

# DTR

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

**WANAS Black 200 V**

**WANAS Black 200 V E**

**WANAS Black 300 V**

**WANAS Black 300 V E**

**WANAS<sup>®</sup>**

*źródło komfortu*

[www.wanas.pl](http://www.wanas.pl)



## Spis treści

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Informacje ogólne.....                                                    | 4  |
| 1.1. Przeznaczenie urządzenia .....                                          | 4  |
| 1.2. Dostawa .....                                                           | 4  |
| 1.3. Bezpieczeństwo.....                                                     | 5  |
| 1.4. Wymiary urządzeń .....                                                  | 6  |
| 1.5. Charakterystyki .....                                                   | 7  |
| 2. Instalacja.....                                                           | 8  |
| 2.1. Montaż urządzenia.....                                                  | 8  |
| 2.2. Odprowadzanie skroplin .....                                            | 8  |
| 2.3. Miejsce montażu.....                                                    | 9  |
| 2.4. Zmiana wersji na „lewą” .....                                           | 10 |
| 2.5. Montaż panelu ściennego.....                                            | 11 |
| 2.6. Miejsce montażu.....                                                    | 12 |
| 3. Obsługa sterownika .....                                                  | 14 |
| 3.1. Obsługa poprzez panel pokojowy SCP .....                                | 14 |
| 3.2. Obsługa poprzez aplikację mobilną (pierwsze uruchomienie) .....         | 15 |
| 3.3. Obsługa zdalna rekuperatora – przez przeglądarkę internetową .....      | 19 |
| 3.4. Tryby czasowe .....                                                     | 21 |
| 3.5. Bypass .....                                                            | 21 |
| 3.6. Aktualizacja oprogramowania .....                                       | 21 |
| 4. Budowa centrali wentylacyjnej .....                                       | 22 |
| 5. Schematy elektryczne.....                                                 | 23 |
| 5.1. Schemat elektryczny płyty sterownika .....                              | 23 |
| 5.2. Schemat podłączeń elementów dodatkowych do centrali wentylacyjnej ..... | 24 |
| 6. Konserwacja .....                                                         | 25 |
| 6.1. Przeglądy i konserwacja .....                                           | 25 |
| 6.2. Demontaż wymiennika .....                                               | 25 |
| 7. Modbus RTU .....                                                          | 26 |
| 7.1. Lista rejestrów Modbus RTU .....                                        | 26 |
| 8. Gwarancja i Serwis.....                                                   | 29 |
| 8.1. Serwis .....                                                            | 29 |
| 8.2. Gwarancja .....                                                         | 29 |

## 1. Informacje ogólne

### 1.1. Przeznaczenie urządzenia

Rekuperator służy do wentylacji mieszkań, domów jednorodzinnych oraz biur. Świeże i przefiltrowane powietrze dostarczane jest do pomieszczeń tzw. „czystych” pokoi, salonu, sypialni, a zużyte powietrze jest wyciągane z pomieszczeń tzw. „brudnych” łazienek, pralni, kuchni i garderób.

Ciągła wymiana powietrza zapewnia lepszy komfort mieszkania oraz usuwanie wilgoci z budynku z jednoczesnym odzyskiem ciepła.

Urządzenie jest wyposażone w automatyczny bypass mający zastosowanie głównie w lato nocą, gdzie nawiewane chłodne powietrze nie przechodzi przez wymiennik tylko jest dostarczane bezpośrednio do pomieszczeń powodując poprawę komfortu w budynku.

Standardowo każdy rekuperator jest wyposażony w dotykowy tygodniowy sterownik. Urządzenie za pomocą dodatkowego modułu można podłączyć do Internetu i sterować nim zdalnie. Konstrukcja i produkcja wyrobu oparta jest na normach zharmonizowanych.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Jeżeli zamierzasz pozbyć się tego produktu nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi domowymi odpadkami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywa 2002/96/EC) obowiązującej w Unii Europejskiej dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. W celu uzyskania dalszych informacji odnośnie recyklingu odpadów z tego Produktu, skontaktuj się z władzami komunalnymi na swoim terenie, z właściwą służbą usuwania śmieci. |   |
| Producent deklaruje zgodność wyrobu z dyrektywą LVD 2006/95/WE, dotyczącą urządzeń elektrycznych pracujących w określonym zakresie napięć. Wyrób został oznakowany w wyniku przeprowadzonej procedury oceny zgodności.                                                                                                                                                                                                                                           |  |

### 1.2. Dostawa

Każde urządzenie dostarczone jest zapakowane wraz z: sterownikiem, dyblami do montażu uchwytu i syfonem.

### 1.3. Bezpieczeństwo



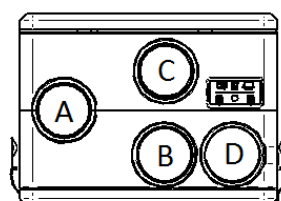
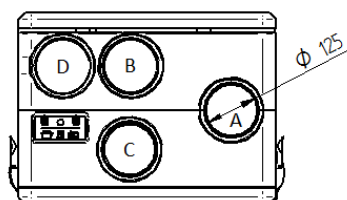
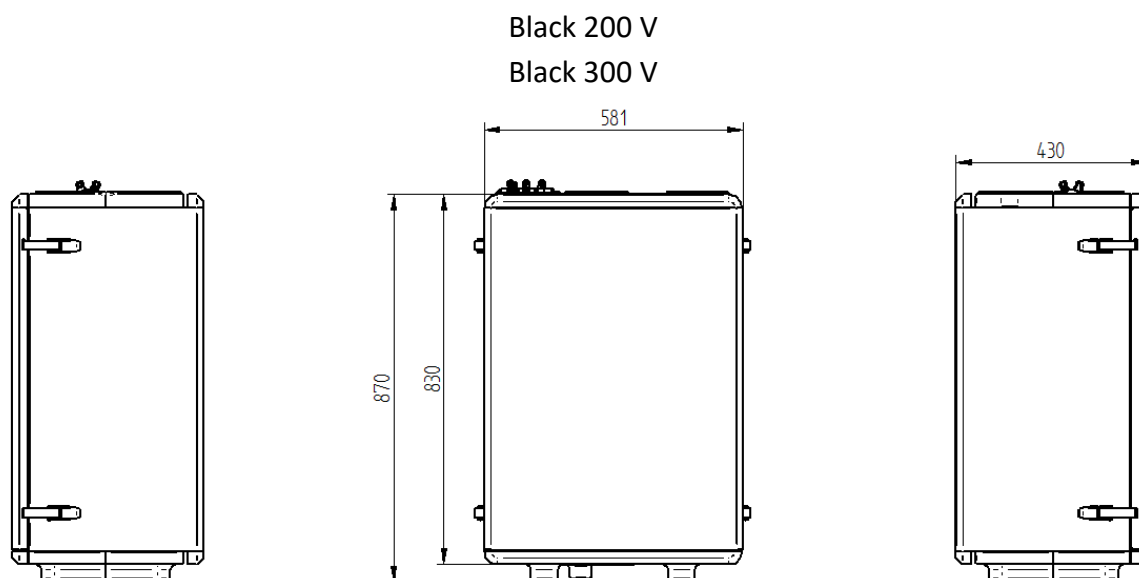
Za szkody powstałe w wyniku złego montażu oraz użycia produktu niezgodnie z przeznaczeniem i niniejszą instrukcją obsługi, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności, a powstałe w ten sposób szkody **nie mogą być podstawą do reklamacji lub napraw gwarancyjnych.**



- Montaż urządzenia powinien odbywać się przez osoby posiadające **odpowiednie kwalifikacje**.
  - Obsługa urządzenia może odbywać się **wyłącznie przez osoby pełnoletnie**, które zapoznały się z instrukcją obsługi.
  - **Zabrania się montowania** urządzenia w instalacji nieposiadającej sprawnego przewodu ochronnego oraz zabezpieczenia różnicowo-przeciwprądowego.
  - **Zabrania się montowania sterownika poniżej rekuperatora.**
  - Instalacja elektryczna, do której jest podłączone urządzenie, **musi być wyposażona** w zabezpieczenia przeciwprzepięciowe.
  - Centralę należy zamontować w miejscu, gdzie temperatura mieści się w przedziale **od 5°C do 45°C**. Zbyt niska temperatura otoczenia może skutkować kondensacją pary wodnej na obudowie urządzenia a w konsekwencji jego awarią.
  - **Zabrania się włączania** urządzenia w budynku, gdzie prowadzone są prace budowlane.
  - Syfon powinien być przytwierdzony do rekuperatora, nie wolno dopuścić do jego uszkodzenia.
- Uszkodzony odpływ grozi wyciekami wody oraz zalaniem centrali.** Pomieszczenie, w którym znajduje się urządzenie powinno być wyposażone w kratkę ściekową umieszczoną w posadzce. Nie należy umieszczać innych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pod lub w bezpośrednim sąsiedztwie rekuperatora.
- Po wymianie filtrów należy sprawdzić, czy zostały prawidłowo włożone oraz czy drzwiczki są prawidłowo zamknięte.
  - Czynności konserwacyjne oraz wymiana filtrów powinna odbywać się przy **wyłączonym urządzeniu** z sieci 230 V.
  - Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych **zawsze** należy się upewnić, że wszystkie załącza odprowadzające wodę są szczelne. Doprowadzenie wody należy regularnie sprawdzać.
  - W przypadku wycieku wody należy zaprzestać korzystania z urządzenia i odłączyć je od zasilania elektrycznego. Następnie należy skontaktować się z **serwisem firmy Wanas**.
  - Za szkody powstałe wskutek bezpośrednich lub pośrednich działań ludzi lub zwierząt, będących skutkiem niestosowania się do niniejszej instrukcji, a w szczególności do uwag dotyczących instalacji, eksploatacji oraz konserwacji urządzenia, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

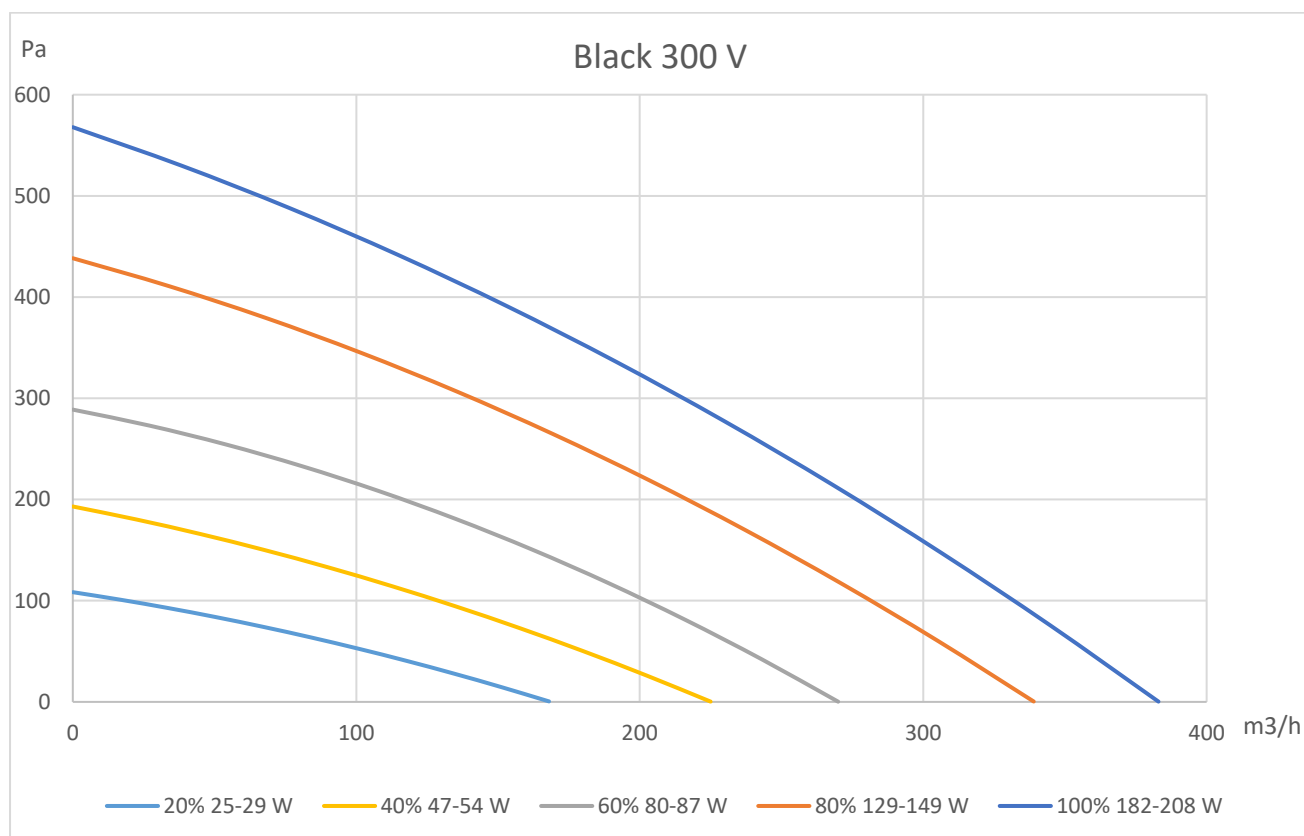
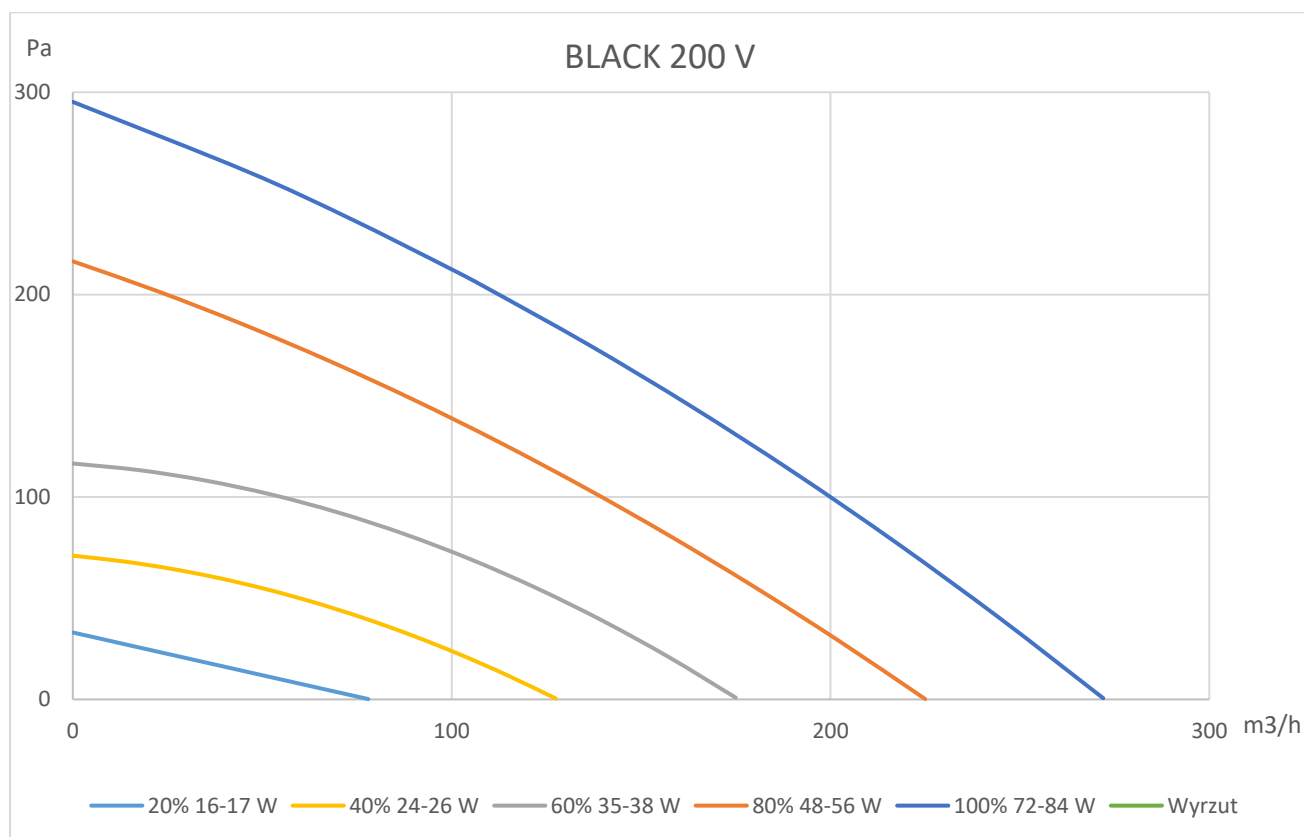
## 1.4. Wymiary urządzeń

- A – powietrze pobierane z zewnątrz budynku
- B – powietrze pobierane z pomieszczeń
- C – powietrze nawiewane do pomieszczeń
- D – powietrze wyrzucane na zewnątrz budynku



Wersja lewa

## 1.5. Charakterystyki



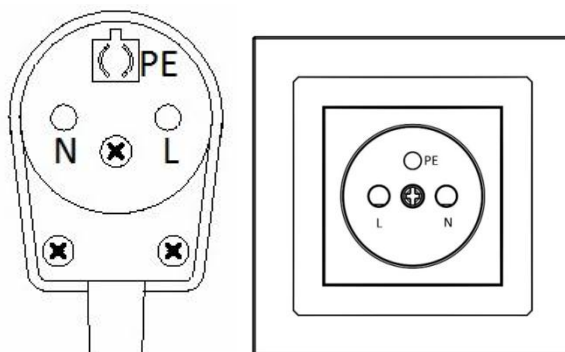
## 2. Instalacja

### 2.1. Montaż urządzenia

Za montaż urządzenia i regulację wydajności odpowiada instalator i powinien odbywać się **wyłącznie przez osobę wykwalifikowaną**, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Montaż urządzenia oraz regulacja wydajności powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami.



**UWAGA:** Przewód zasilający powinien być podłączony wg schematu. Podłączenie inne niż na schemacie spowoduje nieprawidłową pracę urządzenia lub jego uszkodzenie.



Urządzenie może być podłączone wyłącznie do instalacji ze sprawnym przewodem ochronnym.

### 2.2. Odprowadzanie skroplin

W trakcie pracy rekuperatora, zwłaszcza w warunkach niskiej temperatury, dochodzi do kondensacji pary wodnej na wymienniku ciepła.

Odprowadzenie kondensatu realizowane jest poprzez króciec odpływowy  $\varnothing 25$  mm, umieszczony w dolnej części centrali. Centrala powinna się znajdować w miejscu, gdzie temperatura jest zawsze dodatnia, aby nie doprowadzić m.in. do zamarznięcia odpływu skroplin. Odpływ należy podłączyć do syfonu wg poniższego rysunku.

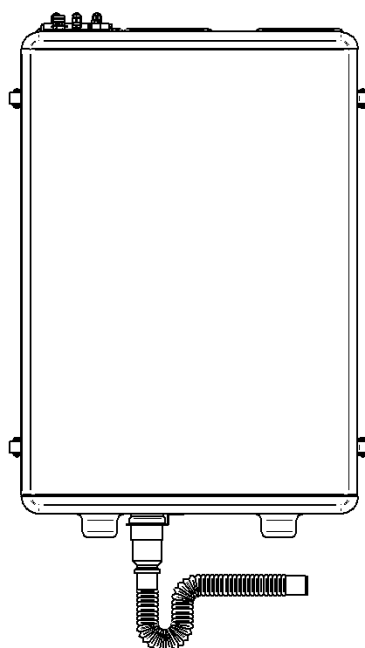
Zalecenia montażowe:



- Urządzenie należy wypoziomować przy użyciu śrub regulacyjnych znajdujących się z tyłu centrali.
- Przed pierwszym uruchomieniem syfon należy napełnić wodą.
- Połączenie odpływu z syfonem musi być szczelne – centrala nie może zasysać powietrza poprzez przewód odpływowy.



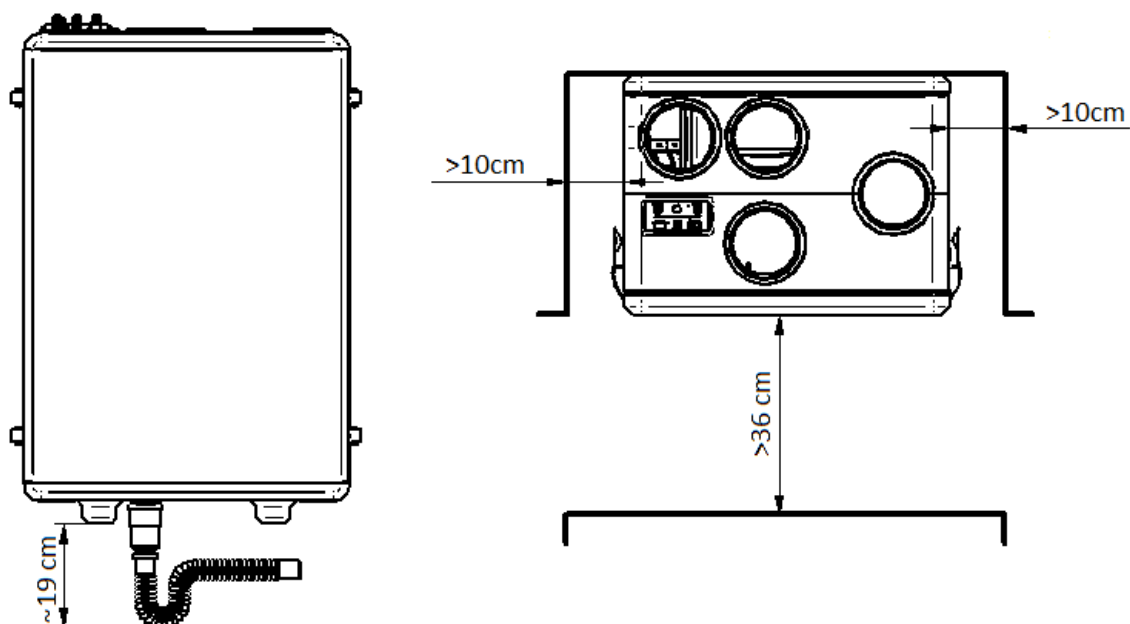
- Nieprawidłowe podłączenie może prowadzić do zalania urządzenia lub pomieszczenia – producent nie ponosi za to odpowiedzialności



### 2.3. Miejsce montażu

Urządzenie można montować w pomieszczeniach gospodarczych, kotłowniach, garażach oraz na poddaszu, gdzie temperatura jest w przedziale **od 5°C do 45°C**. Zamontowanie urządzenia, gdzie temperatura spada poniżej zera spowoduje zamarznięcie kondensatu i nieprawidłową pracę urządzenia, lub jego uszkodzenie.

Rekuperator powinien być zamontowany tak, aby zapewnić do niego dostęp do czynności konserwacyjnych i serwisowych.





Używanie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach, w których będzie zamontowany kominek, nakłada na użytkownika obowiązek zamontowania kominka z zamkniętą komorą spalania (powietrze może być tylko pobierane z zewnątrz budynku) oraz czujnika tlenku węgla. Zabrania się montażu kominka z pobieraniem powietrza z pomieszczenia.



Zabrania się wyłączania centrali w okresie zimowym, jeżeli jest zamontowana na strychu. Wyłączenie centrali może spowodować wykraplanie się pary wodnej na ścianach centrali oraz na wentylatorach.



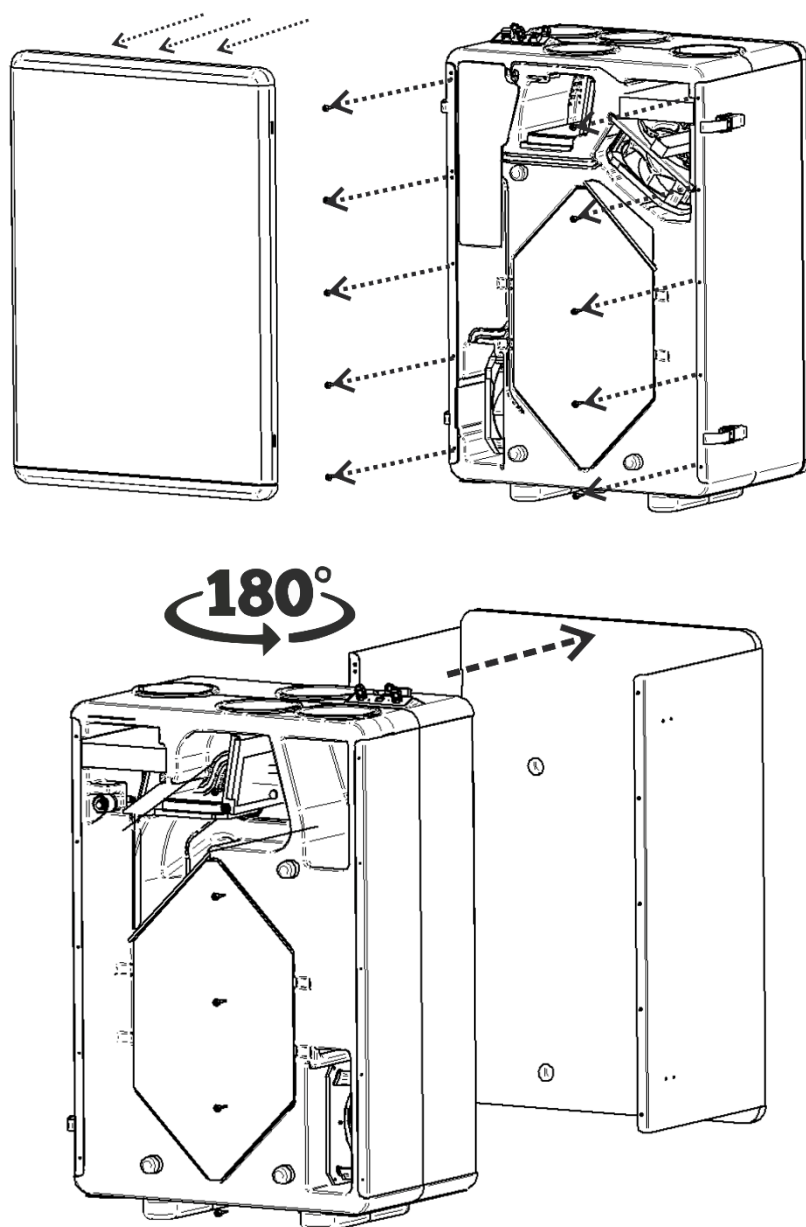
Jeśli centrala wentylacyjna ma zostać powieszona na ścianie za pomocą uchwyty dołączonego w zestawie, otwory pod kołki rozporowe należy wykonać wiertłem bez udarowym nie używając przy tym udaru. Źle wykonane otwory stanowią potencjalne ryzyko upadku centrali wentylacyjnej.

## 2.4. Zmiana wersji na „lewą”

Urządzenie można zmodyfikować, obracając obudowę względem korpusu tak, by w efekcie uzyskać dogodniejszy rozkład króćców przyłączeniowych – tzw. wersję lewą.

- Zdemontuj drzwi rekuperatora odpinając zapięcia burtowe;
- Odkręć 10 śrub łączących korpus z obudową;
- Zdemontuj obudowę;
- Obróć korpus rekuperatora o 180° względem obudowy;
- Zamontuj obudowę;
- Przykręć 10 śrub łączących rekuperator z obudową;
- Zamontuj drzwi rekuperatora.

Po zmiany na wersję „lewą” dostęp do sterownika jest trudniejszy. Przed zmianą wersji należy podłączyć wszystkie dodatkowe przewody do sterownika.



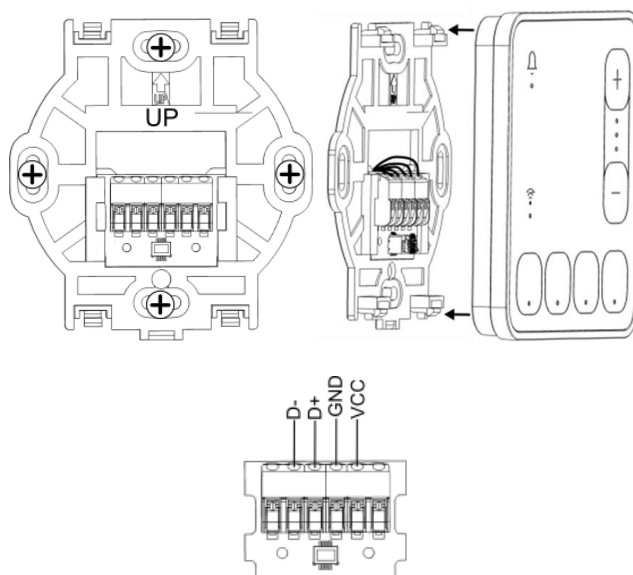
## 2.5. Montaż panelu ściennego

Panel pokojowy przeznaczony jest do montażu na ścianie, wyłącznie w suchym pomieszczeniu. Panelu nie można używać w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej. Należy go chronić od działania wody oraz nie umieszczać bezpośrednio pod centralą wentylacyjną.

Montaż panelu powinien przebiegać zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Odłączyć ramkę montażową od tylnej obudowy panelu. Ramka jest przytwierdzona do obudowy panelu zatrzaskami. Do odłączenia ramki można użyć płaskiego wkrętaka. Podłączyć do zacisków panelu żyły przewodu transmisji i zasilania łączącego panel z rekuperatorem. Przewód łączący panel z rekuperatorem powinien być zagłębiony w ścianie. Nie można prowadzić przewodu łączącego panel z rekuperatorem razem z kablami sieci elektrycznej budynku. Przewód nie powinien przebiegać również w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne. Wywiercić otwory w ścianie i przy pomocy wkrętów przymocować ramkę

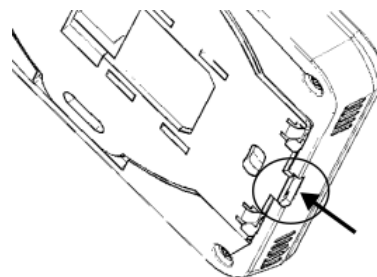
montażową w wybranym miejscu ściany, z zachowaniem odpowiedniego jej położenia (UP). Następnie przytwierdzić panel do ramki montażowej z wykorzystaniem zatrzasków.



Po włączeniu zasilania rekuperatora na panelu pokojowym SCP w kolejności włączają się diody LED przycisków co oznacza ładowanie oprogramowania. Ładowanie trwa to około 10 sekund. Jeśli ten czas jest znacznie dłuższy to należy sprawdzić poprawność podłączenia żył D+, D- przewodu transmisji łączącego panel z rekuperatorem.

#### Demontaż panelu.

Aby odłączyć panel od powierzchni montażowej należy wsunąć płaski element np. wkrętak we wskazaną szczelinę ramki montażowej. Spowoduje to odpięcie zatrzasków ramki montażowej umożliwi odłączenie panelu



## 2.6. Miejsce montażu

Urządzenie można montować w pomieszczeniach gospodarczych, kotłowniach, garażach oraz na poddaszu, gdzie temperatura jest w przedziale **od 5°C do 45°C**. Zamontowanie urządzenia, gdzie temperatura spada poniżej zera spowoduje zamarznięcie kondensatu i nieprawidłową pracę urządzenia, lub jego uszkodzenie.

Rekuperator powinien być zamontowany tak, aby zapewnić do niego dostęp do czynności konserwacyjnych i serwisowych.



**Używanie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach, w których będzie zamontowany kominek, nakłada na użytkownika obowiązek zamontowania kominka z zamkniętą komorą spalania (powietrze może być tylko pobierane z zewnątrz budynku) oraz czujnika tlenku węgla. Zabrania się montażu kominka z pobieraniem powietrza z pomieszczenia.**



**Zabrania się wyłączania centrali w okresie zimowym, jeżeli jest zamontowana na strychu. Wyłączenie centrali może spowodować wykraplanie się pary wodnej na ścianach centrali oraz na wentylatorach.**



**Jeśli centrala wentylacyjna ma zostać powieszona na ścianie za pomocą uchwyty dołączonego w zestawie, otwory pod kołki rozporowe należy wykonać wiertłem bez udarowym nie używając przy tym udaru. Źle wykonane otwory stanowią potencjalne ryzyko upadku centrali wentylacyjnej.**

### 3. Obsługa sterownika

Rekuperator można obsługiwać poprzez:

- panel pokojowy SCP – szybki dostęp do wybranych funkcji;
- aplikację Wanas Cloud ( [iOS](#) / [Android](#) ) – za pośrednictwem Bluetooth lub Wi-Fi – pierwsze uruchomienie i regulacja;
- przeglądarkę internetową - zdalnie – za pośrednictwem Internetu oraz sieci WiFi – dla użytkownika.

#### 3.1. Obsługa poprzez panel pokojowy SCP



Panel SCP z funkcją imprezy – kompatybilny z oprogramowaniem do wersji **S001.35**



Panel SCP z funkcją pracy ręcznej – kompatybilny z oprogramowaniem od wersji **S002.08**

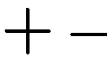
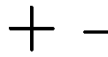


**UWAGA!** Istnieje możliwość aktualizacji starszego panelu do nowej wersji oprogramowania. Po aktualizacji panel SCP uzyska funkcjonalność nowego panelu – zamiast trybu „impreza” będzie możliwe ręczne sterowanie biegami.

**WAŻNE!** Po dokonaniu aktualizacji do nowej wersji panelu nie jest możliwy powrót do wcześniejszej wersji oprogramowania.

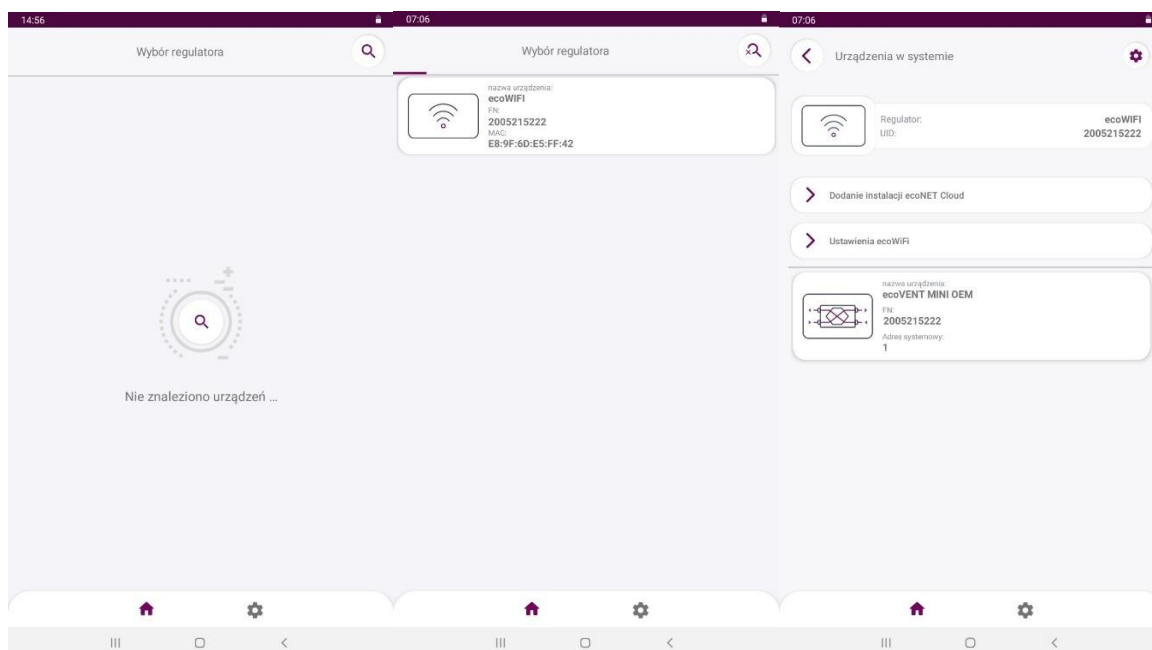
Obsługa podstawowych funkcji rekuperatora następuje przez dotyk wybranego przycisku funkcyjnego panelu pokojowego SCP. Po uruchomieniu rekuperatora intensywność wentylacji jest realizowana według harmonogramu (domyślnie bieg 1), który można dowolnie konfigurować za pośrednictwem aplikacji Wanas Cloud (Bluetooth / Wi-Fi) lub przez serwis internetowy econetcloud.eu (WiFi). Po wciśnięciu przycisku na panelu pokojowym SCP centrala wentylacyjna przechodzi w tryb pracy odpowiadający wybranej funkcji czasowej po czym powraca do pracy według harmonogramu.

Symbole przycisków i sygnalizacja diodowa LED oznacza:

| Stary panel SCP – kompatybilny z oprogramowaniem do wersji <b>S001.35</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nowy panel SCP – kompatybilny z oprogramowaniem od wersji <b>S002.08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  - przełączenie panelu pokojowego SCP pomiędzy trybami Bluetooth/WiFi poprzez przytrzymanie 5sekund (wszystkie LED zaświecą).<br> - wyłączenie pracy centrali wentylacyjnej na 60 min. (włączona dioda LED).<br> - włączenie funkcji kominka na 3 minuty (włączona dioda LED).<br> - włączenie trybu impreza w zakresie 15 – 180 minut (włączona dioda LED). Jeśli jest aktywna blokada rodzicielska, panel można odblokować poprzez przytrzymanie przycisku przez 5 sekund.<br> - zwiększenie lub zmniejszenie czasu pracy trybu impreza.<br> - sygnalizacja aktywnych powiadomień z centrali wentylacyjnej np. wymień filtry.<br> - aktywne połączenie przez Bluetooth lub przez WiFi do serwisu internetowego. |  - przełączenie panelu pokojowego SCP pomiędzy trybami Bluetooth/WiFi poprzez przytrzymanie 5sekund (wszystkie LED zaświecą).<br> - wyłączenie pracy centrali wentylacyjnej na 60 min. (włączona dioda LED).<br> - włączenie funkcji kominka na 3 minuty (włączona dioda LED).<br> - Przełączanie pomiędzy sterowaniem wg harmonogramu a sterowaniem ręcznym na panelu SCP.<br> - zmiana biegów urządzenia w trybie ręcznym.<br> - sygnalizacja aktywnych powiadomień z centrali wentylacyjnej np. wymień filtry.<br> - aktywne połączenie przez Bluetooth lub przez WiFi do serwisu internetowego. |

### 3.2. Obsługa poprzez aplikację mobilną (pierwsze uruchomienie)

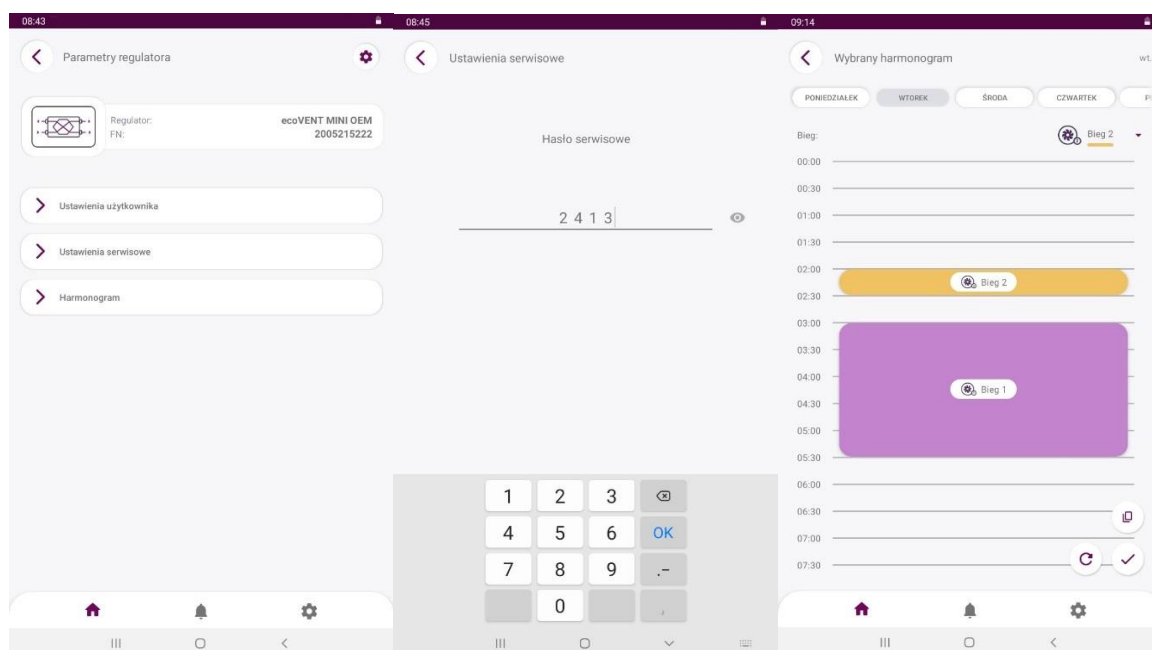
Aplikacja Wanas Cloud dla systemu [Android](#) i [iOS](#) umożliwia pełną obsługę i konfigurację rekuperatora przez Bluetooth. Aplikację mobilną Wanas Cloud można pobrać odpowiednio dla systemu, w sklepie Google Play lub App Store. Po pobraniu aplikacji należy wyrazić niezbędne zgody i ją zainstalować. Po zainstalowaniu aplikacji należy włączyć Bluetooth oraz dane lokalizacyjne (GPS) i uruchomić aplikację. Należy też upewnić się, że panel pokojowy SCP jest w trybie komunikacji Bluetooth, co sygnalizuje szybko migającą diodą LED przycisku wyboru trybu pracy Bluetooth / WiFi . Po uruchomieniu aplikacji wyszukujemy panel pokojowy SCP i wybieramy go.



**Dodanie instalacji ecoNET Cloud** – przewodnik, dzięki któremu **użytkownik** może w łatwy sposób stworzyć swoje konto w serwisie [www.econetcloud.eu](http://www.econetcloud.eu) i obsługiwać rekuperator zdalnie poprzez przeglądarkę internetową.

**Ustawienia ecoWiFi** – ustawienia panelu pokojowego SCP. Możemy wpisać dane sieci WiFi, wygenerować hasło (token) potrzebny do przypisania rekuperatora do konta użytkownika na serwisie econetcloud.eu, zsynchronizować czas na rekuperatorze z telefonem, ustawić jasność świecenia diod LED, włączyć blokadę rodzicielską i ustawić głośność dźwięku przycisków oraz powiadomień.

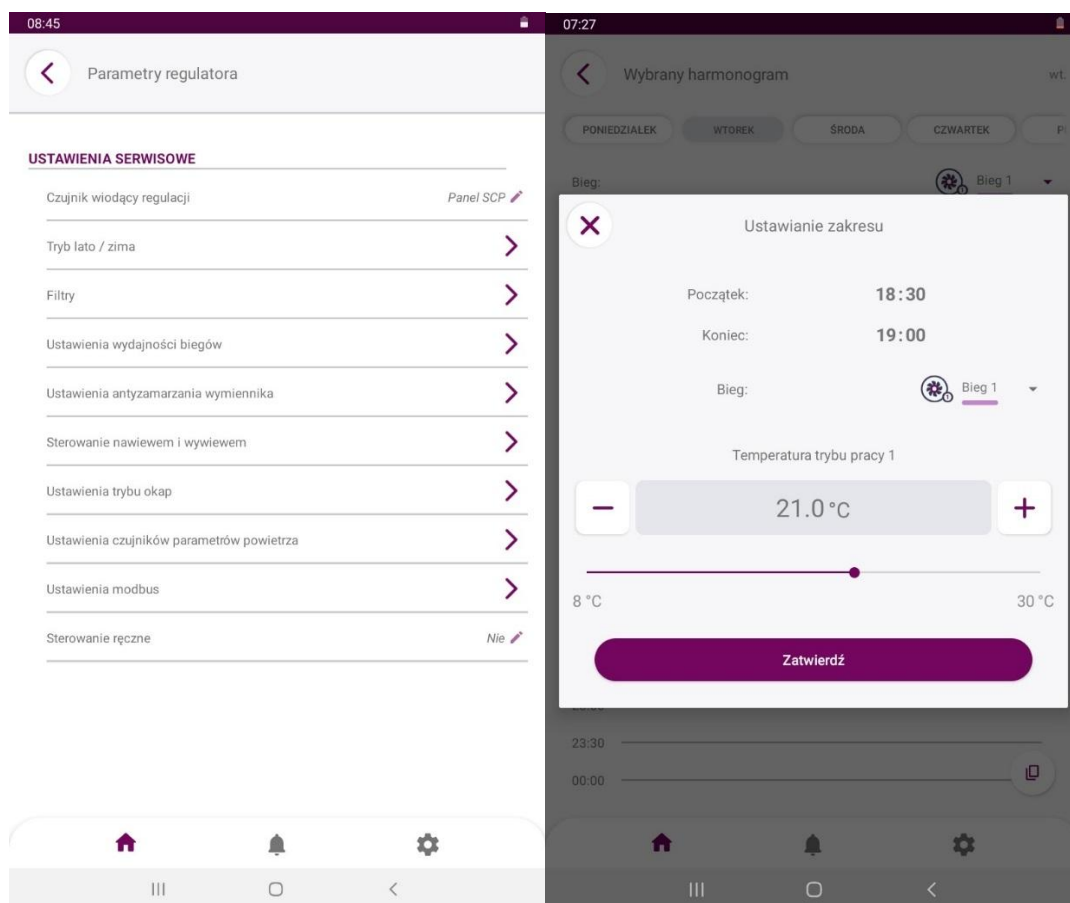
**ecoVENT MINI** – przejście do ustawień rekuperatora – **instalator** – pierwsze uruchomienie.



**Ustawienia użytkownika** – ustawienia temperatury komfortu do której dąży rekuperator, informacje o aktualnym stanie pracy rekuperatora oraz aktywacja i dezaktywacja przepustnicy bypass.

**Harmonogram** – ustawienia wydajności wentylatorów w zależności od godziny i dnia tygodnia.

**Ustawienia serwisowe** -ustawienia dla instalatora, zabezpieczone hasłem serwisowym 2413.



|                                        | Parametry menu Instalatora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czujnik wiodący regulacji</b>       | Czujnik, na podstawie którego jest realizowana funkcja osiągnięcia temperatury komfortu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tryb lato/zima</b>                  | Menu zawiera parametry konfiguracyjne wykrywanie okresu letniego i zimowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Załączenie trybu zima</b>           | Temperatura, poniżej której centrala przejdzie do pracy w tryb zima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Histereza załączenia trybu lato</b> | Wartość, która determinuje o ile musi wzrosnąć temperatura od „temperatury załączenia trybu zima” aby centrala przeszła w tryb lato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Filtry</b>                          | Menu zawiera opcje związane z wymianą filtrów powietrza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ustawienia wydajność biegów</b>     | ustawienie wydajności na poszczególnych biegach w procentach lub m3/h. Wydajność należy dopasować do kubatury budynku, charakterystyki pomieszczeń oraz liczby mieszkańców. Ustawienia fabryczne biegów można zmienić w zależności od zapotrzebowania. Ustawień należy dokonać przy założeniu, że Bieg II ma zapewnić optymalną wydajność wentylacji, Bieg III przewietrzanie budynku a Bieg I minimalną wydajność podczas nieobecności mieszkańców. |

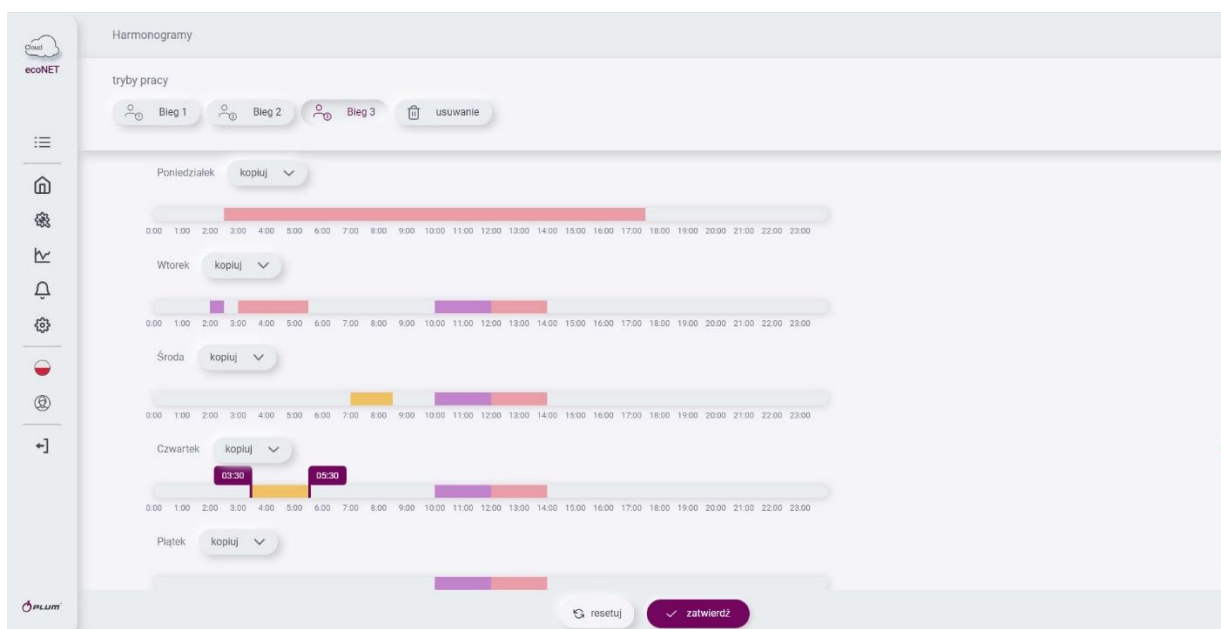
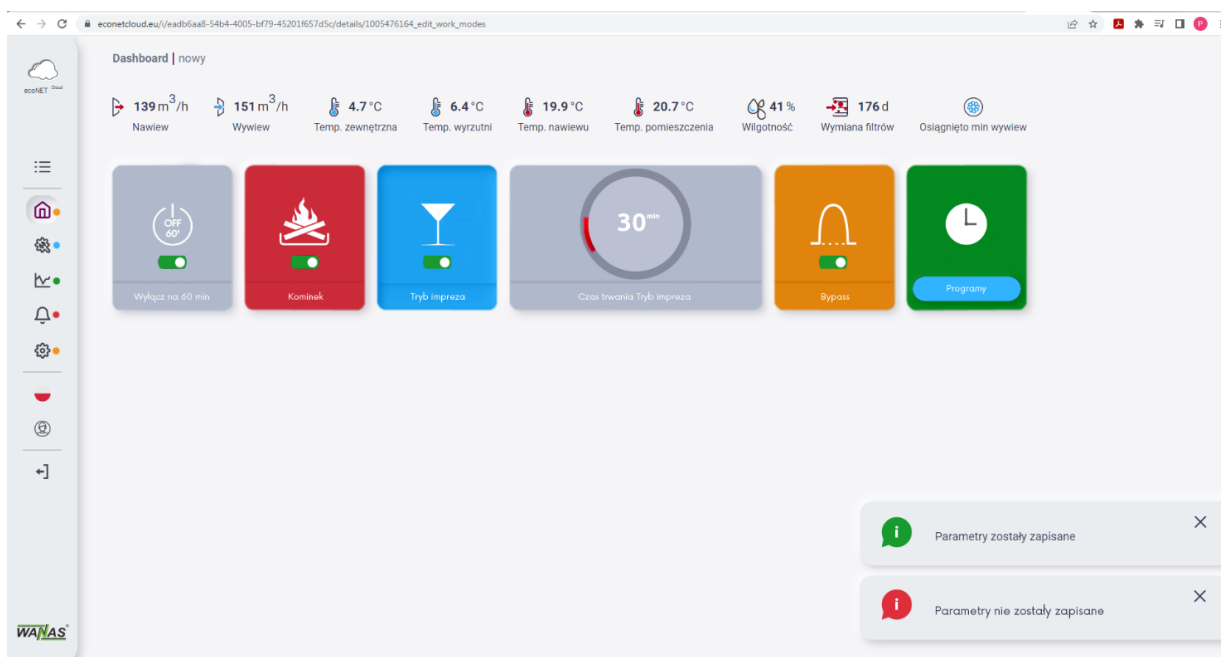
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ustawienia antyzamarzania wymiennika</b>  | Ustawienia związane z nastawami dotyczącymi systemu zapobiegania oszronieniu wymiennika.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Obsługa rozmrażania wymiennika</b>        | Włącznie lub wyłączenie funkcji rozmrażania wymiennika. Algorytm antyzamarzania powinien być zawsze włączony.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nastawy początkowe wentylatorów</b>       | Parametr pozwala określić nastawy startowe wentylatorów w czasie antyzamarzania.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Użycie nagrzewnicy wstępnej</b>           | Aktywacja lub dezaktywacja nagrzewnicy wstępnej.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zmiana prędkości wentylatora nawiewu</b>  | Zmiana prędkości wentylatora nawiewu podczas trwania funkcji antyzamarzania wymiennika.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Temperatura aktywacji antyzamarzania</b>  | poniżej nastwionej temperatury zewnętrznej system zaczyna czuwać i regulować pracę centrali tak, aby wymiennik nie zamarzł. W przypadku nowych budynków, gdzie wilgotność jest wysoka zalecane jest ustawienie temperatury aktywacji na poziomie od 0°C do -3°C. Gdy budynek będzie osuszony temperaturę można obniżyć. |
| <b>Sterowanie nawiewem i wywiewem</b>        | Ustawienie trybu sterowania dla wentylatorów: nawiewu i wywiewu.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rodzaj regulacji</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Standard</i> – procentowa regulacja mocy wentylatora.</li> <li>- <i>Stały przepływ</i> - automatyczna regulacja prędkością wentylatorów w celu utrzymania stałego przepływu osobno dla nawiewu i wywiewu. Wymagane są różnicowe czujniki ciśnienia.</li> </ul>              |
| <b>Ustawienia trybu okap</b>                 | Ustawienia mocy wentylatorów w trybie okap. Ustawienia stanu logicznego wejścia okap.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ustawienia czuj. parametrów powietrza</b> | Ustawienia związane z obsługą czujnika wilgotności wbudowanego w panel pokojowy SCP.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czujnik wilgotności</b>                   | Menu zawiera ustawienia związane z obsługą analogowego czujnika wilgotności.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ustawienia Modbus</b>                     | 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> .                                                                                                                          |
| <b>Adres Modbus</b>                          | Ustawienia związane z adresem Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Prędkość transmisji</b>                   | Prędkość transmisji dla komunikacji Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Liczba bitów stopu</b>                    | Ustawienia liczby bitów stopu.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Parzystość</b>                            | Ustawienia parzystości sumy kontrolnej.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Aktywowanie Modbus</b>                    | Włączenie oraz wyłączenie obsługi protokołu Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Edycja parametrów</b>                     | Pozwolenie na edycję parametrów protokołem Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sterowanie centralą</b>                   | Pozwolenie na sterowanie centralą wentylacyjną za pomocą protokołu Modbus.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Sterowanie ręczne</b>                     | <p>Sterowanie ręczne umożliwia ręczne ustawienie poszczególnych wyjść przekątnikowych.</p> <p>Uwaga: Menu tego należy używać z rozważą i świadomie załączać wyjścia, żeby nie doprowadzić do uszkodzenia centrali wentylacyjnej.</p>                                                                                    |

### 3.3. Obsługa zdalna rekuperatora – przez przeglądarkę internetową

Aby móc korzystać z obsługi zdalnej rekuperatora przez Internet należy połączyć panel pokojowy SCP do Internetu przez WiFi.

Konfiguracja połączenia do sieci WIFI powinna przebiegać zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- 1) Upewnić się, że panel pokojowy SCP znajduje się w trybie łączności Bluetooth - LED przycisku  powinna szybko migać. Jeśli nie, to należy przytrzymać przycisk  panelu pokojowego przez około 5 sekund, aby włączyć funkcję Bluetooth. Po kilkunastu sekundach panel pokojowy SCP uruchomi się ponownie i włączy się funkcja Bluetooth.
- 2) Zainstalować dedykowaną aplikację mobilną [Wanas Cloud](#) i uruchomić ją na urządzeniu mobilnym, aktywować Bluetooth. Aplikację można pobrać ze sklepu google play. Aplikacja wymaga też włączenia lokalizacji GPS.
- 3) W aplikacji mobilnej wyszukać rekuperator do połączenia i potwierdzić te połączenie.
- 4) Użyć przewodnika „Dodanie instalacji ecoNET CLOUD” zgodnie z kolejnymi krokami.
- 5) Po wykonaniu konfiguracji WiFi w aplikacji mobilnej należy przełączyć panel pokojowy SCP ponownie na tryb WiFi, w tym celu przytrzymać przycisk  panelu przez ok. 5 sek.
- 6) Odczekać kilkanaście sekund aż panel pokojowy SCP ponownie się uruchomi i zostanie wyłączona funkcja Bluetooth i włączona funkcja WiFi, w której:
  - jeśli LED przycisku  świeci ciągle, to oznacza aktywne połączenie do sieci WiFi i do serwisu internetowego,
  - jeśli LED przycisku  nie świeci, to nie ma połączenia do sieci WiFi. Należy sprawdzić poprawność danych do logowania w lokalnej sieci WiFi.
  - jeśli LED przycisku  miga (wolniej niż przy aktywnej funkcji Bluetooth), to oznacza, że jest połączenie do sieci WiFi, ale nie ma dostępu do serwisu internetowego. Należy sprawdzić dostęp do Internetu.
- 1) Wejść do parametru *Dodaj instalację* serwisu internetowego i na bocznym, lewym pasku wybrać parametr *Ustawienia* .
- 2) Przycisnąć „+ Dodaj komponent” aby dodać rekuperator do instalacji. Dodanie rekuperatora wyświetli na pierwszej stronie serwisu internetowego kafelki do konfiguracji i obsługi rekuperatora.



21 % Nawiew  
20 % Wywiew

- aktualna prędkość wentylatorów;

20.7 °C Temp. zewnętrzna  
21.0 °C Temp. wyrzutni  
23.9 °C Temp. nawiewu  
26.0 °C Temp. pomieszczenia

- aktualna temperatura;

49 % Wilgotność

- aktualna wilgotność;

174 d Wymiana filtrów

- pozostała ilość dni do wymiany filtrów.

Ustawienia oraz funkcje są analogiczne jak opisano w punkcie 3.2.

### 3.4. Tryby czasowe

Centrala wentylacyjna pracuje według programu tygodniowego, jednak wyższy priorytet mają tryby czasowe, np. impreza, kominek. Po zakończeniu pracy w trybie czasowym centrala powraca do pracy według programu tygodniowego.

- Tryb Wyłącz na 60min.: wstrzymuje pracę centrali wentylacyjnej, tryb ten może zostać wykorzystany np. na czas opuszczenia budynku przez mieszkańców.
- Tryb Impreza: aktywacja wymusza przez określoną ilość czasu pracę centrali na biegu III.
- Tryb ten można wykorzystać np. podczas przebywania w pomieszczeniu większej liczby osób.

Kominek: jeśli funkcja ta zostanie włączona to sterowanie wentylatorem nawiewu zostanie zmienione na maksymalną wydajność, a wentylator wywiewu zostanie wyłączony na 3 minuty. Ma to na celu chwilowe wytworzenie nadciśnienia w budynku, dzięki czemu w czasie obsługi kominka dym nie wydostaje się do pomieszczenia.

### 3.5. Bypass

**Bypass** – służy do schłodzenia pomieszczeń nocą w lecie, kiedy w domu jest gorąco, a w nocy temperatura zewnętrzna jest niższa. W czasie działania bypassu elektronicznego jeden wentylator pracuje (nawiewny lub wywiewny a wymiana odbywa się przez rozszczelnienie okna) powietrze nie odzyskuje ciepła poprzez wymiennik i chłodne jest bezpośrednio podawane do pomieszczeń. Działanie następuje, gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od temperatury w pomieszczeniu oraz jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż dolna temperatura załączenia bypassu. W okresie letnim dla poprawy komfortu zaleca się aktywować bypass w menu głównym, na stronie [www.econetcloud.eu](http://www.econetcloud.eu).

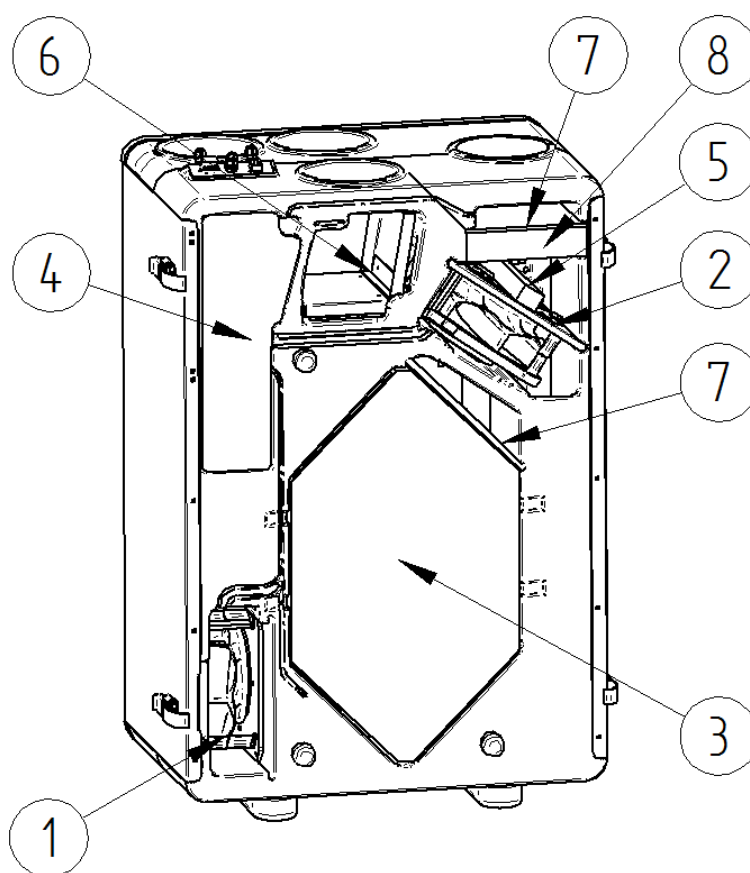
- *Tryb zima* – wartość temperatury (domyślnie 6 stopni), poniżej której zostanie włączony tryb zima.
- *Histeresa zał. trybu lato* – wartość histerezy zmiany trybu (domyślnie 14 stopni), jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej *włączenia trybu zima* + *Histeresa zał. trybu lato*, to aktywowany zostanie tryb lato. W trybie lato możliwa jest praca bypassu oraz GWC w trybie chłodzenia.

### 3.6. Aktualizacja oprogramowania

Aktualizację oprogramowania zarówno dla sterownika pokojowego SCP jak i płyty głównej rekuperatora należy wykonać poprzez serwis [www.econetcloud.eu](http://www.econetcloud.eu). W zakładce „Ustawienia instalacji” znajdziemy ikonę, która informuje o dostępności nowszej wersji oprogramowania. Aktualizacja zostanie automatycznie pobrana i zainstalowana na sterowniku. Proces nie powoduje utraty zapisanych ustawień.

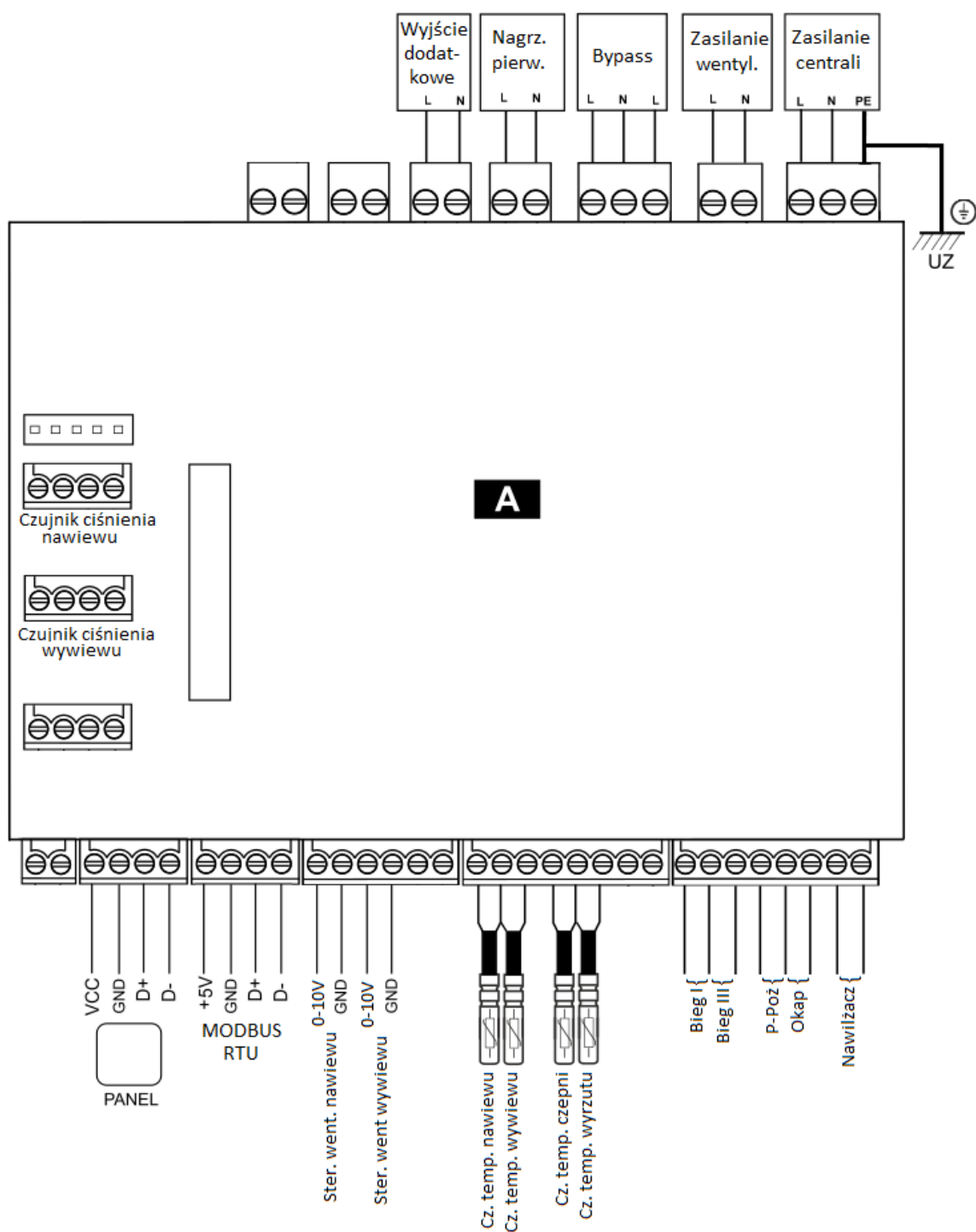
## 4. Budowa centrali wentylacyjnej

1. Wentylator wyciągowy
2. Wentylator nawiewowy
3. Wymiennik ciepła
4. Sterowanie
5. Nagrzewnica wstępna
6. Bypass
7. Filtr powietrza ISO COARSE 75%
8. Filtr powietrza Epm 10 50%

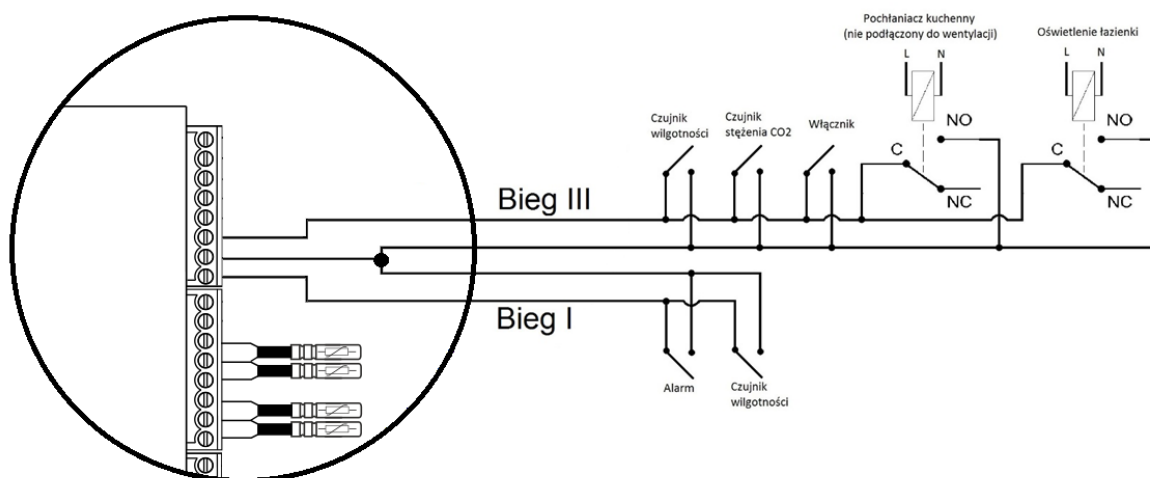


## 5. Schematy elektryczne

### 5.1. Schemat elektryczny płyty sterownika



## 5.2. Schemat podłączeń elementów dodatkowych do centrali wentylacyjnej



**Automatycznie po zwarcu styków Biegu I lub Biegu III centrala odpowiednio zmienia swoją wydajność.**

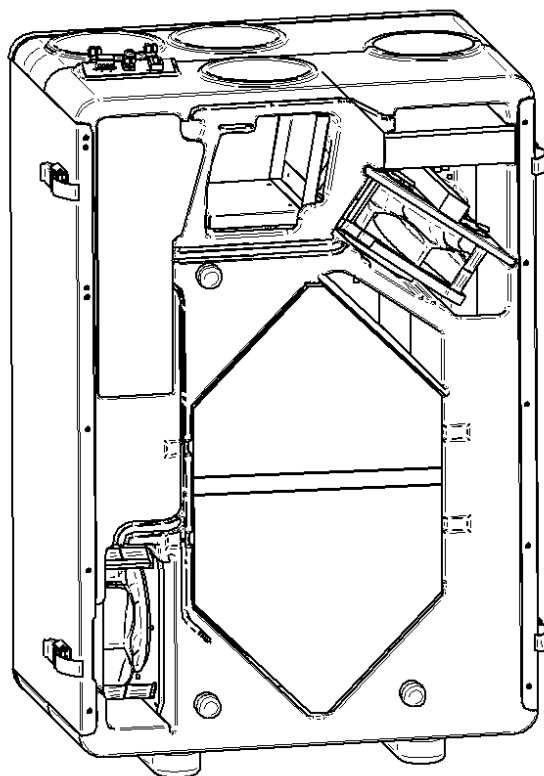
## 6. Konserwacja

### 6.1. Przeglądy i konserwacja

Prace konserwacyjne należy wykonywać przy odłączonej centrali od zasilania. Konserwacja centrali sprowadza się do wymiany filtrów, mat nawilżacza i sprawdzenia stanu czerpni. Filtry zaleca się wymieniać co 180 dni. Natomiast co 90 dni powinno się je odkurzyć. Zbyt mocno zabrudzone filtry mogą spowodować głośniejszą i mniej wydajną pracę centrali wentylacyjnej. Okresowo dwa razy w roku należy kontrolować zabrudzenie czerpni zewnętrznej instalacji. W sezonie letnim należy również skontrolować poziom wody w syfonach.

### 6.2. Demontaż wymiennika

Demontaż wymiennika należy przeprowadzić przy odłączonej centrali wentylacyjnej od sieci 230 V. Z uwagi, że wymiennik jest dokładnie spasowany montażu i demontażu wymiennika powinno dokonywać dwie osoby. Aby zdemontować wymiennik należy złapać za jego tylną ścianę w miejscu zaznaczonym na rysunku i ciągnąć do siebie jednocześnie zabezpieczając rekuperator przed przesunięciem.



## 7. Modbus RTU

Rekuperator 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. Rekuperator obsługuje trzy polecenia Modbus: polecenie odczytu **0x03**, polecenie modyfikacji pojedynczego rejestru **0x06** i polecenie modyfikacji grupy rejestrów **0x10**. Komunikacja realizowana jest na porcie izolowanym rekuperatora (COM3 ISO), będącym portem typu slave.

### Domyślne parametry transmisji danych:

Prędkość: 115200 b/s

Bit parzystości: brak (none)

Bity danych: 8

Bit stopu: 1

Adres sterownika: 1

W poniższej tabeli zawarto pełną listę parametrów Modbus regulatora. Tabela jest poprawna dla programów S001.02 i nowszych.

### 7.1. Lista rejestrów Modbus RTU

| Index BMS | Adres Modbus | Nazwa zmiennej  | Opis                                    | Rodzaj sygnału | Min.  | Wartość Max. | Dom. | Typ zmiennej | Uwagi                                                                |
|-----------|--------------|-----------------|-----------------------------------------|----------------|-------|--------------|------|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1         | 0            | Program version | Seria programu                          | O              | 0     | 0xFFFF       | 0    | hex          | Format: SXXX.YYY<br>XXX – starszy bajt,<br>YYY – młodszy bajt        |
| 2         | 2            | STATUS_OK       | Status pracy                            | O              | 0     | 1            | 1    | integer      |                                                                      |
|           | 3            | AWARIA          | Status awaria                           | O              | 0     | 1            | 0    | integer      |                                                                      |
|           | 4            | WORK_MODE       | Bieg pracy rekuperatora                 | O              | 0     | 6            | 3    | integer      | 3 – bieg1, 4 – bieg2,<br>5 – bieg3,                                  |
|           | 5            | Tmain           | Czujnik wiodący                         | O              | 0     | 2            | 0    | integer      | 0 – czujnik wywiewu,<br>1 – czujnik nawiewu,<br>100 – czujnik panelu |
|           | 6            | Tsup            | Temperatura nawiewu (T1)                | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 7            | Texh            | Temperatura wywiewu (T2)                | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 8            | Tinl            | Temperatura czepni/zewnętrzna (T3)      | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 9            | Tout            | Temperatura wyrzutni (T4)               | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 10           | Trec            | Temperatura GWC (T15)                   | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 11           | Theat           | Temperatura za nagrzewnicą wtórną (T16) | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 12           | Tpanel          | Temperatura głównego panelu             | O              | -40.0 | 60.0         | 0.0  | integer      | 999 - jeśli awaria czujnika                                          |
|           | 13           | Q1-limit        | Czujnik jakości powietrza (Q1- 0/1)     | O              | 0     | 1            | 0    | integer      | 0 – styk rozwarty<br>1 – styk zwarty                                 |
|           | 15           | TR1             | Termostat nagrzewnicy wstępnej (N1)     | O              | 0     | 1            | 0    | integer      | 0 – styk rozwarty<br>1 – styk zwarty                                 |
|           | 16           | TR2             | Termostat nagrzewnicy wtórnej (N2)      | O              | 0     | 1            | 0    | integer      | 0 – styk rozwarty<br>1 – styk zwarty                                 |
|           | 17           | BYPASS          | Stan siłownika bypass                   | O              | 0     | 1            | 0    | integer      | 0 - przep. Off,<br>1 - przep. On                                     |

|  |    |                         |                                              |     |           |            |     |         |                                     |
|--|----|-------------------------|----------------------------------------------|-----|-----------|------------|-----|---------|-------------------------------------|
|  | 18 | SAP                     | Sygnał zewnętrzny SAP                        | O   | 0         | 1          | 1   | integer | 0 – SAP, 1 – brak SAP               |
|  | 19 | IN1                     | Sygnał zewnętrzny IN1                        | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 20 | IN2                     | Sygnał zewnętrzny IN2                        | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 21 | ECO                     | Sygnał zewnętrzny ECO (centrala alarmowa)    | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 22 | N1                      | Nagrzewnica wstępna (N1)                     | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywna, 1 – aktywna         |
|  | 23 | N2                      | Nagrzewnica wtórna (N2)                      | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywna, 1 – aktywna         |
|  | 24 | N2 control              | Wysterowanie nagrzewnicy wtórnej (N2)        | O   | 0         | 100        | 0   | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 25 | Y1 control              | Wysterowanie chłodnicy (CH1)                 | O   | 0         | 100        | 0   | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 26 | GWC                     | Siłownik gruntowego wymiennika ciepła        | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywne, 1 – aktywne         |
|  | 27 | SBP1                    | Siłownik obejścia wymiennika - nawiew (SBP1) | O   | 0         | 100        | 0   | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 28 | SM1                     | Siłownik komory mieszania (SM1)              | O   | 0         | 100        | 0   | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 29 | Clean                   | Tryb CZYSZCZENIE WYMIENNIKA                  | O   | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 33 | Mode_OUT                | Tryb WYJŚCIE                                 | I/O | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 34 | Mode_PARTY              | Tryb IMPREZA                                 | I/O | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 35 | Mode_OVERPRE S          | Tryb KOMINEK                                 | I/O | 0         | 1          | 0   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 39 | Temp_USER1              | Temperatura zadana w biegu 1                 | I/O | 8         | 30         | 20  | integer | Jednostka: °C                       |
|  | 40 | Temp_USER2              | Temperatura zadana w biegu 2                 | I/O | 8         | 30         | 20  | integer | Jednostka: °C                       |
|  | 41 | Temp_USER3              | Temperatura zadana w biegu 3                 | I/O | 8         | 30         | 20  | integer | Jednostka: °C                       |
|  | 43 | W1                      | Wentylator nawiewny, aktualne wysterowanie   | O   | 0         | 100        | 50  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 44 | W2                      | Wentylator wywiewny, aktualne wysterowanie   | O   | 0         | 100        | 50  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 45 | W1_EN                   | Pozwolenie pracy wentylatora nawiewnego (W1) | O   | 0         | 1          | 1   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 46 | W2_EN                   | Pozwolenie pracy wentylatora wywiewnego (W2) | O   | 0         | 1          | 1   | integer | 0 – nieaktywny, 1 – aktywny         |
|  | 48 | Speed_W1_USER 1         | Prędkość W1 w biegu 1                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 15  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 49 | Speed_W1_USER 2         | Prędkość W1 w biegu 2                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 40  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 50 | Speed_W1_USER 3         | Prędkość W1 w biegu 3                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 100 | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 54 | Speed_W2_USER 1         | Prędkość W2 w biegu 1                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 15  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 55 | Speed_W2_USER 2         | Prędkość W2 w biegu 2                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 40  | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 56 | Speed_W2_USER 3         | Prędkość W2 w biegu 3                        | I/O | dyn. (15) | dyn. (100) | 100 | integer | Wysterowanie w %                    |
|  | 67 | Filter_time_remain ing  | Czas pozostały do wymiany filtrów            | O   | 0         | 999        | -   | integer | Jednostka: dzień                    |
|  | 68 | Service_time_rem aining | Czas pozostały do przeglądu ogólnego         | O   | 0         | 999        | -   | integer | Jednostka: dzień                    |
|  | 69 | GWC_Enable              | Pozwolenie pracy GWC                         | I/O | 0         | 2          | 1   | integer | 0 - zamknięty, 1 - otwórz, 2 - auto |

|  |     |                |                                                       |     |              |            |      |         |                                    |
|--|-----|----------------|-------------------------------------------------------|-----|--------------|------------|------|---------|------------------------------------|
|  | 70  | GWC_Winter     | Górny próg<br>załączenia GWC -<br>zima                | I/O | 5            | 20         | 8    | integer | Jednostka: °C                      |
|  | 71  | GWC_Summer     | Dolny próg<br>załączenia GWC -<br>lato                | I/O | 10           | 30         | 18   | integer | Jednostka: °C                      |
|  | 72  | SM1_Enable     | Aktywacja komory<br>mieszania (SM1)                   | I/O | 0            | 1          | 0    | integer | 0 – nieaktywna,<br>1 - aktywna     |
|  | 73  | SM1_Limit      | Limit otwarcia<br>siłownika komory<br>mieszania (SM1) | I/O | 0            | 100        | 100  | integer | Jednostka: %                       |
|  | 74  | BMS_adress     | Adres urządzenia dla<br>komunikacji BMS               | O   | 0            | 247        | 1    | integer |                                    |
|  | 76  | BMS_change_en  | Zmiana nastaw z<br>BMS                                | O   | 0            | 1          | 1    | integer | 0 – wyłącz,<br>1 - włącz           |
|  | 77  | BMS_STOP_en    | START_STOP z<br>BMS                                   | O   | 0            | 1          | 1    | integer | 0 – wyłącz,<br>1 - włącz           |
|  | 91  | P1_value       | Ciśnienie zmierzone<br>nawiew                         | O   | 0            | 4000       | 0    | integer | Jednostka: Pa                      |
|  | 92  | P2_value       | Ciśnienie zmierzone<br>wywiew                         | O   | 0            | 4000       | 0    | integer | Jednostka: Pa                      |
|  | 93  | Flow1_value    | Przepływ zmierzony<br>nawiew                          | O   | 0            | 4000       | 0    | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 94  | Flow2_value    | Przepływ zmierzony<br>wywiew                          | O   | 0            | 4000       | 0    | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 97  | Flow1_setPoint | Przepływ zadany<br>nawiew                             | O   | 0            | 4000       | 50   | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 98  | Flow2_setPoint | Przepływ zadany<br>wywiew                             | O   | 0            | 4000       | 50   | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 107 | Reg_sett       | Tryb regulacji                                        | I/O | 0            | 3          | 0    | integer | 0 – standard,<br>2 – stały wydatek |
|  | 108 | Flow_W1_USER1  | Przepływ zadany<br>nawiew –bieg 1                     | I/O | 0            | 4000       | 100  | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 109 | Flow_W1_USER2  | Przepływ zadany<br>nawiew – bieg 2                    | I/O | 0            | 4000       | 200  | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 111 | Flow_W1_USER3  | Przepływ zadany<br>nawiew – bieg 3                    | I/O | 0            | 4000       | 1000 | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 112 | Flow_W2_USER1  | Przepływ zadany<br>wywiew – bieg 1                    | I/O | 0            | 4000       | 100  | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 113 | Flow_W2_USER2  | Przepływ zadany<br>wywiew – bieg 2                    | I/O | 0            | 4000       | 200  | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 115 | Flow_W2_USER3  | Przepływ zadany<br>wywiew – bieg 3                    | I/O | 0            | 4000       | 1000 | integer | Jednostka: m3/h                    |
|  | 116 | k_fac_W1       | Współczynnik k<br>wentylatora nawiewu                 | I/O | 0            | 1000       | 26   | float   |                                    |
|  | 117 | k_fac_W2       | Współczynnik k<br>wentylatora wywiewu                 | I/O | 0            | 1000       | 38   | float   |                                    |
|  | 118 | PSA_W1         | Poziom startu<br>wentylatora nawiewu                  | I/O | dyn.<br>(15) | dyn. (100) | 15   | integer | Wysterowanie w %                   |
|  | 119 | PSA_W2         | Poziom startu<br>wentylatora wywiewu                  | I/O | dyn.<br>(15) | dyn. (100) | 15   | integer | Wysterowanie w %                   |

## 8. Gwarancja i Serwis

### 8.1. Serwis

Wszystkie awarie należy zgłaszać e-mailem do firmy WANAS [serwis@wanas.pl](mailto:serwis@wanas.pl) z dokładnym opisem problemu w arkuszu „[Zgłoszenia serwisowego](#)” dostępnej na stronie [www.wanas.pl](http://www.wanas.pl) w zakładce „Kontakt”. Awarie powstałe z winy producenta zostaną bezpłatnie naprawione w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. Kod zabezpieczający działanie sterownika jest do uzyskania od sprzedawcy urządzenia.

### 8.2. Gwarancja

- Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na poprawne działanie urządzenia.
- Gwarancja jest liczona od daty zakupu urządzenia przez użytkownika.
- Gwarancja jest udzielana i ważna za okazaniem dokumentu zakupu centrali oraz wypełnionej karty gwarancyjnej.
- Gwarancja nie obejmuje usterek powstałych w wyniku nieprawidłowej eksploatacji, konserwacji lub instalacji urządzenia.
- Centrala wentylacyjna powinna być zasilana nieprzerwanie od momentu pierwszego uruchomienia, za wyjątkiem czasu, w którym prowadzone są czynności serwisowe. Za usterki powstałe w wyniku braku zasilania producent nie odpowiada.
- Koszt nieuzasadnionego wezwania serwisu pokrywa reklamujący.
- Firma świadczy usługi serwisowe na terenie Polski.

|                                                                           |                            |                            |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Typ centrali wentylacyjnej                                                |                            |                            |
| Nr fabryczny                                                              |                            |                            |
| Data zakupu                                                               | Data i podpis sprzedawcy   |                            |
| Data instalacji                                                           | Data i podpis instalatora  |                            |
| Wyniku z pomiarów wydajności centrali na biegu II                         | Nawiew [m <sup>3</sup> /h] | Wywiew [m <sup>3</sup> /h] |
| Oświadczam, że zapoznałem się z instrukcją obsługi centrali wentylacyjnej | Data i podpis użytkownika  |                            |

SERWIS WANAS:

E-MAIL: [serwis@wanas.pl](mailto:serwis@wanas.pl)

TEL: +48 535 958 222