



REGULATOR Z FUNKCJĄ ZRÓWNOWAŻONEJ WENTYLACJI

ecoVENT MIDI

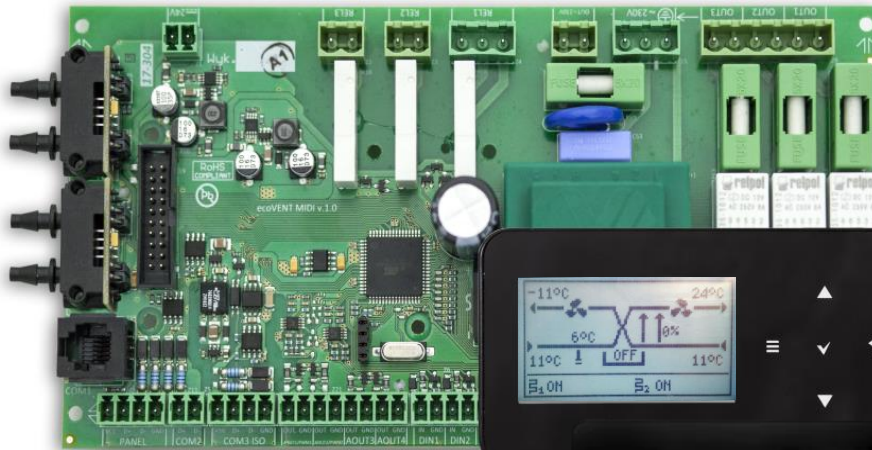
DO STEROWANIA CENTRALĄ WENTYLACYJJI MECHANICZNEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA (REKUPERACJĄ)



ecoNET300*
www.econet24.com
ecoNET.apk
ecoNET.app



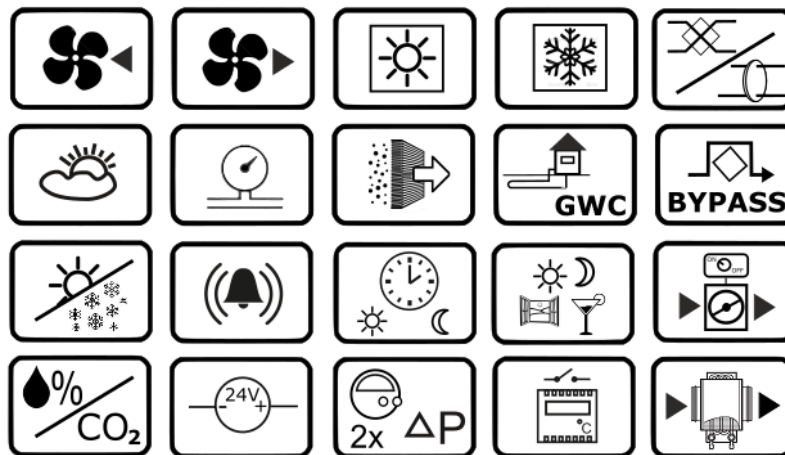
ecoPRESS-01*



simTOUCH2



ecoTOUCH



* nie stanowi wyposażenia standardowego regulatora.



INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

WYDANIE: 1.3

WERSJA OPROGRAMOWANIA: 03.XX



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 narażony na działanie wody.

SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	4
2	INFORMACJE OGÓLNE	5
3	INFORMACJE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI	5
4	STOSOWANE SYMBOLE	5
5	DYREKTYWA WEEE 2012/19/UE	5

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

6	OBŚLUGA REGULATORA	8
6.1	MENU UŻYTKOWNIKA – STRUKTURA	8
6.2	STEROWANIE REGULATOREM	9
6.3	WŁĄCZENIE I WYŁĄCZENIE REGULATORA	10
6.4	EKRANY GŁÓWNE	11
7	OPIS DZIAŁANIA REGULATORA	13
7.1	TRYBY PRACY REGULATORA	13
7.2	TRYBY PRACY URZĄDZENIA	14
7.3	USTAWIENIA STANÓW PRACY	15
7.4	TRYBY UŻYTKOWNIKA	15
7.5	FUNKCJA ZRÓWNOWAŻONEJ WENTYLACJI	15
7.6	OBŚLUGA GWC	15
7.7	OBŚLUGA BYPASS	16
7.8	OBŚLUGA WYMIENNIKA OBROTOWEGO	16
7.9	CENTRALA ALARMOWA	16
7.10	HARMONOGRAMY	17
7.11	PROCEDURA WYMIANY FILTRÓW	17
7.12	CZYSZCZENIE WYMIENNIKA	18
7.13	USTAWIENIA OGÓLNE	18
7.14	WSPÓŁPRACA Z PRZETWORNIKAMI RÓŻNICY CIŚNIENIA 19	
7.15	WSPÓŁPRACA Z MODUŁEM INTERNETOWYM	19
7.16	ALARMY I MONITY	22
8	WSPÓŁPRACA Z CZUJNIKAMI PARAMETRÓW POWIETRZA	25
8.1	PROGOWE CZUJNIKI WILGOTNOŚCI I POZIOMU CO ₂ ..	25
8.2	ANALOGOWY CZUJNIK POZIOMU CO ₂ ..	25
8.3	ANALOGOWY CZUJNIK WILGOTNOŚCI ..	25

INSTRUKCJA MONTAŻU REGULATORA ORAZ

NASTAW SERWISOWYCH

9	SCHEMAT AUTOMATYKI	28
10	DANE TECHNICZNE	30
11	WARUNKI EKSPLOATACYJNE	30
12	MONTAŻ REGULATORA	30
12.1	MONTAŻ PANELU	30
12.2	MONTAŻ MODUŁU	33
12.3	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	34
12.4	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	34
12.5	SCHEMAT ELEKTRYCZNY	35
12.6	PODŁĄCZENIE I MONTAŻ CZUJNIKÓW TEMPERATURY .	36
12.7	SPRAWDZENIE CZUJNIKÓW TEMPERATURY	36
12.8	PODŁĄCZENIE CZUJNIKÓW CIŚNIENIA RÓŻNICOWEGO	36
12.9	PODŁĄCZENIE PRZETWORNIKÓW RÓŻNICY CIŚNIENIA .	37
12.10	PODŁĄCZENIE PROGOWEGO CZUJNIKA PARAMETRÓW POWIETRZA	37
12.11	PODŁĄCZENIE ANALOGOWYCH CZUJNIKÓW JAKOŚCI POWIETRZA	37
12.12	PODŁĄCZENIE MODUŁU INTERNETOWEGO	37
12.13	FILTRY POWIETRZA	37

13	KOMUNIKACJA MODBUS	38
13.1	PROTOKÓŁ MODBUS RTU	38
13.2	USTAWIENIA KOMUNIKACJI	38
13.3	POLECENIE ODCZYTU 0x03	38
13.4	POLECENIE MODYFIKACJI 0x06	39
13.5	POLECENIE MODYFIKACJI 0x10	39
13.6	TABELA MODBUS	41
14	MENU INSTALATORA - STRUKTURA	47
15	MENU PRODUCENTA - STRUKTURA	48
16	MENU ODBLOKOWANIE URZĄDZENIA - STRUKTURA	50
17	OPIS PARAMETRÓW INSTALATORA	51
18	OPIS PARAMETRÓW PRODUCENTA	54
19	ODBLOKOWANIE URZĄDZENIA	60
20	KONFIGURACJA WYJŚĆ I POTWIERDZENIE KONFIGURACJI	61
20.1	NAGRZEWNICE	61
20.2	CHŁODNICA	61
20.3	GWC	62
20.4	BYPASS	62
20.5	WYMIENNIK OBROTOWY	63
20.6	KOMORA MIESZANIA	63
20.7	AGREGAT GRZEWCZO-CHŁODZĄCY	63
20.8	PROGOWE CZUJNIKI CO ₂ I WILGOTNOŚCI	64
20.9	ANALOGOWE CZUJNIKI CO ₂ I WILGOTNOŚCI	64
20.10	SYGNAŁ Z CENTRALI ZEWNĘTRZNEJ	65
20.11	TRYB OKAP	65
20.12	POTWIERDZENIE PRACY WENTYLATORÓW	65
20.13	SYGNAŁ Z SYSTEMU PRZECIWOŻAROWEGO	65
20.14	KONTROLA ZABRUDZENIA FILTRÓW	65
20.15	TRYBY STEROWANIA WENTYLATORAMI	66
20.16	POTWIERDZENIE KONFIGURACJI	66
21	AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA	66
22	POZOSTAŁE FUNKCJE	67
22.1	ODBLOKOWANIE URZĄDZENIA	67
22.2	ZANIK ZASILANIA	67
23	WYMIANA CZĘŚCI LUB PODZESPOŁÓW	67
23.1	WYMIANA BEZPIECZNIKA SIECIOWEGO	67
23.2	WYMIANA PANELU STERUJĄCEGO	67
23.3	WYMIANA MODUŁU WYKONAWCZEGO	68

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa



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 jego zaciskach 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 narażony na działanie wody. Należy zapewnić ochronę przed dostępem pyłu i wody.
- Regulator przeznaczony jest do zabudowania. Zabudowa regulatora musi uniemożliwić dostęp do części niebezpiecznych i zapewnić wymianę powietrza w obudowie.
- Należy dobrać wartości 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.
- 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 wyjściowych sieciowych obwodach mocy regulatora, przewidziano zabezpieczenie bezpiecznikami. Wartość bezpieczników musi zostać dobrana do podłączonego obciążenia.
- Instalacja elektryczna, w której pracuje regulator musi 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 wynikłe 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 230 V powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający ich zetknięcie się z przewodami podzespołów niskonapięciowych.
- Przewody nie powinny stykać się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej ich nominalną temperaturę pracy.
- Należy uniemożliwić dostęp do regulatora osobom niezapoznanym z treścią niniejszej instrukcji a w szczególności dzieci.

2 Informacje ogólne

Regulator ecoVENT MIDI steruje rekuperatorem (centralą wentylacji mechanicznej) z wymiennikiem krzyżowym (przeciwprądowym) lub obrotowym. Realizuje funkcję odzysku ciepła z wentylowanych pomieszczeń na podstawie odczytu z czujników oraz posiada funkcję zrównoważonej wentylacji. Regulator płynnie steruje pracą wentylatorów nawiewnego i wywiewnego zapewniając wysoką sprawność odzysku ciepła oraz wymianę powietrza w pomieszczeniach w oparciu o zaprogramowane harmonogramy lub w sterowaniu ręcznym. Steruje nagrzewnicami, chłodnicą oraz agregatem grzewczo-chłodzącym w sposób płynny, w celu zapewnienia jak najwyższego komfortu oraz precyzji regulacji temperatury nawiewanego 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 i analogowe umożliwia podłączenie zewnętrznych sygnałów sterujących z centrali alarmowej, czujników jakości powietrza i innych systemów automatyki. Regulator 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. Dodatkową funkcją regulatora jest między innymi zabezpieczenie antyzamrozeniowe.

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

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.

Należy starannie przechowywać niniejszą instrukcję.

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 informacje istotne, 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 obok), 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.


INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA


ecoVENT MIDI


6 Obsługa regulatora


6.1 Menu użytkownika – struktura


 Tryby pracy
Tryb pracy centrali
<ul style="list-style-type: none"> • Główny tryb: Postój, Tryb 1...4 • Tryb czasowy: OFF, Wyjście, Party, Wietrzenie • Lato / Zima: Auto, Lato, Zima, Wentylacja • Kominek: Nie, Tak; Prędkość • Harmonogramy: Nie, Tak
Tryb lato/zima
<ul style="list-style-type: none"> • Auto, Lato, Zima, Wentylacja • Włączenie trybu zima • Histereza zał. trybu lato
Ustawienia stanów pracy
<ul style="list-style-type: none"> • Ustawienia trybów użytkownika 1...4 <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nawiew, Wywiew, T. komfortu • Ustawienia trybów czasowych <ul style="list-style-type: none"> ➢ Wietrzenie: Czas trwania, Prędkość; ➢ Party: Czas trwania, T. komfortu, Nawiew, Wywiew; ➢ Wyjście: Czas trwania • Ustawienia harmonogramów <ul style="list-style-type: none"> ➢ Czas 1...5; ➢ Poniedziałek...Niedziela; ➢ Start, Stop; ➢ Tryb, Reset, Kopiuj harmonogram • Czujnik wiodący regulacji <ul style="list-style-type: none"> ➢ Czujnik nawiewu, Czujnik wywiewu, Czujnik w panelu; ➢ Adres panelu*


 Tryby użytkownika
Tryb1, Tryb2, Tryb3, Tryb4
Nawiew, Wywiew, T. komfortu


 Filtry*
Wymuś procedurę wymiany filtrów
Czy zakończono wymianę filtrów?
Procedura wymiany filtrów
<ul style="list-style-type: none"> • Filtr nawiewu – klasa: Standard/G4/M5, Średnie/M5/M6, Dokładne/F7/F8 • Filtr wywiewu – klasa: Standard/G4/M5, Średnie/M5/M6, Dokładne/F7/F8 • Czy filtr nawiewu wymieniony? • Czy filtr wywiewu wymieniony?

 GWC*
Ustawienia GWC
<ul style="list-style-type: none"> • Auto, Zamknij, Otwórz • Temp. otwarcia letniego • Temp. otwarcia zimowego
Ustawienia regeneracji
<ul style="list-style-type: none"> • Maksymalny czas otwarcia • Czas regeneracji • Ręczne uruchomienie

 Bypass/Odzysk ciepła*
Otwarty, Zamknięty, Auto*
Prędkość minimalna, Prędkość maksymalna, Auto*

 Centrala alarmowa*
Obsługa centrali
Stan logiczny
<ul style="list-style-type: none"> • NO, NC
Reakcja centrali
<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączenie centrali; Nawiew, Wywiew
Przewietrzenie
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Ustawienia przewietrzania
<ul style="list-style-type: none"> • Prędkość wentylator nawiewu • Prędkość wentylator wywiewu • Czas trwania przewietrzania • Czas cyklicznego przewietrzania • Praca nagr. wtórnej przy przew.

 Czyszczenie wymiennika*
Godzina startu czyszczenia

 Ustawienia ogólne	
Kontrola rodzicielska	
Ustawienia wygaszacza	
<ul style="list-style-type: none"> • Zał. / Wył. wygaszacza ekranu • Czas do wygaszacza • Podświetlanie wygaszacza 	
Dźwięk wciśnięcia klawisza	
Ustawienia domyślne	
Zegar	
Data	
Jasność	
Dźwięk alarmów	
Język	
Aktualizacja oprogramowania	
Ustawienia ecoNET	SSID
	Rodzaj zabezpieczeń WiFi
	Hasło

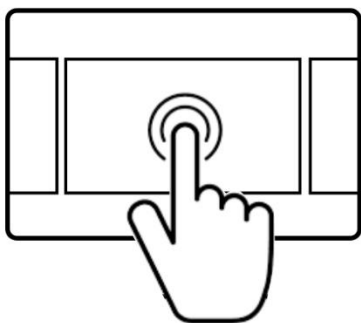


Poszczególne pozycje z menu mogą być niewidoczne, gdy brak jest odpowiedniego czujnika, urządzenia, nastawy w Menu lub regulator jest wyłączony. Pozycje tego typu zostały oznaczone symbolem „*“.

6.2 Sterowanie regulatorem

Panel ecoTOUCH:

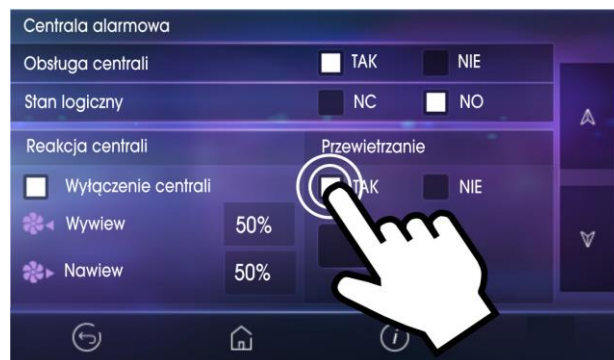
W urządzeniu zastosowano ekran z panelem dotykowym.



Zmiany ustawień regulatora dokonuje się poprzez system obrotowego menu.



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



Oznaczenia symboli na ekranie:



- 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.

Regulator obsługuje się poprzez przyciski dotykowe, które pozwalają na wybór pozycji z menu i edycję parametrów.

Panel simTOUCH2:



Opis przycisków:

1. Wejście do MENU.
2. Przycisk wyboru parametru z listy, zwiększenia wartości edytowanego parametru oraz przełączanie ekranów głównych.
3. ENTER – zatwierdzenie.
4. EXIT – wyjście.
5. Przycisk wyboru parametru z listy, zmniejszenia wartości edytowanego parametru oraz przełączanie ekranów głównych.

6.3 Włączenie i wyłączenie regulatora

Panel ecoTOUCH:


Po ponownym włączeniu regulator pamięta stan, w którym znajdował się przed momentem wyłączenia. Jeśli regulator wcześniej nie pracował to uruchomi się w trybie „gotowości”, w którym wyświetlany jest aktualny czas i data oraz wartość temperatury zewnętrznej z informacją „Centrala wyłączona”.

Aby uruchomić regulator należy nacisnąć ekran w dowolnym miejscu. Pojawi się wówczas komunikat „Włączyć centralę wentylacyjną?”.



Istnieje druga metoda włączenia regulatora. Należy wcisnąć przycisk Menu, a następnie odszukać i nacisnąć w menu obrotowym



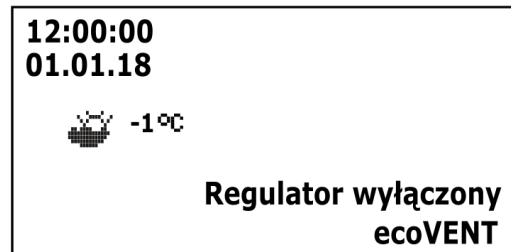
symbol . Aby wyłączyć regulator należy wcisnąć przycisk Menu, a następnie odszukać






i nacisnąć w menu obrotowym symbol .

Panel simTOUCH2:

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



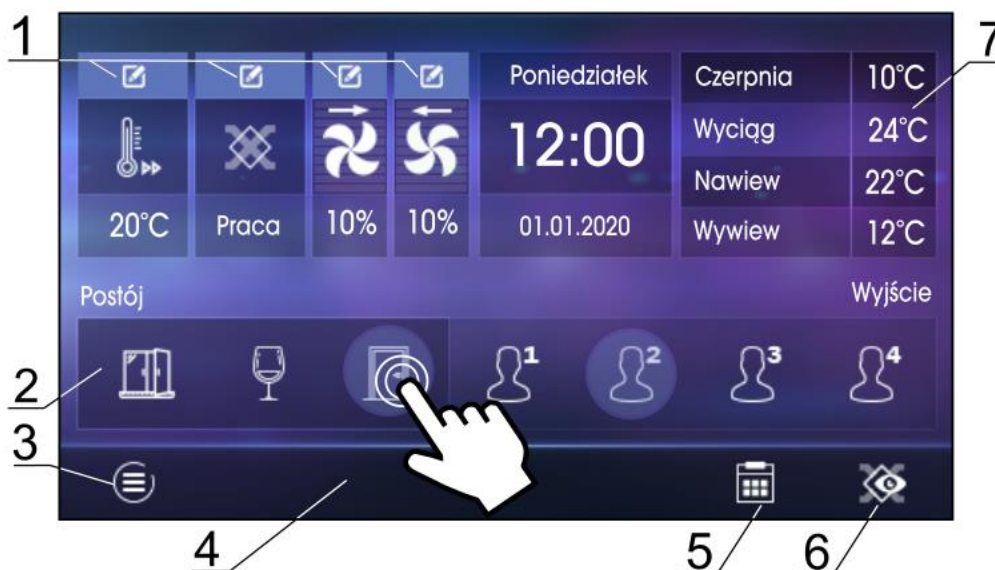
Aby uruchomić regulator należy dotknąć przycisk , wówczas pojawi się komunikat „Włączyć centralę wentylacyjną?”. Potwierdzenie komunikatu ponownie przyciskiem  włączy regulator.

Aby wyłączyć regulator należy na dowolnym ekranie głównym dotknąć przycisk  i potwierdzić wyłączenie regulatora.

6.4 Ekran główny

Panel ecoTOUCH:

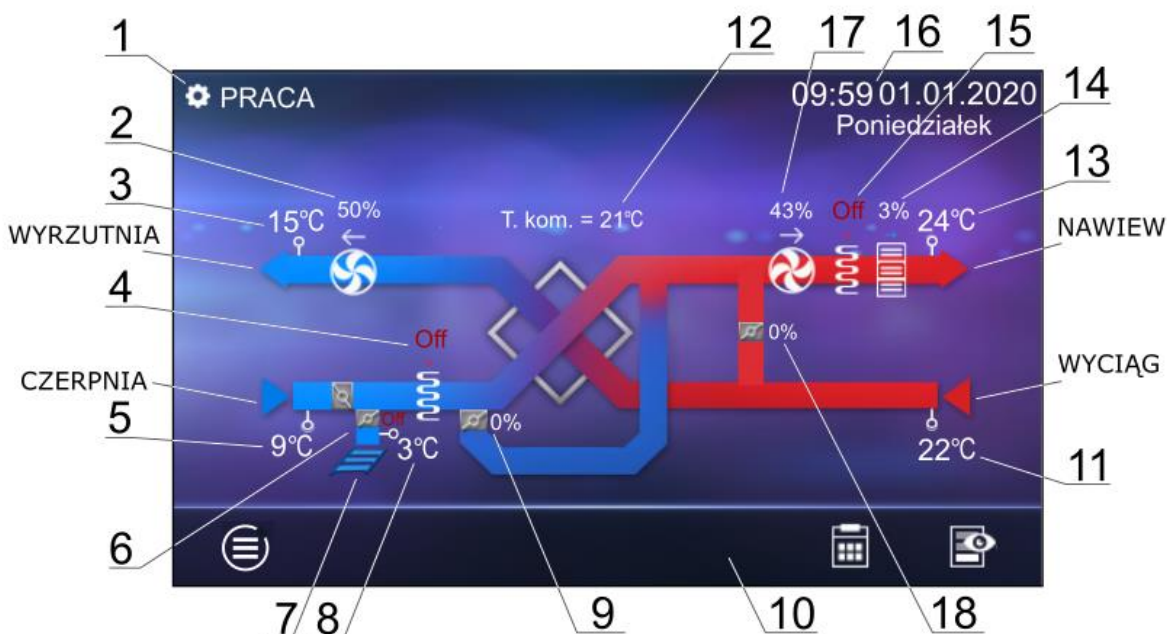
W panelu zastosowano dwa ekrany główne. Pierwszy: z wyświetlanymi parametrami i trybami pracy z możliwością ich edycji oraz odczytu informacji, drugi: z wyświetlanym schematem automatyki. Istnieje możliwość przełączania się pomiędzy tymi ekranami.



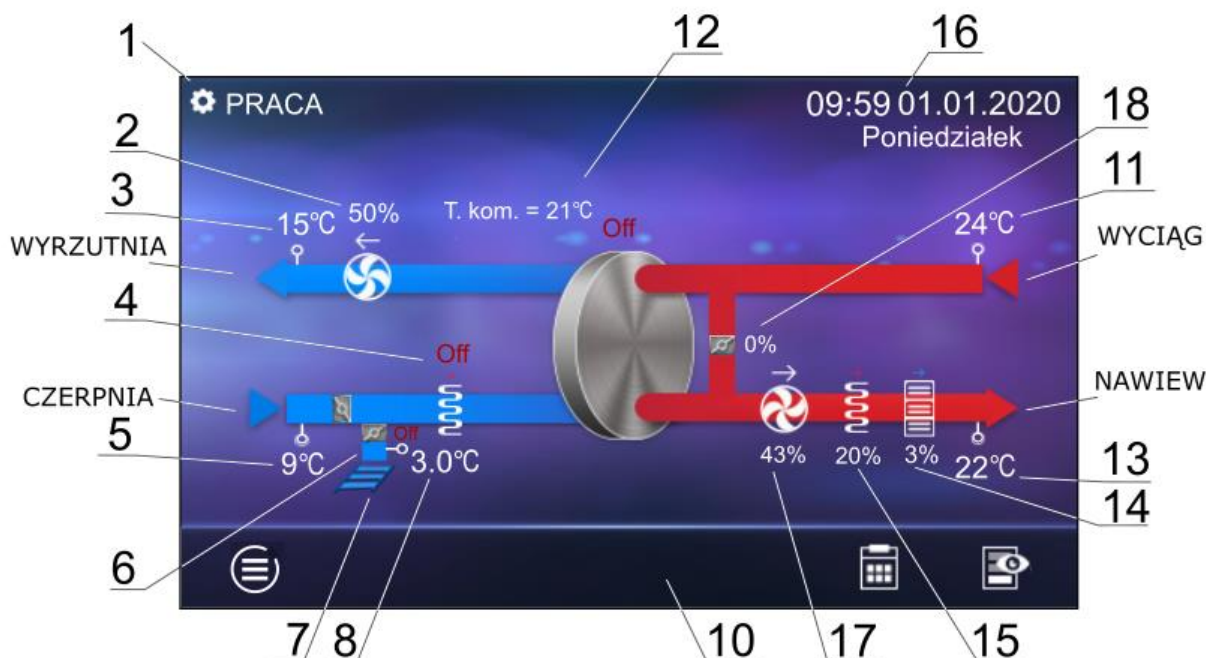
Ekran główny z możliwością odczytu informacji i edycji wybranych parametrów.

1. Bieżące nastawy trybu pracy centrali wentylacyjnej.
2. Wybór trybu pracy centrali: trybów użytkownika i trybów czasowych.
3. Dostęp do menu głównego.
4. Pole informacyjne - wyświetla bieżące alarmy i aktywne sygnały zewnętrzne. W sytuacji wystąpienia alarmów naciśnięcie pozwala wyświetlić listę wszystkich bieżących alarmów.
5. Ustawienia harmonogramów.
6. Przełączanie ekranów.
7. Podstawowe informacje – naciśnięcie wyświetla wszystkie dostępne informacje o stanie pracy regulatora.

Pokazane na ekranie wartości parametrów mają jedynie charakter poglądowy.



Ekran główny z wymiennikiem krzyżowym.



Ekran główny z wymiennikiem obrotowym.



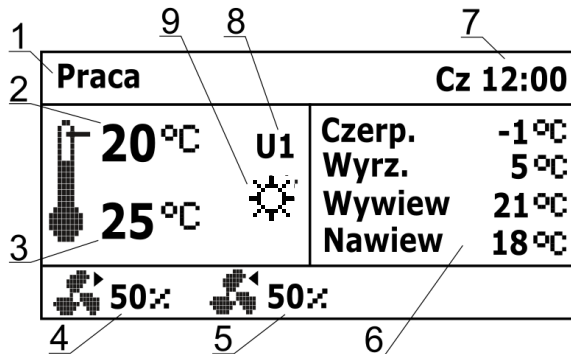
Prezentowane na ekranie schematy automatyki mogą ulec zmianie w zależności czy do regulatora są podłączone poszczególne urządzenia systemu wentylacji np. przepustnice, nagrzewnice, a pokazane wartości parametrów mają jedynie charakter poglądowy.

Legenda:

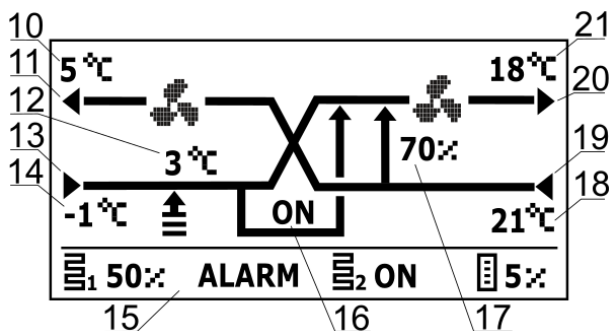
1. Tryby regulacji: PRACA, PRACA-Grzanie, PRACA-Chłodzenie, ROZMRAŻANIE, POSTÓJ, Czyszczenie wymiennika, Odwadnianie wymiennika, Chłodzenie nagrzewnicy, Przewietrzanie.
2. Wysterowanie wentylatora wywiewu.
3. Temperatura wyrzutni.
4. Praca nagrzewnicy pierwotnej (elektrycznej lub wodnej).
5. Temperatura czepni (temperatura 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] – aktywny tryb okap – bieg 1 lub bieg 2;
 - [SAP] – wykryto sygnał z centrali PPOŻ;
 - [ECO] – wykryto sygnał z centrali alarmowej;
 - [TR1] – zadziałanie termostatu nagrzewnicy pierwotnej;
 - [TR2] – zadziałanie termostatu nagrzewnicy wtórnej;
11. Temperatura wyciągu.
12. Temperatura komfortu (zadana).
13. Temperatura nawiewu.
14. Praca chłodnicy (freonowej lub wodnej).
15. Praca nagrzewnicy wtórnej (elektrycznej lub wodnej).
16. Godzina i data.
17. Wysterowanie wentylatora nawiewu.
18. Pozycja siłownika komory mieszacza.

Panel simTOUCH2:

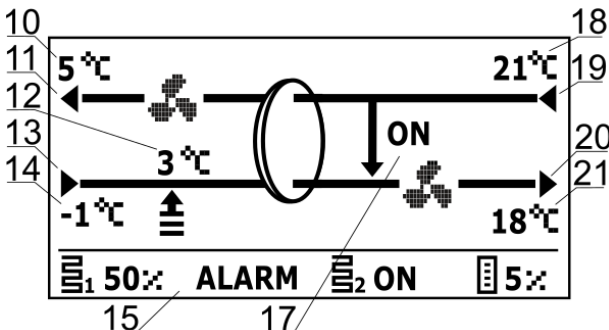
W panelu zastosowano dwa ekrany główne: ekran informacyjny z wyświetlanymi wartościami podstawowych parametrów oraz ekran z wyświetlanym schematem automatyki. Przełączenie pomiędzy ekranami odbywa się po dotknięciu przycisku (2) i (5).



Ekran informacyjny.



Ekran z wymiennikiem krzyżowym.



Ekran z wymiennikiem obrotowym.

Legenda:

1. Tryby regulacji: PRACA, PRACA-Grzanie, PRACA-Chłodzenie, ROZMRAŻANIE, POSTÓJ, Czyszczenie wymiennika, Odwadnianie wymiennika, Chłodzenie nagrzewnicy, Przewietrzanie.
2. Temperatura komfortu (zadana).
3. Temperatura wiodąca regulacji.
4. Stan wentylatora nawiewnego wraz z aktualnym wysterowaniem.
5. Stan wentylatora wywiewnego wraz z aktualnym wysterowaniem.
6. Pole informacyjne temperatur zmierzonych.

7. Dzień tygodnia i czas.

8. Tryby pracy: Postój, Tryb 1...4 (U1...4).

9. Pole informacyjne:



- aktywny tryb Lato;



- aktywny tryb Zima;

10. Temperatura wyrzutni.

11. Wyrzutnia.

12. Temperatura GWC oraz pozycja

siłownika GWC: - OFF, - ON.

13. Czerpnia.

14. Temperatura czepni (zewnętrzna).

15. Pole informacyjne:

ALARM - sygnalizacja alarmów;



- praca nagrzewnicy pierwotnej;



- praca nagrzewnicy wtórnej;



- praca chłodnicy;

16. Pozycja siłownika bypass.

17. Pozycja siłownika komory mieszacza.

18. Temperatura wyciągu.

19. Wyciąg.

20. Nawiew.

21. Temperatura nawiewu.

7 Opis działania regulatora

7.1 Tryby pracy regulatora

Tryby pracy regulatora, według których będzie wykonywana regulacja wentylacji.

- **PRACA** - regulator, uwzględniając nastawy zadane przez użytkownika, steruje pracą wentylacji dążąc do uzyskania w pomieszczeniu temperatury zadanej.
- **PRACA-Grzanie** - regulator, pomimo niskiej temperatury powietrza pobieranego z zewnątrz, dąży do utrzymania w pomieszczeniu temperatury zadanej; w tym celu w pierwszej kolejności wybiera źródło o najwyższej temperaturze powietrza, a następnie, w zależności od spełnienia warunków, uruchamia nagrzewnicę wtórną.
- **PRACA-Chłodzenie** - regulator, pomimo wysokiej temperatury powietrza pobieranego z zewnątrz, dąży do utrzymania w pomieszczeniu temperatury zadanej; w tym celu w pierwszej

kolejności wybiera źródło o najniższej temperaturze powietrza, a następnie, w zależności od spełnienia warunków, uruchamia chłodnicę.

- **ROZMRAŻANIE** – regulator poprzez zmianę prędkości wentylatorów i uruchomienie nagrzewnicy pierwotnej bądź otwarcie przepustnicy bypass zapobiega zamarznięciu wymiennika.
- **POSTÓJ** – regulator zatrzymuje pracę centrali wentylacyjnej, działają tylko funkcje ochronne.
- **Czyszczenie wymiennika** – regulator włącza tryb czyszczenia załączając na przemian wentylatory z maksymalnym wysterowaniem.
- **Odwadnianie wymiennika** – regulator włącza funkcję odwadniania wymiennika wstrzymując przy tym pracę wentylatorów.
- **Chłodzenie nagrzewnicy** – regulator przez określony czas podtrzymuje pracę wentylatora nawiewu w celu schłodzenia nagrzewnic elektrycznych.
- **Przewietrzanie** – regulator uruchamia funkcję przewietrzania.

7.2 Tryby pracy urządzenia

Ustawienia związane z trybami pracy regulatora, według których odbywać będzie się regulacja, znajdują się w menu:

Menu → Tryby pracy

Ekran pozwalający na ustawienie aktywnych funkcji regulatora znajduje się w menu:

Menu → Tryby pracy → Tryb pracy centrali

- **Główny tryb** – ustawienie trybu pracy centrali. Wybranie trybu *Postój* spowoduje zatrzymanie rekuperatora, aktywne pozostaną tylko funkcje ochronne. Tryb ten można zastosować w celu zapobiegania przedostawaniu się nieprzyjemnych zapachów z zewnątrz. Możliwe jest także wybranie jednego z trybów *Tryb 1..4*, których nastawy mogą zostać zdefiniowane przez użytkownika.
- **Tryb czasowy (Czasowy stan pracy)** – włączenie jednego z dodatkowych trybów pracy centrali wentylacyjnej. Możliwe do ustawienia:
 - **Off**: powoduje wyłączenie trybu czasowego.

- **Tryb Wyjście**: wstrzymuje pracę centrali wentylacyjnej, tryb ten może zostać wykorzystany np. na czas opuszczenia pomieszczenia przez użytkownika.

- **Tryb Party**: zwiększa wydatek wentylatorów oraz zmienia wartość temperatury zadanej, tryb ten może zostać wykorzystany np. podczas przebywania w pomieszczeniu większej liczby osób.

- **Tryb Wietrzezenie**: powoduje zmianę wydatku wentylatora wywiewnego przy jednoczesnym wyłączeniu wentylatora nawiewnego, tryb ten może zostać wykorzystany np. w celu szybkiej wymiany powietrza w pomieszczeniu.

- **Lato / Zima (Tryb Lato / Zima)** – ustawienie mechanizmu sterowania pracą centrali:

- **Tryb Zima**: blokowanie chłodnicy i trybu AUTO-otwarcia bypass.

- **Tryb Lato**: blokowanie nagrzewnic.

- **Tryb Auto**: wybór aktywnego mechanizmu według nastaw i temperatury zewnętrznej.

- **Wentylacja**: blokowanie zarówno nagrzewnic jak i chłodnicy.

- **Kominek (Obsługa funkcji kominek)** – umożliwia włączenie funkcji kominka. Jeśli funkcja ta zostanie włączona to sterowanie wentylatorem wywiewu zostanie uzależnione od prędkości wentylatora nawiewu i ustawionej różnicy prędkości w parametrze *Prędkość*.

- **Harmonogramy** - umożliwia włączenie pracy regulatora według zdefiniowanych przez użytkownika harmonogramów.

Ekran pozwalający na ustawienie trybu sterowania znajduje się w menu:

Menu → Tryby pracy → Lato / Zima

- Ustawienie trybu, według którego odbywać się będzie regulacja. Ustawienia są analogicznie jak dla menu **Lato / Zima** w menu **Tryb pracy centrali**.
- **Włączenie trybu zima** – wartość temperatury, poniżej której przy aktywnym trybie auto zostanie włączony tryb zima.
- **Histereza zał. trybu lato** – wartość histerezy zmiany trybu, jeśli aktywny jest tryb auto i temperatura zewnętrzna

wzrośnie powyżej *Włączenie trybu zima + Histereza zał. trybu lato*, to aktywowany zostanie tryb lato.

7.3 Ustawienia stanów pracy

Ustawienia związane z trybami pracy, trybami czasowymi oraz dodatkowymi stanami pracy regulatora, podczas których przez określony czas zmieniamy stanysterowania centrali wentylacyjnej znajdują się w menu:

Menu → Tryby pracy urządzenia → Ustawienia stanów pracy

- *Ustawienia trybów użytkownika* – przekierowuje do menu ustawień trybów użytkownika opisanego w pkt. 7.4
- *Ustawienia trybów czasowych* - pozwala na zdefiniowanie trybów czasowych. Dla trybu *Wietrzezenie* możliwe jest określenie czasu trwania trybu parametrem *Czas trwania* orazysterowania wentylatora wywiewu parametrem *Prędkość*. Dla trybu *Party* – czasu trwania parametrem *Czas trwania*, temperatury zadanej parametrem *T. komfortu*,ysterowania wentylatorów: nawiewu parametrem *Nawiew* oraz wywiewu parametrem *Wywiew*. Dla trybu *Wyjście* możliwe jest określenie czasu jego trwania parametrem *Czas trwania*.
- *Ustawienia harmonogramów* – przekierowuje do ekranu ustawiania harmonogramów opisanego w pkt. 7.10
- *Czujnik wiodący regulacji* – ustawienie, według którego czujnika dokonywana będzie regulacja temperatury zadanej. Do wyboru są: *Czujnik nawiewu*, *Czujnik wywiewu*, *Czujnik panelu* (tylko panel ecoTOUCH).
- *Adres panelu* – jeśli jako czujnik wiodący regulacji ustawiono *Czujnik panelu*, to należy tu wskazać adres panelu, z którego czujnika będzie odczytywana wartość temperatury.

7.4 Tryby użytkownika

Menu pozwala na indywidualne ustawienie dla trybów użytkownika 1...4ysterowania wentylatorów nawiewu (parametr *Nawiew*) i wywiewu (parametr *Wywiew*) oraz temperatury zadanej w parametrze *T. kom.*

7.5 Funkcja zrównoważonej wentylacji

Regulator posiada funkcję zrównoważonej wentylacji polegającej na regulacji przepływu bądź ciśnienia powietrza w kanałach wentylacyjnych. Funkcja pozwala na zwiększenie sprawności odzysku ciepła, uodpornienie układu na zmiany oporów na przykład z powodu zabrudzenia filtra powietrza, zmiany oporów wymiennika z powodu zawilgocenia lub zabrudzenia, uruchomienia przepływu powietrza przez gruntowy wymiennik ciepła.



Funkcja zrównoważonej wentylacji wymaga podłączenia czujników ciśnienia różnicowego.

Włączenie i konfiguracja funkcji odbywa się z poziomu Menu Instalatora.

7.6 Obsługa GWC

Regulator jest przystosowany do obsługi gruntowego wymiennika ciepła (GWC), jeśli jest on częścią systemu wentylacji. Wykorzystuje się tutaj temperaturę gruntu, która przez znaczną część roku jest korzystniejsza niż temperatura powietrza zewnętrznego.



Obsługa GWC wymaga podłączenia dodatkowego czujnika temperatury.

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

- *Zamknij* – regulator wyłącza pompę glikolu lub zamyka przepustnicę odcinając przepływ powietrza przez GWC.
- *Otwórz* – regulator włącza pompę glikolu lub otwiera przepustnicę powietrza na przewodzie GWC.
- *Auto* - regulator włącza lub wyłącza GWC w zależności od nastaw zadanych przez użytkownika, temperatury zewnętrznej i temperatury GWC. Uruchomienie może wystąpić w dwóch trybach: w trybie grzania – włączenie zimowe oraz w trybie chłodzenia – włączenie letnie. Uruchomienie GWC zimowe nastąpi jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości parametru *Temp. otw. zimowego* i jednocześnie temperatura czujnika GWC

będzie wyższa od temperatury z czujnika temperatury zewnętrznej. Otwarcie letnie nastąpi jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej wartości parametru *Temp. otw. letniego* i jednocześnie temperatura czujnika GWC będzie niższa od temperatury z czujnika temperatury zewnętrznej.



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

W przypadku braku podłączonego czujnika temperatury GWC lub wyłączeniu jego obsługi z poziomu menu instalatora regulacja GWC będzie uzależniona tylko od wskazań czujnika temperatury zewnętrznej.

Dodatkowe ustawienia regulacji dla GWC znajdują się w menu:

Menu → GWC → Ustawienia regulacji

- *Maksymalny czas otwarcia* – maksymalny czas otwarcia przepustnicy GWC. Po tym czasie zostanie uruchomiona procedura regeneracji GWC.
- *Czas regeneracji* – czas trwania regeneracji GWC. W czasie regeneracji przepustnica GWC pozostaje zamknięta.
- *Ręczne uruchamianie* – ręczne uruchamianie regeneracji bez czekania na spełnienie warunku temperaturowego i czasowego.

7.7 Obsługa bypass

Menu **Bypass** zawiera ustawienia związane z bypassem i umożliwia wybranie rodzaju sterowania dla przepustnicy bypass wymiennika krzyżowego.

Przepustnica bypass może być na stałe otwarta (opcja *Otwarty* – brak wtedy odzysku ciepła i ryzyka oszronienia wymiennika), stałe zamknięta (opcja *Zamknięty*) lub w trybie auto (opcja *Auto*), podczas trwania którego będzie otwierana w zależności od spełnienia warunków otwarcia. W czasie otwarcia bypassu pomieszczenia wewnętrzne mogą być schładzane do temperatury zadanej z wykorzystaniem chłodniejszego powietrza pochodzącego z zewnątrz.

7.8 Obsługa wymiennika obrotowego

Menu **Odzysk ciepła** zawiera ustawienia związane z wymiennikiem obrotowym.

Wymiennik obrotowy może pracować z prędkością minimalną (opcja *Prędkość minimalna*) lub prędkością maksymalną (opcja *Prędkość maksymalna*). Wymiennik obrotowy może być także sterowany według algorytmu regulatora - opcja *Auto*. Jeśli wymiennik obrotowy jest zatrzymany, to pomieszczenie wewnętrzne schładzane jest do temperatury zadanej z wykorzystaniem zimnego powietrza pochodzącego z zewnątrz.

7.9 Centrala alarmowa

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

Menu → Centrala alarmowa

- *Obsługa centrali* – włączenie lub wyłączenie obsługi centrali alarmowej. Jeśli funkcja będzie aktywna to po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej nastąpi zmiana sposobu działania regulatora na zgodny z nastawami centrali.
- *Stan logiczny* – ustawienie stanu logicznego wejścia cyfrowego: *NO* (normalnie otwarty) lub *NC* (normalnie zamknięty).
- *Reakcja centrali* – ustawienie reakcji rekuperatora na sygnał z centrali alarmowej. Jeżeli wybrana zostanie opcja *Wyłączenie centrali* to po otrzymaniu sygnału urządzenie zostanie wyłączone. W przeciwnym razie nastąpi zmianaysterowania wentylatorów na wartości zdefiniowane parametrami *Wywiew* i *Nawiew*.
- *Przewietrzanie* – włączenie lub wyłączenie funkcji przewietrzania, działa ona tylko przy włączonym trybie regulacji z centralą alarmową i wyłączonej opcji *Wyłączenie centrali*.

Nastawy funkcji przewietrzania znajdują się w menu:

Menu → Centrala alarmowa → Ustawienia przewietrzania

- *Prędkość wentylator wywiewu*, *Prędkość wentylator nawiewu* – pozwalają na

ustawienie wystawiania wentylatorów w czasie trwania przewietrzenia.

- *Czas trwania przewietrzenia* – parametr definiuje czas, przez jaki wykonywane będzie przewietrzenie.
- *Czas cyklicznego przewietrzenia* – parametr definiuje odstępy czasowe między kolejnymi cyklami przewietrzenia.
- *Praca nag. wtórnej przy przew.* – włączenie lub wyłączenie pozwolenia na pracę nagrzewnicy wtórnej w czasie trwania przewietrzenia.

7.10 Harmonogramy

Menu pozwala na ustawienie harmonogramów pracy centrali wentylacyjnej.



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

Panel ecoTOUCH:



Obsługę harmonogramów można włączyć na dwa sposoby: albo za pomocą parametru *Harmonogramy*, umieszczonego w menu:


Menu → Tryb pracy → Tryby pracy centrali bądź też za pomocą parametru *Harmonogramy* w menu:

Menu → Tryb pracy → Ustawienia stanów pracy → Ustawienia Harmonogramów

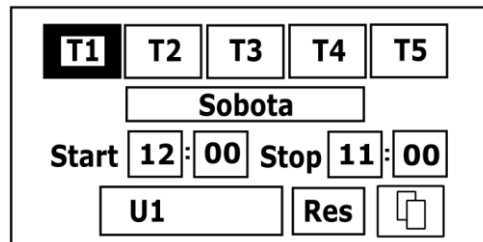
W menu harmonogramów dla każdego dnia tygodnia można ustawić do 5 zakresów (*Czas 1...5*) pracy centrali wentylacyjnej. Dla każdego z zakresów należy ustawić czas trwania (parametry *Start* i *Stop*: godziny i minuty) oraz wybrać aktywny tryb pracy (parametr *Tryb*). Jeśli pomiędzy czasem końca zakresu a czasem początku kolejnego zakresu jest różnica czasowa, to w trakcie

trwania tej różnicy czasowej regulator powróci do normalnego trybu pracy.



Przycisk  pozwala na skopiowanie aktualnie definiowanego przedziału czasowego na dowolne dni tygodnia.

Panel simTOUCH2:




Obsługę mechanizmu harmonogramów można włączyć za pomocą parametru *Harmonogramy* umieszczonego w menu:

Menu → Tryb pracy → Tryby pracy centrali
W menu harmonogramów znajdującego się w lokalizacji:

Menu → Tryb pracy → Ustawienia stanów pracy → Ustawienia Harmonogramów

dla wybranego dnia tygodnia można ustawić do 5 zakresów (*Czas 1...5*) pracy centrali wentylacyjnej. Dla każdego z zakresów należy ustawić czas trwania (parametry *Start* i *Stop*: godziny i minuty) oraz wybrać aktywny tryb pracy (parametr *Tryb*). Jeśli pomiędzy czasem końca zakresu a czasem początku kolejnego zakresu jest różnica czasowa, to w trakcie trwania tej różnicy czasowej regulator powróci do normalnego trybu pracy.



Przycisk  pozwala na skopiowanie aktualnie definiowanego przedziału czasowego na dowolne dni tygodnia. Przycisk *Res* pozwala z kolei na skasowanie ustawianego harmonogramu.

7.11 Procedura wymiany filtrów


Regulator zgłasza potrzebę wymiany filtrów wentylacji wywołując na ekranie trwały alarm.




Wymiana filtrów może być wykonana tylko przy odłączonym od centrali wentylacyjnej zasilaniu elektrycznym.

Postępowanie w przypadku zabrudzenia filtrów zależy od konfiguracji regulatora przez instalatora. W sytuacji udostępnienia przez

instalatora możliwości wymiany filtrów dla użytkownika, po wystąpieniu alarmu należy

nacisnąć przycisk , co spowoduje wywołanie **Procedury wymiany filtrów** oraz zatrzyma pracę centrali wentylacyjnej. Po wyświetleniu alarmu aktywnej procedury wymiany należy odłączyć centralę od zasilania elektrycznego i wymienić filtry. Po ponownym włączeniu zasilania należy przejść do menu:

Menu → Filtry → Procedura wymiany filtrów, gdzie należy wybrać klasę wymienionych filtrów (parametrami: *Filtr nawiewu – klasa, Filtr wywiewu - klasa*), a także potwierdzić wymianę filtrów (parametrami: *Czy filtr nawiewu wymieniony?, Czy filtr wywiewu wymieniony?*). Po potwierdzeniu wymiany filtrów należy nacisnąć przycisk , co pozwoli na powrót do menu **Filtry** i z wykorzystaniem parametru *Czy zakończono wymianę filtrów?* dodatkowo potwierdzić zakończenie procedury wymiany filtrów, co spowoduje także skasowanie alarmów oraz pozwoli na dalszą pracę centrali wentylacyjnej.

Filtry mogą zostać wymienione także przed upływem czasu ich eksploatacji, bądź przed wykryciem ich zabrudzenia przez regulator. W tym celu należy przejść do menu:

Menu → Filtry → Wymuś procedurę wymiany filtrów i z wykorzystaniem parametru *Wymuś procedurę wymiany filtrów* ręcznie uruchomić procedurę ich wymiany.



Jeśli instalator nie udostępnił dla użytkownika możliwości wymiany filtrów, to po zgłoszeniu alarmu zabrudzenia filtrów należy wezwać serwis instalatorski.










7.12 Czyszczenie wymiennika

Parametr *Godzina startu czyszczenia* pozwala na ustawienie momentu rozpoczęcia czyszczenia. Procedura zostanie uruchomiona o zadanej godzinie po osiągnięciu dnia czyszczenia.

7.13 Ustawienia ogólne

Menu zawiera ustawienia dla użytkownika związane z ogólnymi ustawieniami regulatora.

Panel ecoTOUCH:

-  *Kontrola rodzicielska* – włączenie funkcji powoduje blokadę wejścia do Menu. Odblokowanie przez dotknięcie na ok. 3 sek. ekranu (animacja otwieranej kłódki).
-  *Ustawienia wygaszacza* – ustawienie *Zał. / Wył. wygaszacza ekranu* na *TAK* spowoduje, że po określonym czasie ekran zostanie przygaszony lub wyłączony. Czas do uruchomienia wygaszania ustawiamy w *Czas do wygaszacza*. Wartość podświetlenia podczas aktywnego trybu wygaszania ustawiamy w *Podświetlenie wygaszacza*.
-  *Dźwięk wciśnięcia klawisza* – włączenie lub wyłączenie dźwięku wciskania dla ekranu dotykowego.
-  *Ustawienia domyślne* – przywracanie ustawień domyślnych dla panelu oraz parametrów regulatora dostępnych dla klienta.
-  *Zegar* – ustawienie godziny. Zmiana czasu z poziomu dowolnego panelu pokojowego wywoła zmianę czasu również w samym regulatorze.
-  *Data* – ustawienie daty. Po wprowadzeniu daty samoczynnie ustawi się dzień tygodnia.
-  *Jasność* – ustawienie intensywności podświetlenia ekranu.
-  *Dźwięk alarmów* – włączanie lub wyłączenie dźwięku alarmów.
-  *Język* – wybór języka Menu.



- **Aktualizacja oprogramowania** - aktualizacja oprogramowania modułu regulatora ecoVENT i panelu sterującego ecoTOUCH. Opis w pkt. 21



- **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.

Panel simTOUCH2:

- **Dźwięk wciśnięcia klawisza** – włączenie lub wyłączenie dźwięku dotknięcia przycisku.
- **Dźwięk alarmów** – włączanie lub wyłączenie dźwięku alarmów.
- **Alarm głośność** – głośność sygnału alarmowego.
- **Ustawienia wygaszacza** – czas do uruchomienia wygaszania ustawiamy w *Czas zał. wyg. ekranu*. W parametrze *Tryb wygaszacza* można wybrać tryb pracy wygaszacza na *Wyłączony*, *Włączony* lub *Zegar*.
- **Ustawienia ecoNET** – konfiguracja połączenia sieci Wi-Fi, w przypadku podłączenia modułu internetowego do regulatora. Należy wpisać SSID – identyfikator sieci, wybrać rodzaj zabezpieczenia Wi-Fi oraz wprowadzić hasło dla wybranej sieci Wi-Fi.
- **Ustawienia adresu** – ustawienie indywidualnego adresu panelu do prawidłowej komunikacji z modułem, w przypadku podłączenia kolejnych paneli.
- **Jasność** – intensywności podświetlania ekranu.
- **Kontrast** – kontrast ekranu.
- **Język** – wybór języka Menu.
- **Zegar i data** – ustawienie godziny i daty. Po wprowadzeniu daty samoczynnie ustawi się dzień tygodnia.

- **Aktualizacja oprogramowania Panel** - aktualizacja oprogramowania panelu sterującego simTOUCH. Opis w pkt. 21
- **Aktualizacja oprogramowania Regulator** – aktualizacja oprogramowania regulatora ecoVENT. Opis w pkt. 21

7.14 Współpraca z przetwornikami różnicy ciśnienia

Regulator współpracuje z zewnętrznym przetwornikiem różnicy ciśnienia ecoPRESS-01. Transmisja pomiędzy przetwornikiem a regulatorem odbywa się w standardzie RS485. Podłączenie przetwornika powoduje pojawienie się w menu serwisowym regulatora dodatkowych parametrów umożliwiających skonfigurowanie obsługi czujnika. Odczyt danych i konfiguracja odbywa się za pośrednictwem regulatora ecoVENT, a parametry konfiguracyjne umieszczone zostały w *Menu instalatora*.

7.15 Współpraca z modułem Internetowym

Moduł internetowy ecoNET300 umożliwia zdalne zarządzanie pracą regulatora przez sieć Wi-Fi lub LAN z wykorzystaniem serwisu www.econet24.com



Do zarządzania pracą regulatora przez podłączony moduł internetowy, konieczny jest panel sterujący podłączony do regulatora.

Za pomocą komputera, tabletu lub telefonu z zainstalowaną przeglądarką stron WWW lub wygodną aplikacją **ecoNET.apk** i **ecoNET.app** dla urządzeń mobilnych użytkownik ma możliwość zdalnego monitorowania pracy regulatora oraz modyfikacji jego parametrów pracy. Aplikację mobilną dla Android-a można pobrać bezpłatnie z poniższego kodu QR .



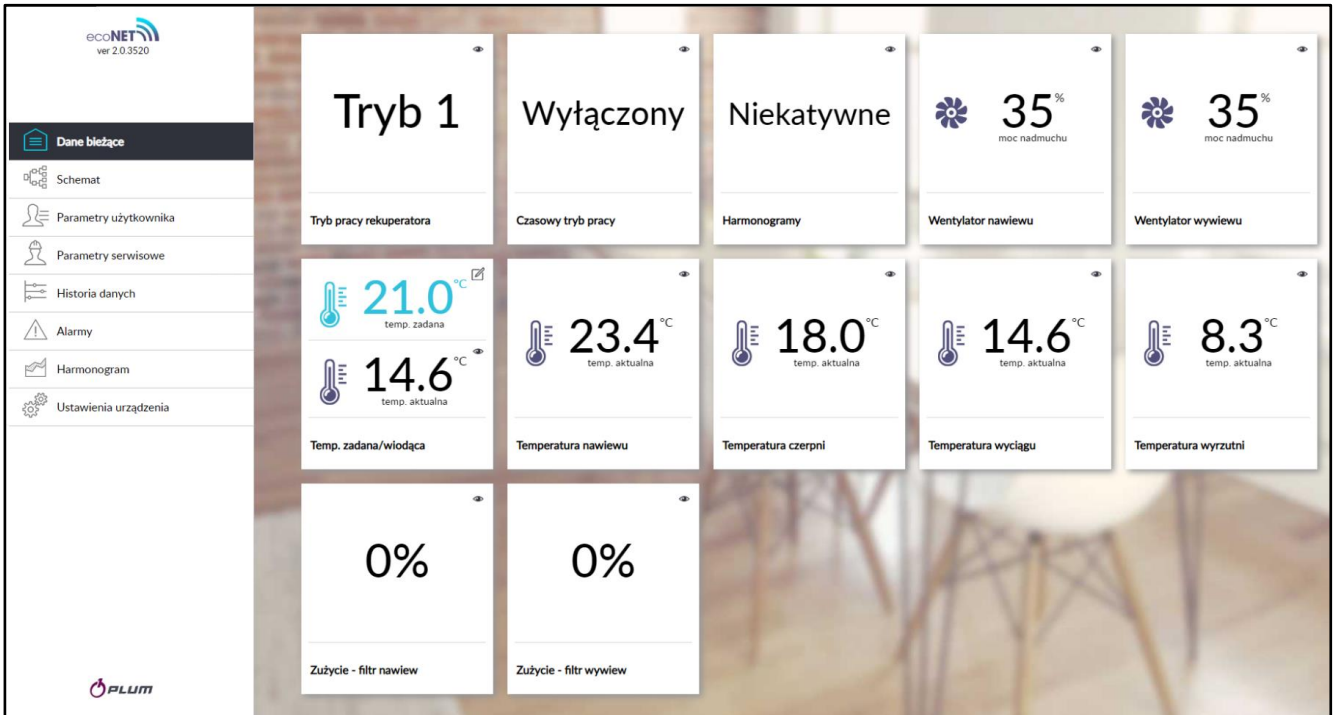
Android



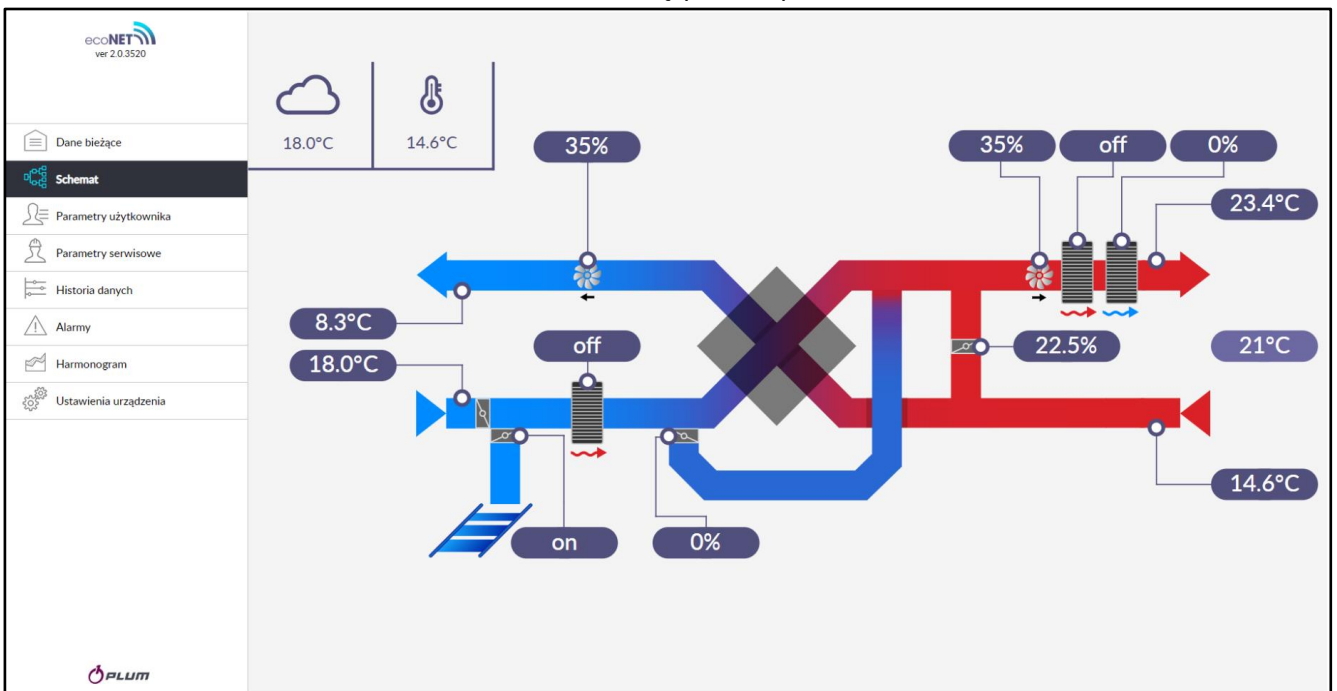
iOS



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



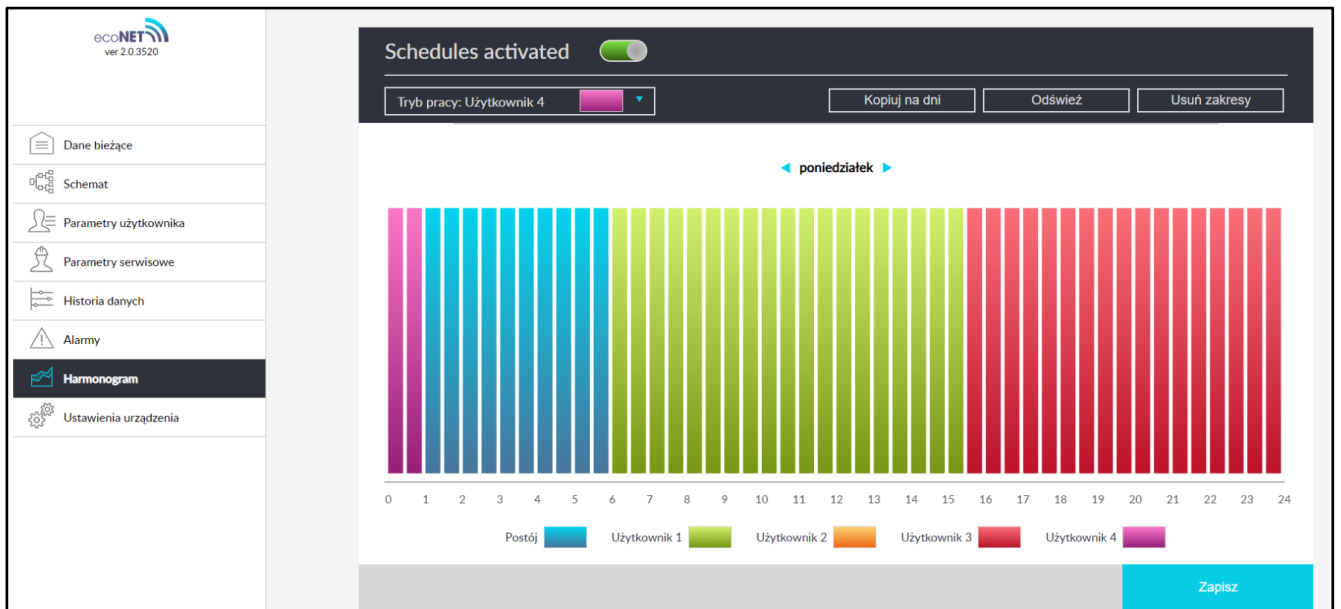
Kafelki z bieżącymi danymi.



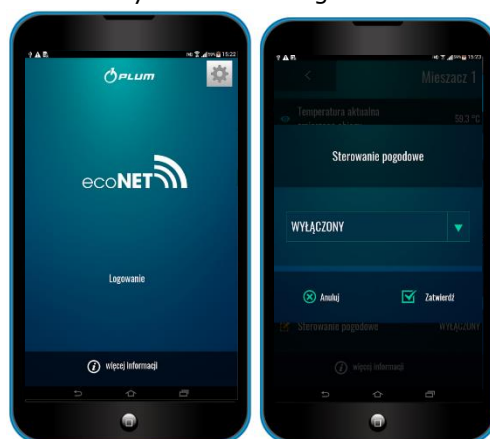
Obsługiwany schemat systemu wentylacji.



Wykres historii danych.



Wykres harmonogramu.



Interfejs aplikacji mobilnej.

7.16 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 nawiewu.	Czujnik uległ uszkodzeniu, został źle podłączony lub nieskonfigurowany.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, wstrzymanie pracy centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Uszkodzony czujnik temperatury za wymiennikiem.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyrzutni.			
Uszkodzony czujnik temperatury czerpni.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyciągu.			
Uszkodzony czujnik temperatury GWC.			
Uszkodzony czujnik temperatury wiodącej.	Czujnik wiodący regulacji uległ uszkodzeniu, został źle podłączony lub nieskonfigurowany.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, wstrzymanie pracy centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Alarm SAP - zatrzymano centralę z powodu zewnętrznego sygnału.	Aktywny sygnał z centrali przeciwpożarowej.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura obsługi SAP.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Zbliża się przegląd okresowy.	Zbliża się przegląd okresowy - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu.	Mniej niż 3 dni do terminu przeglądu ogólnego.
Wymagany przegląd ogólny przez serwis producenta	Wymagany przegląd ogólny - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Do momentu wpisania przez instalatora nowego przeglądu.
Odnotowano zbyt wysoką temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Odnotowano zbyt wysoką temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura ochrony przed zbyt wysoką temperaturą.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Odnotowano zbyt niską temperaturę powietrza nawiewanego.	Odnotowano zbyt niską temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura ochrony przed zbyt niską temperaturą.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Aktywny termostat nagrzewnicy wstępnej wodnej. Procedura wygrzewania.	Odnotowano sygnał od termostatu nagrzewnicy wstępnej wodnej - uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura wygrzewania.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Aktywny termostat nagrzewnicy wtórnej wodnej. Procedura wygrzewania.	Odnotowano niską temperaturę bądź sygnał od termostatu nagrzewnicy wtórnej wodnej - uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura wygrzewania.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wstępnej.	Odnotowano zadziałanie termostatu nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej. Może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wstępnej - 3x zadziałanie termostatu	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej - trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wtórnej	Odnutowano zadziałanie termostatu nagrzewnicy elektrycznej wtórnej. Może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wtórnej - 3x zadziałanie termostatu	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej wtórnej - trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Zadziałanie termostatu nagrzewnic	Odnutowano zadziałanie termostatu jednej z nagrzewnic elektrycznych. Może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Trzykrotne zadziałanie termostatu nagrzewnic - wymagane potwierdzenie	Wysoka temperatura jednej z nagrzewnic elektrycznych - 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.
Błąd ustawień instalatorskich. Możliwe skasowanie nastaw	Skasowanie lub brak potwierdzenia nastaw w menu serwisowym.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, wstrzymanie pracy centrali	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd ustawień producenta centrali. Możliwe skasowanie nastaw	Skasowanie lub brak potwierdzenia nastaw w menu producenta.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, wstrzymanie pracy centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Nieautoryzowane uruchomienie - urządzenie zablokowane	Nieautoryzowana próba uruchomienia urządzenia. Skontaktuj się z serwisem instalatorskim celem zdjęcia blokady.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie i blokada pracy centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Brak komunikacji z regulatorem	Możliwe uszkodzenie przewodu transmisji łączącego panel z regulatorem.	Sygnalizacja alarmu, dalsza praca centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnika ciśnienia / przepływu dla nawiew	Błąd komunikacji między regulatorem a czujnikiem wbudowanym dla kanału nawiewnego. Możliwe uszkodzenie lub niewłaściwe podłączenie czujnika.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, dalsza praca centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnika ciśnienia / przepływu dla wywiew	Błąd komunikacji między regulatorem a czujnikiem wbudowanym dla kanału wywiewnego. Możliwe uszkodzenie lub niewłaściwe podłączenie czujnika.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, dalsza praca centrali.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Zbliża się termin wymiany filtra nawiewu	Zbliża się termin wymiany filtra – w zależności od ustawień centrali zakup filtry bądź skontaktuj się z serwisem	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny, ustanie po akceptacji alarmu.
Zbliża się termin wymiany filtra wywiewu	Zbliża się termin wymiany filtra – w zależności od ustawień centrali zakup filtry bądź skontaktuj się z serwisem.	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny, ustanie po akceptacji alarmu.
Zabrudzenie filtra nawiewu. Wyłącz centralę i wymień filtr	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wyłączyć centralę wentylacyjną i wymienić odpowiedni filtr.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny. Po akceptacji alarmu następuje przejście do procedury wymiany filtrów.
Zabrudzenie filtra wywiewu. Wyłącz centralę i wymień filtr	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale wywiewnym. Należy wyłączyć centralę wentylacyjną i wymienić odpowiedni filtr.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny. Po akceptacji alarmu następuje przejście do procedury wymiany filtrów.
Zabrudzenie filtra nawiewu. Wezwij serwis	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wezwać serwis celem wymiany filtrów powietrza.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Zabrudzenie filtra wywiewu. Wezwij serwis	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wezwać serwis celem wymiany filtrów powietrza.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Procedura wymiany filtrów	Aktywna jest procedura wymiany filtrów co spowodowało wstrzymanie pracy centrali.	Sygnalizacja alarmu, wstrzymanie pracy centrali.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Tryb awaryjny – filtry zużyte	Zabrudzenie jednego z filtrów przekroczyło stan alarmowy. Należy go bezzwłocznie wymienić.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne; procedura alarmowa zabrudzenia filtrów	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Brak potwierdzenia pracy wentylatora nawiewu	Możliwe uszkodzenie mechaniczne wentylatora nawiewnego. Wyłącz centralę i skontaktuj się z serwisem instalatorskim.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Brak potwierdzenia pracy wentylatora wywiewu	Możliwe uszkodzenie mechaniczne wentylatora wywiewnego. Wyłącz centralę i skontaktuj się z serwisem instalatorskim.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Test zabrudzenia filtrów. Nie wyłączaj centrali	Aktywna jest procedura testowania stanu filtrów. Do czasu zakończenia procedury nie wolno wyłączać centrali.	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnikiem ecoPRESS 1 - 4	Utracono komunikację z jednym z czujników ecoPRESS (każdy czujnik generuje osobny alarm).	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Błąd wewnętrzny czujnika ecoPRESS 1 – 4	Podłączony czujnik ecoPRESS został uszkodzony bądź błędnie skonfigurowany (każdy czujnik generuje osobny alarm).	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.

8 Współpraca z czujnikami parametrów powietrza

Regulator posiada wbudowane moduły programowe pozwalające na współpracę centrali rekuperacyjnej z wybranymi rodzajami czujników parametrów powietrza: progowym czujnikiem wilgotności, progowym czujnikiem poziomu dwutlenku węgla (CO₂), analogowym czujnikiem wilgotności względnej oraz analogowym czujnikiem poziomu dwutlenku węgla (CO₂).

8.1 Progowe czujniki wilgotności i poziomu CO₂

Progowe czujniki wilgotności i poziomu CO₂ przeznaczone są do ciągłego monitorowania parametrów powietrza w pomieszczeniach użytkowych. Z chwilą przekroczenia określonej wartości wilgotności bądź CO₂ następuje zmiana stanu wyjścia stykowego czujnika. Regulator reaguje na zmianę stanu, odpowiednio zwiększając prędkości wentylatorów: nawiewnego i wywiewnego. Zapewnia to przyspieszenie wymiany powietrza w pomieszczeniu, co z kolei skutkuje zmniejszeniem poziomu wilgotności i stężenia dwutlenku węgla w powietrzu. Po ustaniu sygnału z czujnika i minięciu czasu podtrzymania regulator ustawia prędkości wentylatorów zgodnie z aktualnie wybranym trybem pracy.



Nastawy związane z obsługą czujnika dwustanowego, wymuszaną prędkością wentylatorów i czasem podtrzymania znajdują się w menu Instalatora i powinny zostać dobrane podczas procesu instalacji centrali wentylacyjnej.

8.2 Analogowy czujnik poziomu CO₂

Analogowy czujnik poziomu CO₂ przeznaczony jest do ciągłego monitorowania stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniu. Jeśli czujnik wykryje wysokie stężenie CO₂, regulator natychmiastowo wymusi

zwiększenie wysterowania wentylatorów. Zapewni to przyspieszenie wymiany powietrza w pomieszczeniu co powinno skutkować zmniejszeniem stężenia dwutlenku węgla. Gdy zawartość CO₂ w powietrzu wróci do wartości nominalnej regulator powróci do normalnego trybu pracy i ustawi wysterowanie wentylatorów zgodnie z aktualnie wybranym trybem pracy.



Nastawy związane z obsługą czujnika analogowego CO₂ znajdują się w Menu Instalatora i powinny zostać dobrane podczas procesu instalacji centrali rekuperacyjnej.

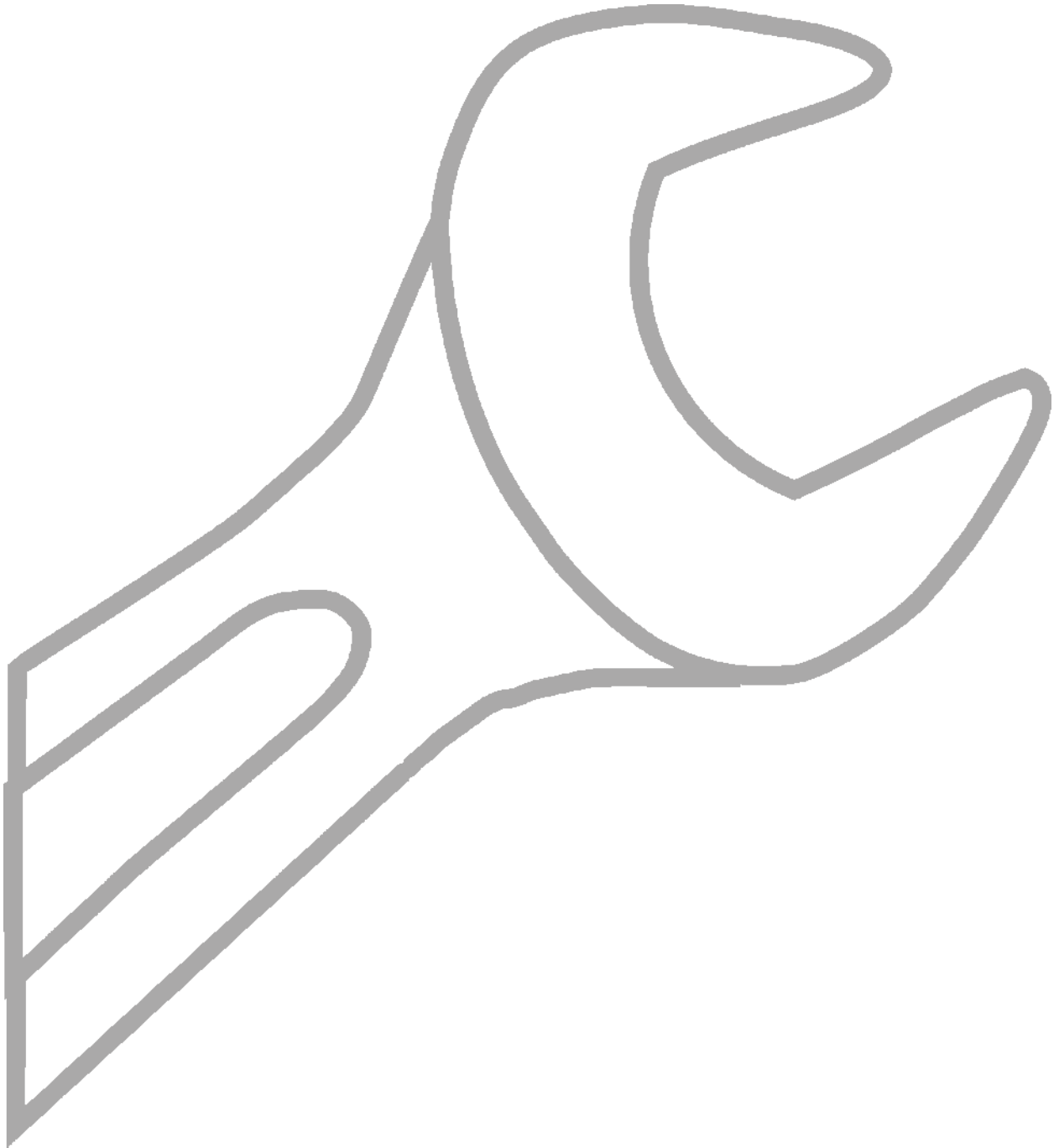
8.3 Analogowy czujnik wilgotności

Analogowy czujnik wilgotności przeznaczony jest do ciągłego monitorowania stężenia pary wodnej w pomieszczeniu. Jeśli czujnik wykryje zbyt wysoki poziom wilgotności, regulator natychmiastowo wymusi zwiększenie wysterowania wentylatorów. Zapewni to przyspieszenie wymiany powietrza w pomieszczeniu skutkujące szybkim usunięciem nadmiaru wilgoci. Z kolei jeśli czujnik wykryje zbyt małą wilgotność, regulator natychmiastowo wymusi zmniejszenie prędkości wentylatorów. Zapewni to zmniejszenie poboru powietrza zewnętrznego co powinno skutkować zwiększeniem wilgotności. Gdy poziom wilgotności w powietrzu wróci do wartości nominalnej regulator powróci do normalnego trybu pracy i ustawi prędkości wentylatorów zgodnie z aktualnie wybranym trybem pracy.



Nastawy związane z obsługą czujnika analogowego wilgotności znajdują się w menu Instalatora i powinny zostać dobrane podczas procesu instalacji centrali wentylacyjnej.

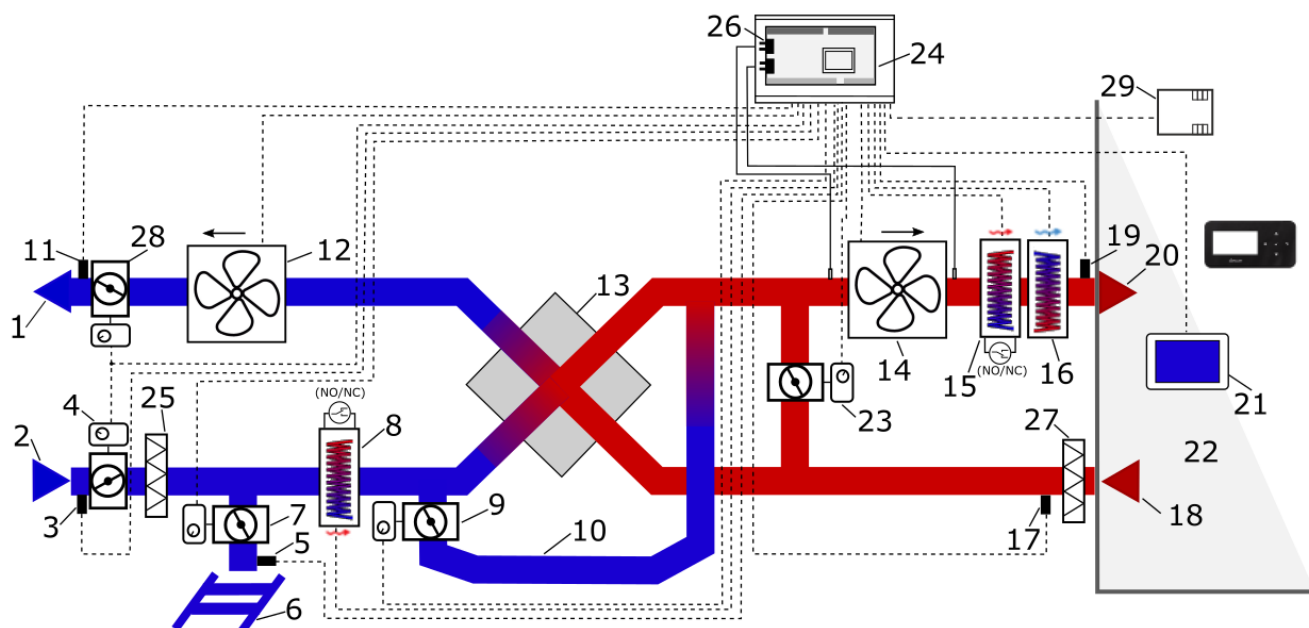
ecoVENT MIDI



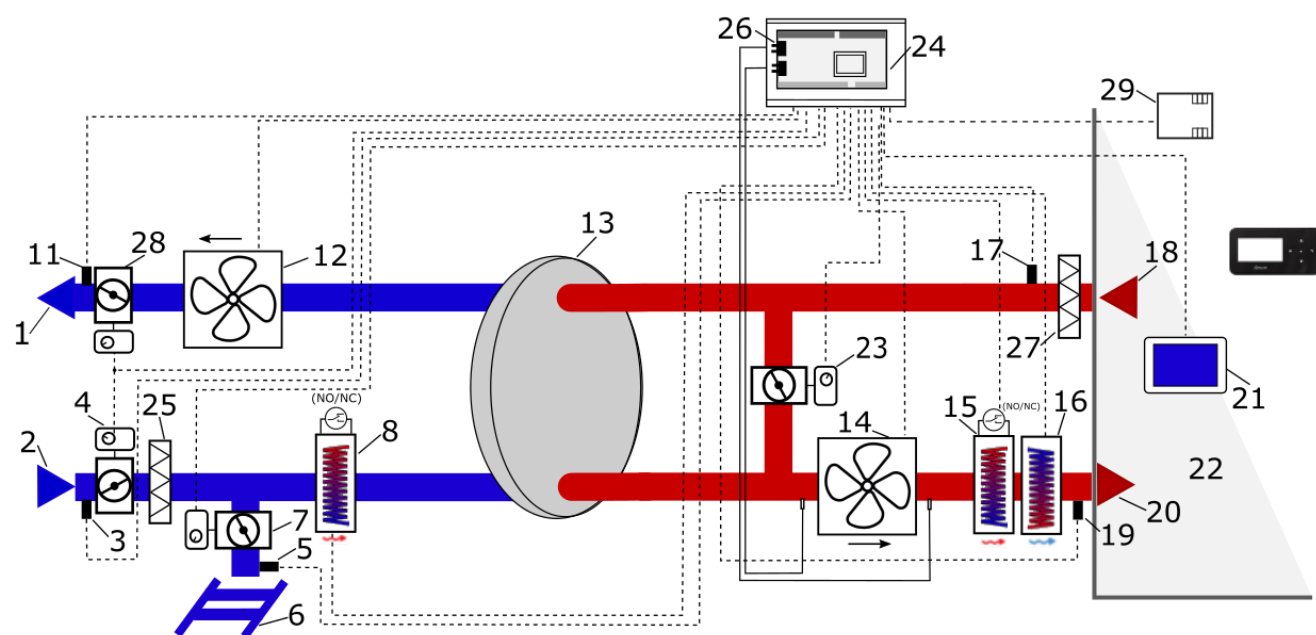
9 Schemat automatyki



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



Schemat wentylacji z wymiennikiem krzyżowym (lub przeciwprądowym) oraz wtórną chłodziwą freonową lub wodną, oraz pierwotną i wtórną nagrzewnicą elektryczną.



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

Opis schematów: 1 - wyrzutnia, 2 - czerpnia, 3 - czujnik temperatury czerpni (temperatury zewnętrznej), 4 - siłownik przepustnicy czerpni, 5 - czujnik temperatury GWC, 6 - GWC, 7 - siłownik przepustnicy GWC, 8 - nagrzewnica elektryczna lub wodna wstępna z termostatem, 9 - siłownik przepustnicy bypassu, 10 - bypass, 11 - czujnik temperatury wyrzutni, 12 - wentylator wywiewu, 13 - wymiennik krzyżowy, przeciwprądowy lub obrotowy, 14 - wentylator nawiewu, 15 - nagrzewnica elektryczna lub wodna wtórna z termostatem, 16 - chłodziwa freonowa lub wodna

wtórna, **17** – czujnik temperatury wyciągu (z pomieszczenia), **18** – wyciąg, **19** – czujnik temperatury nawiewu, **20** – nawiew, **21** – panel sterujący, **22** – pomieszczenie wentylowane, **23** – siłownik przepustnicy komory mieszacza, **24** – moduł regulatora, **25** – filtr powietrza świeżego, **26** – czujniki ciśnienia różnicowego, **27** – filtr powietrza zużytego, **28** – siłownik przepustnicy wyrzutni, **29** – czujnik jakości powietrza.

Ogólna zasada działania regulatora z wymiennikiem krzyżowym.

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 i spełnienia określonych warunków temperaturowych i czasowych regulator automatycznie otwiera / zamyka przepustnicę bypassu i / lub komory mieszania, uruchamia chłodnicę freonową lub nagrzewnicę wtórną (elektryczną albo wodną) bądź włącza agregat grzewczo-chłodzący i steruje nim zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem. Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe realizowane może być różnie w zależności od konfiguracji centrali rekuperacyjnej: poprzez otwarcie przepustnicy Bypass, przez zmianęysterowania wentylatorów, przez dogrzanie powietrza zewnętrznego z wykorzystaniem nagrzewnicy pierwotnej.

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 i spełnienia określonych warunków temperaturowych i czasowych regulator automatycznie wylicza właściweysterowanie silnika wymiennika obrotowego, uruchamia chłodnicę freonową lub nagrzewnicę wtórną (elektryczną albo wodną) bądź włącza agregat grzewczo-chłodzący i steruje nim zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem. Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe nie jest zwykle stosowane przy tego typu wymiennikach.

10 Dane techniczne

Zasilanie regulatora	230 V~, 50 Hz	
Pobierany prąd przez regulator	0,04 A ¹	
Maks. prąd znamionowy	6 (6) A	
Temp. otoczenia podczas pracy	0...40°C	
Temp. składowania	-25...50°C	
Wilgotność względna	5...85%, kondensacji wodnej	bez pary
Zakres pomiarowy temp. czujnika NTC 10K / dokładność	-40...+60°C / ±2°C	
Zakres pomiarowy / dokładność wewnętrznego czujnika ciśnienia różnicowego	±500 Pa / ±3% pomiaru	
Zaciski śrubowe, sieciowe	Przekrój: 0,5..2,5 mm ² , dokręcenie 0,55 Nm, odizolowanie 7 mm	
Zaciski śrubowe, sygnałowe	Przekrój: 0,25...1,5 mm ² , dokręcenie 0,23 Nm, odizolowanie 7 mm	
Wyświetlacz ecoTOUCH	Kolorowy, graficzny 480x272 pix, z panelem dotykowym	
Wyświetlacz simTOUCH2	Graficzny: 128x64 pix	
Wymiary modułu	200x104x50 mm (w tym 9 mm dystanse)	
Wymiary panelu ecoTOUCH	148x97x23 mm	
Wymiary panelu simTOUCH2	126x66x17 mm	
Norma	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1	
Klasa oprogramowania	A, wg. PN-EN 60730-1	
Klasa ochrony	Do wbudowania do przyrządów klasy I	
Stopień zanieczyszczenia	2 stopień, wg PN-EN 60730-1	

11 Warunki eksploatacyjne

Regulatora nie narażać na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych

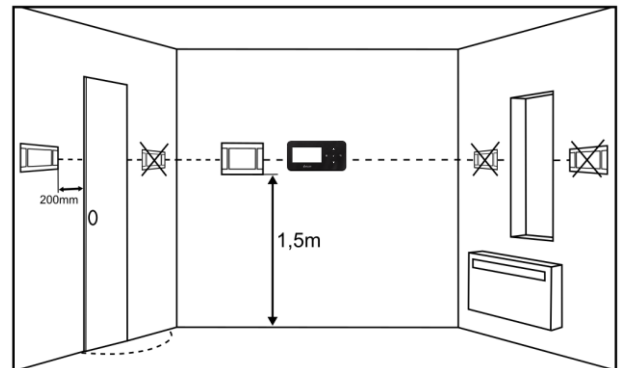
(deszczu, promieni słonecznych) i wibracje większe niż typowo podczas transportu. Regulatora nie używać w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i chronić od wody. Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -25...+50°C. Regulator powinien być zainstalowany w suchym pomieszczeniu mieszkalnym.

12 Montaż regulatora

Regulator musi zostać zainstalowany przez producenta centrali zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi podanymi w dokumentacji regulatora. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem obowiązujących przepisów oraz niniejszej instrukcji producent regulatora nie ponosi odpowiedzialności.

12.1 Montaż panelu

Panele sterujące ecoTOUCH i simTOUCH2 przeznaczone są do montażu ściennego wewnątrz pomieszczeń. Nie można ich używać w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i chronić od wody. Stosowany panel należy zamontować na wysokości umożliwiającej wygodną obsługę, typowo 1,5 m nad posadzką.



W celu zmniejszenia zakłóceń pomiaru temperatury przez panel unikać miejsc silnie nasłonecznionych, o słabej cyrkulacji powietrza, blisko urządzeń grzewczych, bezpośrednio przy drzwiach i oknach (typowo min. 200 mm od krawędzi drzwi).

¹ Jest to prąd pobierany przez sam regulator. Całkowity pobór prądu zależy od podłączonych do regulatora urządzeń.



Panel powinien zainstalować wyszkolony instalator.



Przy doborze przewodu łączącego panel z regulatorem należy zastosować regułę, aby rezystancja jednej żyły w przewodzie nie była większa niż 8Ω oraz całkowita długość przewodu nie była większa od 100 m. Wraz ze zwiększaniem długości przewodu powinien być zwiększany jego

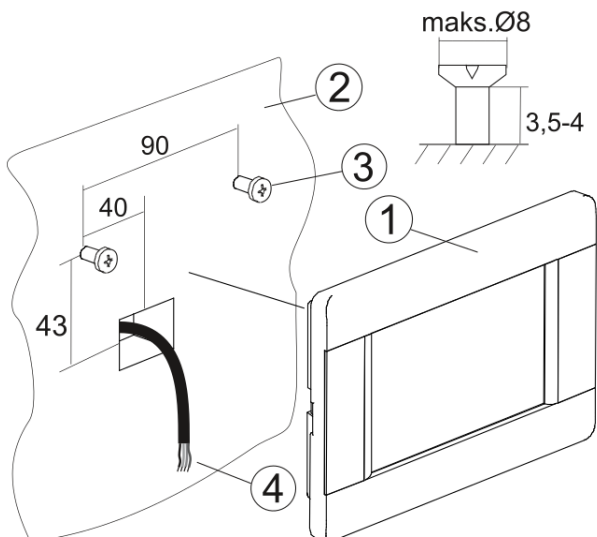
Przykładowe typy przewodów do połączenia panelu z regulatorem oraz ich dopuszczalne długości:

- przewód YTLYp $4 \times 0,12 \text{ mm}^2$ (o rezystancji $155 \Omega/\text{km}$), o długości maks. do 50 m,
- przewód LiYY $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ (o rezystancji $76 \Omega/\text{km}$), o długości maks. do 100 m.

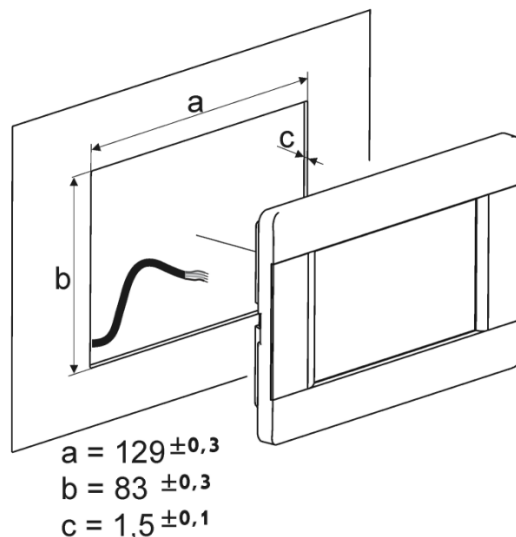
Montaż panelu sterującego powinien przebiegać zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Panel ecoTOUCH:

Należy wywiercić otwory w ścianie (2) i wkręcić wkręty (3). Następnie podłączyć panel z regulatorem przewodem (4), który może być zagłębiony w ścianie lub może przebiegać po jej powierzchni.



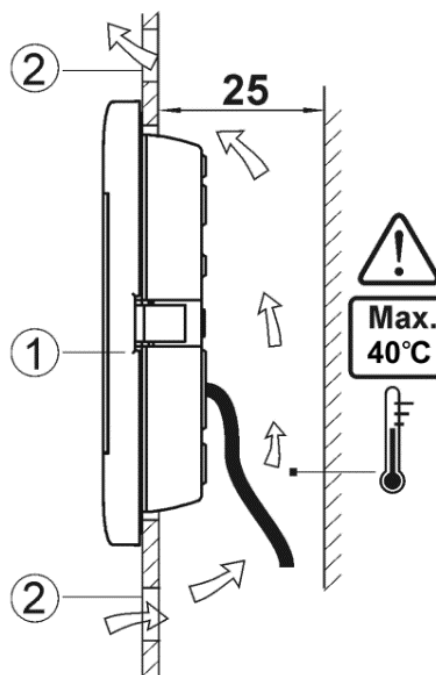
Można również wyciąć prostokątny otwór montażowy (rysunek poniżej).



Następnie podłączyć elektrycznie panel z regulatorem. Nie można prowadzić przewodu łączącego panel z regulatorem razem z kablami sieci elektrycznej budynku. Przewód nie powinien przebiegać również w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne.



Należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza poprzez otwory wentylacyjne i poprzez odpowiednie warunki zabudowy, aby nie przekroczyć maksymalnej temperatury otoczenia panelu, która jest również zależna od temperatury w pomieszczeniu oraz ustawień aktywności ekranu.

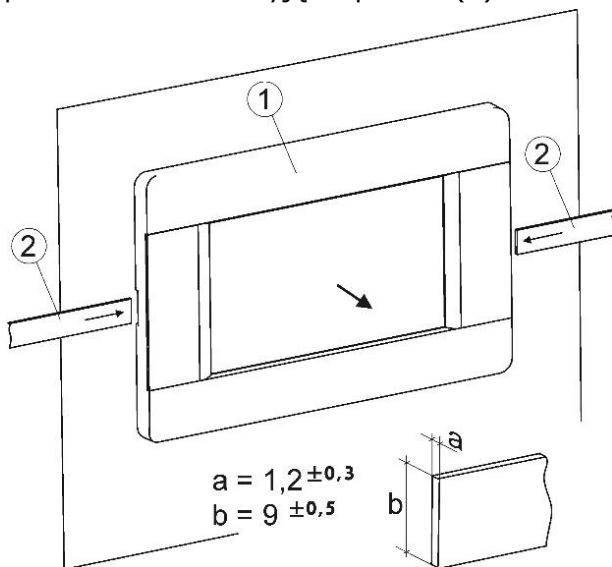


Zalecane warunki zabudowy: 1 - panel sterujący/pokojowy, 2 - otwory wentylacyjne do cyrkulacji powietrza.



Otwory nie mogą zmniejszać wymaganego stopnia ochrony IP i nie są wymagane jeśli temperatura otoczenia panelu nie jest przekroczona.

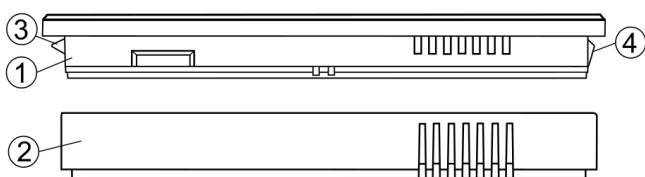
Podczas demontażu panelu (rysunek poniżej), aby wyjąć panel (1) z obudowy należy wsunąć płaskie elementy (2) we wskazane szczeliny. Spowoduje to odgięcie zatrzasków obudowy panelu i umożliwi wyjęcie panelu (1).



Panel simTOUCH2:

Panel sterujący składa się z dwóch części:

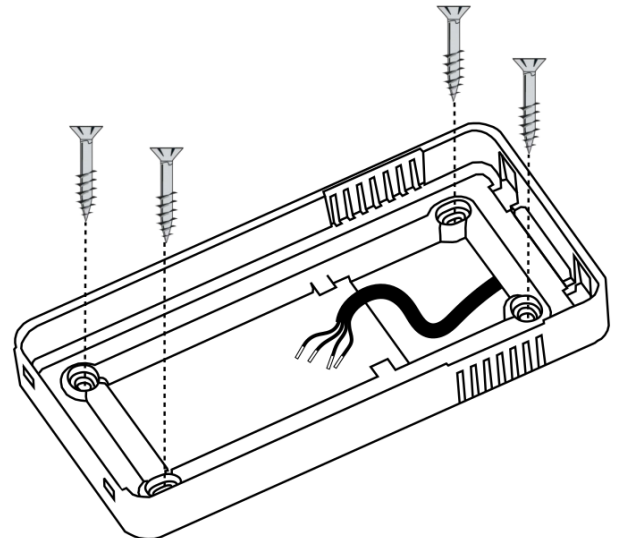
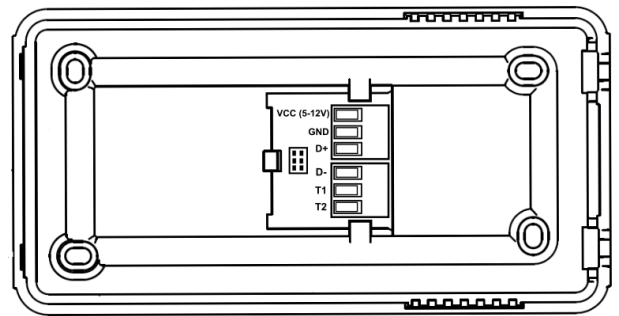
- panel z wyświetlaczem (1), zaczeпами (3) i zatrzaskami (4),
- pokrywa montażowa (2).



Podczas instalacji panelu należy postępować zgodnie z poniższymi krokami.

KROK 1

Przykręcić do ściany pokrywę (2) wkrętami (4 mm x 2,9 mm x 13 mm), koniecznie w orientacji zgodnej z poniższym rysunkiem.



Przewód transmisji z modułem musi być wcześniej zagłębiony w ścianie i przeprowadzony przez otwór w pokrywie (2).



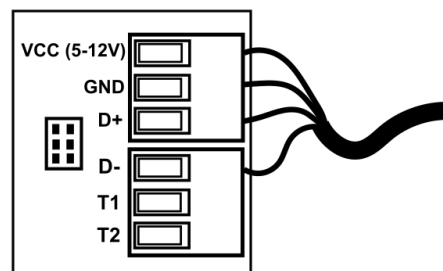
Nie można prowadzić przewodu transmisji razem z kablami sieci elektrycznej budynku. Przewód nie powinien przebiegać również w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne.



Maksymalna długość przewodu transmisji do 30 m, przy przekroju min. 0,5 mm².

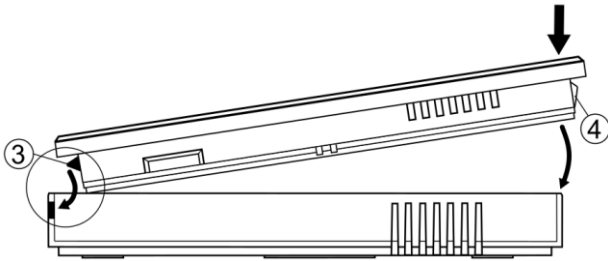
KROK 2

Wpiąć odpowiednio żyły przewodu do gniazda w pokrywie (2).



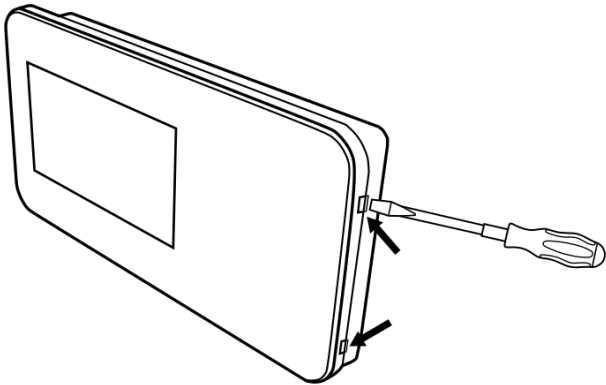
KROK 3

Za pomocą zaczepów (3) umieścić panel w pokrywie i zatrzasknąć (4) panel.



DEMONTAŻ PANELU

Aby wyjąć panel (1) z pokrywy (2) należy wsunąć płaski wkrętak we wskazane szczeliny.



Spowoduje to odgięcie zatrzasków (4) obudowy panelu i umożliwi wyjęcie panelu (1).

12.2 Montaż modułu

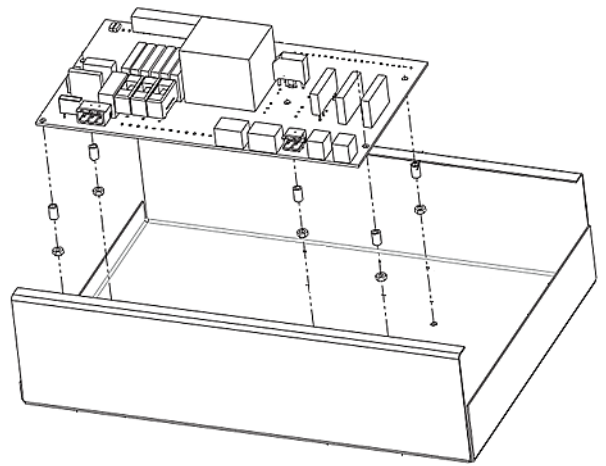
Moduł regulatora należy zabudować. Zabudowa regulatora musi zapewnić stopień ochrony odpowiadający warunkom środowiskowym, w których regulator będzie użytkowany oraz uniemożliwić dostęp użytkownika do zacisków regulatora.

Stopień ochrony niezabudowanego modułu wynosi IP00. Występuje tutaj dostęp do części o napięciu niebezpiecznym.

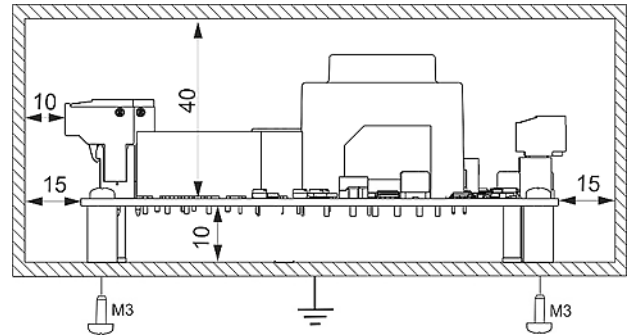


Należy zachować bezpieczny odstęp pomiędzy zaciskami modułu a przewodzącymi elementami obudowy minimum 10 mm.

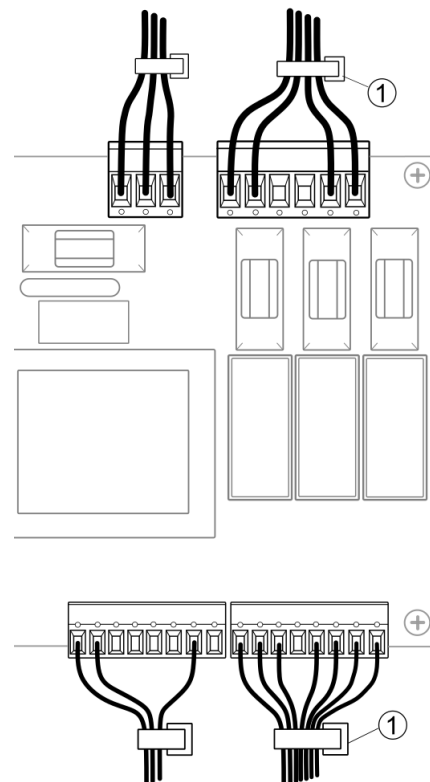
Przykład metalowej zabudowy modułu pokazany jest na poniższych rysunkach, podano minimalne wymagane odstępy.



Wymiary montażowe modułu przedstawione są na końcu dokumentacji.



Zabudowa musi zapewnić przewodom połączeniowym zabezpieczenie przed wyrwaniem, obluźnianiem lub wystąpieniem naprężeń. Metalowa zabudowa powinna być uziemiona \oplus .



Przewody podłączone do płyty powinny być spięte (1) tak, aby przypadkowe wypadnięcie

jednego z przewodów nie mogło spowodować zagrożenia.

12.3 Czyszczenie i konserwacja

Zewnętrzna powierzchnia i konserwacja ekranu panelu sterującego.



Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.



Nie wolno czyścić urządzenia za pomocą substancji łatwopalnej (np. benzenu lub rozpuszczalnika) ani wilgotnej szmatki. Może to spowodować problemy z urządzeniem.



Nie wolno rysować ekranu paznokciami lub ostrymi przedmiotami. Mogłoby to spowodować uszkodzenie urządzenia.



Nie wolno czyścić urządzenia przez spryskiwanie go wodą ani innymi cieczami. Jeśli ciecz dostałaby się do środka urządzenia, mogłoby to spowodować pożar, porażenie prądem lub uszkodzenie urządzenia.

Przewód zasilający:



Nie wolno używać uszkodzonego przewodu zasilającego, wtyczki przewodu zasilającego lub poluzowanego gniazdka elektrycznego. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.

12.4 Podłączenie elektryczne

Regulator zasilany jest napięciem ~230 V, 50 Hz – podłączenie do zacisków L, N.

Instalacja powinna być:

- trójprzewodowa (z przewodem ochronnym PE),
- zgodna z obowiązującymi przepisami.




Po wyłączeniu regulatora za pomocą panelu, na zaciskach może występować napięcie niebezpieczne.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie i upewnić się, że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie niebezpieczne.



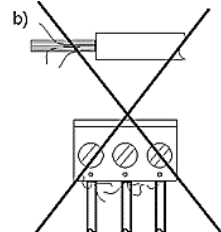
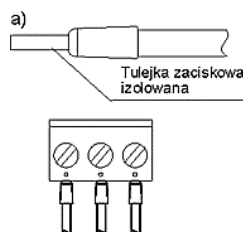
Podłączenie napięcia sieciowego do złącz wejść cyfrowych oraz wyjść analogowych i transmisji uszkodzi regulator oraz zagraża porażeniem prądem.

Przewód ochronny kabla zasilającego połączyć z wejściem PE modułu oraz zaciskiem  obudowy i przewodami ochronnymi przyłączonych urządzeń.



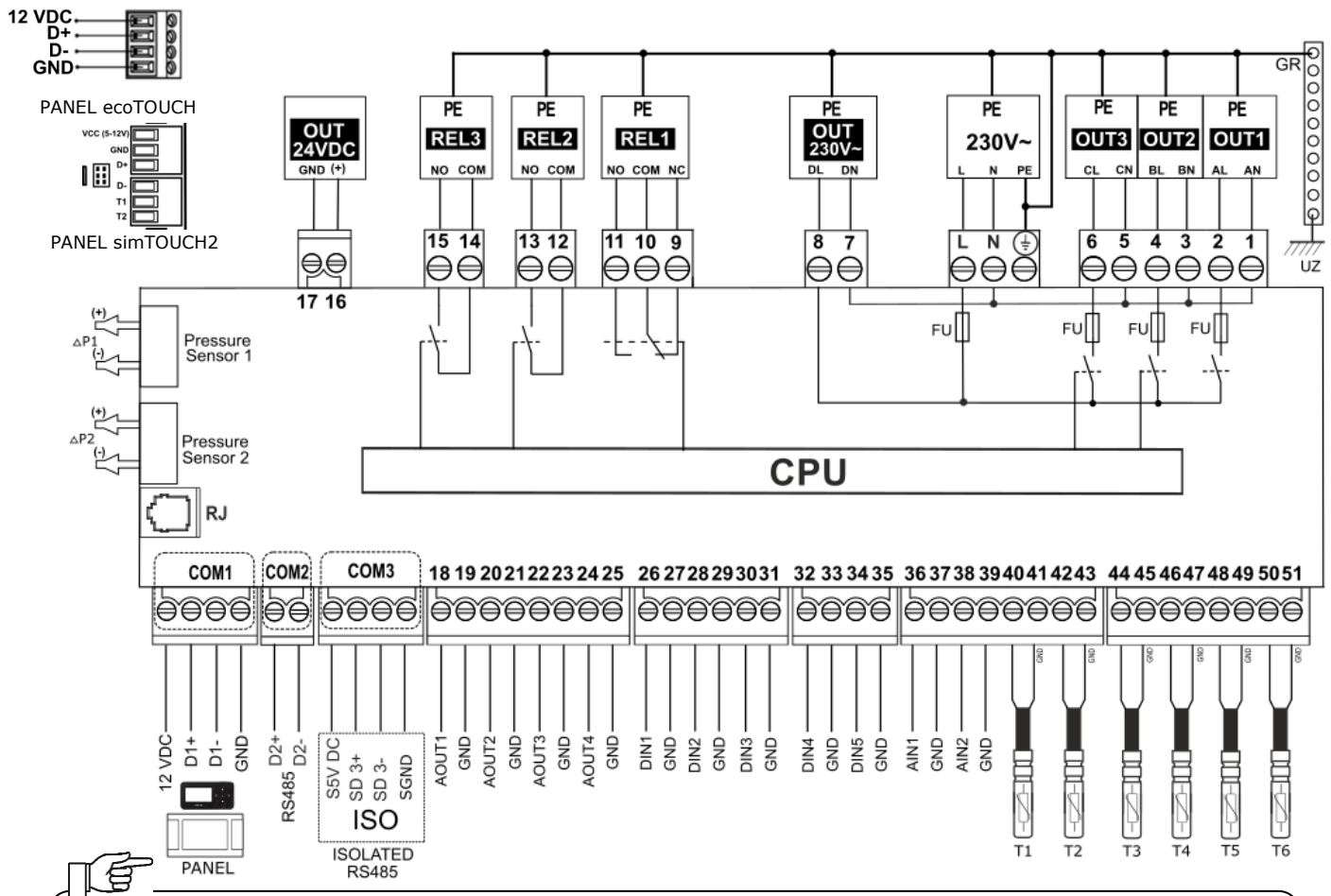
Podłączenie wszelkich urządzeń peryferyjnych musi wykonać instalator zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy stosować zasady bezpieczeństwa związane z porażeniem prądem. Regulator musi być wyposażony w komplet wtyków włożonych w złącza do zasilania urządzeń o napięciu ~230 V.

Regulator został wyposażony we wtykane w gniazda złącza zaciskowe, śrubowe, przystosowane do przyjęcia przewodu wraz z końcówką tulejkową. Końce przewodów zwłaszcza o napięciu sieciowym muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem np. izolowanymi tulejkami zaciskowymi. Stosować podane w danych technicznych średnice przewodów oraz momenty dokręcenia zacisków śrubowych.



Zabezpieczanie końców przewodów:
a) - prawidłowe, b) - nieprawidłowe.

12.5 Schemat elektryczny



Regulator umożliwia dowolną konfigurację wyjść w zależności od potrzeb zastosowanej centrali wentylacyjnej. Pod schematem opisano proponowaną konfigurację wyjść.

Wejścia analogowe (NTC 10 K):

- T1** - czujnik temperatury za wymiennikiem (opcjonalny);
- T2** - czujnik temperatury nawiewu (wymagany);
- T3** - czujnik temperatury wyciągu (wymagany);
- T4** - czujnik temperatury czerpni (wymagany);
- T5** - czujnik temperatury GWC (opcjonalny);
- T6** - czujnik temperatury wyrzutni (wymagany);

Wejścia analogowe (0 – 10 V):

- AIN1** - analogowy czujnik wilgotności;
- AIN2** - pusty;

Wejścia cyfrowe (dwustanowe):

- DIN1** - zmiana wydatku wentylatorów - tryb okap bieg 1 (normalnie otwarte);
- DIN2** - zmiana wydatku wentylatorów - tryb okap bieg 2 (normalnie otwarte);
- DIN3** - sygnał z centrali PPOŻ (normalnie zamknięty);
- DIN4** - sygnał z centrali alarmowej (normalnie otwarty);
- DIN5** - termostaty nagrzewnic (normalnie zamknięty)

Wyjścia analogowe (0 – 10 V):

- AOUT1** - wentylator nawiewu;
- AOUT2** - wentylator wywiewu;
- Wyjścia analogowe (0 - 10 V lub PWM*):**
- AOUT3** - nagrzewnica wtórna;
- AOUT4** - chłodnica wodna lub freonowa;

Wyjścia przekaźnikowe 230 V~:

- OUT1** - wentylator nawiewu;
- OUT2** - wentylator wywiewu;
- OUT3** - siłownik przepustnicy GWC;

Wyjścia przekaźnikowe (bezpociągowe):

- REL1** - nagrzewnica wstępna;
- REL2** - nagrzewnica wtórna;
- REL3** - siłownik przepustnicy Bypass;

Kanały transmisji:

- COM1** - panel sterujący (zasilanie +12 VDC);
- COM2** - gniazdo transmisji dla dodatkowych modułów rozszerzeń (RS485);
- COM3 (ISOLATED)** - port izolowany RS485 oraz SGDN (port do komunikacji zewnętrznej);

ΔP1, ΔP2 – czujniki różnicy ciśnień typu ecoPRESS IN1 (opcjonalne);

CPU – sterowanie;

L N - zasilanie sieciowe 230 V~;

PE – uziom urządzeń peryferyjnych;

FU – bezpiecznik sieciowy;

GR – uziom.

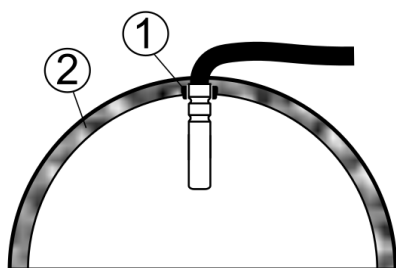
* w zależności od wykonania płyty regulatora.

12.6 Podłączenie i montaż czujników temperatury



Niezbędnymi czujnikami do uruchomienia regulatora i poprawnego działania są czujniki temperatury: nawiewu, wyciągu, wyrzutni oraz czerpni.

Należy zastosować wyłącznie czujniki typu NTC10K. Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju minimum 0,5 mm², całkowita długość przewodów nie powinna przekraczać 15 m. W miejscu przeznaczonym dla pomiaru temperatury wykonać otwór w kanale wentylacyjnym, założyć gumową tuleję (1) i zainstalować czujnik, który należy przytwierdzić do kanału za pomocą taśmy do izolacji wentylacji (2), zgodnie z poniższym rysunkiem.



Czujniki muszą być odpowiednio stabilnie zamontowane oraz zabezpieczone przed obluźwaniem od kanałów wentylacyjnych zgodnie z wytycznymi producenta centrali.

Nie dopuszcza się zalewania czujników wodą, olejami a kable czujników powinny być odseparowane od przewodów sieciowych i innych źródeł ciepła ze względu na możliwe błędne wskazania temperatury. Minimalna odległość między tymi przewodami nie powinna być mniejsza niż 400 mm. Czujniki

należy podłączyć do regulatora zgodnie ze schematem elektrycznym.

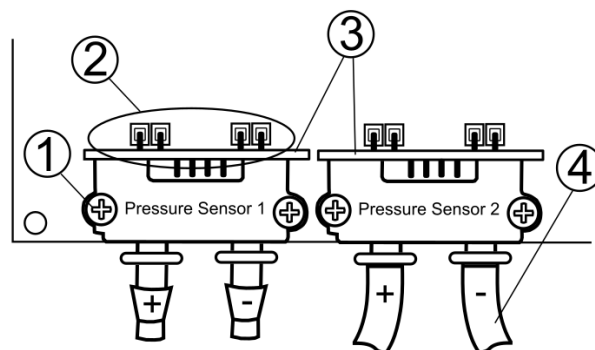
12.7 Sprawdzenie czujników temperatury

Sprawdzanie czujników odbywa się poprzez pomiar rezystancji w danej temperaturze. W przypadku stwierdzenia znacznych różnic między wartością rezystancji zmierzonej a wartościami z poniższej tabeli należy czujnik wymienić.

NTC 10K	
Temp. otoczenia °C	Nom. Ω
0	33620
10	20174
20	12535
30	8037
40	5301
50	3588
60	2486
70	1759
80	1270
90	933
100	697
110	529
120	407

12.8 Podłączenie czujników ciśnienia różnicowego

Moduł regulatora współpracuje z czujnikami ciśnienia różnicowego typu ecoPRESS IN1. Stosowanie innych typów czujników jest zabronione. Czujniki należy umieścić na płycie modułu w oznaczonym miejscu (Pressure Sensor 1 i Pressure Sensor 2) przez wpięcie pinów złącza czujnika do gniazd modułu, zgodnie z poniższym rysunkiem.



Montaż czujników ciśnienia typu ecoPRESS IN1: 1 – wkręt M2,5 x 25 + nakrętka, 2 – piny złącza adaptera, 3 – czujnik, 4 – rurka ciśnienia Ø4 mm.

Czujniki ciśnienia należy pewnie zamocować do płyty modułu wkrętami, w przeciwnym razie mogą wystąpić błędy pomiarowe przez występujące naprężenia mechaniczne. Rurki ciśnienia podłączone do króćców czujnika należy wprowadzić do kanału wentylacyjnego z ogranicznikiem przepływu laminarnego, z zachowaniem odpowiedniego podłączenia wartości ciśnienia przed (+) i za (-) tym ogranicznikiem. Rurki należy odpowiednio uszczelnić oraz zabezpieczyć przed wyrwaniem.

12.9 Podłączenie przetworników różnicy ciśnienia

Przetwornik zewnętrzny ecoPRESS-01 należy podłączyć do portu COM2 regulatora, zgodnie ze schematem elektrycznym. Przetwornik może być zasilany z gniazda regulatora lub zewnętrznego źródła zasilania 12...24 VDC lub 12...15 VAC.

12.10 Podłączenie progowego czujnika parametrów powietrza

Progowy czujnik parametrów powietrza (wilgotności lub CO₂) powinien zostać zamontowany zgodnie z wytycznymi producenta czujnika. Przewody połączeniowe mogą być przedłużane, o ile dokumentacja czujnika nie stanowi inaczej. Ich długość i przekrój należy dobrać zgodnie z wytycznymi producenta. W czasie prac montażowych przewody należy bezwzględnie zabezpieczyć przed wyrwaniem.

12.11 Podłączenie analogowych czujników jakości powietrza

Analogowy czujnik parametrów powietrza (wilgotności względnej lub CO₂) powinien zostać zamontowany zgodnie z wytycznymi producenta czujnika. Przewody połączeniowe mogą być przedłużane, o ile dokumentacja czujnika nie stanowi inaczej, ich długość i przekrój należy dobrać zgodnie z wyżej wymienionym dokumentem. Przewody należy także bezwzględnie zabezpieczyć przed wyrwaniem.

12.12 Podłączenie modułu internetowego

Moduł internetowy ecoNET300 należy podłączyć i skonfigurować według zaleceń producenta.

12.13 Filtry powietrza



Przed pierwszym uruchomieniem centrali wentylacyjnej należy sprawdzić stan filtrów. Centrala nie może pracować przy znacznym stopniu ich zabrudzenia lub bez zamontowanych filtrów!

Mechanizm monitorowania stanu zabrudzenia filtrów powinien zostać dobrany na drodze kooperacji między serwisem instalatorskim a producentem. Producent sterownika ecoVENT MIDI oferuje trzy mechanizmy detekcji zabrudzenia: w oparciu o mechanizm czasowy, w oparciu o odczyty z zewnętrznych presostatów oraz w oparciu o odczyty z przetworników różnicy ciśnień.

W zależności od ustawień producenta centrali serwis instalatorski z poziomu dedykowanego menu może mieć dostęp do nastaw związanych z: mechanizmami detekcji zabrudzenia, parametrami klas filtrów, definiowaniem warunków zabrudzenia i uruchomienia trybu alarmowego.

Podłączenia i konfiguracji presostatów i / lub przetworników różnicy ciśnień należy dokonać zgodnie z zaleceniami ich wytwórców oraz zaleceniami producenta centrali wentylacyjnej.



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



Wymianę lub czyszczenie filtrów należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta centrali wentylacyjnej.



Zaleca się od strony czerpni stosowanie przepustnicy ze sprężyną powrotną umożliwiającą odcięcie napływu powietrza przy wyłączonym regulatorze.

13 Komunikacja Modbus

13.1 Protokół Modbus RTU

Regulator posiada wbudowany moduł programowy pozwalający na komunikację z wykorzystaniem protokołu Modbus RTU. Protokół ten umożliwia odczyt rejestru / grupy rejestrów zawierających wartości bieżące parametrów oraz zapis wartości do wybranych parametrów. Regulator obsługuje trzy polecenia Modbus: polecenie odczytu **0x03**, polecenie modyfikacji pojedynczego rejestru **0x06** i polecenie modyfikacji grupy rejestrów **0x10**. Komunikacja realizowana jest na porcie izolowanym regulatora (COM3 ISO), będącym portem typu slave.



Komunikacja realizowana jest w standardzie RS485. Aby zapewnić niezawodność transmisji obowiązkowo należy połączyć przewody sygnałowe D+ i D- z odpowiednimi portami urządzenia nadrzędnego (mastera) i regulatora (slave'a).

13.2 Ustawienia komunikacji

Ustawienia komunikacji Modbus RTU znajdują się w menu:

Menu instalatora → Ustawienia Modbus

Celem prawidłowej realizacji komunikacji należy ustawić następujące parametry:

- *Adres Modbus* – adres regulatora na szynie Modbus.
- *Prędkość transmisji* – żądana prędkość transmisji Modbus; możliwe do ustawienia: 9600, 19200 lub 115200.
- *Liczba bitów stopu* – liczba bitów kończących ramkę Modbus; możliwe do ustawienia: 1 bit stopu lub 2 bity stopu.
- *Parzystość* – możliwość kontroli błędów poprzez przyrównanie sumy ramki do wartości dodatkowego bitu parzystości; możliwe do ustawienia: brak (nie jest

stosowana kontrola parzystości), parzyste (do kontroli poprawności stosowany jest bit parzystości), nieparzyste (do kontroli poprawności stosowany jest bit nieparzystości).



Parametry: *Prędkość transmisji*, *Liczba bitów stopu* i *Parzystość* muszą być w identyczny sposób skonfigurowane we wszystkich urządzeniach znajdujących się na linii. W przeciwnym wypadku połączenie nie zostanie zrealizowane.

- *Aktywowanie Modbus* – pozwolenie na komunikację z wykorzystaniem protokołu Modbus; ustawienie parametru na *Nie* spowoduje zablokowanie komunikacji z wykorzystaniem protokołu.
- *Edycja parametrów* – pozwolenie na edycję parametrów z wykorzystaniem Modbus; jeśli parametr zostanie ustawiony na *Nie* to zablokowane zostaną polecenia modyfikacji 0x06 i 0x10.
- *Sterowanie centralą* – pozwolenie na sterowanie przez Modbus; jeśli parametr zostanie ustawiony na *Nie* to uniemożliwione zostanie sterowanie regulatorem z wykorzystaniem protokołu.

13.3 Polecenie odczytu 0x03

Protokół komunikacji Modbus umożliwia odczyt rejestru (lub grupy rejestrów) zawierających wartości bieżące parametrów. Ramka polecenia odczytu składa się z (patrząc od strony początku ramki):

- adresu urządzenia odpytywanego (1 bajt)
- polecenia (1 bajt, w przypadku polecenia odczytu – 0x03)
- numeru pierwszego z odczytywanych rejestrów (2 bajty)
- liczby odczytywanych rejestrów (2 bajty)
- CRC (2 bajty)

Przykładowe pytanie:

01 03 00 04 00 02 85 CA

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższe polecenie definiuje odczyt 2 (**00 02**) rejestrów danych licząc od rejestru 4 (**00 04**) z urządzenia o adresie 1 (**01**) z wykorzystaniem polecenia odczytu 0x03 (**03**).

Przykładowa odpowiedź:01 03 04 00 03 00 01 CB F3

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższa ramka informuje, że dwa kolejne rejestry (łącznie 4 bajty – **04**) urządzenia o adresie 1 (**01**) mają wartości: 3 (**00 03**) oraz 1 (**00 01**), a do odczytu tych wartości wykorzystano polecenie odczytu (**03**).

13.4 Polecenie modyfikacji 0x06

Protokół komunikacji Modbus umożliwia modyfikację wartości 1 rejestru zawierającego wartość bieżącą parametru. Ramka polecenia składa się z (patrząc od strony początku ramki):

- adresu urządzenia odpytywanego (1 bajt)
- polecenia (1 bajt, w przypadku polecenia modyfikacji – 0x06)
- numeru modyfikowanego rejestru (2 bajty)
- wartości do ustawienia (2 bajty)
- CRC (2 bajty).

Przykładowe pytanie:01 06 00 04 00 03 88 0A

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższe polecenie definiuje modyfikację wartości rejestru danych numer 4 (**00 04**) w urządzeniu o adresie 1 (**01**) na wartość 3 (**00 03**) z wykorzystaniem polecenia modyfikacji 0x06 (**06**).

Odpowiedź na polecenie modyfikacji zależy od tego, czy operacja zmiany wartości zostanie pomyślnie wykonana. Jeśli tak się stanie, zwrócona zostanie ramka zgodności, jeśli nie, zwrócona zostanie ramka błędu.

Ramka zgodności jest identyczna jak wcześniej wysłana ramka polecenia modyfikacji.

Ramka błędu składa się z (patrząc od strony początku polecenia):

- adresu urządzenia odpytywanego (1 bajt)
- echa polecenia + znacznika błędu (1 bajt, w przypadku polecenia odczytu – 0x86)
- kodu błędu
- CRC (2 bajty).

Przykładowa odpowiedź sygnalizująca błąd modyfikacji:01 86 03 02 61

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższa ramka informuje, że w urządzeniu o adresie 1 (**01**) nie udało się przeprowadzić procesu modyfikacji wartości pojedynczego parametru

(**86**) ze względu na niedozwoloną wartość danej (**03**).

13.5 Polecenie modyfikacji 0x10

Protokół komunikacji Modbus umożliwia modyfikację wartości wielu rejestrów zawierających wartości bieżące parametrów. Ramka polecenia składa się z (patrząc od strony początku polecenia):

- adresu urządzenia odpytywanego (1 bajt)
- polecenia (1 bajt, w przypadku polecenia modyfikacji – 0x10)
- numeru pierwszego z modyfikowanych rejestrów (2 bajty)
- liczby modyfikowanych rejestrów (2 bajty)
- liczby modyfikowanych bajtów (2x liczba modyfikowanych rejestrów)
- wartość do ustawienia (2 bajty) w rejestrze 1, 2, ...
- CRC (2 bajty).

Przykładowe pytanie:01 10 00 27 00 02 04 00 15 00 16 20 5B

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższe polecenie definiuje modyfikację wartości rejestrów danych licząc od rejestru numer 39 (**00 27**) w urządzeniu o adresie 1 z wykorzystaniem ramki 0x10 (**10**). Zmodyfikowane mają zostać wartości 2 (**00 02**) rejestrów, łącznie 4 bajty (**04**). Mają one być ustawione kolejno na wartości 21 (**15**) i 22 (**16**).

Odpowiedź na polecenie modyfikacji zależy od tego, czy operacja zmiany wartości zostanie pomyślnie wykonana. Jeśli tak się stanie, zwrócona zostanie ramka zgodności, jeśli nie, zwrócona zostanie ramka błędu.

Ramka zgodności jest echem ramki polecenia modyfikacji, różni się tylko brakiem informacji na temat wartości do ustawienia.

Ramka błędu składa się z (patrząc od strony początku ramki):

- adresu urządzenia odpytywanego (1 bajt)
- echa polecenia + znacznika błędu (1 bajt, w przypadku polecenia odczytu – 0x90)
- kodu błędu
- CRC

Przykładowa odpowiedź sygnalizująca błąd modyfikacji:01 90 03 0C 01

Zgodnie ze specyfikacją protokołu, powyższa ramka informuje, że w urządzeniu o adresie 1 (**01**) nie udało się przeprowadzić procesu

modyfikacji wielu parametrów (**90**) ze względu na niedozwoloną wartość danej (**03**).

13.6 Tabela Modbus

W poniższej tabeli zawarto pełną listę parametrów Modbus regulatora. Tabela jest poprawna dla programów S003.50 i nowszych.

Index BMS	Adres Modbus	Nazwa zmiennej	Opis	Rodzaj sygnału	Min.	Wartość Max.	Dom.	Typ zmiennej	Uwagi
1	0	Program version	Seria programu	0	0	0xFFFF	0	hex	Format: SXXX.YYY XXX – starszy bajt, YYY – młodszy bajt
2	1	Serial NO	Numer seryjny rekuperatora	0	1	65535	0	integer	
3	2	STATUS_OK	Status pracy	0	0	1	1	integer	
4	3	AWARIA	Status awaria	0	0	1	0	integer	
5	4	WORK_MODE	Tryb pracy regulatora	I/O	0	6	3	integer	0 – Off, 1 – Postój, 3 – User1, 4 – User2, 5 – User3, 6 – User4
6	5	Tmain	Czujnik wiodący	0	0	2	0	integer	0 - czujnik wyciągu, 1 - czujnik nawiewu, 2 - czujnik panelu
7	6	Tsup	Temperatura nawiewu (T2)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
8	7	Texh	Temperatura wyciągu (T3)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
9	8	Tinl	Temperatura czepni/zewnętrzna (T4)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
10	9	Tout	Temperatura wyrzutni (B4)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
11	10	Trec	Temperatura GWC (T5)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
12	11	Theat	Temperatura za nagrzewnicą wtórną (T1)	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
13	12	Tpanel	Temperatura głównego panelu	0	-40.0	60.0	0.0	integer	999 - jeśli awaria czujnika
14	13	Q1-limit	Czujnik jakości powietrza (Q1- 0/1)	0	0	1	0	integer	0 – styk rozarty 1 – styk zwarty
15	14	-	-	-	-	-	-	-	
16	15	TR1	Termostat nagrzewnicy wstępnej (N1)	0	0	1	0	integer	0 – styk rozarty 1 – styk zwarty
17	16	TR2	Termostat nagrzewnicy wtórnej (N2)	0	0	1	0	integer	0 – styk rozarty 1 – styk zwarty
18	17	BYPASS	Stan siłownika bypass	0	0	1	0	integer	0 – przep. ON, 1 - przep. OFF
19	18	SAP	Sygnal zewnętrzny SAP	0	0	1	1	integer	0 – SAP, 1 – brak SAP
20	19	IN1	Sygnal zewnętrzny IN1	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywny, 1 – aktywny
21	20	IN2	Sygnal zewnętrzny IN2	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywny, 1 – aktywny
22	21	ECO	Sygnal zewnętrzny ECO (centrala alarmowa)	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywny, 1 – aktywny
23	22	N1	Nagrzewnica wstępna (N1)	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywna, 1 - aktywna
24	23	N2	Nagrzewnica wtórna (N2)	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywna, 1 - aktywna
25	24	N2 control	Wysterowanie nagrzewnicy wtórnej (N2)	0	0	100	0	integer	Wysterowanie w %
26	25	Y1 control	Wysterowanie chłodnicy (CH1)	0	0	100	0	integer	Wysterowanie w %
27	26	GWC	Siłownik gruntowego wymiennika ciepła	0	0	1	0	integer	0 – nieaktywne, 1 - aktywne

28	27	SBP1	Siłownik obejścia wymiennika - nawiew (SBP1)	0	0	100	0	integer	Wysterowanie w %
29	28	SM1	Siłownik komory mieszania (SM1)	0	0	100	0	integer	Wysterowanie w %
30	29	Clean	Tryb CZYSZCZENIE WYMIENNIKA	0	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
31	30	Clean_MANUAL	Ręczne uruchomienie czyszczenia wymiennika	I/O	0	1	0	integer	0 - wyłącz, 1 - włącz
32	31	Mode_MANUAL	Tryb sterowania manualnego	0	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
33	32	Mode_WINDOW	Tryb OTWARTE OKNA	I/O	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
34	33	Mode_OUT	Tryb POZA DOMEM	I/O	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
35	34	Mode_PARTY	Tryb IMPREZA	I/O	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
36	35	Mode_OVERPRES	Tryb NADCIŚCIENIE (kominiek)	I/O	0	1	0	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
37	36	OVERPRESS_value	Wartość nadciśnienia	I/O	-100	100	-20	integer	Zmiana w %
38	37	SCHEDULER	Praca według harmonogramu	I/O	0	1	0	integer	0 - wyłączona, 1 - włączona
39	38	-	-	-	-	-	-	integer	
40	39	Temp_USER1	Temperatura zadana w trybie UŻYTKOWNIKA 1	I/O	8	30	20	integer	Jednostka: °C
41	40	Temp_USER2	Temperatura zadana w trybie UŻYTKOWNIKA 2	I/O	8	30	20	integer	Jednostka: °C
42	41	Temp_USER3	Temperatura zadana w trybie UŻYTKOWNIKA 3	I/O	8	30	20	integer	Jednostka: °C
43	42	Temp_USER4	Temperatura zadana w trybie UŻYTKOWNIKA 4	I/O	8	30	20	integer	Jednostka: °C
44	43	W1	Wentylator nawiewny, aktualneysterowanie	0	0	100	50	integer	Wysterowanie w %
45	44	W2	Wentylator wyciągowy, aktualneysterowanie	0	0	100	50	integer	Wysterowanie w %
46	45	W1_EN	Pozwolenie pracy wentylatora nawiewnego (W1)	0	0	1	1	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
47	46	W2_EN	Pozwolenie pracy wentylatora wyciągowego (W2)	0	0	1	1	integer	0 - nieaktywny, 1 - aktywny
48	47	-	-	-	-	-	-	-	
49	48	Speed_W1_USER1	Prędkość W1 w trybie UŻYTKOWNIKA 1	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
50	49	Speed_W1_USER2	Prędkość W1 w trybie UŻYTKOWNIKA 2	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
51	50	Speed_W1_USER3	Prędkość W1 w trybie UŻYTKOWNIKA 3	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
52	51	Speed_W1_USER4	Prędkość W1 w trybie UŻYTKOWNIKA 4	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
53	52	Speed_W1_ECO	Prędkość W1 w trybie ECO	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
54	53	-	-	-	-	-	-	-	

55	54	Speed_W2_USER1	Prędkość W2 w trybie UŻYTKOWNIKA 1	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
56	55	Speed_W2_USER2	Prędkość W2 w trybie UŻYTKOWNIKA 2	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
57	56	Speed_W2_USER3	Prędkość W2 w trybie UŻYTKOWNIKA 3	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
58	57	Speed_W2_USER4	Prędkość W2 w trybie UŻYTKOWNIKA 4	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
59	58	Speed_W2_ECO	Prędkość W2 w trybie ECO	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	50	integer	Wysterowanie w %
60	59	-	-	-	-	-	-	-	
61	60	DATE_day	Dzień miesiąca	I/O	1	31	1	integer	
62	61	DATE_month	Miesiąc	I/O	1	12	1	integer	
63	62	DATE_year	Rok	I/O	15	99	16	integer	
64	63	TIME_hour	Godzina	I/O	0	23	1	integer	
65	64	TIME_minutes	Minuta	I/O	0	59	1	integer	
66	65	Stop_time_ECO	Czas postoju cyklicznego w trybie ECO	I/O	1	24	1	integer	Jednostka: godziny
67	66	Work_time_ECO	Długość cyklu wietrzenia w trybie ECO	I/O	0	100	10	integer	Jednostka: minuty
68	67	Filter_time_remaining	Czas pozostały do wymiany filtrów	O	0	999	1500	integer	Jednostka: dzień
69	68	Service_time_remaining	Czas pozostały do przeglądu ogólnego	O	0	999	90	integer	Jednostka: dzień
70	69	GWC_Enable	Pozwolenie pracy GWC	I/O	0	2	1	integer	0 - zamknięty, 1 - auto, 2 - otwórz
71	70	GWC_Winter	Górny próg załączenia GWC - zima	I/O	5	20	8	integer	Jednostka: °C
72	71	GWC_Summer	Dolny próg załączenia GWC - lato	I/O	10	30	18	integer	Jednostka: °C
73	72	SM1_Enable	Aktywacja komory mieszania (SM1)	I/O	0	1	0	integer	0 - nieaktywna, 1 - aktywna
74	73	SM1_Limit	Limit otwarcia siłownika komory mieszania (SM1)	I/O	0	100	100	integer	Jednostka: %
75	74	BMS_adress	Adres urządzenia dla komunikacji BMS	O	0	256	1	integer	
76	75	-	-	-	-	-	-	-	
77	76	BMS_change_en	Zmiana nastaw z BMS	O	0	1	1	integer	0 - wyłącz, 1 - włącz
78	77	BMS_STOP_en	START_STOP z BMS	O	0	1	1	integer	0 - wyłącz, 1 - włącz
79	78	-	-	-	-	-	-	-	
80	79	UID1	UID - znaki 1 i 2	O	12336	23130	-	ASCII	
81	80	UID2	UID - znaki 3 i 4	O	12336	23130	-	ASCII	
82	81	UID3	UID - znaki 5 i 6	O	12336	23130	-	ASCII	
83	82	UID4	UID - znaki 7 i 8	O	12336	23130	-	ASCII	
84	83	UID5	UID - znaki 9 i 10	O	12336	23130	-	ASCII	
85	84	UID6	UID - znaki 11 i 12	O	12336	23130	-	ASCII	
86	85	UID7	UID - znaki 13 i 14	O	12336	23130	-	ASCII	
87	86	UID8	UID - znaki 15 i 16	O	12336	23130	-	ASCII	
88	87	UID9	UID - znaki 17 i 18	O	12336	23130	-	ASCII	
89	88	UID10	UID - znaki 19 i 20	O	12336	23130	-	ASCII	
90	89	UID11	UID - znak 21	O	48	90	-	ASCII	Młodszy bajt jest znakiem, starszy pominać
91	90	P1_value	Ciśnienie zmierzone nawiew	O	0	4000	0	integer	Jednostka: Pa

92	91	P2_value	Ciśnienie zmierzone wywiew	O	0	4000	0	integer	Jednostka: Pa
93	92	Flow1_value	Przepływ zmierzony nawiew	O	0	4000	0	integer	Jednostka: m3/h
94	93	Flow2_value	Przepływ zmierzony wywiew	O	0	4000	0	integer	Jednostka: m3/h
95	94	P1_setPoint	Ciśnienie zadane nawiew	O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
96	95	P2_setPoint	Ciśnienie zadane wywiew	O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
97	96	Flow1_setPoint	Przepływ zadany nawiew	O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
98	97	Flow2_setPoint	Przepływ zadany wywiew	O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
99	98	Reg_sett	Tryb regulacji	I/O	0	3	0	integer	0 – standard, 1 – stałe ciśnienie, 2 – stały wydatek
100	99	Pressure_W1_USER1	Ciśnienie zadane nawiew – tryb użytkownika 1	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
101	100	Pressure_W1_USER2	Ciśnienie zadane nawiew – tryb użytkownika 2	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
102	101	Pressure_W1_USER3	Ciśnienie zadane nawiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
103	102	Pressure_W1_USER4	Ciśnienie zadane nawiew – tryb użytkownika 4	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
104	103	Pressure_W2_USER1	Ciśnienie zadane wywiew – tryb użytkownika 1	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
105	104	Pressure_W2_USER2	Ciśnienie zadane wywiew – tryb użytkownika 2	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
106	105	Pressure_W2_USER3	Ciśnienie zadane wywiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
107	106	Pressure_W2_USER4	Ciśnienie zadane wywiew – tryb użytkownika 4	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: Pa
108	107	Flow_W1_USER1	Przepływ zadany nawiew – tryb użytkownika 1	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
109	108	Flow_W1_USER2	Przepływ zadany nawiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
110	109	Flow_W1_USER3	Przepływ zadany nawiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
111	110	Flow_W1_USER4	Przepływ zadany nawiew – tryb użytkownika 4	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
112	111	Flow_W2_USER1	Przepływ zadany wywiew – tryb użytkownika 1	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
113	112	Flow_W2_USER2	Przepływ zadany wywiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
114	113	Flow_W2_USER3	Przepływ zadany wywiew – tryb użytkownika 3	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
115	114	Flow_W2_USER4	Przepływ zadany wywiew – tryb użytkownika 4	I/O	0	4000	50	integer	Jednostka: m3/h
116	115	k_fac_W1	Współczynnik k wentylatora nawiewu	I/O	0	1000	0	float	
117	116	k_fac_W2	Współczynnik k wentylatora wywiewu	I/O	0	1000	0	float	

118	117	PSA_W1	Poziom startu wentylatora nawiewu	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	30	integer	Wysterowanie w %
119	118	PSA_W2	Poziom startu wentylatora wywiewu	I/O	dyn. (25)	dyn. (100)	30	integer	Wysterowanie w %
120	119	maxPres_AI N1	Maks. ciśnienie nawiewu - czujnik analogowy	I/O	0	4000	100	integer	Jednostka: Pa
121	120	maxPres_AI N2	Maks. ciśnienie wywiewu - czujnik analogowy	I/O	0	4000	100	integer	Jednostka: Pa

Zestawienie alarmów BMS									
Index BMS	Adres Modbus	Nazwa zmiennej	Opis	Rodzaj sygnału	Wartość Min.	Wartość Max.	Dom.	Typ zmiennej	Uwagi
122	200	SAP_AL	Alarm SAP	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
123	201	Service_AL	Wymagany przegląd ogólny	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
124	202	Filter_AL	Wymagana wymiana filtra	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
125	203	Filter_AL_SU P	Brudny filtr nawiewu - zadziałanie presostatu	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
126	204	Filter_AL_EX H	Brudny filtr wywiewu - zadziałanie presostatu	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
127	205	Sensor_T2_AL	Awaria czujnika T2	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
128	206	Sensor_T3_AL	Awaria czujnika T3	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
129	207	Sensor_T4_AL	Awaria czujnika T4	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
130	208	Sensor_T5_AL	Awaria czujnika T6	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
131	209	Sensor_T6_AL	Awaria czujnika T5	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
132	210	Sensor_T1_AL	Awaria czujnika T1	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
133	211	-	-	-	-	-	-	-	-
134	212	sup_HT_AL	Wysoka temperatura nawiewu	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
135	213	sup_LT_AL	Niska temperatura nawiewu	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
136	214	Hex_frost_AL	Oszronienie wymiennika	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
137	215	N1_HT_temp_AL	Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wstępnej	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
138	216	N2_HT_temp_AL	Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wtórnej	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
139	217	N1_HT_AL	Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wstępnej	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny
140	218	N2_HT_AL	Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wtórnej	O	0	1	0	integer	0 - Nieaktywny, 1 - Aktywny

141	219	Frost_AL	Uruchomienie wygrzewania nagrzewnicy wtórnej	0	0	1	0	integer	0 – Nieaktywny, 1 – Aktywny
-----	-----	----------	---	---	---	---	---	---------	--------------------------------



Rodzaj parametru: O – only Output – parametr tylko do odczytu, I/O – Input/Output – dozwolone odczyt i modyfikacja.

14 Menu instalatora - struktura



Menu dostępne po wprowadzeniu hasła instalatora. Niektóre parametry menu mogą być niedostępne w zależności od konfiguracji regulatora oraz od tego, czy jest on włączony lub wyłączony. Oznaczono je symbolem „*“.

Potwierdzenie konfiguracji serwis

Informacje

Ustawienia filtrów*

Mech. det. zabrudzenia - nawiew*
<ul style="list-style-type: none"> • Brak, Czas, Presostat, Przetwornik
Mech. det. zabrudzenia – wywiew*
<ul style="list-style-type: none"> • Brak, Czas, Presostat, Przetwornik
Wybór źródła sygnału*
Parametry klas filtrów*
<ul style="list-style-type: none"> • Klasa Standard <ul style="list-style-type: none"> ➢ Filtr klasa ➢ Opór początkowy ➢ Opór końcowy ➢ Alarm przy zabrudzeniu ➢ Tryb awaryjny centrali • Klasa średnia (układ jak wyżej) • Klasa dokładna (układ jak wyżej) • Ustawienia domyślne klas filtrów
Mechanizm detekcji*
<ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm czasowy* <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dni do alarmu ➢ Dni do trybu awaryjnego • Detekcja presostatami* <ul style="list-style-type: none"> ➢ Stan logiczny filtr nawiew ➢ Stan logiczny filtr wywiew ➢ Alarm przy zużyciu filtra nawiewu ➢ Żywotność filtra nawiewu ➢ Wł. trybu awaryjnego filtra nawiewu ➢ Alarm przy zużyciu filtra wywiewu ➢ Żywotność filtra wywiewu ➢ Wł. trybu awaryjnego filtra wywiewu • AIN wartość maks. różnicy ciś. nawiew* • AIN wartość maks. różnicy ciś. wywiew* • Opóźnienie testu filtrów* • Wysterowanie testu zabrudzenia*
Obsługa filtrów*
<ul style="list-style-type: none"> • Wymuś procedurę wymiany filtrów • Wymiana filtrów przez użytkownika • Resetowanie czasu pracy filtra nawiewu • Resetowanie czasu pracy filtra wywiewu • Tryb awaryjny – zatrzymanie centrali • Tryb awaryjny – wentylator nawiewu* • Tryb awaryjny – wentylator wywiewu* • Częstotliwość testu zabrudzenia • Dzień rozpoczęcia testu • Godzina startu testu zabrudzenia • Wymuszenie testu zabrudzenia

Sterowanie ręczne*

Sterowanie nawiewem i wywiewem

Rodzaj regulacji:
<ul style="list-style-type: none"> • Standard, Stałe ciśnienie, Stały przepływ

Ustawienia GWC / kom. miesz. / chłodnicy*

Obsługa GWC*
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Obsługa komory mieszania*
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Chłodnica obsługa*
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Czujnik GWC*
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie

Ustawienia wentylatorów

Min. sterowanie went. nawiewu
Max. sterowanie went. nawiewu
Min. sterowanie went. wywiewu
Max. sterowanie went. wywiewu
Opóź. stopu went. nawiewu*
Opóź. stopu went. wywiewu*
Minimalna temp. zewnętrzna
<ul style="list-style-type: none"> • Poz. od min. temp. zewnętrznej • Min. temp. zewnętrzna • Hist. min. temp. zewnętrznej
Opóźnienie startu went. nawiewu
Opóźnienie startu went. wywiewu
Kontrola pracy wentylatorów*
<ul style="list-style-type: none"> • Wentylator nawiewu • Wentylator wywiewu

Ustawienia nagrzewnic

Typ nagrzewnicy wtórnej*
<ul style="list-style-type: none"> • Brak, Elektryczna (ON / OFF), Elektryczna (0 – 100 %), Wodna (ON / OFF), Wodna (0 – 100 %)
Typ nagrzewnicy wstępnej*
<ul style="list-style-type: none"> • Brak, Elektryczna (ON / OFF), Elektryczna (0 – 100 %), Wodna (ON / OFF), Wodna (0 – 100 %)
Termostaty nagrzewnic*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty, Normalnie zamknięty
Termostat nagr. wstępnej*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty, Normalnie zamknięty
Termostat nagr. wtórnej*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty, Normalnie zamknięty
Nagr. wstępna tryb sterowania*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalny, SSR
Nagr. wtórna tryb sterowania*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalny, SSR
Min. sterowanie nawiewu z nagr. wtórną*
Min. sterowanie nawiewu z nagr. wstępną*
Nagr. pierw. poza rozmr.
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Temp. załączenia nagrzewnicy*
Histereza wyłączenia nagrzewnicy*

Ustawienia czuj. parametrów powietrza*
Analogowy czujnik CO2*
<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa czujnika CO2 • Normalne stężenie CO2 • Histereza stężenia CO2 • Zakres czujnika CO2 • Zmianaysterowania wentylatorów
Analogowy czujnik wilgotności*
<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa czujnika wilgotności • Normalny poziom wilgotności • Histereza poziomu wilgotności • Zmianaysterowania wentylatorów
Progowy czujnik CO2*
<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa czujnika CO2 • Stan logiczny czujnika • Prędkość wentylatorów • Czas podtrzymania
Progowy czujnik wilgotności*
<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa czujnika wilgotności • Stan logiczny czujnika • Prędkość wentylatorów • Czas podtrzymania

Ustawienia trybu okap*
Stan logiczny IN1*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty Normalnie zamknięty
Stan logiczny IN2*
<ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty Normalnie zamknięty
Wentylator nawiewu sterowanie z IN1*
Wentylator wywiewu sterowanie z IN1*
Wentylator nawiewu sterowanie z IN2*
Wentylator wywiewu sterowanie z IN2*

Ustawienia przeglądu / blokady
Obsługa funkcji przeglądu
Obsługa blokady pracy urządzenia
Resetowanie licznika przeglądu
Liczba dni do przeglądu
Liczba dni do blokady

Ustawienia odwadniania wymiennika
Odwadnianie w odstępach
Czas pracy odwodnienia

Ustawienia czyszczenia wymiennika
Ręczne uruchomienie czyszczenia
Czas trwania etapu 1
Czas trwania etapu 2
Co ile dni uruchamiać

Ustawienia modbus
Adres Modbus
Prędkość transmisji
<ul style="list-style-type: none"> • 9600, 19200, 115200
Liczba bitów stopu
<ul style="list-style-type: none"> • 1 bit stopu, 2 bity stopu
Parzystość
<ul style="list-style-type: none"> • Brak, Parzyste, Nieparzyste
Aktywowanie Modbus
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie

Edycja parametrów
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie
Sterowanie centralą
<ul style="list-style-type: none"> • Tak, Nie

Ustawienia domyślne
Ustawienie domyślne Panel
Ustawienie domyślne serwis
Ustawienie domyślne klient

Zapis/Odczyt konfiguracji	
ecoTOUCH	ecoVENT

Kalibracja panelu dotykowego

Ustawienia adresu

Ustawienia ecoPRESS
Obsługa ecoPRESS
Liczba czujników ecoPRESS*
Konfiguracja numerów seryjnych*
<ul style="list-style-type: none"> • Numer fabryczny ecoPRESS 1 • Numer fabryczny ecoPRESS 2* • Numer fabryczny ecoPRESS 3* • Numer fabryczny ecoPRESS 4* • Adresowanie czujników
Zerowanie / Transmisji czujników ecoPRESS*
<ul style="list-style-type: none"> • Zerowanie czujnika ecoPRESS 1 • Zerowanie czujnika ecoPRESS 2* • Zerowanie czujnika ecoPRESS 3* • Zerowanie czujnika ecoPRESS 4* • Czujniki ecoPRESS - transmisja

15 Menu producenta - struktura



Menu dostępne po wprowadzeniu hasła producenta. Niektóre parametry menu mogą być niedostępne w zależności od konfiguracji regulatora oraz od tego, czy jest on włączony lub wyłączony. Oznaczono je symbolem „*“.

Potwierdzenie konfiguracji producent

Sterowanie nawiewem i wywiewem
Wybór źródła sygnału
Sterowanie nawiew
<ul style="list-style-type: none"> • AIN zakres przetwarzania czujnika • Współczynnik K przepływu • Poziom startu
Sterowanie wywiew
<ul style="list-style-type: none"> • AIN zakres przetwarzania czujnika • Współczynnik K przepływu • Poziom startu

Ustawienia Bypass
Obsługa bypass:
<ul style="list-style-type: none"> Tak, Nie
Typ sterowania:
<ul style="list-style-type: none"> Płynie, Dwustanowo
Sterowanie minimalne
Sterowanie maksymalne
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td
Czas pełnego otwarcia siłownika

Ustawienia wymiennik obrotowy*
Sterowanie silnikiem wymiennika
<ul style="list-style-type: none"> Tak, Nie
Typ sterowania
<ul style="list-style-type: none"> Płynie, Dwustanowo
Sterowanie minimalne
Sterowanie maksymalne
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td

Ustawienia nagrzewnicy wstępnej
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td
Min. wartość sterowania
Max. wartość sterowania

Ustawienia nagrzewnica wtórnej
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td
Opóźnienie startu
Czas pełnego otwarcia siłownika

Ustawienia chłodnicy
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td
Czas pełnego otwarcia siłownika
Czas blokady chłodnicy

Ustawienia komory mieszania
Ustawienie Kp
Ustawienie Ki
Ustawienie Td
Min. sterowanie komory mieszania
Maks. sterowanie komory mieszania

Ustawienia antyzamarzania wymiennika
Obsługa rozmrażania wymiennika
<ul style="list-style-type: none"> Włączona, Wyłączona
Nastawy początkowe went.
<ul style="list-style-type: none"> Dedykowane, Tryby pracy
Użycie nagrzewnicy wstępnej
<ul style="list-style-type: none"> Tak, Nie
Temp. załączenia rozmrażania
Histeresa wył. rozmrażania
Wysterowanie wentylatora nawiewu

Wysterowanie wentylatora wywiewu
Min. sterowanie went. nawiewu
Zmiana prędkości went. nawiewu
<ul style="list-style-type: none"> Tak, Nie

Ustawienia ochrony temperatury nawiewu
Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą
<ul style="list-style-type: none"> Nie, Alarm i wył., Wł. nagr. wtórnej
Gran. wartość temp. nawiewu
Czas przerwy pracy
Ochrona przed zbyt niską temperaturą
<ul style="list-style-type: none"> Nie, Alarm i wył., Wł. nagr. wtórnej
Próg niskiej temp. nawiewu
Czas detekcji temp. niskiej

Ustawienia czyszczenia wymiennika
Obsługa mechanizmu czyszczenia
<ul style="list-style-type: none"> Wyłączona, Włączona

Ustawienia filtrów
Mech. det. zabrudzenia – nawiew
<ul style="list-style-type: none"> Brak, Czas, Presostat, Przetwornik
Mech. det. zabrudzenia – wywiew
<ul style="list-style-type: none"> Brak, Czas, Presostat, Przetwornik
Wybór źródła sygnału*
Instalator konfiguruje
Wymiana filtrów
<ul style="list-style-type: none"> Instalator, Użytkownik, Instalator konfiguruje
Funkcje udostępnione instalatorowi
<ul style="list-style-type: none"> Parametry klas filtrów Mechanizm czasowy Detekcja presostatami Przetworniki różnicy ciśnień Opóźnienie testu zabrudzenia Wysterowanie testu zabrudzenia
Parametry klas filtrów:
<ul style="list-style-type: none"> Klasa Standard: <ul style="list-style-type: none"> Filtr klasa Opór początkowy Opór końcowy Alarm przy zabrudzeniu Tryb awaryjny centrali Klasa średnia (układ jak wyżej) Klasa dokładna (układ jak wyżej) Ustawienia domyślne klas filtrów
Mechanizm detekcji*
<ul style="list-style-type: none"> Mechanizm czasowy* <ul style="list-style-type: none"> Dni do alarmu Dni do trybu awaryjnego Detekcja presostatami* <ul style="list-style-type: none"> Stan logiczny filtr nawiewu Stan logiczny filtr wywiewu Alarm przy zużyciu filtra nawiewu Żywotność filtra nawiewu Wł. trybu awaryjnego filtra nawiewu Alarm przy zużyciu filtra wywiewu Żywotność filtra wywiewu Wł. trybu awaryjnego filtra wywiewu AIN wartość maks. różnicy ciś. Nawiew* AIN wartość maks. różnicy ciś. Wywiew* Opóźnienie testu filtrów* Wysterowanie testu zabrudzenia*

Obsługa filtrów:

- Wymuś procedurę wymiany filtrów
- Wymiana filtrów przez użytkownika
- Resetowanie czasu pracy filtra nawiewu
- Resetowanie czasu pracy filtra wywiewu
- Tryb awaryjny – zatrzymanie centrali
- Tryb awaryjny – wentylator nawiewu*
- Tryb awaryjny – wentylator wywiewu*
- Częstotliwość testu zabrudzenia
- Dzień rozpoczęcia testu
- Godzina startu testu zabrudzenia
- Wymuszenie testu zabrudzenia

Ustawienia wejść / wyjść*

Konfiguracja wejść.

- Zmiana wejść analogowych
 - AIN1...AIN2
 - Pusty, Czujnik wilgotności, Czujnik CO2, Czujnik ciśnienia nawiew, Czujnik ciśnienia wywiew, Detekcja filtr nawiew, Detekcja filtr wywiew.
- Zmiana wejść dwustanowych
 - DIN1...DIN5
 - Brak, Termostat nagr. wstępnej, Termostat nagr. wtórnej, Termostaty, Centrala alarmowa, Alarm SAP, Czujnik wilgotności wzgl., Czujnik CO2, Wejście R1, Wejście R2, Filtr kanał nawiew, Filtr kanał wywiew, Kontrola went. nawiew, Kontrola went. wywiew.
- Zmiana wejść wbudowanych
 - DP1...DP2
 - Brak, Sterowanie nawiew, Sterowanie wywiew, Detekcja filtr nawiew, Detekcja filtr wywiew.

Konfiguracja wyjść

- Zmiana wyjść przekaźnikowych
 - OUT1...OUT3 (230V~)
 - REL1...REL3 (bezpotencjałowe)
 - Wolny, Wentylator nawiewu, Wentylator wywiewu, Bypass, Wymiennik obrotowy, Nagrzewnica wtórna, Nagrzewnica wstępna, GWC, Chłodnica, Przepustnica odcinająca, PRACA centrali, ALARM central, Miesz. nagr. ON, Miesz. nagr. OFF, Miesz. chłodnicy ON, Miesz. chłodnicy OFF, Miesz. bypass ON, Miesz. Bypass OFF
- Zmiana wyjść analogowych
 - AOUT1...AOUT4
 - Brak, Went. nawiewu, Went. wywiewu, Bypas / wym. obr., Chłodnica, Nagrzewnica wtórna, Siłow. komory miesz., Nagrz. wstępna
- Zmiana sterowania 0 – 10 V
 - AOUT1...AOUT4
 - Sterowanie: Normalne, Odwrócone
 - Minimalne napięcie
 - Maksymalne napięcie
- Sygnał pracy centrali – tryb

- Brak, Wentylatory, Tryb 1, Tryb, Tryb 3, Tryb 4, Tryb postój, Tryb party, Tryb wietrzezenie, Tryb wyjście, Czujnik wiodący, Termostat nagr. wstęp., Termostat nagr. wt.

Czujnik temp. za wymiennikiem

- Tak, Nie

Obsługa ecoNET

- Włączona, Wyłączona

Typ wymiennika

- Przeciwprądowy, Obrotowy

Ustawienia domyślne

Ustawienia domyślne Użytkownik

Ustawienia domyślne serwis

Ustawienia domyślne producent

Kasowanie liczników

Kasowanie alarmów

Zmiana haseł dostępu

Hasło instalatora

Hasło producenta

16 Menu odblokowanie urządzenia - struktura



Menu dostępne tylko po wprowadzeniu hasła specjalnego.

Odblokowanie urządzenia

Blokada urządzenia

Resetowanie licznika blokady

Hasło odblokowania urządzenia

17 Opis parametrów instalatora

Potwierdzenie konfiguracji serwis	Po zmianie nastaw serwisowych należy potwierdzić poprawność skonfigurowania regulatora aby zezwolić na dalszą pracę urządzenia, zgodnie z pkt. 20.16
Ustawienia filtrów	Ustawienia związane z mechanizmami monitorowania stanu zabrudzenia filtrów.
Sterowanie ręczne	Sterowanie ręczne umożliwia ręczne ustawienie poszczególnych wyjść przekaźnikowych. Uwaga: Menu tego należy używać z rozwagą i świadomie załączać wyjścia, żeby nie doprowadzić do uszkodzenia centrali wentylacyjnej.
Sterowanie nawiewem i wywiewem	Ustawienie trybu sterowania dla wentylatorów: nawiewu i wywiewu.
Rodzaj regulacji	Wybór opcji sterowania płynnego nawiewu i wywiewu: - <i>Standard</i> – brak automatycznej regulacji prędkością wentylatorów. Wysterowanie wentylatorów możliwe jest do zmiany tylko przez zmianę aktywnych trybów pracy albo ich nastaw. - <i>Stałe ciśnienie</i> – regulacja prędkością wentylatorów w celu utrzymania stałego ciśnienia w kanałach: nawiewnym i wywiewnym. Wymagane są różnicowe czujniki ciśnienia. - <i>Staly przepływ</i> - regulacja prędkością wentylatorów w celu utrzymania stałego przepływu w kanałach: nawiewnym i wywiewnym. Wymagane są różnicowe czujniki ciśnienia.
Ustawienia GWC / kom. miesz. / chłodnicy	Menu zawiera parametry pozwalające na włączenie bądź wyłączenie obsługi poszczególnych modułów funkcjonalnych centrali.
Obsługa GWC	Włączenie lub wyłączenie modułu sterowania GWC. Jeśli GWC jest niedostępne w układzie to należy je wyłączyć aby nie wpływało to na działanie algorytmów regulacji.
Obsługa komory mieszacza	Włączenie lub wyłączenie obsługi komory mieszacza.
Chłodnica obsługa	Włączenie lub wyłączenie obsługi chłodnicy.
Czujnik GWC	Włączenie lub wyłączenie obsługi dodatkowego czujnika GWC.
Ustawienia wentylatorów	Menu zawiera nastawy wentylatorów dostępne dla instalatora, gdzie ustawiamy wartości minimalne, maksymalne wysterowania wentylatorów oraz opóźnienie zatrzymania się wentylatorów po pracy nagrzewnic elektrycznych.
Min. sterowanie went. nawiewu	Minimalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze nawiewu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
Max. sterowanie went. nawiewu	Maksymalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze nawiewu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
Min. sterowanie went. wywiewu	Minimalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze wywiewu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
Max. sterowanie went. wywiewu	Maksymalne sterowanie jakie może zostać ustawione w zastosowanym wentylatorze wywiewu. Nastawę należy dobrać w zależności od mocy wentylatora.
Opóź. stopu went. nawiewu	Opóźnienie stopu wentylatora nawiewu po zatrzymaniu pracy nagrzewnicy elektrycznej.
Opóź. stopu went. wywiewu	Opóźnienie stopu wentylatora wywiewu po zatrzymaniu pracy nagrzewnicy elektrycznej.
Minimalna temp. zewnętrzna	Menu zawiera nastawy związane z mechanizmem pozwolenia na pracę od temperatury minimalnej.
<ul style="list-style-type: none"> Poz. od min. temp. zewnętrznej 	Parametr pozwala na włączenie / wyłączenie mechanizmu pozwolenia na pracę od minimalnej temperatury zewnętrznej. Poniżej ustawionego progu wentylatory zostaną zatrzymane a przepustnice zamknięte.
<ul style="list-style-type: none"> Min. temp. zewnętrzna 	Parametr pozwala na określenie minimalnej temperatury zewnętrznej, poniżej której centrala zostanie unieruchomiona.
<ul style="list-style-type: none"> Hist. min. temp. zewnętrznej 	Parametr pozwala na określenie histerezy temperatury zewnętrznej; jej przekroczenie pozwoli centrali na wznowienie pracy.
Opóźnienie startu went. nawiewu	Opóźnienie startu wentylatora nawiewu po przejściu do trybu <i>Praca</i> z trybu <i>Wyłączony</i> w oczekiwaniu na otwarcie się przepustnic.

Opóźnienie startu went. wywiewu	Opóźnienie startu wentylatora wywiewu po przejściu do trybu <i>Praca</i> z trybu <i>Wyłączony</i> w oczekiwaniu na otwarcie się przepustnic.
Kontrola pracy wentylatorów	Menu zawiera ustawienia związane z funkcją kontroli pracy wentylatorów.
<ul style="list-style-type: none"> Wentylator nawiewu 	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do potwierdzenia pracy wentylatora nawiewu.
<ul style="list-style-type: none"> Wentylator wywiewu 	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do potwierdzenia pracy wentylatora wywiewu.
Ustawienia nagrzewnic	Ustawienie związane z nagrzewnicami pierwotnymi i wtórnymi.
Typ nagrzewnicy wtórnej	Wybór typu obsługiwanej nagrzewnicy wtórnej.
Typ nagrzewnicy pierwotnej	Wybór typu obsługiwanej nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej.
Nag. pierwotna termostat	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału od termostatu nagrzewnicy wstępnej (elektrycznej bądź wodnej).
Nag. wtórna termostat	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału od termostatu nagrzewnicy wtórnej (elektrycznej bądź wodnej).
Termostaty nagrzewnic	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału od połączonych (szeregowo) termostatów nagrzewnic tych samych typów.
Nagrz. wstępna tryb sterowania	Parametr pozwala ustawić rodzaj sterowania nagrzewnicą wstępną. Tryb normalny f = 6 kHz; tryb SSR f = 0.1 Hz.
Nagrz. wtórna tryb sterowania	Parametr pozwala ustawić rodzaj sterowania nagrzewnicą wtórną. Tryb normalny f = 6 kHz; tryb SSR f = 0.1 Hz.
Min. sterowanie nawiewu z nagrz. wtórną	Parametr pozwala określić minimalne wystawienie wentylatora nawiewu, powyżej którego może zostać uruchomiona nagrzewnica wtórna.
Min. sterowanie nawiewu z nagrz. wstępną	Parametr pozwala określić minimalne wystawienie wentylatora nawiewu, powyżej którego może zostać uruchomiona nagrzewnica wstępna.
Nagrz. pierw. poza rozmr.	Wyłączenie / Włączenie nagrzewnicy wstępnej poza rozmrażaniem.
Temp. załączenia nagrzewnicy	Próg załączenia nagrzewnicy wstępnej poza rozmrażaniem.
Histereza wyłączenia nagrzewnicy	Histereza wyłączenia nagrzewnicy wstępnej poza rozmrażaniem.
Ustawienia czuj. parametrów powietrza	Ustawienia związane z obsługą progowych i analogowych czujników parametrów powietrza.
Analogowy czujnik CO2	Menu zawiera ustawienia związane z obsługą analogowego czujnika CO2.
<ul style="list-style-type: none"> Obsługa czujnika CO2 	Parametr pozwala na włączenie / wyłączenie obsługi analogowego czujnika CO2.
<ul style="list-style-type: none"> Normalne stężenie CO2 	Parametr pozwala określić poziom CO2 przyjmowany do algorytmu regulacji jako normalny.
<ul style="list-style-type: none"> Histereza stężenia CO2 	Parametr pozwala określić zakres stężeń CO2 w powietrzu traktowany jako normalny.
<ul style="list-style-type: none"> Zakres czujnika CO2 	Parametr na potrzeby algorytmów regulacyjnych trzyma informację o zakresie pomiarowym stosowanego czujnika CO2.
<ul style="list-style-type: none"> Zmiana prędkości wentylatorów 	Parametr pozwala określić procentową zmianę prędkości wentylatorów w przypadku wykrycia zbyt wysokiego poziomu CO2 w powietrzu.
Analogowy czujnik wilgotności	Menu zawiera ustawienia związane z obsługą analogowego czujnika wilgotności.
<ul style="list-style-type: none"> Obsługa czujnika wilgotności 	Parametr pozwala na włączenie lub wyłączenie obsługi analogowego czujnika wilgotności.
<ul style="list-style-type: none"> Normalny poziom wilgotności 	Parametr pozwala określić poziom wilgotności przyjmowany do algorytmu regulacji jako normalny.
<ul style="list-style-type: none"> Histereza poziomu wilgotności 	Parametr pozwala określić zakres wilgotności powietrza traktowany jako normalny.
<ul style="list-style-type: none"> Zmiana prędkości wentylatorów 	Parametr pozwala określić procentową zmianę prędkości wentylatorów w przypadku wykrycia zbyt niskiego bądź zbyt wysokiego poziomu wilgotności powietrza.
Progowy czujnik CO2	Menu zawiera ustawienia związane z obsługą progowego czujnika CO2.
<ul style="list-style-type: none"> Obsługa czujnika CO2 	Parametr pozwala włączyć lub wyłączyć obsługę progowego czujnika CO2.
<ul style="list-style-type: none"> Stan logiczny czujnika 	Parametr pozwala na określenie normalnego stanu styku do detekcji sygnałów z czujnika progowego poziomu CO2.

• Prędkość wentylatorów	Parametr pozwala określić prędkość wentylatorów, jaka zostanie ustawiona po wykryciu sygnału od progowego czujnika CO2.
• Czas podtrzymania	Parametr pozwala określić czas podtrzymania zmienionych nastaw wentylatorów po ustaniu sygnału od czujnika progowego CO2.
Progowy czujnik wilgotności	Menu zawiera ustawienia związane z obsługą progowego czujnika wilgotności.
• Obsługa czujnika wilgotności	Parametr pozwala włączyć lub wyłączyć obsługę progowego czujnika wilgotności
• Stan logiczny czujnika	Parametr pozwala na określenie normalnego stanu styku do detekcji sygnałów z czujnika progowego wilgotności.
• Prędkość wentylatorów	Parametr pozwala określić prędkość wentylatorów, jaka zostanie ustawiona po wykryciu sygnału od progowego czujnika wilgotności.
• Czas podtrzymania	Parametr pozwala określić czas podtrzymania zmienionych nastaw wentylatorów po ustaniu sygnału od czujnika progowego wilgotności.
Ustawienia trybu okap	Menu zawiera ustawienia związane z trybem okap.
Stan logiczny IN1	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału IN1 dla funkcji okap.
Stan logiczny IN2	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału IN2 dla funkcji okap.
Went. nawiewu sterowanie z IN1	Ustawienie procentowej zmianyysterowania wentylatora nawiewu dla sygnału z IN1. Ustawienie wartości powyżej zera zwiększa wydatek, poniżej zera zmniejsza wydatek wentylatora.
Went. wywiewu sterowanie z IN1	Ustawienie procentowej zmianyysterowania wentylatora wywiewu dla sygnału z IN1. Ustawienie wartości powyżej zera zwiększa wydatek, poniżej zera zmniejsza wydatek wentylatora.
Went. nawiewu sterowanie z IN2	Ustawienie procentowej zmianyysterowania wentylatora nawiewu dla sygnału z IN2. Ustawienie wartości powyżej zera zwiększa wydatek, poniżej zera zmniejsza wydatek wentylatora.
Went. wywiewu sterowanie z IN2	Ustawienie procentowej zmianyysterowania wentylatora wywiewu dla sygnału z IN2. Ustawienie wartości powyżej zera zwiększa wydatek, poniżej zera zmniejsza wydatek wentylatora.
Ustawienia przeglądu / blokady	Ustawienia związane z włączeniem lub wyłączeniem obsługi przeglądu ogólnego oraz blokady działania centrali wentylacyjnej.
Obsługa funkcji przeglądu	Włączenie lub wyłączenie informowania o konieczności przeprowadzenia przeglądu okresowego.
Obsługa blokady pracy urządzenia	Włączenie lub wyłączenie funkcji blokady pracy centrali wentylacyjnej.
Resetowanie licznika przeglądu	Resetowanie licznika do przeglądu okresowego i rozpoczęcie zliczania czasu do przeglądu od nowa.
Liczba dni do przeglądu	Ustawienie ilości dni do zgłoszenia informacji o konieczności wykonania przeglądu okresowego.
Liczba dni do blokady	Ilość dni do blokady pracy urządzenia po wystąpieniu których nastąpi zablokowanie działania urządzenia.
Ustawienia odwadniania 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.
Odwodnienie w odstępach	Ustawienie co ile godzin ma uruchomić się funkcja odwodnienia wymiennika. Ustawienie na „0” wyłącza funkcję odwadniania.
Czas pracy odwadniania	Czas przez jaki będzie trwała procedura odwadniania wymiennika. Podczas tej procedury praca wentylatorów zostanie zatrzymana.
Ustawienia czyszczenia wymiennika	Ustawienie związane z czyszczeniem wymiennika
Ręczne uruchomienie czyszczenia	Temperatura zewnętrzna poniżej której prędkość wentylatorów zostanie zmniejszona lub zwiększona.
Czas trwania etapu 1	Czas trwania etapu 1 czyszczenia gdzie wentylator W1 się zatrzymuje, a W2 pracuje na 100%.

Czas trwania etapu 2	Czas trwania etapu 2 czyszczenia gdzie wentylator W2 się zatrzymuje, a W1 pracuje na 100%.
Co ile dni uruchamiać	Ustawienie co ile dni uruchamiać czyszczenie 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.
Liczba 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 centralą	Pozwolenie na sterowanie centralą wentylacyjną z Modbus.
Ustawienia domyślne	Menu zawiera parametry pozwalające na przywrócenie nastaw domyślnych panelu, Użytkownika i Instalatora.
Ustawienia domyślne Panel	Parametr umożliwia przywrócenie nastaw domyślnych panelu.
Ustawienia domyślne Użytkownik	Parametr umożliwia przywrócenie nastaw domyślnych wszystkich parametrów znajdujących się w menu udostępnionych użytkownikowi końcowemu.
Ustawienia domyślne serwis	Parametr pozwala na przywrócenie nastaw domyślnych wszystkich parametrów znajdujących się w Menu Instalatora.
Zapis / Odczyt konfiguracji	Menu pozwala dokonać odczytu danych konfiguracyjnych urządzenia i / lub nadpisać aktualną jego konfigurację.
Kalibracja panelu dotykowego	Wybranie opcji pozwala na kalibrację panelu dotykowego.
Ustawienie adresu	Parametr pozwala ustawić adres panelu ecoTOUCH na magistrali. Uwaga! Aby system pracował prawidłowo poszczególne panele pokojowe muszą mieć ustawione inne adresy z puli 100...132.
Ustawienia ecoPRESS	Menu pozwala na konfigurację zewnętrznych modułów ecoPRESS- podłączonych do wejścia COM2.
Obsługa ecoPRESS	Parametr pozwala na włączenie / wyłączenie modułu obsługującego komunikację z ecoPRESS na porcie COM2.
Liczba czujników ecoPRESS	Ustawienie liczby modułów pomiarowych podłączonych do regulatora na porcie COM2.
Konfiguracja numerów seryjnych	Menu pozwala na wprowadzenie numerów seryjnych oraz przeprowadzenie procedury adresowania czujników w celu poprawnego zestawienia połączenia z regulatorem.
Zerowanie / Transmisja czujników ecoPRESS	Menu pozwala na wyzerowanie czujników ecoPRESS zmianę prędkości transmisji na magistrali.

18 Opis parametrów producenta

Potwierdzenie konfiguracji producent	Po nastawach serwisowych należy potwierdzić poprawność skonfigurowania regulatora aby zezwolić na pracę urządzenia, pkt. 20.16
Sterowanie nawiewem i wywiewem	Menu zawiera nastawy definiujące, w jaki sposób sterować wentylatorami nawiewu lub wywiewu z wykorzystaniem czujników ciśnienia.
Wybór źródła sygnału	Menu pozwala na określenie źródła sygnału dla sterowania w trybach Stałe ciśnienie i Stały przepływ.
Sterowanie nawiew	Menu zawiera parametry pozwalające na skonfigurowanie algorytmów przetwarzających dane pochodzące z czujnika spadku ciśnienia w kanale nawiewnym.
<ul style="list-style-type: none"> AIN zakres przetwarzania czujnika 	Wartość maksymalna ciśnienia na wejściach dla czujnika analogowego spadku ciśnienia w kanale nawiewnym. Ciśnienie odpowiadające 10 V dla podłączonego czujnika.
<ul style="list-style-type: none"> Współczynnik K przepływu 	Parametr umożliwia ustawienie współczynnika K pozwalającego na przeliczenie spadku ciśnienia w kanale nawiewnym na przepływ w m ³ /h.

<ul style="list-style-type: none"> Poziom startu 	Prędkość początkowa ustawiana zaraz po starcie algorytmu wyliczającego zadaneysterowanie wentylatora nawiewu.
Sterowanie wywiew	Menu zawiera parametry pozwalające na skonfigurowanie algorytmów przetwarzających dane pochodzące z czujnika spadku ciśnienia w kanale wywiewnym.
<ul style="list-style-type: none"> AIN zakres przetwarzania czujnika 	Wartość maksymalna ciśnienia na wejściach dla czujnika analogowego spadku ciśnienia w kanale wywiewnym. Ciśnienie odpowiadające 10 V dla podłączonego czujnika.
<ul style="list-style-type: none"> Współczynnik K przepływu 	Parametr umożliwia ustawienie współczynnika K pozwalającego na przeliczenie spadku ciśnienia w kanale wywiewnym na przepływ w m ³ /h.
<ul style="list-style-type: none"> Poziom startu 	Prędkość początkowa ustawiana zaraz po starcie algorytmu wyliczającego zadaneysterowanie wentylatora wywiewu.
Ustawienia Bypass	Menu zawiera parametry związane z algorytmem sterującym przepustnicą bypass wymiennika przeciwprądowego.
Obsługa bypass	Możliwość włączenia obsługi bypass w urządzeniu.
Typ sterowania	Ustawienie trybu sterowania przepustnicą bypass: <i>Dwustanowo</i> - cyfrowo lub analogowo.
Sterowanie minimalne bypass	Ustawienie sterowania minimalnego dla przepustnicy bypass przy sterowaniu płynnym.
Sterowanie maksymalne bypass	Ustawienie sterowania maksymalnego dla przepustnicy bypass przy sterowaniu płynnym.
Ustawienie K _p	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla regulacji bypass.
Ustawienie K _i	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla regulacji bypass.
Ustawienie T _d	Ustawienie różniczkowanie algorytmu PID dla regulacji bypass.
Czas pełnego otwarcia siłownika	Czas do pełnego otwarcia siłownika mieszacza.
Ustawienia wymiennik obrotowy	Menu zawiera parametry związane z algorytmem sterującym silnikiem wymiennika obrotowego.
Sterowanie silnikiem wymiennika	Parametr umożliwia włączenie lub wyłączenie algorytmu sterowania silnikiem wymiennika.
Typ sterowania	Ustawienie trybu sterowania silnikiem wymiennika: <i>Dwustanowo</i> - cyfrowo lub analogowo.
Sterowanie minimalne	Ustawienie sterowania minimalnego dla wymiennika obrotowego przy sterowaniu płynnym.
Sterowanie maksymalne	Ustawienie sterowania maksymalnego dla wymiennika obrotowego przy sterowaniu płynnym.
Ustawienie K _p	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla sterowania silnikiem wymiennika obrotowego.
Ustawienie K _i	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla sterowania silnikiem wymiennika obrotowego.
Ustawienie T _d	Ustawienie różniczkowanie algorytmu PID dla sterowania silnikiem wymiennika obrotowego.
Ustawienia nagrzewnicy wstępnej	Nagrzewnica wstępna ustawienia producenta.
Ustawienie K _p	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
Ustawienie K _i	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
Ustawienie T _d	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
Min. wartość sterowania	Ustawienie minimalnej wartości sterowania.
Max. wartość sterowania	Ustawienie maksymalnej wartości sterowania.
Ustawienia nagrzewnicy wtórnej	Nagrzewnica wtórna ustawienia producenta.
Ustawienie K _p	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
Ustawienie K _i	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.
Ustawienie T _d	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla nagrzewnicy wodnej i elektrycznej.

Opóźnienie startu	Opóźnienie startu nagrzewnicy wtórnej po wystartowaniu wentylatora nawiewu.
Czas pełnego otwarcia siłownika	Czas do pełnego otwarcia siłownika mieszacza.
Ustawienia chłodnicy	Ustawienia związane z chłodnicą – ustawienia producenta.
Ustawienie Kp	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla chłodnicy.
Ustawienie Ki	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla chłodnicy.
Chłodnica ustawienie Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla chłodnicy.
Czas pełnego otwarcia siłownika	Czas do pełnego otwarcia siłownika mieszacza.
Czas blokady chłodnicy	Czas, przez który chłodnica nie może się uruchomić po otwarciu bypassu
Ustawienia komory mieszania	Ustawienia dla przepustnicy komory mieszania.
Ustawienie Kp	Ustawienie całkowania algorytmu PID dla regulacji komory mieszacza.
Ustawienie Ki	Ustawienie wzmocnienia algorytmu PID dla regulacji komory mieszacza.
Ustawienie Td	Ustawienie różniczkowania algorytmu PID dla regulacji komory mieszacza.
Min. sterowanie komory mieszania	Ustawienie minimalnego sterowania dla przepustnicy komory mieszacza. poniżej której algorytm sterujący nie zajdzie.
Max. sterowanie komory mieszania	Ustawienie maksymalnego sterowania dla przepustnicy komory mieszacza.
Ustawienia antyzamarzania wymiennika	Ustawienia związane z nastawami dotyczącymi mechanizmu antyzamarzania wymiennika.
Obsługa rozmrażania wymiennika	Włączenie lub wyłączenie funkcji rozmrażania wymiennika. Włączenie funkcji zaleca się, gdy występuje ryzyko oszronienia lub gdy już nastąpiło oblodzenie wymiennika.
Nastawy początkowe went.	Parametr pozwala określić nastawy startowe wentylatorów w rozmrażaniu.
Użycie nagrzewnicy wstępnej	Włączenie lub wyłączenie mechanizmu rozmrażania z wykorzystaniem nagrzewnicy pierwotnej.
Temp. załączenia rozmrażania	Użycie wyliczonej temperatury punktu rosy do uruchomienia rozmrażania
Histereza wył. rozmrażania.	Histereza punktu rosy określająca temperaturę wyłączenia rozmrażania
Wysterowanie wentylatora nawiewu	Parametr pozwala określić początkowe wysterowanie wentylatora nawiewu w rozmrażaniu (o ile wybrano opcję dedykowanych nastaw).
Wysterowanie wentylatora wywiewu	Parametr pozwala określić sterowanie wentylatora wywiewu w rozmrażaniu (o ile wybrano opcję dedykowanych nastaw).
Min. sterowanie went. nawiewu	Ustawienie minimalnej prędkości nawiewu, do której będzie można obniżyć temperaturę w przypadku spadku temperatury wyrzutni.
Zmiana prędkości went. nawiewu	Zmiana prędkości wentylatora nawiewu podczas trwania funkcji antyzamarzania wymiennika.
Ustawienia ochrony temperatury nawiewu	Ustawienia związane z ochroną przed zbyt dużą lub zbyt niską temperaturą nawiewu.
Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą	Włączenie lub wyłączenie mechanizmu ochrony przed zbyt wysoką temperaturą nawiewu.
Graniczna wartość temperatury nawiewu	Graniczna wartość temperatury nawiewu, powyżej której centrala wentylacyjna zostanie wyłączona na określony czas.
Czas przerwy pracy	Czas przerwy pracy centrali wentylacyjnej po przekroczeniu maksymalnej temperaturą nawiewu.
Ochrona przed zbyt niską temperaturą	Włączenie lub wyłączenie mechanizmu ochrony przed zbyt niską temperaturą nawiewu.
Próg niskiej temperatury nawiewu	Ustawienie progu zbyt niskiej temperatury nawiewu.
Czas det. temp. niskiej	Czas detekcji zbyt niskiej temperatury nawiewu.
Ustawienia czyszczenia wymiennika	Ustawienia związane z czyszczeniem wymiennika.
Obsługa mechanizmu czyszczenia	Włączenie / wyłączenie mechanizmu czyszczenia wymiennika.
Ustawienia filtrów	Ustawienia producenta dotyczące filtrów.
Mech. det. zabrudzenia - nawiew	Parametr pozwala na ustawienie sposobu monitorowania zabrudzenia filtra nawiewu.

Mech det. zabrudzenia - wywiew	Parametr pozwala na ustawienie sposobu monitorowania zabrudzenia filtra wywiewu.
Wybór źródła sygnału	Menu pozwala na określenie źródła sygnału dla pomiaru zabrudzenia filtrów z wykorzystaniem przetworników różnicy ciśnień.
Instalator konfiguruje	Parametr pozwala na ustawienie poziomu dostępu do funkcji wymiany filtrów. Możliwe do wyboru: Instalator/ Użytkownik/ Instalator konfiguruje.
Wymiana filtrów	Parametr pozwala przydzielić uprawnienia dotyczące wymiany filtrów.
Funkcje udostępnione dla instalatora	Menu zawiera ustawienia związane z udostępnianiem funkcji konfiguracyjnych instalatorowi.
<ul style="list-style-type: none"> • Parametry klas filtrów 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do menu zawierającego definicje klas filtrów.
<ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm czasowy 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do menu zawierającego ustawienia mechanizmu czasowego.
<ul style="list-style-type: none"> • Detekcja presostatami 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do menu zawierającego ustawienia presostatów.
<ul style="list-style-type: none"> • Przetworniki różnicy ciśnień 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do parametrów definiujących działanie przetworników.
<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienie testu zabrudzenia 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do parametru opóźnienia testu zabrudzenia.
<ul style="list-style-type: none"> • Wysterowanie testu zabrudzenia 	Parametr pozwala na udzielenie instalatorowi dostępu do parametru wysterowania testu zabrudzenia.
Parametry klas filtrów	Menu zawiera nastawy powiązane z deklaracją klas użytkowanych filtrów.
<ul style="list-style-type: none"> • Klasa standard 	Menu zawiera nastawy związane z deklaracją filtrów klasy standard.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Filtr klasa 	Parametr pozwala na ustawienie nazwy klasy filtra zgodnie z nomenklaturą producenta.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Początkowy spadek ciśnienia 	Parametr pozwala na ustawienie początkowego spadku ciśnienia dla filtra niezabrudzonego.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Końcowy spadek ciśnienia 	Parametr pozwala na ustawienie maksymalnego spadku ciśnienia filtra zabrudzonego.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alarm przy zabrudzeniu 	Parametr pozwala na ustawienie progu zabrudzenia, powyżej którego zostanie wyświetlony alarm.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tryb awaryjny centrali 	Parametr pozwala na ustawienie progu zabrudzenia, powyżej którego regulator przejdzie w tryb awaryjny.
<ul style="list-style-type: none"> • Klasa średnia 	Menu zawiera nastawy związane z deklaracją filtrów klasy średniej. Parametry analogiczne jak w klasie standard.
<ul style="list-style-type: none"> • Klasa dokładna 	Menu zawiera nastawy związane z deklaracją filtrów klasy dokładnej. Parametry analogiczne jak w klasie standard.
<ul style="list-style-type: none"> • Ustawienia domyślne klas filtrów 	Parametr pozwala na przywrócenie nastaw domyślnych parametrów klas filtrów.
Mechanizm detekcji	Menu zawiera ustawienia związane z mechanizmami detekcji zabrudzenia filtrów.
<ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm czasowy 	Menu zawiera ustawienia związane z mechanizmem czasowym detekcji zabrudzenia filtrów.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dni do alarmu 	Parametr pozwala na ustawienie liczby dni pracy filtra powyżej którego zostanie wyświetlony alarm.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dni do trybu awaryjnego 	Parametr pozwala na ustawienie liczby dni pracy filtra powyżej którego zostanie uruchomiony tryb awaryjny.
<ul style="list-style-type: none"> • Detekcja presostatami 	Menu zawiera ustawienia związane z mechanizmem monitorowania zabrudzenia filtrów z wykorzystaniem presostatów.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stan logiczny filtr nawiew 	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału od presostatu filtra nawiewu.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stan logiczny filtr wywiew 	Parametr pozwala ustawić normalny stan wejścia dwustanowego do detekcji sygnału od presostatu filtra wywiewu.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alarm przy zużyciu filtra nawiewu 	Parametr pozwala na ustawienie progu zabrudzenia powyżej którego zostanie wyświetlony alarm.

➤ Żywotność filtra nawiewu	Parametr pozwala na ustawienie deklarowanej przez producenta liczby dni pracy filtra nawiewu.
➤ Wł. trybu awaryjnego filtr nawiewu	Parametr pozwala na ustawienie progu zabrudzenia powyżej którego regulator przejdzie w tryb awaryjny.
➤ Alarm przy zużyciu filtr wywiewu	Parametr pozwala na ustawienie stopnia zabrudzenia, powyżej którego zostanie wyświetlony alarm.
➤ Żywotność filtra wywiewu	Parametr pozwala na ustawienie deklarowanej przez producenta liczby dni pracy filtra wywiewu.
➤ Wł. trybu awaryjnego filtr nawiewu	Parametr pozwala na ustawienie progu zabrudzenia filtra wywiewu, powyżej którego regulator przejdzie w tryb awaryjny.
• AIN wartość maks. różnicy ciś. nawiew	Wartość maksymalna ciśnienia na wejściach dla czujnika analogowego spadku ciśnienia na filtrze nawiewnym. Ciśnienie odpowiadające 10 V dla podłączonego czujnika.
• AIN wartość maksymalnej różnicy ciś. wywiew	Wartość maksymalna ciśnienia na wejściach dla czujnika analogowego spadku ciśnienia na filtrze wywiewnym. Ciśnienie odpowiadające 10 V dla podłączonego czujnika.
• Opóźnienie testu zabrudzenia	Parametr pozwala określić opóźnienie początku testu zabrudzenia. Czas ten jest pożytkowany na przestawienie przepustnic.
• Wysterowanie testu zabrudzenia	Parametr pozwala określić wysterowanie wentylatorów na czas testu zabrudzenia.
Obsługa filtrów	Menu zawiera ustawienia związane z obsługą filtrów.
• Wymuś procedurę wymiany filtrów	Parametr pozwala na natychmiastowe wymuszenie procedury wymiany filtrów.
• Wymiana filtrów przez użytkownika	Parametr pozwala na udostępnienie procedury wymiany filtrów użytkownikowi końcowemu.
• Resetowanie czasu pracy filtr nawiewu	Parametr umożliwia zresetowanie licznika czasu pracy filtra nawiewu.
• Resetowanie czasu pracy filtr wywiewu	Parametr umożliwia zresetowanie licznika czasu pracy filtra wywiewu.
• Tryb awaryjny – zatrzymanie centrali	Parametr determinuje wyłączenie centrali w przypadku wystąpienia trybu awaryjnego.
• Tryb awaryjny – went. nawiewu	Parametr pozwala na ustawienie wartości wysterowania wentylatora nawiewu w czasie trwania trybu alarmowego (dostępny jeśli nie zdefiniowano zatrzymania centrali parametrem powyżej).
• Tryb awaryjny – went. wywiewu	Parametr pozwala na ustawienie wartości wysterowania wentylatora wywiewu w czasie trwania trybu alarmowego (dostępny jeśli nie zdefiniowano zatrzymania centrali parametrem powyżej).
• Częstość testów zabrudzenia	Parametr pozwala na ustawienie liczby dni między kolejnymi testami zabrudzenia filtrów.
• Alarm o zbliżającym się czasie wymiany	Parametr pozwala na ustawienie liczby dni z alarmem poprzedzających procedurę wymiany filtra.
• Dzień rozpoczęcia testu zabrudzenia	Parametr pozwala na ustawienie dnia tygodnia w którym zrealizowany zostanie pierwszy test zabrudzenia.
• Godzina startu testu zabrudzenia	Parametr pozwala na ustawienie godziny startu testu zabrudzenia.
• Wymuszenie testu zabrudzenia	Parametr umożliwia natychmiastowe wymuszenie startu testu zabrudzenia.
Ustawienia wejść / wyjść	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wejściach i wyjściach regulatora.
Konfiguracja wejść	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wejściach regulatora.
• Zmiana wejść analogowych	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wejściach analogowych (przystosowanych do przetwarzania napięcia w zakresie 0 – 10 V) regulatora.

	Możliwe do wyboru: Pusty, Czujnik wilgotności, Czujnik CO2, Czujnik ciśnienia nawiew, Czujnik ciśnienia wywiew, Detekcja filtr nawiew, Detekcja filtr wywiew
• Zmiana wejść dwustanowych	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wejściach dwustanowych regulatora. Możliwe do wyboru: Brak, Termostat nagr. wstępnej, Termostat nagr. wtórnej, Termostaty, Centrala alarmowa, Alarm SAP, Czujnik wilgotności wzgl., Czujnik CO2, Wejście R1, Wejście R2, Filtr kanał nawiew, Filtr kanał wywiew, Kontrola went. nawiew, Kontrola went. wywiew
• Zmiana wejść wbudowanych	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych przez czujniki ecoPRESS IN1 bezpośrednio zabudowane na płycie. Możliwe do wyboru: Brak, Sterowanie nawiew, Sterowanie wywiew, Detekcja filtr nawiew, Detekcja filtr wywiew.
Konfiguracja wyjść	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wyjściach regulatora.
• Zmiana wyjść przekaźnikowych	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wyjściach przekaźnikowych (zarówno 230 V~ jak i bezpotencjałowych) regulatora. Możliwe do wyboru: Wolny, Wentylator nawiewu, Wentylator wywiewu, Bypass, Wymiennik obrotowy, Nagrzewnica wtórna, Nagrzewnica wstępna, GWC, Chłodnica, Przepustnica odcinająca, PRACA centrali, ALARM central, Miesz. nagr. ON, Miesz. nagr. OFF, Miesz. chłodnicy ON, Miesz. chłodnicy OFF, Miesz. bypass ON, Miesz. Bypass OFF
• Zmiana wyjść analogowych	Menu zawiera parametry pozwalające na zadeklarowanie funkcji realizowanych na wyjściach analogowych 0 – 10 V regulatora. Możliwe do wyboru: Brak, Went. nawiewu, Went. wywiewu, Bypas / wym. obr., Chłodnica, Nagrzewnica wtórna, Siłow. komory miesz., Nagrz. wstępna
• Zmiana sterowania 0 – 10 V	Menu zawiera parametry pozwalające na konfigurację trybu pracy wyjść analogowych Opcja umożliwia zdefiniowanie: Trybu pracy wyjścia (normalne lub odwrócone 0 – 10 V), Minimalnego wystawianego napięcia, Maksymalnego wystawianego napięcia.
• Sygnał pracy centrali wentylacyjnej - tryb	Parametr pozwala na skonfigurowanie stanu wymuszającego wystawienie sygnału potwierdzenia pracy centrali wentylacyjnej. Możliwe do wyboru: Brak, Wentylatory, Tryb 1, Tryb, Tryb 3, Tryb 4, Tryb postój, Tryb party, Tryb wietrze, Tryb wyjście, Czujnik wiodący, Termostat nagr. wstęp., Termostat nagr. wt.
Czynnik temp. za wymiennikiem	Parametr umożliwia włączenie / wyłączenie obsługi dodatkowego czujnika zlokalizowanego w kanale nawiewnym za wymiennikiem.
Obsługa ecoNET	Menu pozwala na włączenie/wyłączenie obsługi modułu ecoNET. Po włączeniu obsługi modułu ustawieniach ogólnych wyświetlone zostaje dodatkowe menu konfiguracji modułu, a w Menu Informacje dodatkowe ekrany informacyjne dotyczące pracy modułu.
Typ wymiennika	Wybór typu zastosowanego wymiennika: krzyżowy lub obrotowy. Wybór powoduje zmianę wyświetlanego schematu automatyki na głównym ekranie oraz zmienia schemat pracy układu automatyki pod dany typ zamontowanego wymiennika.
Ustawienia domyślne	Menu zawiera parametry pozwalające na przywrócenie nastaw domyślnych panelu, Użytkownika i Instalatora.
Ustawienia domyślne Panel	Parametr umożliwia przywrócenie nastaw domyślnych panelu.
Ustawienia domyślne użytkownik	Parametr umożliwia przywrócenie nastaw domyślnych wszystkich parametrów znajdujących się w menu udostępnionych użytkownikowi końcowemu.
Ustawienia domyślne serwis	Parametr pozwala na przywrócenie nastaw domyślnych wszystkich parametrów znajdujących się w Menu Instalatora.
Ustawienia domyślne producent	Parametr pozwala na przywrócenie nastaw domyślnych wszystkich parametrów znajdujących się w Menu Producenta (w tym funkcji realizowanych na wejściach i wyjściach).
Kasowanie liczników	Parametr pozwala na skasowanie wszystkich liczników pracy centrali.
Kasowanie alarmów	Parametr pozwala na skasowanie wszystkich alarmów zapisanych w pamięci regulatora.

19 Odblokowanie urządzenia

Blokada urządzenia	Parametr pozwala na wyłączenie mechanizmu blokady urządzenia po upływie zadeklarowanego czasu eksploatacji.
Resetowanie licznika blokady	Parametr pozwala na zresetowanie licznika czasu blokady.
Hasło odblokowania urządzenia	Parametr pozwala na wprowadzenie nowego hasła pozwalającego na dostęp do menu odblokowania urządzenia.

20 Konfiguracja wyjść i potwierdzenie konfiguracji

Regulator umożliwia konfigurację funkcji realizowanych na wejściach: analogowych, dwustanowych i wbudowanych, a także na wyjściach: przekaźnikowych (napięciowych i bez-potencjałowych) i analogowych.



Przed wykonaniem połączeń elektrycznych wyjść należy upewnić się że ich konfiguracja jest właściwa.

20.1 Nagrzewnice

Regulator posiada funkcje sterowania nagrzewnicami: wtórną oraz pierwotną. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjść służących do sterowania nagrzewnicą oraz wejść do monitorowania stanu pracy nagrzewnic. Ustawienia związane z obsługą wejść i wyjść dostępne są w menu *Ustawienia wejść / wyjść*.



Regulator umożliwia trójpunktowe sterowanie zaworem mieszającym obiegu nagrzewnicy wodnej. Aby uruchomić sterowanie trójpunktowe na wybranych dwóch wyjściach przekaźnikowych należy ustawić parametry, na jednym wyjściu *Mieszacz nagrzewnicy ON* a na drugim - *Mieszacz nagrzewnicy OFF*. W przypadku ustawienia tylko jednego wyjścia funkcja sterowania trójpunktowego pozostanie nieaktywna.

W menu *Konfiguracja wyjść przekaźnikowych* należy wybrać i ustawić wyjścia przekaźnikowe do sterowania nagrzewnicą wtórną oraz pierwotną. Z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wyjść przekaźnikowych* możliwe jest ustawienie odpowiedniego wyjścia przekaźnikowego do sterowania konfigurowaną nagrzewnicą. Z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wyjść analogowych* możliwe jest ustawienie źródła sygnału modulującego pracę nagrzewnicy. Po ustawieniu wyjść sterujących nagrzewnicą należy przejść do menu *Konfiguracja wejść* i z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść dwustanowych*

ustawić styk służący do monitorowania stanu termostatu nagrzewnicy wtórnej i pierwotnej.



Brak lub niewłaściwa konfiguracja wyjść służących do monitorowania stanu termostatów nagrzewnic może powodować niewłaściwe działanie centrali wentylacyjnej.

Po konfiguracji sygnałów sterujących nagrzewnicą wtórną i pierwotną pojawią się w menu dodatkowe parametry do pełnej konfiguracji funkcji sterowania nagrzewnicą. W menu *Ustawienia nagrzewnicy wtórnej* i *Ustawienia nagrzewnicy pierwotnej* ustawiamy: nastawy algorytmu PID sterującego nagrzewnicą, czas opóźnienia startu oraz czas pełnego otwarcia mieszacza (parametr używany tylko przy sterowaniu trójpunktowym).



Niewłaściwe ustawienie parametrów obsługi nagrzewnicy może przyczynić się do jej awarii bądź obniżyć komfort cieplny w wentylowanych pomieszczeniach.

Instalator z poziomu menu *Ustawienia nagrzewnic* ma możliwość zdefiniowania: typu nagrzewnicy, normalnego stanu styku monitorującego sygnał od termostatu, trybu modulacji pracy nagrzewnicy oraz (dla nagrzewnicy elektrycznej) minimalnego sterowania wentylatora nawiewu pozwalającego na start nagrzewnicy. W przypadku poprawnej konfiguracji funkcji sterowania w menu *Informacje*, w części *Nagrzewnice* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy nagrzewnic.

20.2 Chłodnica

Regulator posiada funkcję sterowania chłodnicą. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjść do sterowania chłodnicą. Ustawienia związane z obsługą wejść i wyjść dostępne są w menu *Ustawienia wejść / wyjść*.



Regulator umożliwia trójpunktowe sterowanie zaworem mieszającym obiegu chłodnicy wodnej. Aby uruchomić sterowanie trójpunktowe na wybranych dwóch wyjściach przełącznikowych należy ustawić parametry, na jednym wyjściu *Mieszacz chłodnicy ON* a na drugim - *Mieszacz chłodnicy OFF*. W przypadku ustawienia tylko jednego wyjścia sterowanie trójpunktowe będzie nieaktywne.

W menu *Zmiana wyjść przełącznikowych* należy wybrać i ustawić wyjście przełącznikowe służące do sterowania chłodnicą. W menu *Zmiana wyjść analogowych* ustawiamy źródło sygnału modulującego. Po konfiguracji sygnałów sterujących chłodnicą pojawią się w menu dodatkowe parametry do pełnej konfiguracji funkcji sterowania chłodnicą. W menu *Ustawienia chłodnicy* ustawiamy: nastawy algorytmu PID sterującego chłodnicą, czas pełnego otwarcia mieszacza (używany tylko przy sterowaniu trójpunktowym) oraz czas blokady pracy chłodnicy przy otwartej przepustnicy bypassu.



Niewłaściwe ustawienie parametrów obsługi chłodnicy może przyczynić się do jej awarii bądź obniżyć komfort cieplny w wentylowanych pomieszczeniach.

Instalator z wykorzystaniem parametru *Obsługa chłodnicy* może włączyć algorytm sterujący chłodnicą. W przypadku poprawnej konfiguracji obsługi chłodnicy oraz włączenia algorytmu jej sterowania w menu *Informacje*, w sekcji *Przepustnice Bypass / Kom. miesz. / Chłodnica* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy chłodnicy.

20.3 GWC

Regulator posiada funkcję sterowania Gruntowym Wymiennikiem Ciepła. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjścia służącego do sterowania jego przepustnicą. W menu *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wyjść przełącznikowych* ustawić

należy wyjście przełącznikowe do sterowania przepustnicą GWC.

Instalator parametrem *Obsługa GWC* może włączyć algorytm sterowania przepustnicą GWC. W przypadku poprawnej konfiguracji obsługi GWC w menu *Informacje* pojawią się, w sekcji *Gruntowy wymiennik ciepła*, parametry informujące o aktualnym stanie pracy przepustnicy.

20.4 Bypass

Regulator posiada funkcję sterowania bypass. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjść służących do sterowania jego przepustnicą. Ustawienia związane z obsługą wejść i wyjść dostępne są w menu *Ustawienia wejść / wyjść*.



Regulator umożliwia trójpunktowe sterowanie przepustnicą bypass. Aby uruchomić sterowanie trójpunktowe na wybranych dwóch wyjściach przełącznikowych należy ustawić parametry, na jednym wyjściu *Mieszacz bypass ON* a na drugim - *Mieszacz bypass OFF*. W przypadku ustawienia tylko jednego wyjścia sterowanie trójpunktowe będzie nieaktywne.

W *Zmiana wyjść przełącznikowych* można wybrać wyjście przełącznikowe do sterowania bypasssem. W *Zmiana wyjść analogowych* można wybrać źródło sygnału modulującego. Po konfiguracji sygnałów sterujących zostanie wyświetlone menu *Ustawienia bypass* służące do pełnej konfiguracji bypass i pozwalające na: włączenie algorytmu oraz wybór typu sterowania przepustnicą, dobranie nastaw algorytmu PID, ograniczenie zakresu sterowania oraz zadeklarowanie czasu pełnego otwarcia mieszacza (używany tylko przy sterowaniu trójpunktowym).



Niewłaściwe dobranie nastaw bypassu może przyczynić się do zmniejszenia odzysku, a co za tym idzie komfortu cieplnego.

W przypadku poprawnej konfiguracji sterowania przepustnicą bypass w menu *Informacje*, w sekcji *Przepustnice Bypass /*

Kom. miesz. / Chłodnica pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy przepustnicy.

20.5 Wymiennik obrotowy

Regulator posiada funkcję sterowania wymiennikiem obrotowym. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjść służących do sterowania jego silnikiem. Ustawienia związane z obsługą wejść i wyjść dostępne są w menu *Ustawienia wejść / wyjść*. W *Zmiana wyjść przekaźnikowych* należy wybrać i ustawić wyjście przekaźnikowe do sterowania wymiennikiem. W *Zmiana wyjść analogowych* należy wskazać źródło sygnału modulującego. Po konfiguracji sygnałów sterujących zostanie wyświetlone menu *Ustawienia wymiennik obrotowy* służące do pełnej konfiguracji sterowania silnikiem z parametrami pozwalającymi na: włączenie algorytmu oraz wybór typu sterowania silnikiem, dobranie nastaw algorytmu PID, a także ograniczenie zakresu sterowania.



Niewłaściwe dobranie nastaw wymiennika obrotowego może przyczynić się do zmniejszenia odzysku, a tym samym komfortu cieplnego.

Przy poprawnej konfiguracji sterowania silnikiem wymiennika obrotowego w menu *Informacje*, w części *Przepustnice Bypass / Kom. miesz. / Chłodnica* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy wymiennika.

20.6 Komora mieszania

Regulator posiada funkcję sterowania przepustnicą komory mieszania. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjścia służącego do sterowania przepustnicą komory mieszania. W *Ustawienia wejść / wyjść*, wykorzystując parametry w *Zmiana wyjść analogowych* należy ustawić wyjście analogowe 0 – 10 V do sterowania komorą mieszania. Po konfiguracji sygnałów sterujących komorą mieszania wyświetlone zostaną menu służące do pełnej konfiguracji przepustnicy komory mieszania. W *Ustawienia*

komory mieszania można ustawić: nastawy algorytmu PID sterującego przepustnicą komory mieszania, a także zakresów jej sterowania.



Niewłaściwe dobranie nastaw przepustnicy komory mieszania może przyczynić się do zmniejszenia odzysku, a tym samym komfortu cieplnego.

Instalator parametrem *Obsługa komory mieszania* może włączyć algorytm sterujący przepustnicą. W przypadku poprawnej konfiguracji oraz włączenia algorytmu sterowania komorą w menu *Informacje*, w sekcji *Przepustnice Bypass / Kom. miesz. / Chłodnica* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy przepustnicy komory mieszania.

20.7 Agregat grzewczo-chłodzący

Regulator posiada funkcję sterowania agregatem grzewczo-chłodzącym, który unifikuje funkcje nagrzewnicy wtórnej i chłodnicy. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wyjść służących do sterowania agregatem oraz wejść do monitorowania jego stanu pracy. Ustawienia związane z obsługą wejść i wyjść dostępne są w menu *Ustawienia wejść / wyjść*. Należy w *Konfiguracja wyjść* wybrać wyjścia do sterowania agregatem. W *Zmiana wyjść przekaźnikowych* należy wybrać wyjścia przekaźnikowe do sterowania agregatem. W *Zmiana wyjść analogowych* należy wybrać źródło sygnału modulującego.



Sposób konfiguracji wyjść sterownika zależy od typu podłączanego agregatu. Dla sygnału dwustanowego agregatu należy ustawić wyjście przekaźnikowe na *Agregat PRACA*, dla sygnału wyboru trybu na *Agregat GRZANIE / CHŁODZENIE*. Jeżeli agregat posiada oddzielne sygnały realizujące tryby grzania i chłodzenia, to pierwszemu z nich należy przyporządkować wyjście *Nagrzewnica*, drugiemu *Chłodnica*.

W Konfiguracja wejść za pomocą parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy ustawić styki służące do monitorowania sygnałów zwrotnych agregatu.



Brak lub niewłaściwa konfiguracja wejść służących do monitorowania sygnałów zwrotnych agregatu może uniemożliwić właściwe działanie centrali rekuperacyjnej.



Do wykrywania sygnału alarmowego z agregatu grzewczo-chłodzącego można wykorzystać wejście dwustanowe realizujące funkcję termostatu nagrzewnicy wtórnej. W takiej sytuacji reakcja na sygnał alarmowy będzie zależała bezpośrednio od dalszych kroków konfiguracyjnych.

Po ustawieniu sygnałów sterujących wyświetlone zostaną parametry służące do pełnej konfiguracji agregatu. Menu *Ustawienia chłodnicy* służy do ustawienia działania agregatu w trybie chłodzenia. Menu *Ustawienia nagrzewnicy wtórnej* służy do ustawienia działania agregatu w trybie grzania.



Niewłaściwe ustawienie parametrów dla agregatu może przyczynić się do jego awarii bądź może obniżyć komfort cieplny w wentylowanych pomieszczeniach.

Dwuetaapowe uruchomienie algorytmu sterującego agregatem przez Instalatora:
Pierwszy etap polega na włączeniu algorytmu chłodzenia, przez włączenie obsługi chłodnicy w menu *Ustawienia GWC / Kom. miesz. / Chłodnicy*. Drugi etap polega na uruchomieniu algorytmu grzewczego, gdzie w menu *Ustawienia nagrzewnicy* należy włączyć obsługę nagrzewnicy oraz ustawić normalny stan styku monitorującego sygnał od termostatu. W zależności od ustawionego typu nagrzewnicy (*Elektryczna (0 – 100%)*) lub *Wodna (0 – 100%)*) uzyskana zostanie żądana reakcja sterownika na sygnał

alarmowy agregatu - albo wyłączenie agregatu albo wyłączenie wentylatorów.

Przy poprawnej konfiguracji sterowania agregatem w menu *Informacje* pojawi się sekcja *Agregat Grzanie – Chłodzenie* zawierająca parametry informujące o aktualnym stanie pracy agregatu.

20.8 Progowe czujniki CO2 i wilgotności

Regulator umożliwia współpracę z progowym czujnikiem parametrów powietrza – zarówno CO2 jak i wilgotności. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejścia służącego do wykrywania sygnału z czujnika. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejście dwustanowe służące do detekcji sygnału z czujnika - opcja *Czujnik wilgotność wzgl.* lub *Czujnik CO2*. Instalator z poziomu menu *Ustawienia czuj. parametrów powietrza* ma możliwość włączenia obsługi zadeklarowanego czujnika dwustanowego i konfiguracji jego działania. Przy poprawnej konfiguracji czujnika oraz włączeniu jego obsługi w menu *Informacje* pojawi się sekcja *Progowy czujnik parametrów powietrza* zawierająca parametry informujące o aktualnym stanie pracy czujnika.

20.9 Analogowe czujniki CO2 i wilgotności

Regulator umożliwia współpracę z analogowymi czujnikami parametrów powietrza – zarówno CO2 jak i wilgotności. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejścia analogowego służącego do wykrywania sygnału z wybranego czujnika. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejście służące do detekcji sygnału z czujnika - opcja *Czujnik wilgotności* lub *Czujnik CO2*. Instalator z poziomu menu *Ustawienia czuj. parametrów powietrza* ma możliwość włączenia obsługi zadeklarowanego czujnika analogowego i konfiguracji jego działania (zdefiniowanie zakresów przetwarzania, zakresu stężenia normalnego oraz zmianyysterowania wentylatorów przy przekroczeniu stężenia). Przy poprawnej

konfiguracji czujnika oraz włączeniu jego obsługi w menu *Informacje* pojawi się sekcja *Przetwornik parametrów powietrza* zawierająca parametry informujące o aktualnym stanie pracy czujnika.

20.10 Sygnał z centrali zewnętrznej

Regulator umożliwia wymuszenie zmiany trybu pracy w zależności od zewnętrznego sygnału z centrali (*Tryb ECO*). Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejścia służącego do wykrywania sygnału ECO. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejście dwustanowe do wykrywania sygnału ECO - opcja *Centrala Alarmowa*. Przy poprawnej konfiguracji w menu *Informacje*, w części *Wejścia cyfrowe 2* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie pracy centrali ECO.

20.11 Tryb okap

Regulator umożliwia wymuszanie zmiany nastaw wentylatorów w zależności od zewnętrznego sygnału (*Tryb okap*). Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejść służących do wykrywania sygnałów trybu okap. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* wybrać należy wejście/wejścia dwustanowe służące do wykrycia sygnału uruchamiającego tryb okap - opcje *Wejście R1* i / lub *Wejście R2*. Menu *Ustawienia trybu okap* pozwala na konfigurację trybu okap. Przy poprawnej konfiguracji w menu *Informacje*, w części *Wejścia cyfrowe 1* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie trybu okap.

20.12 Potwierdzenie pracy wentylatorów

Regulator umożliwia wykrycie braku pracy wentylatorów za pomocą presostatów monitorujących spadek ciśnienia. Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejścia służącego do wykrywania sygnałów z presostatów. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejścia dwustanowe do wykrywania sygnałów z presostatów - opcja *Kontrola went. nawiew* lub *Kontrola went. wywiew*.

Instalator z poziomu menu *Kontrola wentylatorów* ma możliwość ustawienia normalnego stanu styków do monitorowania sygnałów potwierdzenia pracy wentylatorów. Przy poprawnej konfiguracji funkcji w przypadku braku potwierdzenia pracy wentylatorów wyświetlane będą stosowne alarmy.

20.13 Sygnał z systemu przeciwpożarowego

Praca regulatora może zależeć od sygnału systemu przeciwpożarowego (alarmu SAP). Konfigurowanie funkcji należy zacząć od wybrania wejścia służącego do wykrywania sygnału SAP. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejście dwustanowe do wykrywania SAP - opcja *Alarm SAP*. Przy poprawnej konfiguracji w menu *Informacje*, w części *Wejścia Cyfrowe 2* pojawią się parametry informujące o aktualnym stanie wejścia monitorującego sygnały z centrali przeciwpożarowej SAP.

20.14 Kontrola zabrudzenia filtrów

Regulator posiada trzy mechanizmy monitorowania zabrudzenia filtrów: w oparciu o mechanizm czasowy, w oparciu o odczyty z zewnętrznych presostatów oraz w oparciu o odczyty z przetworników różnicy ciśnień.

Pierwszy z opisywanych mechanizmów nie wymaga dodatkowej konfiguracji wejść bądź torów komunikacji.

Aby uruchomić mechanizm monitorowania zabrudzenia filtrów w oparciu o presostaty należy wybrać wejścia do wykrywania sygnałów z presostatów. W *Ustawienia wejść / wyjść* z wykorzystaniem parametrów w *Zmiana wejść cyfrowych* należy wybrać wejścia dwustanowe do wykrywania sygnałów z presostatów - opcja *Filtr nawiew* oraz *Filtr wywiew*.

Uruchomienie mechanizmu monitorowania zabrudzenia filtrów w oparciu o przetworniki zewnętrzne jest dwuetapowe. Najpierw należy skonfigurować źródło sygnału – w zależności od wybranej opcji mogą to być czujniki wbudowane (skonfigurować należy je z wykorzystaniem parametrów zawartych w menu *Zmiana wejść wbudowanych*

umieszczonym w *Ustawienia wejść / wyjść*), czujniki zewnętrzne przetwarzające zmierzone ciśnienie na zakres napięć 0 - 10 V (skonfigurować należy je z wykorzystaniem parametrów zawartych w menu *Zmiana wejść analogowych* umieszczonym w *Ustawienia wejść / wyjść*) bądź czujniki ecoPRESS-01 (konfigurowalne z poziomu menu *Ustawienia ecoPRESS*) komunikujące się w standardzie RS485.

Po wstępnej konfiguracji funkcji realizowanych na wejściach i / lub czujników ecoPRESS-01 w menu *Ustawienia filtrów* stanie się dostępna opcja *Wybór źródła sygnału*, z wykorzystaniem której Instalator powinien wskazać sposób podłączenia czujnika różnicy ciśnień, a w przypadku komunikacji w standardzie RS485 także adres właściwego czujnika na magistrali służącego do monitorowania zabrudzenia.

20.15 Tryby sterowania wentylatorami

Regulator steruje wentylatorami w oparciu o jedną z trzech strategii: regulacji standardowej (w której wysterowanie wentylatorów jest przypisywane na stałe), regulacji ciśnieniem (w której prędkości obrotowe wentylatorów są dynamicznie dostosowywane tak, by maksymalnie zmniejszyć różnicę między zadaniem a zmierzonym ciśnieniem różnicowym) oraz regulacji przepływem (w której prędkości obrotowe wentylatorów są dynamicznie dostosowywane tak, by maksymalnie zmniejszyć różnicę między przepływami: zadaniem a zmierzonym).

Druga oraz trzecia z opisywanych strategii regulacji wymaga dodatkowego skonfigurowania sterownika.

Uruchomienie opisywanych strategii sterowania jest dwuetapowe. Najpierw należy skonfigurować źródło sygnału – w zależności od wybranej opcji mogą to być czujniki wbudowane (skonfigurować należy je z wykorzystaniem parametrów zawartych w menu *Zmiana wejść wbudowanych* umieszczonym w *Ustawienia wejść / wyjść*), czujniki zewnętrzne przetwarzające zmierzone ciśnienie na zakres napięć 0 - 10 V (skonfigurować należy je z wykorzystaniem parametrów zawartych w menu *Zmiana wejść*

analogowych umieszczonym w *Ustawienia wejść / wyjść*) bądź czujniki ecoPRESS-01 (czujniki należy podłączyć do portu COM2 regulatora, a skonfigurować z poziomu menu *Ustawienia ecoPRESS*) komunikujące się w standardzie RS485.

Po wstępnej konfiguracji funkcji realizowanych na wejściach i / lub czujników ecoPRESS-01 należy przejść do menu *Sterowanie nawiewem i wywiewem* znajdującego się w *Menu Producenta* i wskazać sposób podłączenia czujnika różnicy ciśnień, a w przypadku komunikacji w standardzie RS485 także adres właściwego czujnika na magistrali służącego do określenia różnicy ciśnień w kanale.

W przypadku podłączenia czujników bezpośrednio do wejść analogowych należy zdefiniować ich zakres przetwarzania.

W przypadku chęci korzystania z trybu Stałego Przepływu należy dodatkowo ustawić współczynniki korekcyjne wentylatorów.

Aktywacji wybranej strategii sterowania można dokonać z poziomu *Menu Instalatora* w podmenu *Sterowanie nawiewem i wywiewem*.

20.16 Potwierdzenie konfiguracji

Po zakończonej konfiguracji sterownika zarówno Instalator jak i Producent muszą potwierdzić poprawność wprowadzonych nastaw. Potwierdzenia należy dokonać poprzez ustawienie parametrów *Potwierdzenie konfiguracji* na *Tak*.

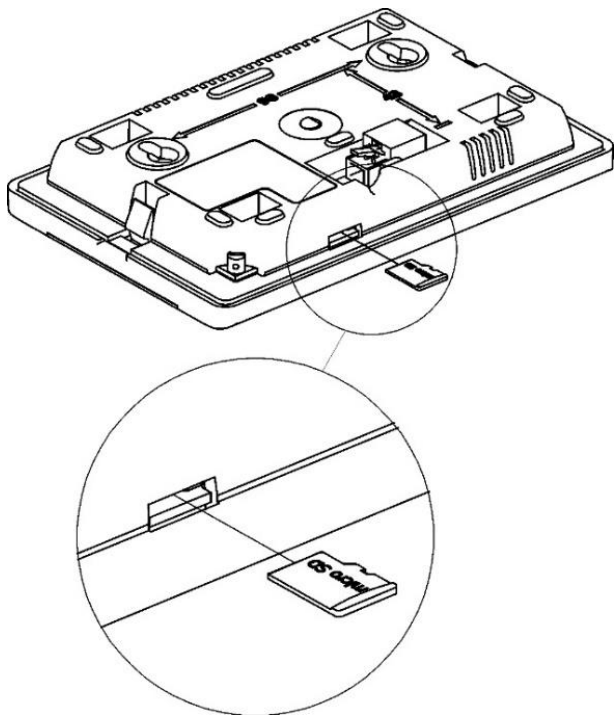


Bez potwierdzenia nastaw po uruchomieniu sterownika aktywowane zostaną alarmy informujące o błędzie ustawień centrali wentylacyjnej. Urządzenie w takiej sytuacji pozostanie w trybie postoju.

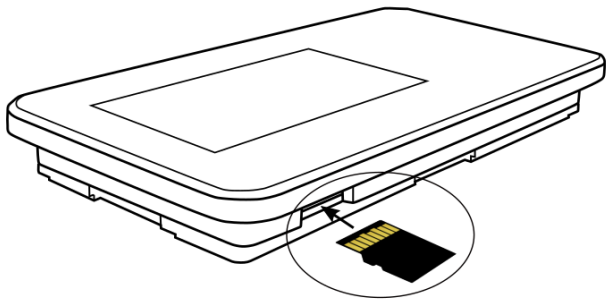
21 Aktualizacja oprogramowania

Wymiana programu może być wykonana wyłącznie z użyciem karty pamięci typu microSDHC (maks. 32GB), wkładanej do gniazda w obudowie panelu sterującego.

Aby wymienić program należy odłączyć zasilanie elektryczne regulatora. Włożyć kartę pamięci we wskazane gniazdo panelu.



Lokalizacja gniazda pamięci dla panelu ecoTOUCH.



Lokalizacja gniazda pamięci dla panelu simTOUCH2.



Przed rozpoczęciem zmiany programu regulatora należy odłączyć od zasilania elektrycznego wszystkie zewnętrzne urządzenia współpracujące z centralą.

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 go regulatora.

Wejść do menu:

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

22 Pozostałe funkcje

22.1 Odblokowanie urządzenia

W przypadku blokady pracy regulatora np. poprzez nieautoryzowane uruchomienie należy wejść do menu:

Menu → **Ustawienia serwisowe**

wprowadzić hasło specjalne i odblokować urządzenie.

22.2 Zanik zasilania

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

23 Wymiana części lub podzespołów

Podczas zamawiania części i podzespołów zamiennych należy podać niezbędne informacje odczytane z ich tabliczek znamionowych. W przypadku regulatora istotna jest znajomość jego numeru fabrycznego. W przypadku braku znajomości numeru fabrycznego należy podać model, wykonanie regulatora i rok produkcji.

23.1 Wymiana bezpiecznika sieciowego

Należy stosować bezpieczniki sieciowe 230 V, zwłoczne, porcelanowe fi 5 mm x 20 mm. Bezpieczniki obwodów wyjściowych powinny zostać dobrane w zależności od występującego obciążenia. Standardowo prąd dla bezpiecznika wynosi 6,3 A. Dopuszcza się zastosowanie mniejszego bezpiecznika, jeżeli sumaryczne obciążenie obwodów jest niższe.

23.2 Wymiana panelu sterującego

W przypadku konieczności wymiany samego panelu sterującego należy sprawdzić kompatybilność oprogramowania nowego panelu z oprogramowaniem modułu. Kompatybilność jest zachowana jeśli pierwszy numer programu w panelu sterującym i module wykonawczym jest taki sam.



Wersje oprogramowania panelu i regulatora mogą zostać odczytane z dedykowanych parametrów znajdujących się w sekcji *Wersje oprogramowania* Menu Informacyjnego.



Brak kompatybilności programu regulatora i programu panelu może powodować nieprzewidziane błędy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie powstałe na skutek użytkowania przez klienta końcowego programów niekompatybilnych.

23.3 Wymiana modułu wykonawczego

Wymagania analogiczne jak dla wymiany panelu sterującego.

Rejestr zmian:

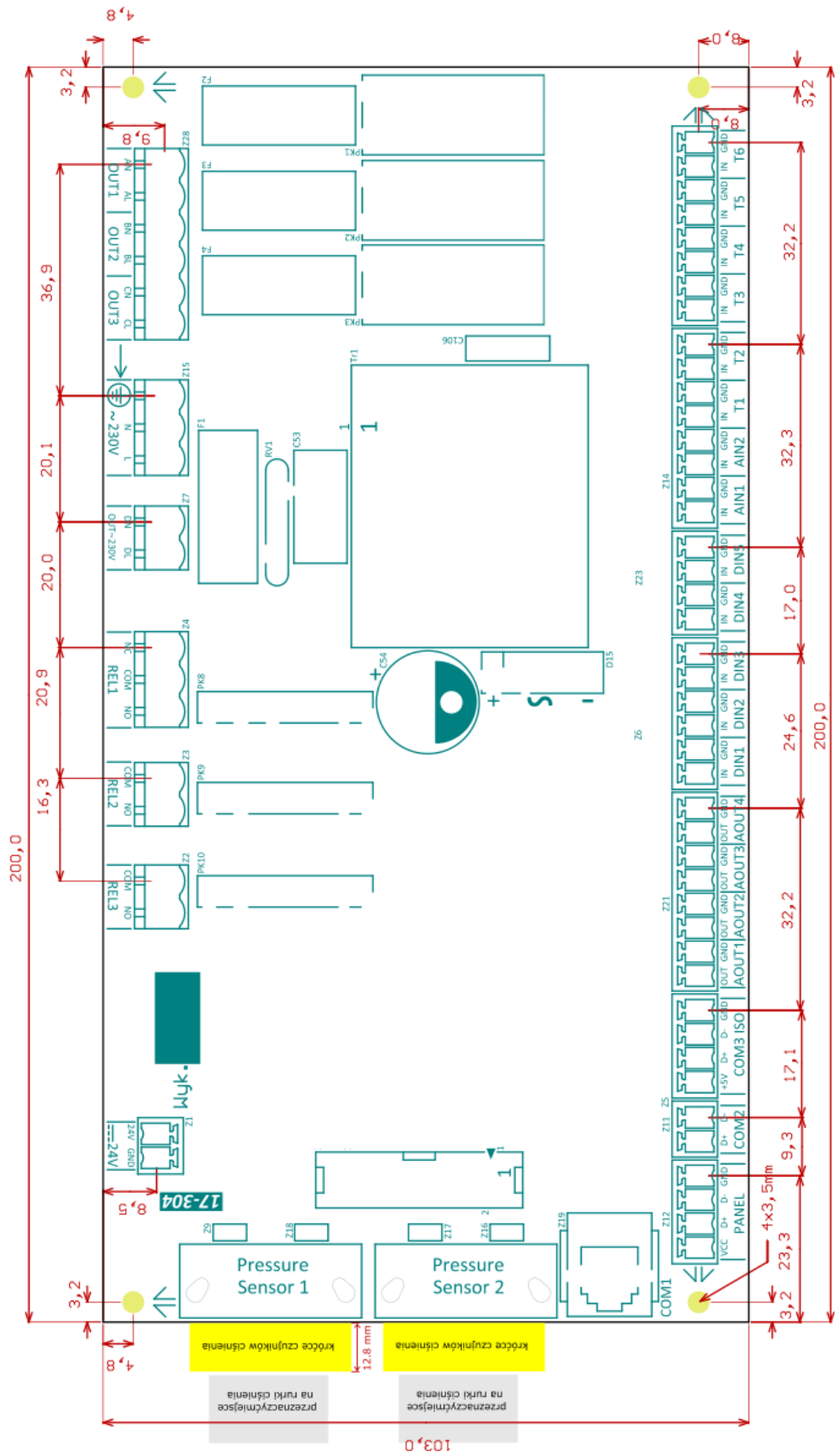


Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i modyfikacji wyrobów.

v1.1 - 03-2018 - zmiana opisów trybów regulacji, uzupełnienie listy alarmów, dodanie opisu komunikacji Modbus, dodanie opisów nowych i brakujących parametrów menu instalatora i menu producenta.

v1.2 - 04-2019 - dodanie opisu współpracy urządzenia z czujnikami jakości powietrza, dodanie informacji o konfiguracji wyjść urządzenia umożliwiającej obsługę agregatu grzewczo-chłodzącego.

v1.3-02-2020 - dodano opisy podłączenia czujników ciśnienia, opis modułu filtrów w menu użytkownika, instalatora i producenta, wprowadzono zmianę dotyczącą zakresu pomiarowego czujników temperatury oraz informację dotyczącą aktualizacji software regulatora.



Wymiary montażowe modułu MIDI.



**ul. Wspólna 19, Ignatki,
16-001 Kleosin
Polska**

**plum@plum.pl
www.plum.pl**

Nr rejestrowy BDO: 000009381