
Nagrzewnica pierwotna	Ustawienia związane z nagrzewnicą pierwotną.
• Nag. ustawienia Kp	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Nag. ustawienia Ki	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Nag. ustawienia Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Min. wartość sterowania	Ustawienie minimalnej wartości sterowania.
• Max. wartość sterowania	Ustawienie maksymalnej wartości sterowania.
Nagrzewnica wtórna	Ustawienia związane z nagrzewnicą wtórną.
• Nag. ustawienie Kp	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Nag. ustawienie Ki	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Nag. ustawienie Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
• Opóźnienie startu	Opóźnienie startu nagrzewnicy wtórnej po wystartowaniu wentylatora nawiewu.
• Czas pełnego otwarcia mieszacza	Czas do pełnego otwarcia mieszacza.
Chłodnica	Ustawienia związane z chłodnicą.
• Chłodnica ustawienie Kp	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla chłodnicy.
• Chłodnica ustawienie Ki	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla chłodnicy.

• Chłodnica ustawienie Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla chłodnicy.
• Czas pełnego otwarcia mieszacza	Czas do pełnego otwarcia mieszacza.
• Czas blokady chłodnicy	Czas przez który chłodnica nie może się uruchomić po otwarciu Bypassu.
Ochrona temperatury nawiewu	Ustawienia związane z ochroną przed zbyt dużą lub zbyt niską temperaturą nawiewu.
• Obsługa przed zbyt wysoką temp.	Włączenie i wyłączenie mechanizmu ochrony przed zbyt dużą temperaturą nawiewu. Do wyboru są: • <i>Nie</i> - mechanizm ochrony jest wyłączony, • <i>Alarm i wyłączenie</i> – wystąpi trwały alarm oraz wyłączenie, • <i>Wyłączenie nag. wtórnej</i> – nastąpi wyłączenie nagrzewnicy wtórnej.
• Graniczna wartość temp. nawiewu	Graniczna wartość temperatury nawiewu powyżej której zostanie wyłączony rekuperator na określony czas.
• Czas przerwy pracy	Czas przerwy pracy rekuperatora po przekroczeniu maksymalnej temperatury nawiewu.
• Obsługa przed zbyt niską temp.	Włączenie i wyłączenie mechanizmu ochrony przed zbyt niską temperaturą nawiewu. Do wyboru są: • <i>Nie</i> - mechanizm ochrony jest wyłączony, • <i>Alarm i wyłączenie</i> – wystąpi trwały alarm oraz wyłączenie, • <i>Włączenie nag. wtórnej</i> – nastąpi włączenie nagrzewnicy wtórnej.
• Histereza wyłączenia nagrzewnicy	Wartość temperatury o jaką musi być przekroczony próg niskiej temperatury nawiewu aby wyłączyć nagrzewnicę wtórną.
• Próg niskiej temp. nawiewu	Ustawienie progu zbyt niskiej temperatury nawiewu.
• Czas det. temp. niskiej	Czas detekcji zbyt niskiej temperatury nawiewu.
Ustawienia PWM	Ustawienia związane z prędkością działania PWM.
• Nagrzewnica pierwotna sterowanie PWM	Ustawienie prędkość działania PWM dla nagrzewnicy pierwotnej. Do wyboru jest: <i>Normalny tryb</i> (f=6kHz), <i>SSR</i> (f=0.1Hz).
• Nagrzewnica wtórna sterowanie PWM	Ustawienie prędkość działania PWM dla nagrzewnicy wtórnej. Do wyboru jest: <i>Normalny tryb</i> (f=6kHz), <i>SSR</i> (f=0.1Hz).
Ustawienia SM1	Ustawienia dla przepustnicy SM1.
• SM1 ustawienie Kp	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla regulacji SM1.
• SM1 ustawienie Ki	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla regulacji SM1.
• SM1 ustawienie Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla regulacji SM1.
• Minimalne sterowanie SM1	Ustawienie minimalnego sterowania dla przepustnicy SM1, poniżej którego algorytm sterujący nie zadziała.
• Maksymalne sterowanie SM1	Ustawienie maksymalnego sterowania dla przepustnicy SM1, powyżej którego algorytm sterujący nie zadziała.
Przesunięcie charakterystyki sterowania	Parametry <i>Nawiew dodatkowe przesunięcie</i> i <i>Wywiew dodatkowe przesunięcie</i> służą do proporcjonalnego przesunięcia wydajności pomiędzy wentylatorem nawiewu i wywiewu. Wartości dodatnie obniżają wydajność dla nawiewu, wartości ujemne obniżają wydajność dla wywiewu.
Ustawienia odzysku	Ustawienia związane ze sprawnością odzysku ciepła.
• Obsługa odzysku	Włączenie i wyłączenie funkcji odzysku ciepła.
• Czas cyklicznego wyliczania	Czas po którym wyliczana jest aktualna sprawność odzysku ciepła i następuje wysterowanie wyjść.
• Maksymalny odzysk	Maksymalna sprawność wymiennika ciepła, przy której wentylatory nawiewny i wywiewny pracują z tą samą wydajnością.
• Minimalny odzysk	Minimalna sprawność wymiennika ciepła, przy której maksymalne przesunięcie pomiędzy nawiewem i wywiewem wynosi zgodnie z parametrem <i>Maksymalna asymetria</i> .

Maksymalna asymetria	Jest to dozwolona maksymalna asymetria wydajności wentylatora nawiewu względem wentylatora wyciągu podczas działania funkcji optymalizacji odzysku. Wentylator wyciągu pracuje z większą wydajnością.
Minimalny czas rozmrażania	Minimalny czas rozmrażania wymiennika. Nastawa na „0” wyłącza mechanizm rozmrażania.
Odzysk powrót	Parametr brany jest pod uwagę tylko wtedy, gdy podłączony jest czujnik temperatury wyrzutni. Parametr decyduje powyżej jakiej temperatury powietrza wyrzucanego z wymiennika ciepła układ wentylacji może wyjść z tzw. trybu zimowego - jest to czynność rozmrażania wymiennika ciepła. Przy ujemnej temperaturze zewnętrznej i sprawności wymiennika poniżej ustawionej w parametrze <i>Minimalny odzysk</i> układ wentylacji może wejść ponownie w tryb zimowy.
Kasowanie alarmów	Umożliwia skasowanie zarejestrowanych alarmów.
Dodatkowa kalibracja wyjść analogowych	Dodatkowa kalibracja dla analogowych wyjść napięciowych: 1V, 9V. Zmiany dla wyjść 1a..4a oraz wyjść 1b...4b.
Ustawienia przeglądu/blokady	Ustawienia związane z włączeniem lub wyłączeniem obsługi przeglądu ogólnego oraz blokady działania rekuperatora.
Obsługa funkcji przeglądu	Włączenie lub wyłączenie informowania o konieczności przeprowadzenia przeglądu okresowego.
Obsługa blokady pracy urządzenia	Włączenie lub wyłączenie funkcji blokady pracy rekuperatora.
Resetowanie licznika przeglądu	Resetowanie licznika do przeglądu okresowego i rozpoczęcie zliczania czasu do przeglądu od nowa.
Ilość dni do przeglądu	Ustawienie ilości dni do zgłoszenia informacji o konieczności wykonania przeglądu okresowego.
Ilość dni do blokady	Ilość dni do blokady pracy urządzenia po wystąpieniu których nastąpi zablokowanie działania urządzenia.
Hasło odblokowania urządzenia	Ustawienie przez instalatora własnego hasła odblokowania urządzenia. Blokadę urządzenia włącza się przez ustawienie parametru <i>Blokada urządzenia</i> na <i>Włączona</i> . Parametr jest dostępny po wprowadzeniu specjalnego hasła w menu Ustawienia serwisowe .

10.2 Parametry serwisowe Producenta

Potwierdzenie konfiguracji producent	Po nastawach serwisowych przez producenta należy potwierdzić poprawność skonfigurowania regulatora aby zezwolić na jego pracę.
Ustawienia wejść IN1/IN2	Ustawienia związane z obsługą wejść cyfrowych IN1/IN2.
Tryb pracy wejścia IN1/IN2	Zmiana trybu pracy wejść cyfrowych IN1/IN2 na: <i>Brak</i> , <i>Okap</i> , <i>Presostaty filtrów</i> .
- Stan logiczny IN1 - Stan logiczny IN2	Stan logiczny związany z detekcją zapotrzebowania na wydatek IN1 oraz wydatek IN2. Stan do wyboru: <i>Normalnie Otwarty</i> , <i>Normalnie zamknięty</i> .
Ustawienia trybu okap	Ustawienia związane ze zmianą zapotrzebowania na wydatek dla wentylatora w trybie regulacji stałej. <i>Wentylator sterowanie z IN1, IN2</i> – ustawienie zmiany prędkości wentylatora dla sygnału z IN1 lub IN2. Ustawienie wartości powyżej 0% zwiększa wydatek, poniżej 0% zmniejsza wydatek wentylatora.
Ustawienia GWC/SM1/chłodnicy	Ustawienia włączenia i wyłączeniaysterowania poszczególnych wejść oraz wyjść rekuperatora.
Obsługa GWC	Włączenie i wyłączenie modułu sterowania GWC. Jeśli GWC jest niedostępne w układzie to należy je wyłączyć aby nie wpływało to na działanie algorytmów regulacji.
Czujnik GWC	Umożliwia włączenie lub wyłączenie obsługi dodatkowego czujnika GWC
Obsługa przepustnicy SM1	Włączenie i wyłączenie obsługi przepustnicy SM1.
Chłodnica obsługi	Włączenie i wyłączenie obsługi chłodnicy w rekuperatorze.
Nagrzewnice	Ustawienie związane z nagrzewnicami pierwotnymi i wtórnymi.

Typ nagrzewnicy wtórnej	Wybór typu obsługiwanej nagrzewnicy wtórnej. Do wyboru są: <i>Brak, Elektryczna cyfrowa, Elektryczna analogowa, Wodna cyfrowa, Wodna analogowa</i>. Wybór <i>Brak</i> wyłącza obsługę nagrzewnicy. UWAGA: zadziałanie funkcji antyzamrożeniowej od termostatu nagrzewnicy wodnej powoduje zatrzymanie wentylacji i ustawienie nagrzewnicy na pełną moc.
Typ nagrzewnicy pierwotnej	Wybór typu obsługiwanej nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej. Do wyboru są: <i>Brak, Elektryczna cyfrowa, Elektryczna analogowa, Wodna cyfrowa, Wodna analogowa</i>. Wybór <i>Brak</i> wyłącza obsługę nagrzewnicy. UWAGA: zadziałanie funkcji antyzamrożeniowej od termostatu nagrzewnicy wodnej powoduje zatrzymanie wentylacji i ustawienie nagrzewnicy na pełną moc.
Nag. pierwotna termostat	Ustawienie stanu logicznego dla termostatu podczas sterowania nagrzewnicą pierwotną z użyciem termostatu.
Nag. wtórna termostat	Ustawienie stanu logicznego dla termostatu podczas sterowania nagrzewnicą wtórną z użyciem termostatu.
Zmiana wyjść analogowych	Możliwość konfiguracji analogowych wyjść napięciowych WY1..WY4 (0-10V) oraz wyjść WY5...WY6 (PWM) od obsługi wybranych urządzeń systemu wentylacji. Do wyboru są: <i>Chłodnica, Went. nawiewu, Went. wywiewu, Bypass / wymiennik obrotowy, Siłownik komory mieszacza, Nagrzewnica wtórna</i>.
Ustawienie wyjść przekaźnikowych	Możliwość zmiany ustawień wyjść przekaźnikowych tak aby działały w innej konfiguracji podłączeń.
Czujnik za wymiennikiem	Możliwość ustawienia włączenia lub wyłączenia obsługi czujnika za wymiennikiem.
Typ wymiennika	Wybór typu zastosowanego wymiennika <i>Krzyżowy</i> lub <i>Obrotowy</i>.
Ustawienia domyślne	Menu pozwala przywrócić ustawienia domyślne dla nastaw panelu, serwisu, klienta oraz producenta. Parametrem <i>Kasowanie liczników</i> można wykasować liczniki serwisowe.
Ustawienia filtrów	Ustawienia dotyczące filtrów.
Detekcja filtrów – czas	Ustawienie po ilu dniach pracy od rozpoczęcia pracy zgłosić konieczność wymiany filtrów bez czekania na sygnał zewnętrzny. Ustawienie na „0” wyłącza mechanizm detekcji sprawdzania uszkodzeń filtra od mechanizmu czasowego.
Wymiana filtra przez instalatora	Ustawienie włączenia lub wyłączenia możliwości wymiany filtra i skasowania czasu pracy filtra przez instalatora.
Zmiana sterowania 0 – 10 V	Menu umożliwia zmianę sterowania (normalne 0 – 10 V lub odwrócone 0 -10 V) i jego zakresu na wyjściach analogowych
Sterowanie normalne/odwrócone	Ustawienie trybu sterowania 0 - 10 V dla wyjścia 1...4, normalne lub odwrócone
Minimalna wartość napięcia	Ustawienie minimalnej wartości napięcia na wyjściu analogowym 1...6
Maksymalna wartość napięcia	Ustawienie maksymalnej wartości napięcia na wyjściu analogowym 1...6
Sygnał pracy rekuperatora - tryb	Ustawienie układu/funkcjonalności, przy którego aktywności zostanie załączone wyjście przekaźnikowe PRACA. Do wyboru: <i>Brak, Wentylatory, Tryb 1, Tryb 2, Tryb3, Tryb 4, Tryb postój, Tryb party, Tryb wietrzenie, Tryb wyjście, Czujnik wiodący, Termostat nag. pier., Termostat nag. wt.</i>

11 Pozostałe funkcje regulatora

11.1 Zanik zasilania

W przypadku wystąpienia braku zasilania regulator powróci do stanu pracy, w którym się znajdował przed jego zanikiem.

12 Wymiana części lub podzespołów

12.1 Wymiana bezpiecznika sieciowego

Stosować bezpiecznik sieciowy, zwłoczny, porcelanowy 5 mm x 20 mm / 6,3A, który jest wewnątrz obudowy regulatora.

12.2 Wymiana panelu sterującego

Przy wymianie panelu sterującego należy zapewnić, aby jego program był kompatybilny z programem w module regulatora.

13 Wprowadzenie kodu autoryzacji



Automatyka STW-5 jest zabezpieczona kodem autoryzacyjnym. Kody autoryzacyjne przekazywane są wyłącznie Kupującemu niezwłocznie po otrzymaniu należności za fakturę VAT. Kody przekazywane są w formie wiadomości e-mail na adres mailowy, z którego wysłano zamówienie towaru. Bez wprowadzenia kodów automatyka wstrzyma pracę urządzenia po upływie 500 godzin.

Aby wprowadzić kod autoryzacji należy wejść w: **Menu użytkownika** → **Ustawienia serwisowe** → **Wprowadzamy kod** → **Zatwierdzamy**

Po zatwierdzeniu kodu pojawi się ekran z komunikatem „Blokada urządzenia”, należy wybrać „Wyłączona”.

14 Rejestr zmian



Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i modyfikacji urządzenia.

Kontakt z serwisem:

Firma „BARTOSZ” Sp. J. Bujwicki, Sobiech
15-399 Białystok
ul. Sejneńska 7

tel. (85) 745 57 12

fax (85) 745 57 11

e-mail: serwiswentylacja@bartosz.com.pl