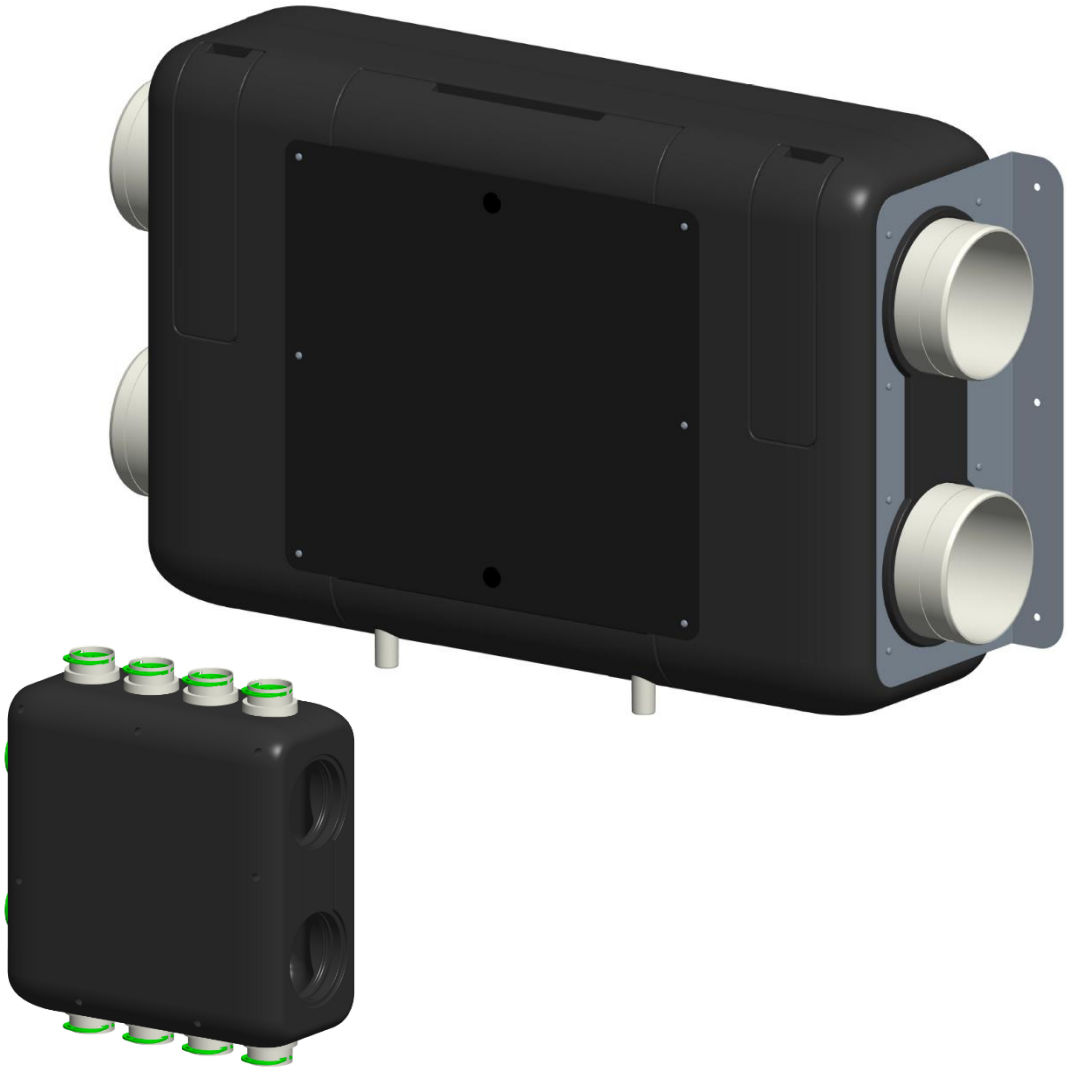
Awenta PRO

Instrukcja obsługi i instalacji



Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła + rozdzielacz kanałów VARR75-160

AQUILA 305

Centrala wyposażona w sterownik wentylacji Aero 4 panelem sterującym NANO COLOR 8
Dotyczy modeli: VAR305L VAR305P

AWENTA Spółka Jawna, Warszawska 99, 05-300 Stojadła

AWP.VAR305.02.2022

SPIS TREŚCI

1. INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA
1.1. WAŻNE INFORMACJE / WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA 4
1.2. PRZEZNACZENIE 5
1.3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE 5
1.4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS UŻYTKOWANIA CENTRALI 5
1.5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA 6
1.6. RYSUNKI TECHNICZNE 6
1.7. PODSTAWOWE ELEMENTY URZĄDZENIA 7
1.8. ROZMIESZCZENIE KRÓĆCÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH 8
1.9. ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA 9
1.10. ELEMENTY WYPOSAŻENIA.... 9
1.11. INSTALACJA I PRZYGOTOWANIE DO PRACY 9
1.12. KONSERWACJA 12
1.13. NAGRZEWNICA WSTĘPNA / WTÓRNA 13
1.14. INFORMACJA O ODPADACH.... 14

2. PANEL STRUJĄCY NANO COLOR
2.1. ZASADA DZIAŁANIA 15
2.2. MONTAŻ 15
2.3. OPIS GŁÓWNEGO EKRANU 16
2.4. TRYB PRACY 18
2.5. NASTAWY 19
2.6. NASTAWY TEMPERATUR ZADANYCH 20
2.7. INFO TERMOSTAT 20
2.8. EKRAN INFORMACYJNY WENTYLACJI 20
2.9. TRYB PRACY Z KOMINKIEM 21
2.10. ZMIANA TRYBU PRACY INSTALACJI 22
2.11. CZUJNIKI (SENSORY) 23
2.12. MODUŁ VEX4 25
2.13. TRYB SMART 25
2.14. SYGNALIZACJA ZABRUDZENIA FILTRA 26
2.15. MENU GŁÓWNE 26
2.16. USTAWIENIA HARMONOGRAMU 27
2.17. MENU SERWISOWE 27
2.17.1. IN-OUT 29
2.17.2. ROZDZIELACZ 29
2.17.3. NANO 29
2.17.4. WENTYLACJA 31
2.17.5. SENSORY 34

3. SIEĆ BEZPRZEWODOWA NANO 34

4. MODUŁU INTERNETOWY VLAN INEXT 35

5. SCHEMATY PODŁĄCZENIA
5.1. SCHEMAT ELEKTRYCZNY STEROWNIKA AERO 4 – wersja dla Schematu Pracy 1. Standard 36
5.2. SCHEMAT ELEKTRYCZNY STEROWNIKA AERO 4 – wersja dla Schematu Pracy 2. AHU Kit 37
5.3. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR.... 38
5.4. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR POPRZEZ KONWERTERTY SIECI C14 - VRS 38
5.5. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z MODUŁEM INTERNETOWYM VLAN iNEXT 38
5.6. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKIEM JAKOŚCI POWIETRZA VACS-1 39
5.7. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKIEM VSHC lub VSHW 39
5.8. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKAMI VSHC lub VSHW oraz VACS-1 39
5.9. PODŁĄCZENIE NAGRZEWNICY WSTĘPNEJ / WTÓRNEJ 40

6. ZAŁĄCZNIKI
6.1. KARTY INFORMACYJNE / ETYKIETY ENERGETYCZNE. 40
6.2. KARTA GWARANCYJNA. 42

1. INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

1. 1. WAŻNE INFORMACJE

Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed montażem i każdą inną czynnością związaną z pracą przy urządzeniu! Firma AWENTA nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z błędnej obsługi, zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub w wyniku nieautoryzowanych napraw lub zmian.
Niniejsza instrukcja montażu stanowi część produktu i zawiera ważne informacje techniczne i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy. Instrukcję obsługi i instalacji należy uważnie przeczytać i przechowywać w dostępnym miejscu celem późniejszego jej wykorzystania. Instrukcja dostępna jest również na stronie internetowej www.awentapro.pl

Wskazania bezpieczeństwa:

- Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.
- Urządzenie jest przeznaczone do instalacji elektrycznej wewnątrz pomieszczeń, wyposażonej w środki lub urządzenia mające przerwy stykowe na wszystkich biegunach, zapewniające pełne odłączenie w warunkach przepięć kategorii III zgodnie z przepisami dotyczącymi takiej instalacji. Urządzenie należy podłączyć bezpośrednio do gniazda sieciowego 230V AC z uziemieniem.
- Podczas montażu oraz użytkowania centrali należy bezwzględnie przestrzegać założeń niniejszej instrukcji oraz wszystkich obowiązujących lokalnych i krajowych norm i standardów budowlanych, elektrycznych i technicznych.
- Obowiązkowo należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami, zamieszczonymi w niniejszej instrukcji, znakami ostrzegawczymi znajdującymi się na centrali wentylacyjnej, ponieważ zawierają one informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Nieprzestrzeganie założeń i ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszej instrukcji może spowodować urazy ciała oraz uszkodzenie centrali.
- W razie przekazania/odsprzedaży itp. urządzenia innemu użytkownikowi należy obowiązkowo przekazać również niniejszą instrukcję.
- Montaż oraz naprawa centrali mogą być dokonywane jedynie po jej bezwzględnym odłączeniu od sieci zasilającej.
- Zabroniona jest eksploatacja centrali poza granicami zakresu temperatur wymienionymi w instrukcji użytkownika a także w środowisku agresywnym i zagrażającym wybuchem.
- Nie wolno ustawiać urządzeń grzewczych lub innych w pobliżu przewodu sieciowego centrali.
- Zabrania się podłączania urządzenia do sieci elektrycznej w przypadku zauważenia uszkodzenia przewodu zasilającego.
- Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub u pracownika zakładu serwisowego albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.
- Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa BHP podczas korzystania z urządzeń elektrycznych w trakcie montażu centrali.
- Należy zachowywać ostrożność podczas rozpakowywania/wyładunku centrali.
- Nie zginać przewodu sieciowego, unikać jego uszkodzeń.
- Centralę wentylacyjną należy używać tylko zgodnie z jej przeznaczeniem.

1.2. PRZEZNACZENIE

Centrala jest wyposażona w krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła i jest urządzeniem przeznaczonym do oszczędzania energii cieplnej w drodze jej rekuperacji, stanowiąc jeden z elementów stosowanych w systemach technologii energooszczędnych. Centrala jest urządzeniem uzupełniającym i nie może być użytkowana samodzielnie jako podstawowe źródło ogrzewania.

Centrala jest przeznaczona do zabezpieczania ciągłej wymiany powietrza przy pomocy wentylacji mechanicznej w domach, biurach, hotelach, kawiarniach i innych pomieszczeniach mieszkalnych i użytku publicznego oraz rekuperacji energii cieplnej odprowadzanego powietrza z pomieszczenia do podgrzewania czystego powietrza napływającego z zewnątrz. Ogrzewanie powietrza z zewnątrz następuje na skutek przekazania energii cieplnej ze strumienia wywiewanego za pośrednictwem wymiennika ciepła. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przemysłowego, a także do zastosowania uzdatniania powietrza w basenach czy saunie.

Przetłaczane powietrze przez centralę nie może zawierać lotnych substancji palnych lub wybuchowych, oparów aktywnych chemicznie, pyłu o dużych cząstkach, sadzy, tłuszczów lub mediów sprzyjających powstaniu szkodliwych substancji (substancji trujących, pyłu, mikroorganizmów chorobotwórczych), substancji lepkich oraz materiałów włóknistych.

Centrala jest przeznaczona do zainstalowania w przestrzeni zamkniętej budynku w temperaturze powietrza otaczającego od +0 °C do +40 °C i wilgotności względnej do 90%.

1.3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Dopuszczalna temperatura magazynowania i transportu mieści się w przedziale -20 do +50 °C.

Urządzenie należy transportować i rozpakowywać z należytą ostrożnością. Opakowanie urządzenia należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

1.4. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS UŻYTKOWANIA CENTRALI

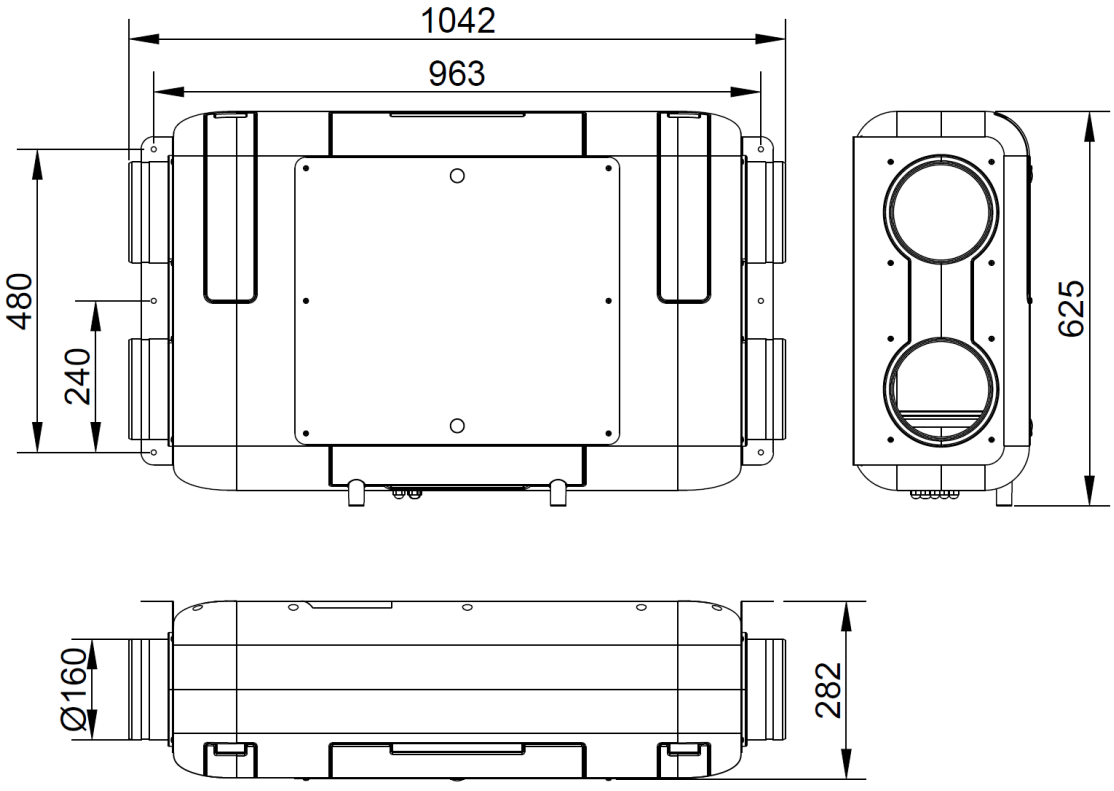
- Należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa, stosować się do ostrzeżeń, komentarzy oraz uwag w sposób zalecany w niniejszym dokumencie. Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ostrzeżeń oraz uwag i instrukcji zamieszczonych w niniejszym dokumencie, może doprowadzić do powstania obrażeń ciała lub jego uszkodzeń.
- Nie wolno dotykać mokrymi rękami pulpitu sterowania oraz elektrycznej skrzynki przyłączeniowej.
- Zabrania się obsługiwać centralę mokrymi rękami.
- Zabrania się używania myjki wysokociśnieniowej lub strumienia wody do czyszczenia centrali.
- Należy unikać kontaktu części elektrycznych centrali z wodą.
- Nie wolno blokować wlotu i wylotu kanałów powietrznych podczas pracy centrali.
- Konserwacja centrali może być dokonywana jedynie po jej bezwzględnym odłączeniu od sieci zasilającej.
- Zabrania się dopuszczania dzieci do użytkowania centrali.
- Zabrania się stawiać na przewodzie sieciowym jakiekolwiek przedmioty które mogą spowodować otarcie, przecięcie lub inne uszkodzenia przewodu.
- Zabrania się przechowywać substancje o zagrożeniu wybuchowym oraz łatwopalne w pobliżu centrali.
- Zabrania się otwierać centralę podczas pracy.
- W przypadku pojawienia się obcych, nietypowych dźwięków, zapachu oraz dymu, należy natychmiast wyłączyć centralę i skontaktować się z serwisem lub producentem.
- Montaż urządzenia winien odbyć się zawsze w sposób zgodny z ogólnymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi budowy, bezpieczeństwa i montażu, wydanymi przez odpowiednie instytucje urzędowe oraz zakłady energetyczne i wodociągowe.
- Centrala przed uruchomieniem powinna być podłączona do instalacji wentylacyjnej. Kanały wentylacyjne stanowią ochronę przed dostępem do wirujących łopat wentylatorów. Kanały powinny zostać zabezpieczone przed zsunięciem z króćców przyłączeniowych w sposób wymagający użycie narzędzi.

1.5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

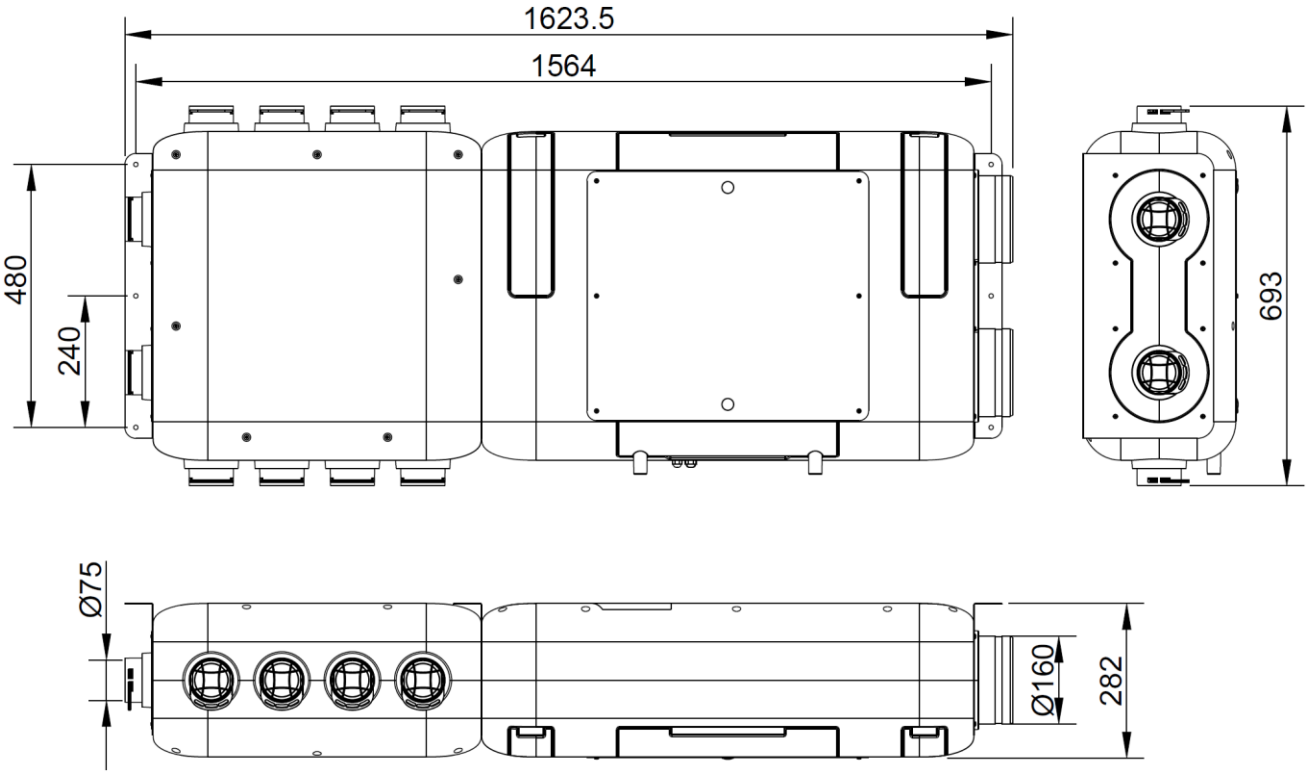
Charakterystyki techniczne:	**AQUILA 305**
Napięcie zasilania	230 V AC / 50Hz
Pobór mocy	210 W
Klasa ochronności elektrycznej	I
Stopień ochrony IP	IP22
Wydajność (przy 100Pa)	313 m^3/h
Max. obroty silnika	4000 obr/min
Poziom hałasu	49 dB(A)
Max. sprawność odzysku ciepła	do 95%
Materiał wymiennika	Polistyren
Materiał obudowy	EPP + stal malowana proszkowo
Filtr – czerpnia	M5 ISO ePM10 (opcjonalnie F7 ISO ePM1)
Filtr - wyciąg	M5 ISO ePM10
Filtr wstępny czerpnia/wyciąg	VFWAR (opcjonalnie)
Średnica króćców przyłączeniowych powietrza	160 mm
Pozycja montażu	Pionowa (naścienna) lub pozioma (sufitowa)
Waga	16kg (VAR305) + 5kg (VARR75-160)
Rodzaj sterownika	AERO 4
Wymiary centrali [wysokość x szerokość x głębokość]	625 mm x 1042 mm x 282 mm
Wymiary centrali z rozdzielaczem VARR75-160 [wysokość x szerokość x głębokość]	693 mm x 1623,5 mm x 282 mm
Bypass	Automatyczny (100%)
Wentylatory	2x Promieniowy z silnikiem EC
Moduł internetowy + Aplikacja Android, iOS	VLAN iNEXT (opcjonalnie)
Czujnik jakości powietrza	VACS-1 (opcjonalnie)
Czujnik stężenia CO_2 i wilgotności	VSHC (opcjonalnie)
Czujnik wilgotności	VSHW (opcjonalnie)

1.6. RYSUNKI TECHNICZNE

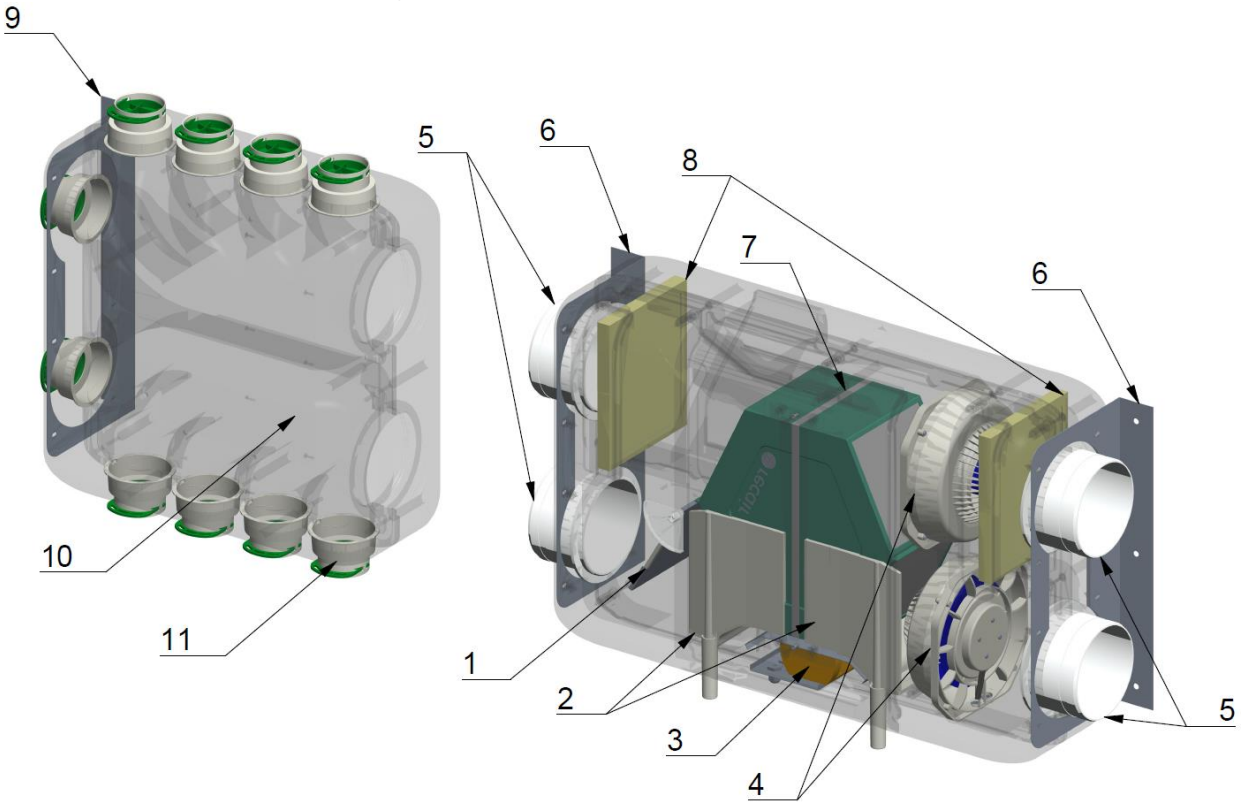
VARE175



VARE175 + VARR75-160



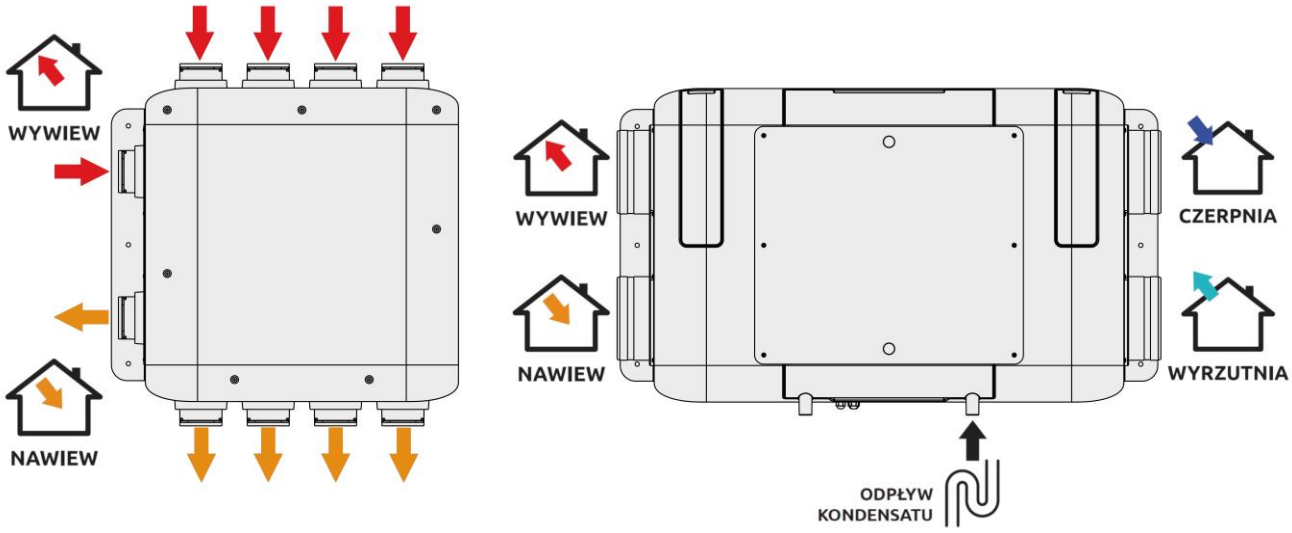
1.7. PODSTAWOWE ELEMENTY URZĄDZENIA



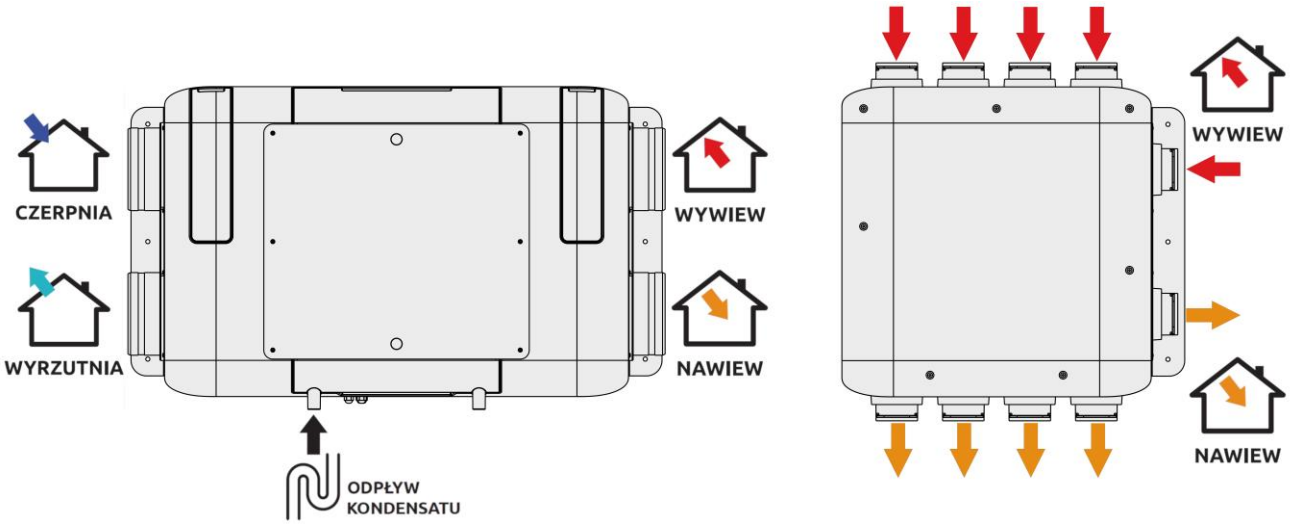
1. Klapa By-pass
2. Tace ociekowe
3. Sterownik
4. Wentylatory
5. Króćce przyłączeniowe Ø160
6. Uchwyty montażowe centrali
7. Wymiennik przeciwprądowy
8. Filtry powietrza
9. Uchwyt montażowy rozdzielacza
10. Rozdzielacz
11. Króćce przyłączeniowe Ø75

1.8. ROZMIESZCZENIE KRÓCCÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH – WERSJE LEWA / PRAWA

Wersja lewa (standard)



Wersja prawa



Oznaczenie króćców przyłączeniowych:

CZERPNIA - kanał czerpny powietrza zewnętrznego

WYRZUTNIA - kanał wyrzutowy powietrza zużytego

WYWIEW - kanał odprowadzający powietrze zużyte z pomieszczeń

NAWIEW - kanał doprowadzający powietrze nawiewane do pomieszczeń

1.9. ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

Świeże powietrze jest pobierane za pomocą czerpni, która znajduje się na zewnątrz budynku. Następnie przy użyciu kanałów wentylacyjnych powietrze jest transportowane do centrali wentylacyjnej. Po przefiltrowaniu trafia do wymiennika ciepła, w którym zachodzi proces wymiany energii cieplnej ze strumienia wywiewanego. W okresie zimowym powietrze jest ogrzewane, natomiast w okresie letnim chłodzone. Następnie powietrze nawiewane trafia do pomieszczeń tzw. „czystych" takich jak salon, pokój, sypialnia.

Zużyte, zanieczyszczone powietrze jest wyciągane z pomieszczeń tzw. „brudnych" takich jak WC, łazienka, kuchnia, pralnia za pośrednictwem kratek lub anemostatów wywiewnych, a następnie kanałami wywiewnymi kierowane jest do centrali. Po przefiltrowaniu trafia do wymiennika ciepła, gdzie następuje proces "odebrania" ze zużytego powietrza ciepła lub zimna. Następnie powietrze jest transportowane do wyrzutni umieszczonej na zewnątrz budynku.

1.10. ELEMENTY WYPOSAŻENIA

W skład wyposażania standardowego centrali wchodzi:

- Krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła.
- Filtry powietrza nawiewanego oraz wywiewanego klasy M5.
- Wentylatory EC: odśrodkowe (nawiewny i wywiewny) z elektrycznie komutowanymi silnikami elektrycznymi.
- Panel zdalnego sterowania NANO COLOR, który za pomocą kabla komunikacyjnego jest łączony z systemem sterowania, znajdującym się wewnątrz komory elektrycznej centrali.
- Elastyczna rurka odpływu kondensatu fi32 + zaślepka

UWAGA: Urządzenia może zostać wyposażone w dedykowany rozdzielacz kanałów wentylacyjnych VARR75-160.

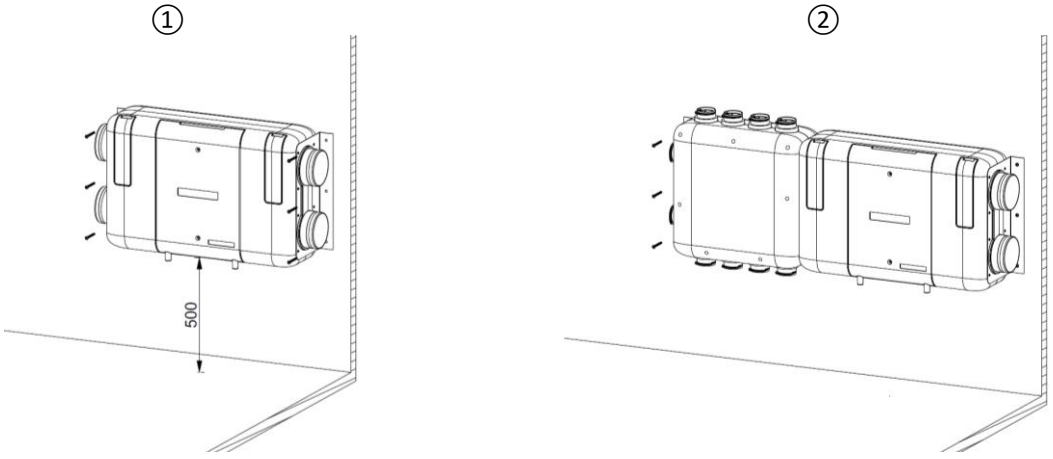
1.11. INSTALACJA I PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Instalacja centrali

- Centrala powinna zostać zamontowana w pozycji ściennej lub sufitowej. Urządzenie może zostać przymocowane do ściany lub sufitu poprzez uchwyty montażowe będące elementem urządzenia.

- MONTAŻ ŚCIENNY

- Centrala powinna zostać zawieszona na wysokości minimum 500 mm od podłogi (odległość wymagana dla zapewnienia przestrzeni na syfon odpływu kondensatu oraz kanały wentylacyjne w przypadku wersji z rozdzielaczem VARR75-160).
- Należy sprawdzić czy, konstrukcja przeznaczona do montażu, może wytrzymać wagę centrali. W przeciwnym wypadku należy wykonać wzmocnienie miejsca zainstalowania przy pomocy dodatkowych belek. Centrala musi być zainstalowana na sztywnej i stabilnej powierzchni.
- Urządzenie powinno być przymocowane do pionowej powierzchni.
- Centrala wentylacyjna oraz rozdzielacz powinny zostać przymocowane poprzez uchwyty montażowe z wykorzystaniem kołków rozporowych lub innych środków mocujących odpowiednich dla danego typu materiału. Po przymocowaniu urządzenia należy sprawdzić jego stabilność.

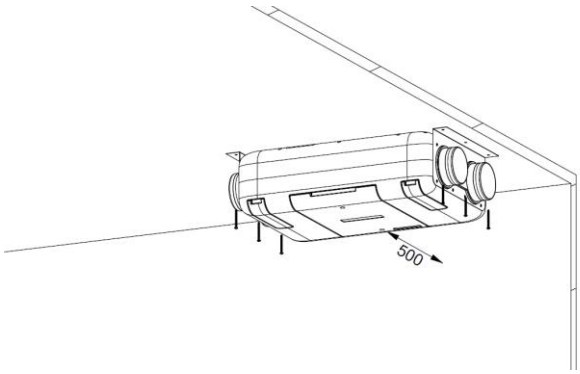


- MONTAŻ SUFITOWY

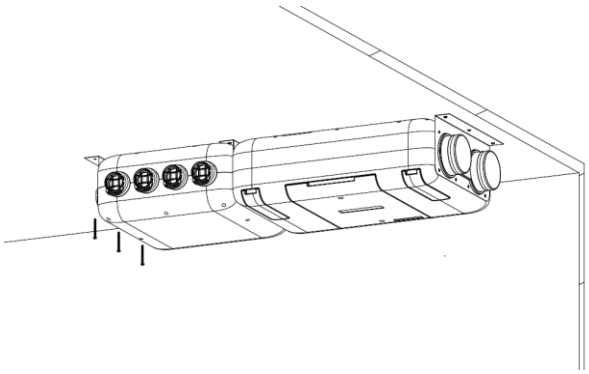
- Centrala powinna zostać przymocowana do sufitu w odległości minimum 500 mm od ściany (odległość wymagana dla zapewnienia przestrzeni na kanały wentylacyjne w przypadku wersji z rozdzielaczem VARR75-160).
  UWAGA: Sufit, do którego zostanie przymocowana centrala wentylacyjna nie może przepuszczać wody. Powinien skutecznie zabezpieczyć przed zalaniem urządzenia nawet w przypadku awarii instalacji wodno-kanalizacyjnej budynku.

- Należy sprawdzić czy, konstrukcja przeznaczona do montażu, może wytrzymać wagę centrali. W przeciwnym wypadku należy wykonać wzmocnienie miejsca zainstalowania przy pomocy dodatkowych belek. Centrala musi być zainstalowana na sztywnej i stabilnej powierzchni.
- Urządzenie powinno być przymocowane do poziomej powierzchni.
- Centrala wentylacyjna oraz rozdzielacz powinny zostać przymocowane poprzez uchwyty montażowe z wykorzystaniem kołków rozporowych lub innych środków mocujących odpowiednich dla danego typu materiału. Po przymocowaniu urządzenia należy sprawdzić jego stabilność.

①

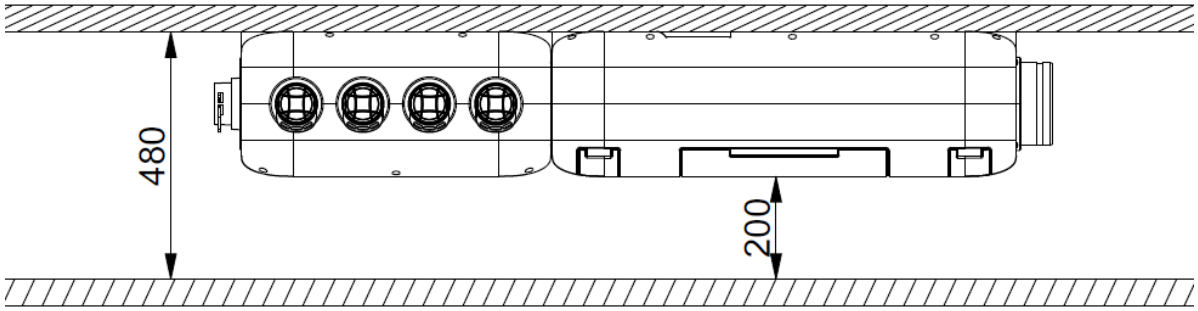


②



- W przypadku wykonania zabudowy pod urządzeniem, należy pozostawić przynajmmniej 200 mm przestrzeni na syfon odpływu kondensatu.

③



- Centrala powinna być zamontowana w taki sposób, aby możliwe było swobodne otwarcie jednostki celem wymiany filtrów, czyszczenia wymiennika oraz pozostałych czynność eksploatacyjnych.
- Należy sprawdzić czy instalacja elektryczna jest dostosowana do maksymalnej mocy urządzenia. Dopuszczalna temperatura wpuszczanego powietrza zawiera się w przedziale -20 do +50° C.
- Centrala powinna być zamontowana w pomieszczeniach w których panuje temperatura min. 0°C.

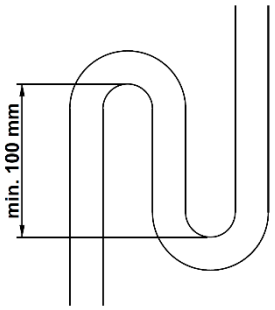
Minimalne długości kanałów wentylacyjnych

Celem zapewnienia najlepszej wydajności centrali oraz zredukowania strat aerodynamicznych związanych z turbulencją, zaleca się na wejściu i wyjściu z centrali zainstalować prosty odcinek przewodu powietrznego.
Minimalne zalecane długości tych prostych odcinków:
- 25 cm przewodu powietrznego od strony wlotu powietrza;
- 60 cm od strony wylotu powietrza.

W wypadku braku lub niedużej długości przewodów powietrznych na jednym lub kilku króćcach centrali należy zabezpieczyć elementy wewnętrzne centrali przed przeniknięciem do nich ciał obcych, na przykład, zainstalować kratownicę ochronną lub inne urządzenie o wymiarach oczka nie więcej, niż 12,5 mm, uniemożliwiającą wolny dostęp do wentylatorów.
Jeżeli źródłem hałasu jest miejsce podłączenia spiralnego przewodu powietrznego wówczas, aby uniknąć rezonansu, należy wymienić spiralny przewód powietrzny na giętki przewód elastyczny. Do usunięcia rezonansu również można zastosować giętkie wkładki.

Odprowadzanie kondensatu

Elastyczną rurkę odpływu kondensatu należy podłączyć do jednego z króćców tacy ociekowej, w zależności od konfiguracji urządzenia (LEWA/PRAWA). Rurkę Ø32 należy ukształtować tak aby tworzyła syfon (różnica w poziomach pomiędzy górnym a dolnym kolanem syfonu powinna wynosić co najmniej 100mm). Rury kanalizacyjne muszą być ułożone ze spadkiem ok. 2%.



UWAGA: Przed podłączaniem centrali do sieci zasilającej należy napełnić układ drenażowy wodą! Podczas eksploatacji syfon musi być zawsze napełniony wodą.

Należy upewnić się, że woda spływa do kanalizacji ściekowej, inaczej podczas działania rekuperatora istnieje możliwość gromadzenia się kondensatu wewnątrz centrali, co z kolei może spowodować uszkodzenie urządzenia i wyciek wody do pomieszczenia.

System odprowadzania kondensatu musi być użytkowany w pomieszczeniach z temperaturą powietrza powyżej 0 °C! Jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest poniżej 0 °C, wówczas system odprowadzania kondensatu musi być izolowany izolacją cieplną i wyposażony w urządzenie grzewcze zapobiegające jego zamarznięciu.

Podłączenie do instalacji elektrycznej

Centrala musi być podłączona do sieci jednofazowej prądu przemiennego o napięciu 230V / 50Hz przy pomocy oryginalnego kabla zasilającego w który wyposażona jest jednostka. Przed podłączeniem do sieci należy sprawdzić czy kabel nie jest uszkodzony mechanicznie poprzez zgniecenie, przecięcie itp. co może w następstwie spowodować porażenie prądem.

Podłączenie centrali do sieci elektrycznej musi być wykonane z zachowaniem przepisów i obowiązujących norm.

UWAGA! Centralę należy podłączać do zamontowanego w odpowiedni sposób gniazdka, wyposażonego w styk uziemienia. Gniazdo zasilania powinno znajdować się w miejscu łatwo dostępnym, aby w przypadku wystąpienia zagrożenia było możliwe łatwe wyjęcie wtyczki. Wartości znamionowe parametrów centrali są wskazane na naklejce zakładu producenta. Jakiekolwiek zmiany w podłączeniu wewnętrznym są zabronione i skutkują utratą gwarancji.

Instalacja kanałów powietrza

- Kanały wentylacyjne powinny zostać zabezpieczone przed zsunięciem z króćców przyłączeniowych przy pomocy opasek.
- Odległość pomiędzy czerpnią a wyrzutnią powinna wynosić min.1,5m.
- Czerpnia powinna być usytuowana od najbardziej zacienionej strony możliwie z dala od źródeł nieświeżego powietrza (ulica, komin itp.)
- Kanał powietrza wyrzucanego należy zamontować ze spadkiem do urządzenia.
- Wszystkie kanały powinny być zaizolowane, aby uniknąć powstawania skroplin w przewodzie i nadmiernej wilgoci.
- Podczas układania instalacji należy minimalizować ilość ostrych zagięć itp., aby zmniejszyć opory na instalacji.
- Instalacja powinna być szczelna. Należy stosować kształtki z uszczelką lub uszczelnić miejsca łączeń przy pomocy np. taśmy aluminiowej z klejem.
- W celu ograniczenia przenoszenia drgań oraz wyciszenia urządzenie należy połączyć z instalacją za pośrednictwem tłumików elastycznych po stronie nawiewu oraz wyciągu.
- Instalację należy wykonać zgodnie z projektem wykonanym przez uprawnianego projektanta.
- Instalację należy wyregulować anemometrem zgodnie z otrzymanym bilansem powietrza.
- Anemostaty sufitowe powinny być zamontowane min. 30 cm od ścian.
- Aby zapewnić odpowiedni przepływ pomiędzy pomieszczeniami:
  - Szczelina pod drzwiami wewnętrznymi powinna posiadać min. powierzchnię 7600 mm^2
  - Co najmniej 10 mm szczelina pod drzwiami wewnętrznymi o standardowej szerokości 760 mm
  - **Nie wolno zakrywać otworów, ponieważ zakłóci to obieg powietrza**
- Zalecana grubość kanałów wentylacyjnych w zależności od temperatury otoczenia:

Rodzaj kanału wentylacyjnego:	Temperatura otoczenia kanału wentylacyjnego		
	od -20°C do 0°C	od 1°C do 14°C	od +15°C do 20°C
	Grubość izolacji dla danego przedziału temperatury		
Nawiewny	20 mm + (200 mm)*	50 mm	20 mm
Wywiewny	20 mm + (200 mm)*	50 mm	20 mm
Czerpni	50 mm	50 mm	50 mm
Wyrzutni	20 mm + (200 mm)*	20 mm	20 mm

*izolacja wełna mineralną grubości 20 mm, pokrytą jednostronnie fola aluminiową + minimum 200 mm wełny mineralnej jako obłożenie lub obudowanie przewodów układanych na poddaszu nieizolowanym termicznie.

1.12. KONSERWACJA

UWAGA!
Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych należy bezwzględnie odłączyć centralę od zasilania.

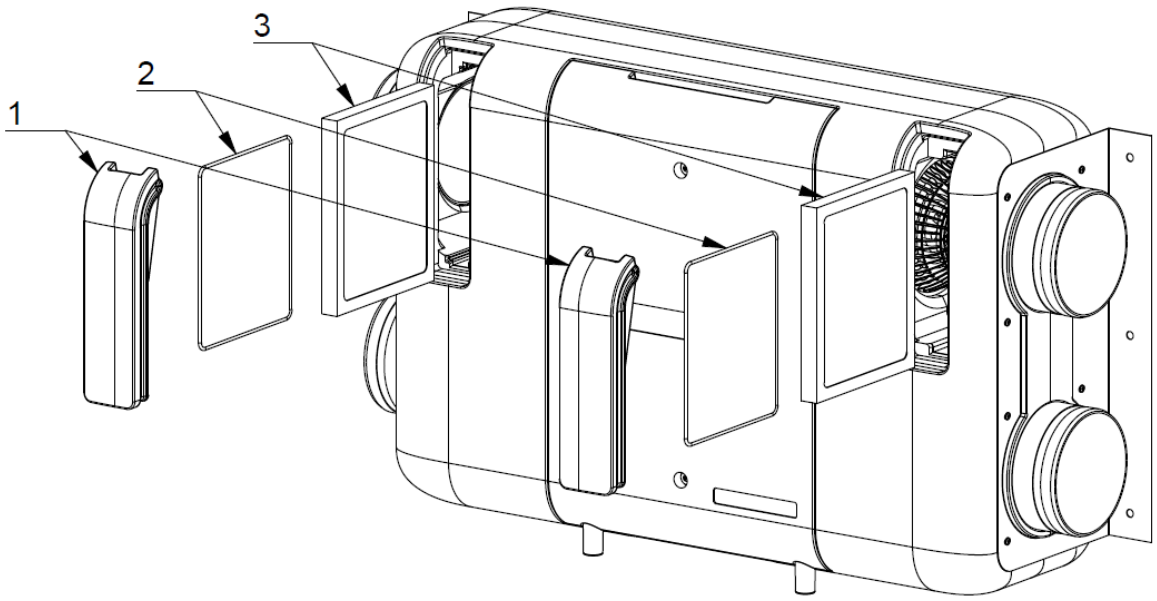
UWAGA!
Podczas wszelkich prac konserwacyjnych nie należy stosować żrących środków chemicznych oraz rozpuszczalników. Do czyszczenia można stosować jedynie wodę z mydłem.

Wymiana / czyszczenie filtrów

Brudne filtry zwiększają opór przepływu powietrza, co powoduje zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego do pomieszczeń oraz zwiększa zużycie prądu przez wentylatory.
Filtry należy oczyszczać w miarę ich zabrudzenia, ale nie mniej niż 3-4 razy w ciągu roku. Jest dozwolone oczyszczenie filtrów przy pomocy odkurzacza. Po dwukrotnym oczyszczaniu, filtry należy wymienić na nowe.
Opcjonalnie centrala wentylacyjna może zostać wyposażona w filtr wstępny, wydłużający żywotność filtrów dokładnych. Filtr wstępny należy opłukać pod bieżącą wodą – jest wielokrotnego użytku.

Opis procedury wymiany filtrów:

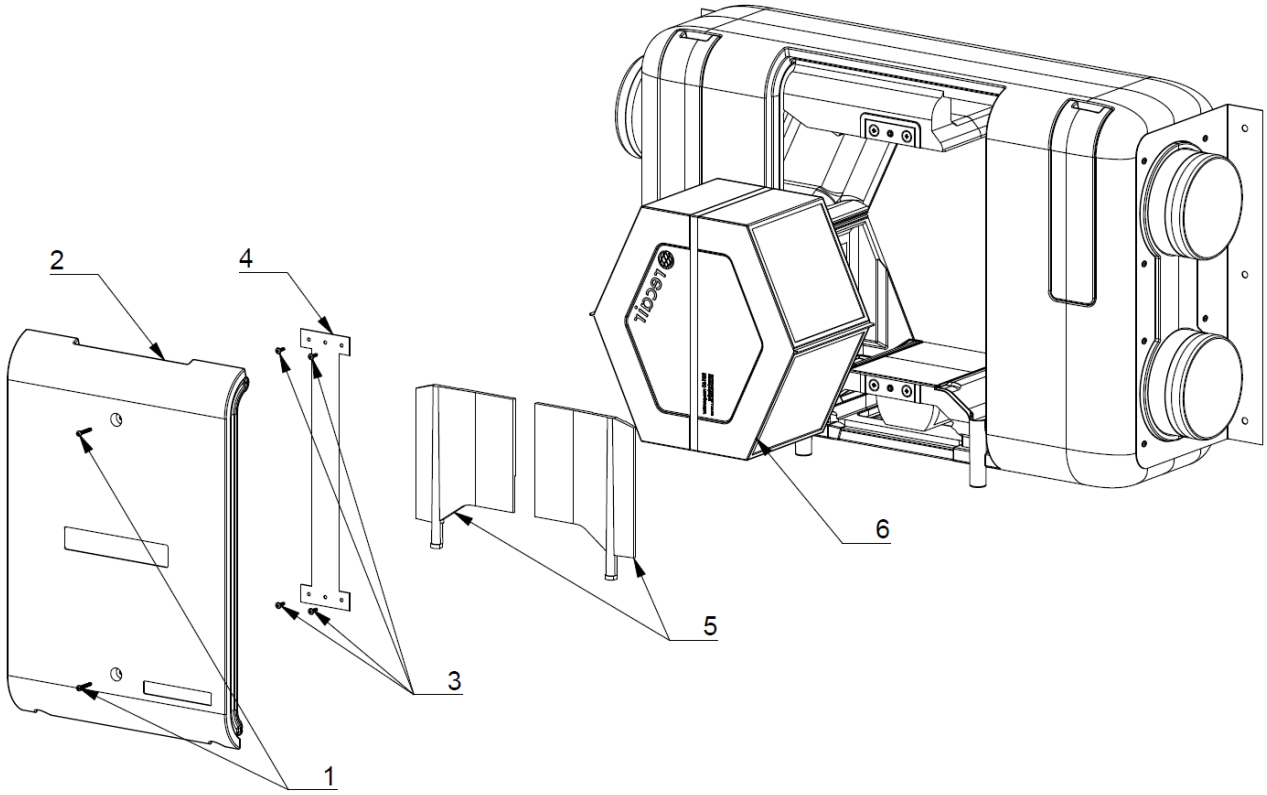
- *Wyjąć zaślepki filtrów (1);*
- *Wyjąć filtry wstępne (2) – opcjonalnie;*
- *Wyjąć filtry M5/F7 (3);*
- *Nowe lub oczyszczone filtry zamontować wg. powyższego schematu w odwrotnej kolejności.*
- *Wyzerować licznik zabrudzenia filtrów w menu panelu sterowania.*



UWAGA: Podczas wkładania filtrów należy zwrócić uwagę, aby strzałka była skierowana zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza.

Konserwacja wymiennika ciepła (raz w roku)

Nawet przy regularnej obsłudze technicznej filtrów w urządzeniu mogą tworzyć się osady pyłu. W celu podtrzymywania wysokiej skuteczności wymiany ciepła, należy regularnie oczyszczać wymiennik ciepła. Należy wyjąć wymiennik z centrali i przemyć go ciepłym roztworem wodnym neutralnego środka czyszczącego, po czym wysuszony wymiennik ciepła ponownie zainstalować w centrali.



Opis procedury czyszczenia wymiennika / wentylatorów:

- *Odkręcić śruby zabezpieczające (1);*
- *Odkręcić śruby zabezpieczające (1);*
- *Zdjąć kalpę wymiennika (2) montowaną na wcisk;*
- *Odkręcić śruby mocujące (3);*
- *Zdjęć wspornik wymiennika (4);*

UWAGA: *W przypadku montażu sufitowego po odkręceniu wspornika wymiennika może wysunąć się!*

- *Wyjąć tace ociekowe (5);*
- *Wysunąć całkowicie wymiennik ciepła (6) a następnie przemyć pod bieżącą wodą (ponowny montaż po wysuszeniu);*
- *Po wykonaniu czyszczenia zmontować urządzenie wg. powyższego schematu w odwrotnej kolejności.*

Konserwacja układu odprowadzania skroplin (raz w roku)

Drenaż kondensatu (przewód spustowy) może być zanieczyszczony cząstkami z wyciąganego powietrza. Należy sprawdzić funkcjonowanie przewodu spustowego napełniając zbiornik drenażowy wodą i w razie potrzeby usunąć zanieczyszczenia z syfonu i przewodu spustowego.

Konserwacja przewodów czerpnia oraz wyrzutnia (2 razy w roku)

Liście i inne zanieczyszczenia mogą zapchać kratkę nawiewną i zmniejszyć wydajność centrali oraz zmniejszyć przepływ powietrza. Należy sprawdzać kratkę nawiewną dwa razy w roku i oczyścić ją w razie potrzeby.

Konserwacja przewodów powietrznych (co 5 lat)

Nawet przy należytym wykonywaniu wszystkich wymienionych wyżej czynności z obsługi technicznej centrali, wewnątrz przewodów powietrznych mogą powstawać osady pyłu, co powoduje zmniejszenie wydajności centrali. Konserwacja przewodów powietrznych polega na ich okresowym oczyszczaniu lub wymianie.

1.13. NAGRZEWNICA WSTĘPNA / WTÓRNA

Centrala wentylacyjna posiada możliwość sterowania nagrzewnicami (wstępną oraz wtórną) zlokalizowaną poza urządzeniem. Podłączenie nagrzewnic należy wykonać zgodne ze schematem zamieszczonym w rozdziale 3.

Uwaga: Nagrzewnica wstępna zlokalizowana przed urządzeniem powinna być tak zabezpieczona, aby w żadnym wypadku temperatura powietrza wpływającego do centrali nie przekroczyła 50°C.

1.14. INFORMACJA O ODPADACH

Zakazuje się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.



Przekreślony symbol kosza na śmieci oznacza, że sprzęt elektryczny i elektroniczny po okresie użytkowania, nie może być wrzucany wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Symbol ten oznacza również, że produkty muszą być selekcjonowane w przypadku ich utylizacji. To urządzenie zostało wykonane z materiałów oraz komponentów, które nadają się do ponownego wykorzystania. Użytkownik jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu prowadzącym punkty zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego. Prowadzący punkty zbiórki, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z możliwości obecności w sprzęcie składników niebezpiecznych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu, na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne. Gospodarstwa domowe są także jednym z największych użytkowników drobnego sprzętu i racjonalne gospodarowanie nim na tym etapie wpływa na odzyskiwanie surowców wtórnych.

2. PANEL STRUJĄCY NANO COLOR

2.1. ZASADA DZIAŁANIA

W zależności od wybranego programu pracy, NANO COLOR określa zadaną temperaturę pomieszczenia i wydajność wentylacji.

Możliwe programy:

- **Wg stref zegara**. Można ustawić dwie strefy pracy komfortowej oraz jedną strefę pracy Poza Domem (nie ma nikogo w mieszkaniu), poza tymi strefami obowiązuje strefa ekonomiczna.
- **Praca świąteczna**. Jak powyżej, ale według oddzielnego programu dobowego.
- **Praca ręczna**. Cały czas obowiązuje jedna temperatura zadana i jedna wydajność wentylacji, ustawiane ręcznie.
- **Poza Domem**. Cały czas obowiązują ustawienia jak dla strefy poza domem. Ten tryb można ustawić tylko na termostacie o numerze 1. Pozostałe termostaty przyjmują ten tryb z termostatu o numerze 1. Chłodzenie w programie Poza Domem jest wyłączone.

Na temperaturę zadaną i wentylacji mogą jeszcze wpłynąć:

- Włączenie trybu URLOP. Termostat i wentylacja pracują jak w programie Poza Domem
- Sygnał Poza Domem EXT, np. pochodzący z centralki alarmowej. Termostat i wentylacja pracują jak w programie Poza Domem.

Różnica pomiędzy trybem URLOP a programem Poza Domem NANO 1 i Poza Domem EXT polega na odmiennym interpretowaniu tych stanów przez pozostałe urządzenia, np. tryb URLOP wyłącza w regulatorach kotłów i w pompach ciepła realizację CWU (ciepłej wody), a kolektory słoneczne zaprzestają gromadzenia ciepła i przechodzą w tryb ochrony kolektora przed przegrzaniem.
Wszystkie powyższe tryby można ustawić tylko na NANO o numerze 1. Następnie NANO1 przekazuje je do pozostałych NANO i innych urządzeń.

NANO COLOR może pracować w jednym z trzech Trybów Pracy Instalacji:

- ZIMA – NANO COLOR pracuje w funkcji termostatu ogrzewania. Współpracujące urządzenia dążą do uzyskania w pomieszczeniu zadanej temperatury, np. załączenie ogrzewania, wentylacja podgrzewa nawiewane powietrze do odpowiedniej temperatury. Sposób reakcji zależy od konfiguracji współpracujących urządzeń
- LATO – ogrzewanie i chłodzenie są wyłączone
- CHŁODZENIE – ogrzewanie jest wyłączone. NANO COLOR pracuje w funkcji termostatu chłodzenia. Współpracujące urządzenia dążą do schłodzenia pomieszczenia do zadanej temperatury, np. załączenie klimakonwektorów, chłodnicy nawiewanego powietrza, otwarcie BY-PASS rekuperatora, jeśli warunki tego wymagają. Tryb URLOP, program Poza Domem oraz Poza Domem EXT blokują pracę na chłodzenie.
  Tryb Pracy Instalacji można zmieniać ręcznie lub może zmieniać się samoczynnie w zależności od temperatury zewnętrznej.

2.2. MONTAŻ

Informacje ogólne

Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
UWAGA: Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem.

Zasilanie

Panel sterujący NANO COLOR należy zasilić bezpośrednio z wyjść sterownika AERO 4 oznaczonych symbolami „U” i „G” (12V DC)

Podłączenie

Panel sterujący NANO COLOR należy podłączyć za pomocą przewodu o przekroju żyły minimum 0,5mm^2 zgodnie ze schematem w rozdziale SCHEMATY PODŁĄCZENIA. Minimalna odległość między przewodami łączącymi panel z modułem oraz innymi urządzeniami podłączonymi w sieci C14 a równolegle biegnącymi przewodami pod napięciem ~230V wynosi 30 cm. Mniejsza odległość może powodować zakłócenia komunikacji lub uszkodzenie urządzenia.

UWAGA: W celu zapewnienia idealnej transmisji danych konieczne jest założenie filtru ferrytowego na przewodach zasilających i komunikacyjnych między modułem AERO a termostatem NANO COLOR. Przeprowadzając przewody przez filtr należy zrobić z nich pętlę wokół pierścienia, jak pokazano na zdjęciu obok.



Miejsce instalacji

Panel sterujący NANO COLOR należy zainstalować wewnątrz pomieszczenia w miejscu łatwo dostępnym. Panel powinien być zamontowany na wysokości około 150 cm od podłogi, z dala od źródeł ciepła (np. grzejniki, telewizor) oraz zimna (np. drzwi zewnętrzne).

2.3. OPIS GŁÓWNEGO EKRANU



1 Sygnalizacja komunikacji cyfrowej za pomocą protokołu C14, migająca pomarańczowa kropka oznacza komunikację.

2 MENU — Przycisk menu.

3 Przycisk trybu pracy. W zależności od konfiguracji pojawi się jeden z poniższych symboli:

- Praca bez termostatu i wentylacji.
- Praca z termostatem.
- Praca z wentylacją.
- Praca z termostatem i wentylacją.

4 Przycisk trybu instalacji. W zależności od wybranego trybu wyświetlana jest jedna z poniższych ikon:

- ZIMA — Zima (ogrzewanie).
- LATO — Lato (bez ogrzewania i chłodzenia).
- CHŁODZ. — Chłodzenie.

5 Moduł EX4 (wyświetla się po włączeniu opcji).

6 Przycisk ekranu wykrytych urządzeń (obsługa dodatkowych urządzeń.

7 Tryb pracy z kominkiem. Wymagana aktywacja funkcji PRACA Z KOMINKIEM w menu serwisowym wentylacji.



Załączona praca z kominkiem.



Wyłączona praca z kominkiem.

8 Symbole pojawiają się dla włączonej pracy termostatu z ogrzewaniem i/lub chłodzeniem. W parametrze TRYB REGULACJI TEMP. NAWIEWU w menu serwisowym wentylacji powinna zostać ustawiona opcja POMIESZCZENIA.



Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie jest niedogrzane i trzeba włączyć ogrzewanie.



Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie ma odpowiednią temperaturę (szary).



Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie jest przegrzane i trzeba włączyć chłodzenie.



Sygnał dla pozostałych urządzeń, że pomieszczenie ma odpowiednią temperaturę (szary).

9 Przycisk załączania/wyłączania wentylacji.
Wymagane włączenie w parametrze serwisowym NANO / ON-OFF WENTYLACJI NA PIERWSZYM EKRANIE.



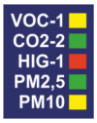
Wentylacja jest załączona (zielony).



Wentylacja jest wyłączona(czerwony). Dodatkowo w polu 14 wyświetli się „WYŁĄCZONA”.

10 Aktualny odczyt informacji skonfigurowany w parametrze serwisowy NANO / INFORMACJA OGÓLNA.

11 Aktualna nastawa zadanej temperatury pomieszczenia. Wymagane załączenie pracy termostatu w parametrze serwisowym WENTYLACJA / FUNKCJA TERMOSTATU (Ogrzewanie, Chłodzenie, Ogrzewanie+ Chłodzenie).

12 

Jakość i wilgotność powietrza. Po naciśnięciu pojawia się ekran, na którym można odczytać szczegółowe parametry powietrza. Odczyt dostępny po podłączeniu czujników.
Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale 2.11.

13 

Po naciśnięciu pojawia się ekran z wykresem zmian temperatury zewnętrznej w ciągu ostatnich 24 godzin z uwzględnieniem zanotowanych temperatur minimalnej i maksymalnej w tym czasie. W przypadku braku czujnika temperatury zewnętrznej informacja nie wyświetla się.

14 

Aktualny stan pracy wentylacji.

15 

Aktualny bieg wentylacji. Wyświetlanie „WYŁĄCZONA” oznacza wyłączenie wentylacji przy użyciu przycisku 9.

16 

Aktualny tryb pracy wentylacji (z harmonogramem, świąteczny, ręczny).

17 

Aktualna strefa pracy (komfort, eco, poza domem, urlop).

18 

Aktualny stan pracy termostatu.

19 

Aktualny stanu pracy termostatu (z harmonogramem, świąteczny, ręczny).

20 

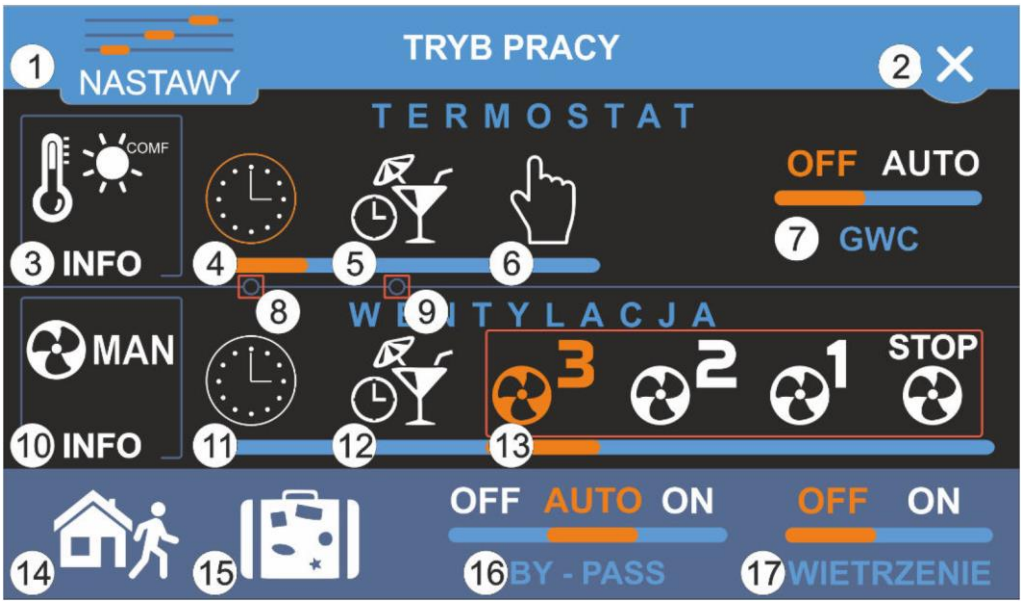
Aktualna strefa pracy (komfort, eco, poza domem, urlop).

21 

Zegar. Naciśnięcie wywołuje ekran ustawiania daty i godziny

2.4. TRYB PRACY

Po naciśnięciu przycisku wyboru trybu pracy (przycisk 3 ekranu głównego), w zależności od konfiguracji, pojawia się ekran trybu pracy.



1 

Przejście do nastaw termostatu i wentylacji. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale NASTAWY.

2 
Powrót do ekranu głównego.

3 

Przejście do ekranu informacyjnego termostatu.

4 
Praca z harmonogramem.

5 
Praca świąteczna.

6 
Praca ręczna.

7 

Załączenie GWC w trybie pracy automatycznej lub wyłączenie. Obsługa GWC jest możliwa po wcześniejszym włączeniu opcji.

8 
Kliknięcie powoduje ustawienie jednoczesnej pracy z harmonogramem dla termostatu i wentylacji.

9 
Kliknięcie powoduje ustawienie jednoczesnej pracy świątecznej dla termostatu i wentylacji.

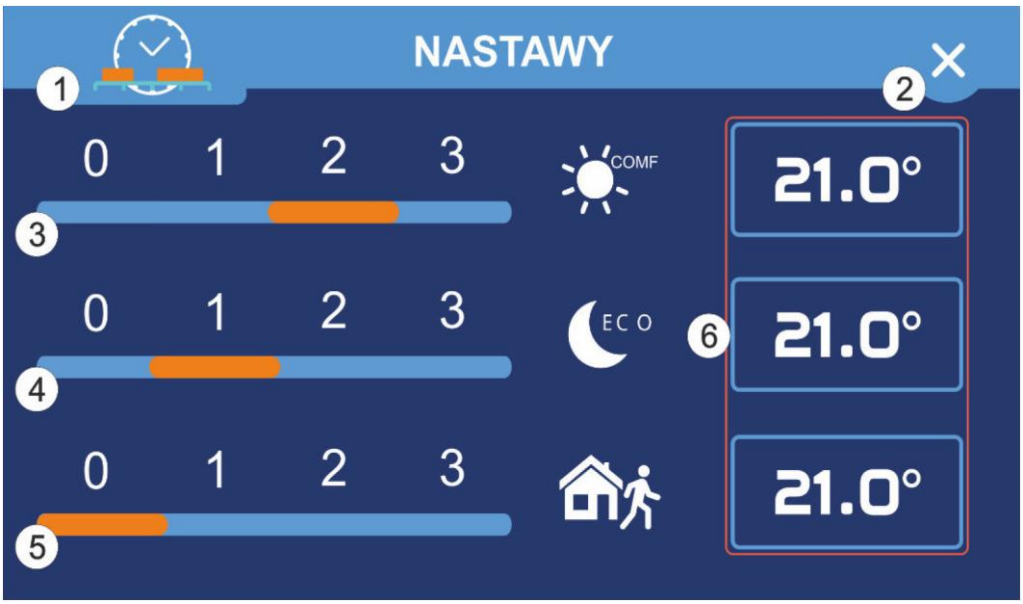
10 

Przejście do ekranu informacyjnego wentylacji.

11		Praca z harmonogramem.
12		Praca świąteczna.
13		Ręczny wybór biegu pracy wentylacji.
14		Załącza program POZA DOMEM (NANO1).
15		Załącza program URLOPOWY.
16		Przełącza BY-PASS w tryb pracy automatycznej, stale go zamyka lub otwiera.
17		Przełącza wentylację w tryb wietrzenia. Opcja jest niewidoczna przy załączonym trybie POZA DOMEM (NANO1) lub URLOPOWY.

2.5. NASTAWY

Kliknięcie przycisku 1 z rozdziału TRYBY PRACY powoduje wyświetlenie poniższego ekranu:



1		Przejście do ustawień harmonogramu.
2		Wyjście do poprzedniego ekranu.
3		Ustawienie biegu pracy wentylatora dla strefy komfortowej.
4		Ustawienie biegu pracy wentylatora dla strefy ekonomicznej.
5		Ustawienie biegu pracy wentylatora dla trybu POZA DOMEM.

6 

Kliknięcie powoduje wyświetlenie ekranu nastaw temperatur zadanych. WYŚWIETLA SIĘ PO WCZEŚNIEJSZYM WŁĄCZENIU OPCJI.

2.6. NASTAWY TEMPERATUR ZADANYCH

Kliknięcie przycisku 6 z rozdziału NASTAWY powoduje wyświetlenie poniższego ekranu. Używając przycisków − oraz + ustawia się żądaną temperaturę.



1 

Ustawienie temperatury zadanej komfortowej.

2 

Ustawienie temperatury zadanej ekonomicznej.

3 

Ustawienie temperatury zadanej w trybie POZA DOMEM.

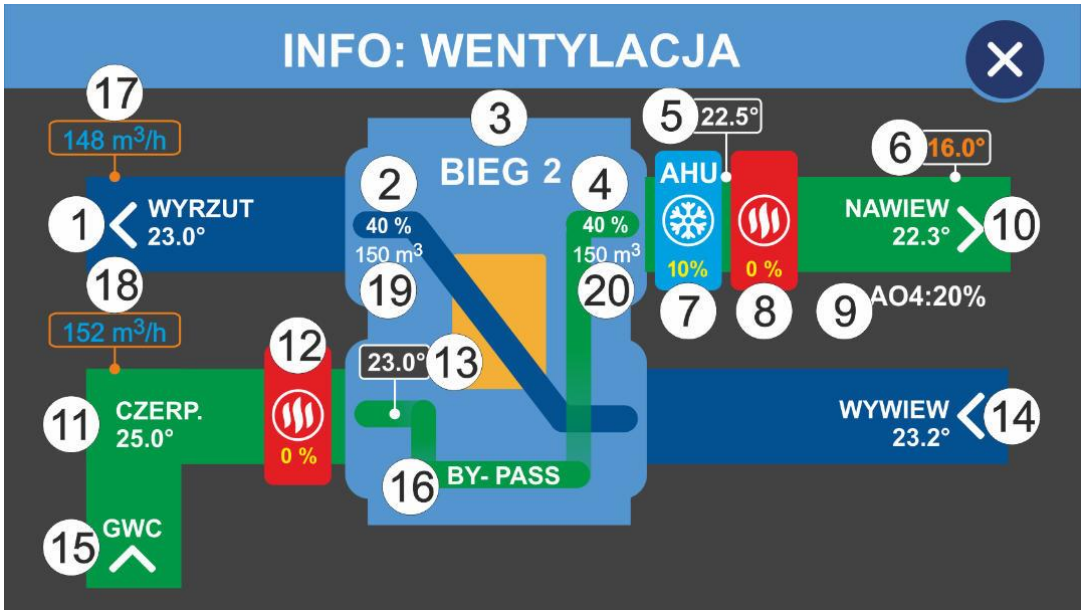
2.7. INFO TERMOSTAT

Po kliknięciu przycisku 3 z rozdziału TRYB PRACY na ekranie pokaże się informacja z aktualnie zmierzoną temperaturą pomieszczenia oraz ustawioną temperaturą zadaną.

2.8. EKRAN INFORMACYJNY WENTYLACJI

Po kliknięciu przycisku 10 z rozdziału TRYB PRACY na ekranie wentylacji pokazuje się ekran z graficznym przedstawieniem wymiennika.

UWAGA: W zależności od podłączonego zainstalowanych w centrali urządzeń (nagrzewnice, chłodnice, AHU Kit) ekran może różnić się od ekranów pokazanych w instrukcji.



1	Temperatura wyrzutu.
2	Obroty wentylatora wyrzutowego.
3	Bieg pracy wentylacji.
4	Obroty wentylatora nawiewnego.
5	Temperatura za AHU Kit (tylko dla Schematu pracy 2).
6	Wyliczona temperatura nawiewu.
7	AHU Kit lub chłodnica (tylko dla Schematu pracy 2).
8	Nagrzewnica wtórna (po włączeniu funkcji STEROWANIE NAGRZEWNICĄ WTÓRNA).
9	Obroty AO4.
10	Temperatura nawiewu.
11	Temperatura czerpni.
12	Nagrzewnica wstępna (po ustawieniu metody rozmrażania z wykorzystaniem nagrzewnicy wstępnej).
13	Temperatura przed rekuperatorem (po włączeniu funkcji MINIMALNA TEMP. PRZED REKUPERATOREM) **Uwaga:** Wymagany dodatkowy czujnik temperatury za nagrzewnicą wstępną.
14	Temperatura wywiewu.
15	Gruntowy wymiennik ciepła – otwarty.
16	BY-PASS – otwarty.
17	Zmierzony przepływ wyrzutu powietrza.
18	Zmierzony przepływ nawiewu powietrza.
19	Zadana wartość przepływu wyrzutu powietrza.
20	Zadana wartość przepływu nawiewu powietrza.

2.9. TRYB PRACY Z KOMINKIEM

Załączony tryb pracy z kominkiem powoduje wzrost prędkości obrotów wentylatora nawiewnego w stosunku do wentylatora wywiewnego o wartość ustawioną w parametrze KOREKTA OBROTÓW DLA KOMINKA. Załączenie trybu blokuje funkcję OSUSZANIE REKUPERATORA.

UWAGA: Aby tryb pracował prawidłowo z zapewnieniem bezpieczeństwa użytkowania, instalacja musi spełnić poniższe wymagania:

- dla BY-PASS zabronione jest ustawienie trybu pracy jako uproszczony.
- dla wentylatora wywiewnego zabronione jest ustawienie obrotów wyższych niż obroty wentylatora nawiewnego – dotyczy każdego biegu pracy.

- zabronione jest ustawienie realizacji rozmrażania wymiennika poprzez wyłączenie wentylatora nawiewnego.
- zabronione jest ustawienie realizacji rozmrażania wymiennika poprzez załączenie nagrzewnicy wstępnej i redukcji obrotów wentylatora nawiewnego o 50%.

2.10. ZMIANA TRYBU PRACY INSTALACJI

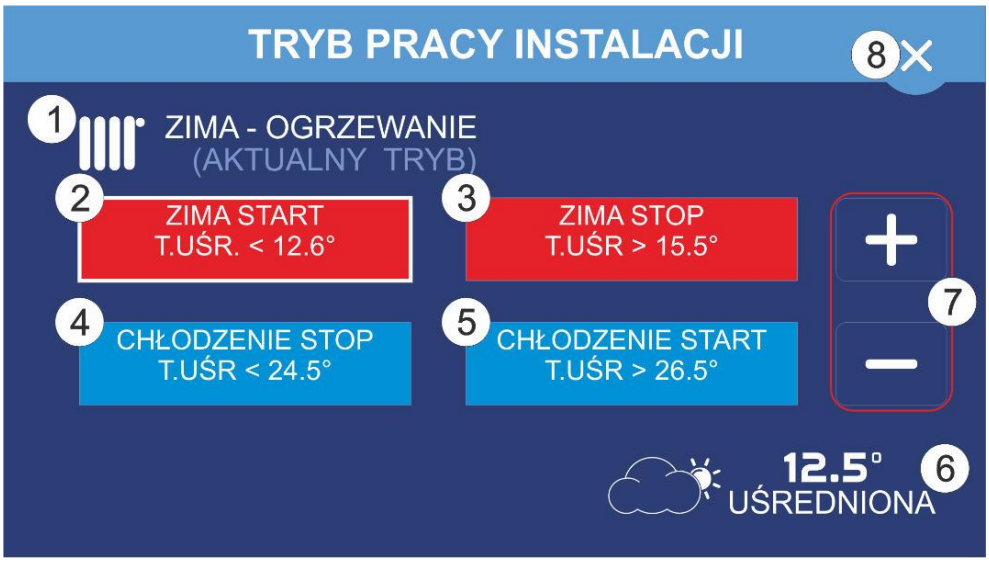
Zmiana trybu pracy instalacji może być realizowana ręcznie lub automatycznie. Wyboru metody dokonuje się w parametrze METODA ZMIANY TRYBU ZIMA LATO.

W przypadku zmiany ręcznej, po naciśnięciu przycisku 4 na ekranie głównym pojawi się poniższy ekran:



1		Załączenie trybu ZIMA (OGRZEWANIE).
2		Załączenie trybu LATO (BEZ OGRZEWANIA I CHŁODZENIA).
3		Załączenie trybu CHŁODZENIE.
4		Wyjście do ekranu głównego.

W przypadku ustawienia parametru METODA ZMIANY TRYBU ZIMA/LATO na tryb wg temperatury zewnętrznej lub wg temperatury uśrednionej 1 lub 2 ekran trybu pracy instalacji będzie wyglądał jak na zdjęciu poniżej

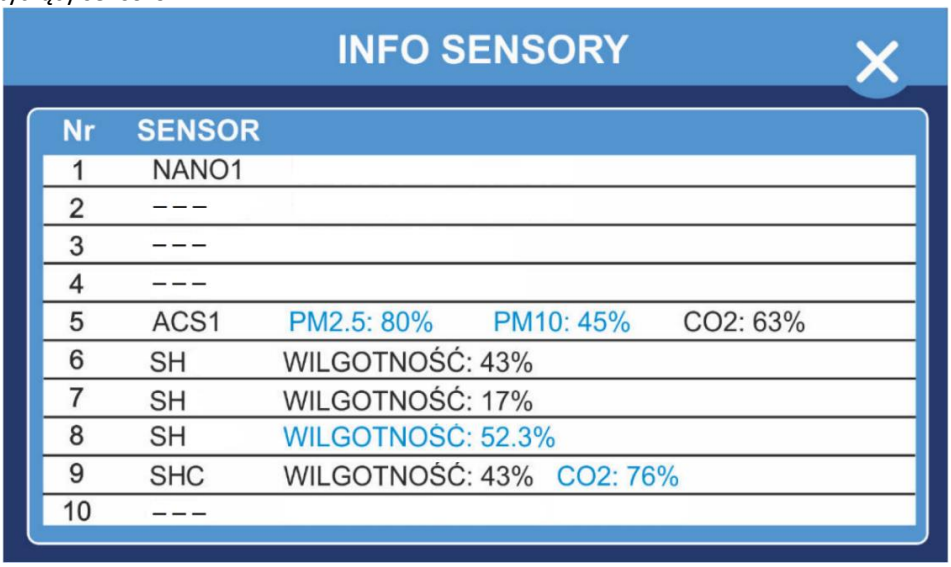


1		Aktualny tryb pracy instalacji.
2		Ustawienie temperatury, poniżej której załączy się tryb ZIMA. Podświetlona pozyca oznacza możliwość edycji parametru.
3		Ustawienie temperatury, powyżej której wyłączy się tryb ZIMA.
4		Ustawienie temperatury, poniżej której wyłączy się tryb CHŁODZENIE.
5		Ustawienie temperatury, powyżej której załączy się tryb CHŁODZENIE.
6		W zależności od wyboru metody zmiany trybu zima/lato wyświetla aktualną temperaturę zewnętrzną lub temperaturę uśrednioną.
7		Zmniejszanie / zwiększanie wybranej temperatury o 0,1°C. Przyciski pokazują się w momencie wybrania parametru, który chcemy edytować.
8		Wyjście do ekranu głównego.

UWAGA: Różnica między temperaturami ZIMA START a ZIMA STOP, ZIMA STOP a CHŁODZENIE STOP, CHŁODZENIE STOP a CHŁODZENIE START musi wynosić przynajmniej 1°C. Przy zwiększaniu temperatury różnica ta automatycznie przenosi się na pozostałe ustawienia.

2.11. CZUJNIKI (SENSORY)

W zależności od wersji, urządzenie dodatkowo może mieć wbudowane czujniki wilgotności i/lub poziomu CO2 w pomieszczeniu. Urządzenie obsługuje do 5 podłączanych czujników różnego typu.
UWAGA: W przypadku podłączenia więcej niż 2 czujników w menu **NANO** w opcji **TRYB SIECI C14** należy wybrać **MASTER**.
Podłączone czujniki wyświetlają się na ekranie głównym (ikona 12). Kliknięcie napisu powoduje wyświetlenie odczytu z wszystkich podłączonych czujników. Maksymalna zmierzona wartość zostaje wyróżniona. Poniżej przykładowy ekran informacyjny dotyczący sensorów:



ACS1 – sensor VACS1 *SH – sensor VSHW* *SHC – sensor VSHC*

Czujnik jakości powietrza VACS-1

W przypadku przekroczenia maksymalnej wartości stężenia CO2 w powietrzu następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. Po powrocie stężenia do optymalnej wartości wentylatory pracują z zadaną prędkością.
VACS-1 wyposażony jest w algorytm automatycznej kalibracji, aby wskazania były poprawne należy wietrzyć pomieszczenie, w którym znajduje się czujnik przynajmniej raz w miesiącu w celu korekcji punktu odniesienia. Po podłączeniu zasilania czujnik podaje wartość 500ppm CO_2. Prawidłowe wskazanie pojawi się dopiero po 30min.

UWAGA: Do centrali wentylacyjnej można podłączyć tylko jeden czujnik VACS-1.

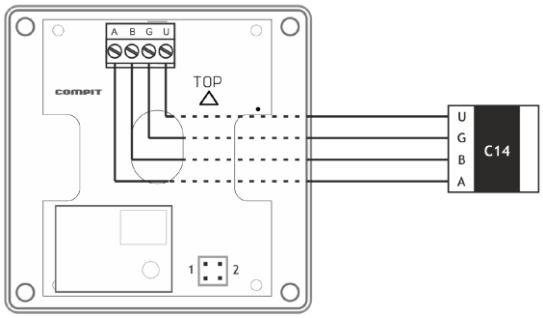


Dioda sygnalizacyjna na zewnątrz obudowy:
- 1 mrugnięcie na zielono / przerwa – czujnik pracuje poprawnie
- 2 mrugnięcia na zielono / przerwa – brak komunikacji
- Mrugnięcia naprzemiennie czerwony z zielonym – jeden z sensorów uległ uszkodzeniu

Czujnik stężenia CO_2 i wilgotności VSHC

W przypadku przekroczenia maksymalnej wartości wilgotności powietrza następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. W momencie przekroczenia maksymalnego stężenia CO2 w powietrzu następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. W przypadku przekroczenia jednocześnie maksymalnych wartości wilgotności i stężenia CO2 następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 2 biegi. Po powrocie poziomu wilgotności i stężenia CO2 do optymalnych wartości wentylatory pracują z zadaną prędkością.

1 2	Numer czujnika
	Czujnik nr 6
	Czujnik nr 7
	Czujnik nr 8
	Czujnik nr 9



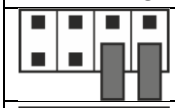
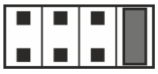
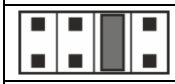
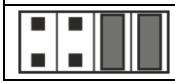
Ustawienie zworek 1 i 2 decyduje o adresie czujnika VSHC w sieci C14. Czujniki mogą posiadać numery od 6 do 9.

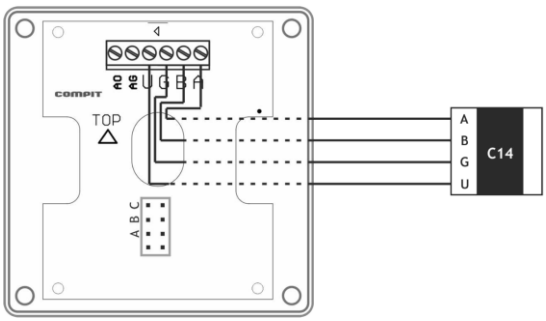
UWAGA: Maksymalnie można podłączyć 4 czujniki VSHC lub VSHW.

VSHC wyposażony jest w algorytm automatycznej kalibracji, aby wskazania były poprawne należy wietrzyć pomieszczenie, w którym znajduje się czujnik przynajmniej raz w miesiącu w celu korekcji punktu odniesienia. Po podłączeniu zasilania czujnik podaje wartość 500ppm CO_2. Prawidłowe wskazanie pojawi się dopiero po 30min.

Czujnik wilgotności VSHW

W sytuacji przekroczenia maksymalnej wartości wilgotności powietrza następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg.
Ustawienie zworek B i C decyduje o adresie czujnika VSHW w sieci C14. Czujniki mogą posiadać numery od 6 do 9.

A B C	Numer czujnika
	Czujnik nr 6
	Czujnik nr 7
	Czujnik nr 8
	Czujnik nr 9



UWAGA: Maksymalnie można podłączyć 4 czujniki VSHW lub VSHC.

Diody sygnalizacyjne wewnątrz obudowy:

STAT (zielona):
- 2 mignięcia i długa przerwa – brak łączności
- Ciągłe miganie – poprawna komunikacja

RS (czerwona)
- Każde mignięcie oznacza pojedyncze wysłanie danych do sieci C14

2.12. MODUŁ VEX4

Dodatkowy moduł VEX4 rozszerza funkcjonalność panelu pokojowego NANO COLOR o dodatkowe wejścia i wyjścia. Moduł można dowolnie konfigurować dostosowując go do swoich potrzeb.



1 Edycja napisów (widoczne po włączeniu opcji Zezwolenie na edycję napisów)

2 Wyjście do ekranu głównego.

3 Wejścia cyfrowe.

4 Wejścia cyfrowe umożliwiające pomiar temperatury (wymagany czujnik PT1000).

5 Wyjścia przekaźnikowe.

Wejścia cyfrowe

Wejścia cyfrowe (D1-2, T1-2) umożliwiają monitorowanie statusu dowolnego urządzenia wyposażonego w styk zwierny. W momencie otrzymania sygnału pole z odpowiednim numerem wejścia podświetli się na czerwono. Jeżeli wejście zostało skonfigurowane do wyświetlania alarmu, informacja pojawi się również na ekranie głównym. Wejścia T1 i T2 po odpowiednim skonfigurowaniu umożliwiają pomiar temperatury.

Wyjścia przekaźnikowe

Wyjścia przekaźnikowe umożliwiają obsługę zewnętrznych urządzeń, sterowanie automatyką domową, np. oświetleniem, roletami, bramą garażową.

2.13. TRYB SMART

Umożliwia bezpośrednie sterowanie wydajnością wentylacji oraz upraszcza ustawianie temperatury zadanej. Domyślnie jest wyłączony, można go włączyć zaznaczając w menu serwisowym opcję **NANO/OBSŁUGA PANELU W TRYBIE UPROSZCZONYM.**



1		Wyłączenie / włączenie wentylacji
2		Ustawianie biegu wentylacji
3		Otwarcie / zamknięcie BY-PASSa
4		Zmniejszanie / zwiększanie aktualnej temperatury zadanej

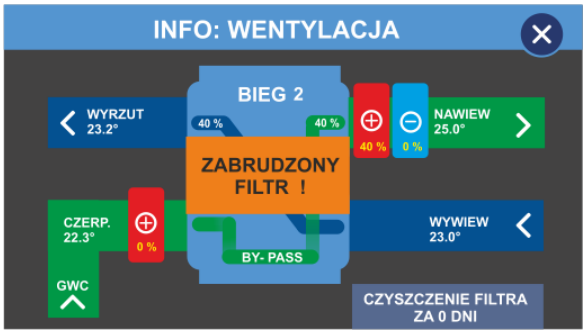
2.14. SYGNALIZACJA ZABRUDZENIA FILTRA

Zabrudzenie filtra jest sygnalizowane na 2 sposoby:

1. Na głównym ekranie migający napis WYMIEŃ FILTR POWIETRZA

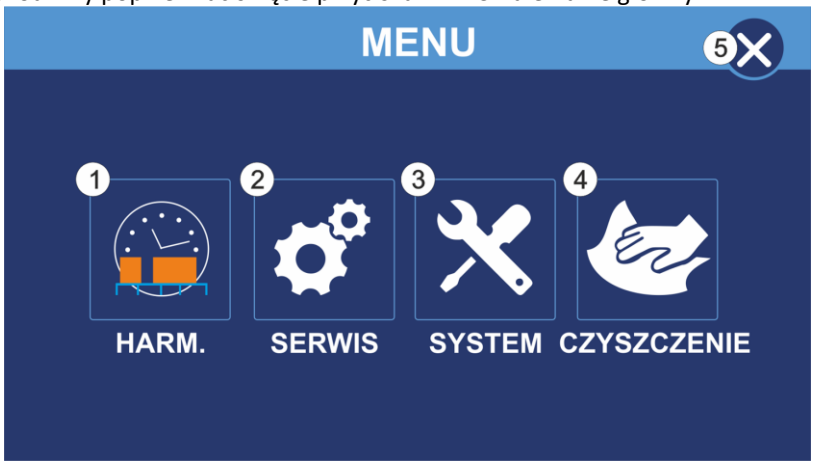


2. Na ekranie INFO WENTYLACJA migający napis ZABRUDZONY FILTR!



2.15. MENU GŁÓWNE

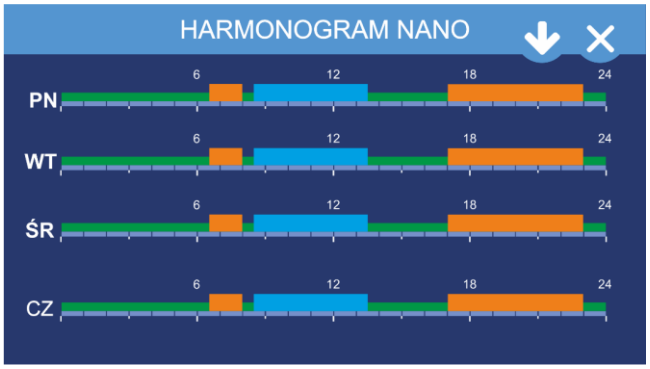
Do menu głównego wchodzimy poprzez naciśnięcie przycisku MENU na ekranie głównym.



1		Ustawienia harmonogramu pracy termostatu. (Rozdział 2.16)
2		Ustawienia serwisowe. (Rozdział 2.17)
3		Ustawienia systemowe. Po wybraniu tej opcji mamy możliwość zmiany języka panelu, włączenie lub wyłączenie dźwięków przy wystąpieniu alarmów, ustawienie jasności wyświetlacza oraz spersonalizowanie wyglądu ekranów urządzenia.
4		Funkcja czyszczenia ekranu. Po wybraniu tej opcji ekran blokuje się na 30 sekund
5		Wyjście do ekranu głównego

2.16. USTAWIENIA HARMONOGRAMU

Aby przejść do ustawień harmonogramu w Menu wciskamy HARM.



Widok harmonogramu na cały tydzień.
Wciskając przechodzimy do ustawień pozostałych dni tygodnia i harmonogramu świątecznego.
Przyciskając pasek harmonogramu wybranego dnia tygodnia przechodzimy do okna edycji.
Przyciskając wychodzimy do menu głównego.



Okno edycji harmonogramu dla poniedziałku
Możemy ustawić 2 strefy komfortowe i strefę poza domem.
Poza tymi strefami obowiązuje strefa ekonomiczna.
W górnej części znajduje się graficzne przedstawienie aktualnie ustawionych stref.
Aby edytować strefę klikamy pozycję, którą chcemy zmienić.



Używając i ustawiamy godzinę rozpoczęcia pierwszej strefy (1) i jej zakończenia (2). Aktualnie edytowana pozycja zostanie podświetlona. Analogicznie ustawiamy kolejne strefy.
Jeśli chcemy mieć identyczne ustawienia dla pozostałych dni tygodnia klikamy KOPIUJ.



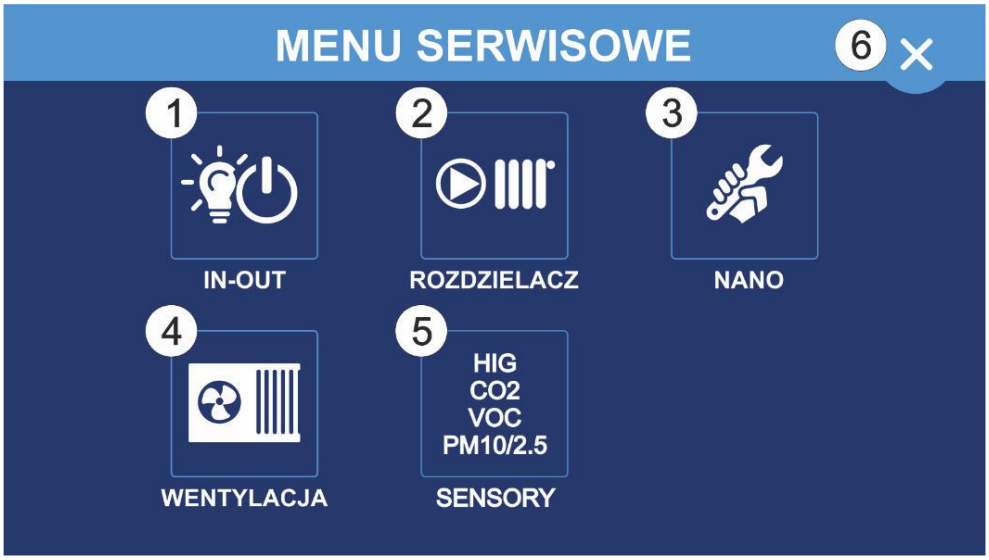
Otworzy się okienko z dniami tygodnia. Zaznaczamy pozycje, do których chcemy skopiować ustawienia i klikamy KOPIUJ.

2.17. MENU SERWISOWE

Po kliknięciu w przycisk SERWIS w menu głównym pojawia się ekran ustawiania kodu dostępu.

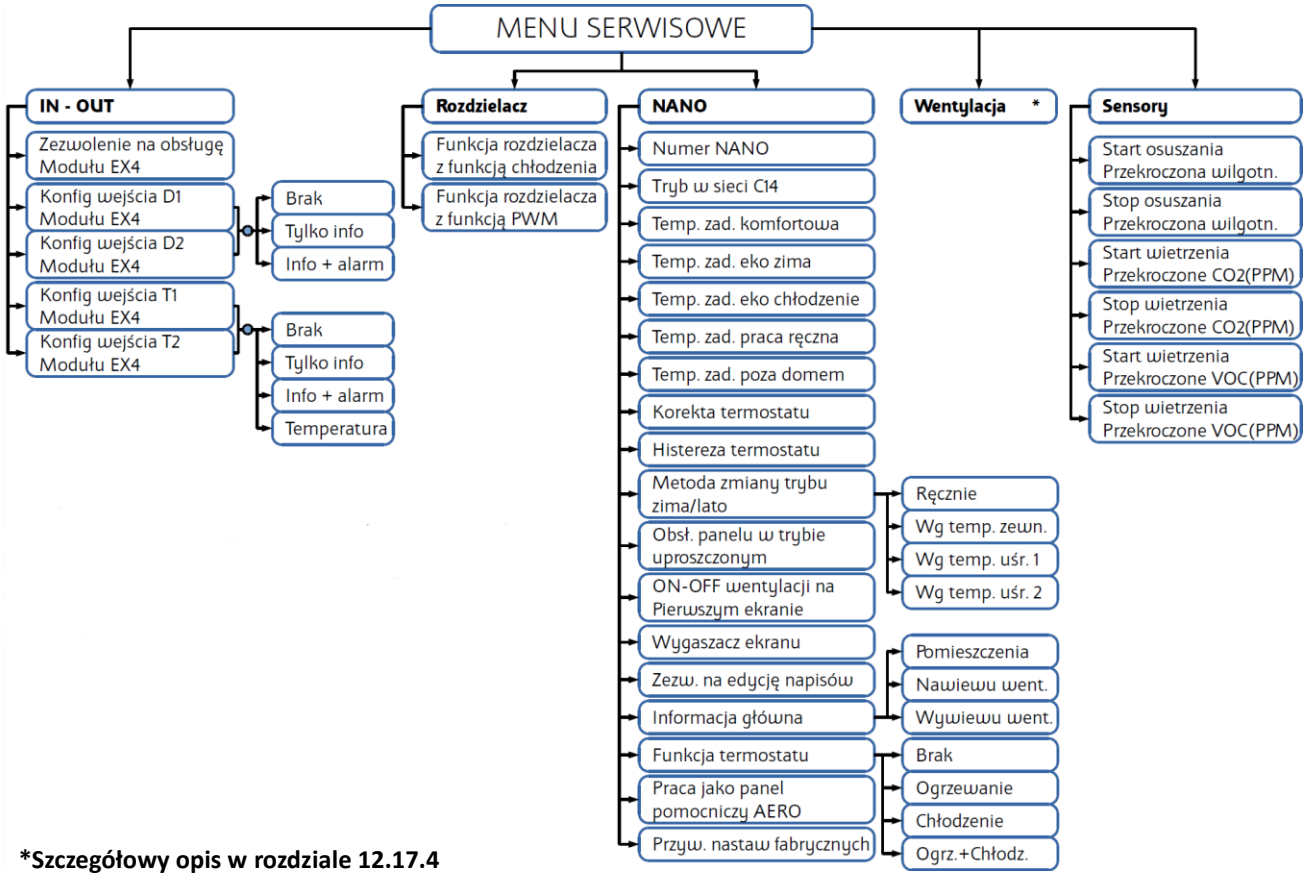
UWAGA: Po wprowadzeniu kodu **99** wyświetli się ekran menu serwisowego z parametrami użytkownika, natomiast po wprowadzeniu kodu **199** będą dostępne również parametry dla serwisanta/instalatora.

Po wprowadzeniu kodu wyświetli się poniższy ekran menu serwisowego.



1		Ustawienia IN-OUT. Konfiguracja modułu EX4 dodatkowych wejść i wyjść.	**4**		Ustawienia wentylacji.
2		Ustawienia rozdzielacza.	**5**		Ustawienia sensorów.
3		Ustawienia panelu NANO.	**6**		Wyjście do ekranu głównego.

Poniżej znajduje się schemat struktury menu serwisowego:



***Szczegółowy opis w rozdziale 12.17.4**

2.17.1. IN-OUT

Zezwolenie na obsługę EX4
Umożliwia pracę z dodatkowym modułem VEX4.

Konfiguracja wejścia D1/D2 Modułu EX4
Konfiguruje ustawienia wejścia D1/D2:

- Brak – wejście nie obsługiwane, nie będzie wyświetlane na ekranie wyjść.
- Tylko info – status wejścia będzie wyświetlany tylko na ekranie wyjść.
- Info+alarm – status wejścia będzie wyświetlany na ekranie wyjść i ekranie głównym.

Konfiguracja wejścia T1/T2 Modułu EX4
Konfiguruje ustawienia wejścia T1/T2:

- Brak – wejście nie obsługiwane, nie będzie wyświetlane na ekranie wyjść.
- Tylko info – status wejścia będzie wyświetlany tylko na ekranie wyjść.
- Info+alarm – status wejścia będzie wyświetlany na ekranie wyjść i ekranie głównym.
- Temperatura – wejście skonfigurowane do pomiaru temperatury.

2.17.2 ROZDZIELACZ

Praca rozdzielacza z funkcją chłodzenia
Umożliwia pracę rozdzielacza podłogowego z instalacją pracującą na chłodzenie. Parametr dotyczy współpracy z listwami L1 i L2 służącymi do sterowania obiegami podłogowymi i ściennymi.

Praca rozdzielacza z funkcją PWM
Regulacja PWM polega na cyklicznym załączaniu obiegu na wyznaczony czas. Czas załączenia zależy od różnicy pomiędzy temperaturą zadaną a temperaturą pomieszczenia. Jeżeli funkcja jest wyłączona NANO steruje obiegami rozdzielacza jak zwykły termostat z ustawioną histerezą. Parametr dotyczy współpracy z listwami L1 i L2 służącymi do sterowania obiegami podłogowymi i ściennymi.

2.17.3. NANO

Numer NANO
W tym parametrze można ustawić numer NANO. Każde NANO w sieci C14 musi mieć niepowtarzalny numer. Zakres 1…10.

Tryb sieci C14

- PODRZĘDNY – odpowiada na zapytania MASTERA.
- MASTER – zarządza komunikacją między urządzeniami w sieci C14.
- MASTER MINI - zarządza komunikacją między urządzeniami w sieci C14 (zalecane do 2 urządzeń w sieci C14) Wymiana informacji między urządzeniami następuje szybciej.

W sieci C14 może być tylko jeden MASTER.

Temperatura zadana komfortowa
Ustawia temperaturę zadaną komfortową.

Temperatura zadana eko zima
Ustawia temperaturę zadaną eko przy włączonym trybie ZIMA.

Temperatura zadana eko chłodzenie
Ustawia temperaturę zadaną eko przy włączonym trybie CHŁODZENIE.

Temperatura zadana praca ręczna
Ustawia temperaturę zadaną przy pracy ręcznej.

Temperatura zadana poza domem
Ustawia temperaturę zadaną dla trybów POZA DOMEM i URLOP.

Korekta termostatu
Służy do ustawienia korekty pomiaru temperatury pomieszczenia. Zakres -10...+10°C.

Histereza termostatu
Histereza termostatu zapobiega niepotrzebnym załączeniom ogrzewania przy niewielkich wahaniach temperatury. Im większa wartość histerezy, tym dłuższymi cyklami działa ogrzewanie. Zakres nastaw 0,1 … 10,0°C.

Metoda zmiany trybu zima / lato
Do wyboru jest jedna z poniższych opcji:
- Ręcznie – użytkownik sam zmienia ustawienie sezonu grzewczego.
- Wg temperatury zewnętrznej:
  - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost temp. zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO.
  - gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek temp. zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA.
- Wg temperatury uśrednionej 1 – pomiar co 1 minutę. Po wyborze tej opcji pomiary są uśrednione za ostatnie 2,5 godziny:
  - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost średniej temp. Zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO.
  - gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek średniej dobowej temp. Zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA.
- Wg temperatury uśrednionej 2 – pomiar co 10 minut. Po wyborze tej opcji pomiary są uśrednione za ostatnie 24 godziny:
  - gdy termostat znajduje się w trybie ZIMA wzrost średniej temp. Zewnętrznej powyżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb LATO.
  - gdy termostat znajduje się w trybie LATO spadek średniej dobowej temp. Zewnętrznej poniżej ustawionej wartości powoduje automatyczną zmianę na tryb ZIMA.

Obsługa panelu w trybie uproszczonym
Po załączeniu na głównym ekranie jest wyświetlany rząd przycisków do sterowania pracą wentylacji.

ON – OFF wentylacji na pierwszym ekranie
Po załączeniu na głównym ekranie jest wyświetlany przycisk umożliwiający wyłączenie i załączenie wentylacji.

Wygaszacz ekranu
Parametr umożliwia włączenie wygaszacza ekranu, na którym wyświetlany jest czas i temperatura pomieszczenia.

Zezwolenie na edycję napisów
Pozwolenie na edycję napisów. Zaznaczenie tej opcji pozwala edytować opisy wyjść modułu EX4 oraz nazwy obiegów grzewczych.

Informacja ogólna
Wyświetlanie informacji na ekranie głównym (pozycja 10):
- pomieszczenia – wyświetla aktualnie zmierzoną temperaturę pomieszczenia.
- nawiewu wentylacji – wyświetla aktualną temperaturę nawiewu wentylacji.
- wywiewu wentylacji – wyświetla aktualną temperaturę wywiewu wentylacji.

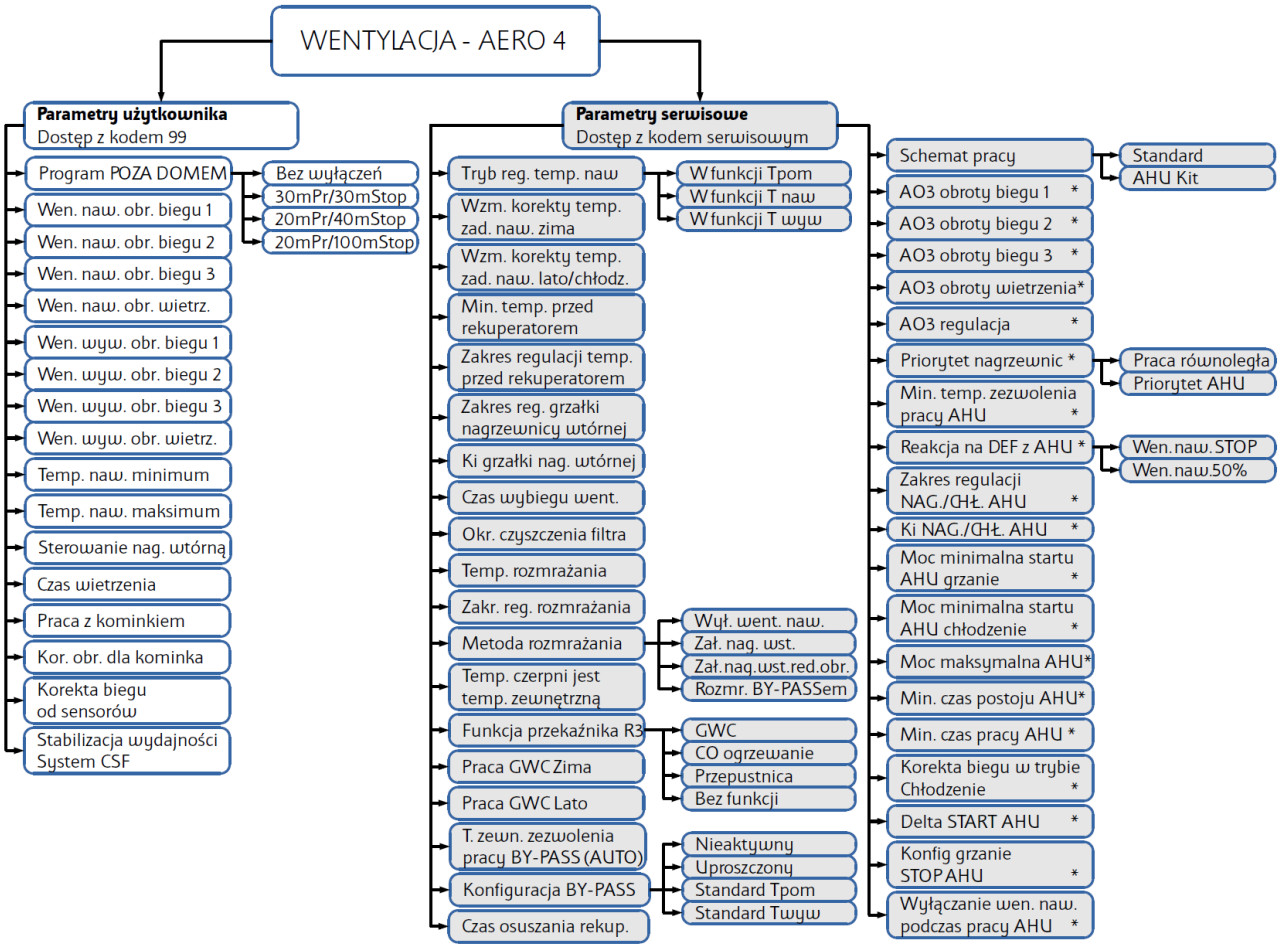
Funkcja termostatu
Do wyboru jest jedna z poniższych opcji:
- Brak – Nano COLOR nie realizuje funkcji termostatu.
- Ogrzewanie – realizuje tylko funkcję grzania.
- Chłodzenie – realizuje tylko funkcję chłodzenia.
- Ogrzewanie + chłodzenie – realizuje funkcje grzania i chłodzenia.

Praca jako panel pomocniczy AERO
Umożliwia pracę panelu NANO COLOR jako dodatkowy panel sterujący wentylacją. Po włączeniu opcji dostępne będą jedynie funkcje umożliwiające zmiany trybu pracy wentylacji i termostatu, zmianę wydajności oraz sterowanie BY-PASS i GWC.

Przywracanie ustawień fabrycznych
Przywraca wszystkie nastawy i ustawienia do fabrycznych wartości.

2.17.4. WENTYLACJA

Poniżej znajduje się schemat struktury menu WENTYLACJA:



***Opcje dostępne tylko dla Schematu 2. AHU KIT**

Program poza domem

Ustawia pracę wentylatorów w trybie pracy POZA DOMEM i URLOP.

- Praca ciągła – wentylator pracuje przez cały czas
- 30 minut pracy / 30 minut przerwy (centrala uruchamia się na 30 minut przed pełną godziną)
- 20 minut pracy / 40 minut przerwy (centrala uruchamia się na 20 minut przed pełną godziną)
- 20 minut pracy / 100 minut przerwy (centrala uruchamia się na 20 minut przed pełną godziną nieparzystą)

Ustawienia wentylatorów nawiewnego i wywiewnego

Poniższe parametry definiują wydajność wentylatorów nawiewnego i wywiewnego na każdym biegu w zakresie 30…100%.

- Went. nawiew obroty biegu I
- Went. nawiew obroty biegu II
- Went. nawiew obroty biegu III
- Went. nawiew obroty wietrzenia
- Went. wywiew obroty biegu I
- Went. wywiew obroty biegu II
- Went. wywiew obroty biegu III
- Went. wywiew obroty wietrzenia

Temperatura nawiewu minimum

Jeżeli temperatura nawiewu jest niższa od wartości ustawionej w tym parametrze, to regulator załącza nagrzewnicę wtórną. Zakres nastaw 0…50°C. Dotyczy pracy w trybie ZIMA-CHŁODZENIE.

Temperatura nawiewu maksimum

Ograniczenie maksymalnej temperatury nawiewu. Po przekroczeniu ustawionej wartości temp. nawiewu regulator wyłączy nagrzewnicę wtórną. Zakres nastaw 0…50°C. Dotyczy pracy w trybie ZIMA-CHŁODZENIE.

Sterowanie nagrzewnicą wtórną

Włączenie opcji powoduje pracę nagrzewnicy wtórnej w trybie PWM. Dotyczy pracy w trybie ZIMA-CHŁODZENIE.

Czas wietrzenia

Ustawia czas załączenia funkcji Wietrzenie załączanej poprzez wejście DI2 (dostępna tylko dla Schematu podłączenia 1).

- 0 – praca ON/OFF.
- 1 – 100 – załącza wentylator na ustawiony czas w minutach.

Praca z kominkiem
Zezwala na pracę z trybem kominkowym.

Korekta obrotów dla kominka
Ustawia zwiększenie szybkości wentylatora nawiewnego w stosunku do wentylatora wywiewnego o wartość ustawioną w tym parametrze.

Korekta biegu od sensorów
Włączenie opcji powoduje zwiększenie biegu pracy wentylatorów nawiewnego i wywiewnego w przypadku wykrycia przez sensory przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

Stabilizacja wydajności system CSF
Włączenie opcji pracy ze zrównoważonym przepływem na nawiewie oraz wywiewie (Constant Flow).
UWAGA: Funkcja niedostępna dla tego modelu centrali wentylacyjnej.

Tryb regulacji temperatury nawiewu
Temperatura nawiewu jest regulowana jedną z poniższych metod:

- funkcja temperatury pomieszczenia
- funkcja temperatury nawiewu
- funkcja temperatury wywiewu

Wzmocnienie korekty temperatury zadanej nawiewu zima
Parametr określa wartość wzmocnienia korekty temperatury zadanej nawiewu w trybie zima.

Wzmocnienie korekty temperatury zadanej nawiewu lato/chłodzenie
Parametr określa wartość wzmocnienia korekty temperatury zadanej nawiewu w trybie lato/chłodzenie.

Minimalna temperatura przed rekuperatorem
Określa minimalna temperaturę powietrza przed rekuperatorem. Spadek temperatury poniżej wartości zadanej powoduje załączenie nagrzewnicy wstępnej zgodnie z wybranym trybem pracy. Ustawienie -10°C wyłącza funkcję.
(Do prawidłowej pracy wymagane jest podłączenie czujnika temperatury T5).

Zakres regulacji grzałki nagrzewnicy wtórnej
Określa temperaturę, dla której następuje płynna regulacja mocy nagrzewnicy wtórnej.

Ki grzałki nagrzewnicy wtórnej
Określa szybkość regulacji mocy grzałki nagrzewnicy wtórnej. Im większa wartość, tym szybsza regulacja. (W przypadku wystąpienia oscylacji wartości należy zmniejszyć).

Czas wybiegu wentylatorów
Parametr określa opóźnienie wyłączenia wentylatorów. Opóźnienie to zapewnia schłodzenie nagrzewnic lub odebranie chłodu z chłodnicy po wyłączeniu centrali. Zakres nastaw 0-100 sekund.

Okres czyszczenia filtra
Parametr ustawia czas, po którego upływie regulator zgłosi konieczność wyczyszczenia filtrów. Ustawienie 0 wyłącza opcję. Zakres nastaw 1-365 dni.

Temperatura rozmrażania
Jeżeli temperatura zmierzona w kanale wyrzutni jest niższa niż ustawiona w tym parametrze, regulator rozpoczyna procedurę rozmrażania wybraną metodą rozmrażania.

Zakres regulacji rozmrażania
Określa temperaturę, dla której następuje płynna regulacja mocy nagrzewnicy wstępnej podczas rozmrażania wymiennika.

Metoda rozmrażania
Rozmrażanie centrali wentylacyjnej można dokonać na jeden z poniższych sposobów:

- WYŁ.WENTYLATORA (nawiewnego)
- NAGRZEWNICA – załączenie nagrzewnicy wstępnej
- NAGRZEW. + WEN (załączenie nagrzewnicy wstępnej + wyłączenie wentylatora nawiewnego)
- BY-PASS – otwarcie by-passu
  UWAGA: Metoda rozmrażania poprzez otwarcie klapy by-passu jest skuteczna jedynie dla wersji centrali w konfiguracji lewej (modele VAR305L).

Temperatura czerpni jest temp. zewnętrzną
Po załączeniu tej funkcji temperatura czerpni jest temperaturą zewnętrzną i informacja ta dociera do pozostałych urządzeń w systemie C14.

Funkcja przekaźnika R3
Konfiguracja funkcji przekaźnika R3:
- GWC
- C.O.
- przepustnica
- bez funkcji

Praca GWC Zima
Temperatura zewnętrzna poniżej której załączane jest GWC zimą. Zakres -20…+40°C.

Praca GWC Lato
Temperatura zewnętrzna poniżej której załączane jest GWC latem. Zakres -20…+40°C.

Temperatura zewnętrzna zezwolenia pracy BY-PASS (AUTO)
Temperatura zewnętrzna (czerpni) zezwalająca na otwarcie BY-PASS przy automatycznym trybie pracy BY-PASS. Zakres nastaw -22… +60°C.

Konfiguracja BY-PASS
Wybór sposobu pracy BY-PASS:
- Nieaktywny.
- Uproszczony – realizacja poprzez sterowanie wentylatorami
- Standard Tpom – umożliwia pracę w jednym z trybów: zamknięty, otwarty, AUTO
- Standard Twyw – umożliwia pracę w jednym z trybów: zamknięty, otwarty, AUTO (wymagany czujnik temp. T4)

Czas osuszania
Ustawienie wartości powyżej 0 powoduje załączenie wentylatora wywiewnego na 100% prędkości na czas ustawiony w tym parametrze. Funkcja załącza się 1min po załączeniu trybu POZA DOMEM, gdy temperatura wyrzutu od ostatniego osuszania była niższa niż 10°C. Zakres regulacji 0..20min.

Schemat pracy
- Standard
- AHU KIT (odblokowuje dodatkowe opcje związane z AHU Kit)*

Ustawienia wyjścia A03*
Poniższe parametry definiują prędkość obrotową na każdym biegu w zakresie 0…100%.
- A03 obroty biegu I
- A03 obroty biegu II
- A03 obroty biegu III
- A03 obroty wietrzenia

A03 Regulacja*
Parametr korygujący urządzenie podłączone do wyjścia A03. Funkcja nie używana.

Priorytet nagrzewnic*
Do wyboru jedna z poniższych opcji:
- Praca równoległa – nagrzewnice pracują niezależnie od AHU Kit
- Priorytet AHU – nagrzewnica załącza się, gdy AHU Kit nie może pracować (Np. ze względu na Awarię AHU Kit, zbyt niska temperaturę zewnętrzną, Uszkodzony czujnik T6)

Minimalna temperatura zezwolenia pracy AHU*
Określa minimalną temperaturę, od której może pracować AHU.

Reakcja na DEF z AHU*
Sygnał DEFROST wystawiany przez AHUJ Kit:
- Wentylator nawiewny STOP
- Wentylator nawiewny redukcja obrotów o 50%

Zakres regulacji NAGRZEWNICA/CHŁODNICA AHU*
Określa temperaturę, dla której następuje płynna regulacja mocy.

Ki NAGRZEWNICA/CHŁODNICA AHU*
Określa szybkość regulacji mocy AHU Kit. Im większa wartość, tym szybsza regulacja. W przypadku wystąpienia oscylacji wartość należy zmniejszyć.

Moc minimalna startu AHU grzanie/chłodzenie*
Określa minimalną moc klimatyzatora potrzebną do załączenia AHU Kit. Jeżeli moc sprężarki spadnie do 0% ponowie załączy się dopiero po osiągnięciu wartości ustawionej w tym parametrze.

Moc maksymalna AHU*
Określa maksymalną moc, z jaką może działać AHU Kit Zakres nastaw 0…100%.

Min. czas postoju AHU*
Określa minimalny czas postoju klimatyzatora od jego wyłączenia do ponownego załączenia.

Min. czas pracy AHU*
Określa minimalny czas pracy klimatyzatora po spadku mocy poniżej 100%.

Korekta biegu w trybie chłodzenie*
Określa minimalny bieg pracy wentylatorów przy załączonym chłodzeniu.

Delta START AHU*
Określa różnicę między temperaturą odniesienia a temperaturą załączenia AHU Kit.

Konfig grzanie STOP AHU*
Określa sposób wyłączenia AHU Kit po czasie ustawionym w parametrze „Min. czas pracy AHU", gdy:

- 0 – temperatura nawiewu będzie wyższa od temperatury wyliczonej nawiewu
- 1 – temperatura nawiewu będzie wyższa od temperatury ustawionej w parametrze „Temperatura nawiewu maksimum"

Wyłączenie wen nawiewu podczas pracy AHU*
Wyłącza pracę wentylatora nawiewnego.

*** Opcje dostępne tylko dla Schematu pracy „AHU KIT"**

2.17.5 SENSORY

Start osuszania – Przekroczona wilgotność
Określa poziom wilgotności po przekroczeniu, którego następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie czujnika wilgotności.
Stop osuszania – Przekroczona wilgotność
Określa poziom wilgotności po spadku, którego następuje powrót prędkości wentylatorów do normalnej pracy. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie czujnika wilgotności.

Start wietrzenia – Przekroczone CO2 (PPM)
Określa poziom stężenia CO2 w powietrzu, po przekroczeniu którego następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie czujnika VACS-1 lub VSHC.

Stop wietrzenia – Przekroczone CO2 (PPM)
Określa poziom stężenia CO2 w powietrzu po spadku, którego następuje powrót prędkości wentylatorów do normalnej pracy. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie czujnika VACS-1 lub VSHC.

Start wietrzenia – Przekroczone VOC (PPM)
Określa poziom stężenia lotnych związków organicznych w powietrzu po przekroczeniu, którego następuje zwiększenie prędkości wentylatorów o 1 bieg. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie
czujnika SVOC

Stop wietrzenia – Przekroczone VOC (PPM)
Określa poziom lotnych związków organicznych po spadku, którego następuje powrót prędkości wentylatorów do normalnej pracy. Do prawidłowego działania funkcji niezbędne jest posiadanie czujnika SVOC.

3. SIEĆ BEZPRZEWODOWA NANO

Panel sterujący NANO COLOR można podłączyć także w przypadku, gdy nie jest możliwe połączenie kablowe. Wówczas należy zastosować konwertery radowe sieci C14 – VRS. Do prawidłowego działania należy zastosować dwa konwertery. Sposób podłączenia został przedstawiony w rozdziale SCHEMATY PODŁĄCZENIA.

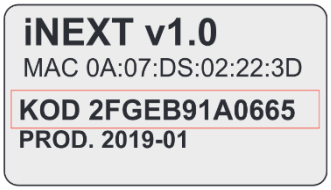
4. MODUŁ INTERNETOWY VLAN iNEXT

Moduł internetowy iNEXT umożliwia zdalną kontrolę nad centralą wentylacyjną. Sterowanie może odbywać się za pośrednictwem przeglądarki internetowej lub poprzez bezpłatną aplikację AWENTA PRO (aplikacja dostępna dla systemu Android oraz iOS).
Sposób podłączenia modułu INEXT został przedstawiony w rozdziale SCHEMATY PODŁACZENIA.

UWAGA: Połączenie za pośrednictwem przeglądarki internetowej poza funkcjami podstawowymi daje także dostęp do parametrów serwisowych urządzenia.

Konfiguracja modułu internetowego VLAN INEXT
– sterowanie za pośrednictwem przeglądarki internetowej

1. W celu prawidłowego korzystania z systemu internetowego INEXT, Użytkownik musi zarejestrować się oraz założyć konto użytkownika za pośrednictwem strony internetowej **https://inext.compit.pl**
2. Aby zarejestrować nowe konto użytkownika kliknij przycisk „Zarejestruj", strona automatycznie załaduje formularz rejestracyjny.
3. Po przeprowadzeniu procesu rejestracji należy kliknąć polecenie „DODAJ BRAMKĘ" które wyświetli się na stronie powitalnej lub w menu po lewej stronie klikając przycisk „BRAMKI", a następnie „DODAJ BRAMKĘ".



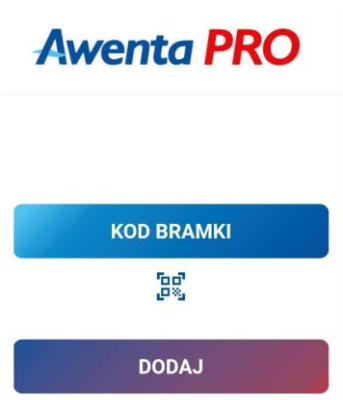
4. W polu „KOD BRAMKI" należy wpisać kod znajdujący się na naklejce znamionowej modułu internetowego INEXT VLAN.
5. Po poprawnym wpisaniu kodu bramki odkryją nam się dodatkowe pola. W po kliknięciu w pole „WYBIERZ PRODUCENTA" należy z listy wybrać „AWENTA PRO", natomiast w polu „WPISZ NAZWĘ" możemy wpisać dowolną nazwę naszego urządzenia.
* Dodatkowo należy zaznaczyć pole „PRACA Z MASTEREM".
6. Po kliknięciu polecenia „DODAJ BRAMKĘ" przejdziemy do okna dodawania urządzenia. jako typ urządzenia należy wybrać NANO COLOR", natomiast w polu standardowo należy wpisać 41.

Szczegółowe informacje na temat instalacji oraz użytkowania modułu internetowego INEXT VLAN można znaleźć na stronie internetowej *www.awentapro.pl/dopobrania*

Konfiguracja modułu internetowego VLAN INEXT – sterowanie za pośrednictwem aplikacji AWENTA PRO

1. Należy wejść w aplikacje Google Play (Android) lub App Store (iOS) a następnie wyszukać aplikację AWENTA PRO.
2. Pobrać a następnie zainstalować aplikację AWENTA PRO.
3. Uruchomić aplikację AWENTA PRO.

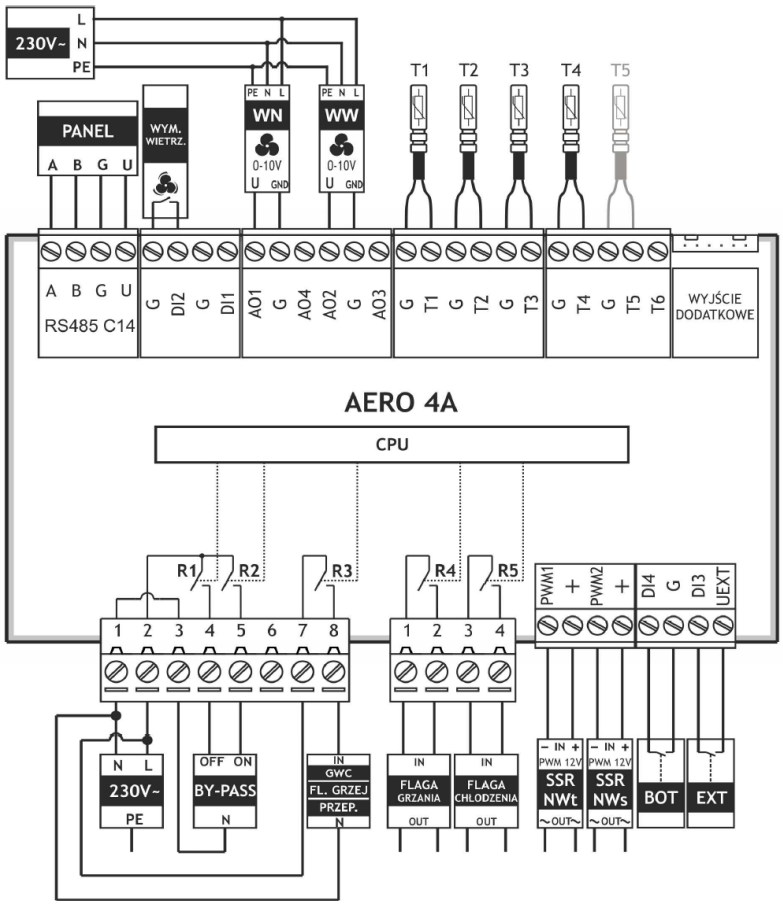




4. W celu rejestracji należy wpisać adres e-mail w polu „LOGIN" i hasło dostępowe w polu „HASŁO", następnie kliknąć „ZAREJESTRUJ".
5. W polu KOD BRAMKI" należy wpisać kod znajdujący się na naklejce znamionowej modułu internetowego INEXT VLAN. Po wpisaniu kodu bramki należy kliknąć DODAJ.
6. Po zarejestrowaniu pokaże się okno z wykrywaniem instalacji. Ekran ten będzie widoczny przez około 5 minut. W tym czasie wykrywane będą podłączone urządzenia i ich konfiguracja.
7. Po wykryciu instalacji pokaże się ekran z nastawami instalacji, które można dostosowywać do swoich potrzeb.

5. SCHEMATY PODŁĄCZENIA

5.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY STEROWNIKA AERO 4 – wersja dla Schematu Pracy 1. Standard

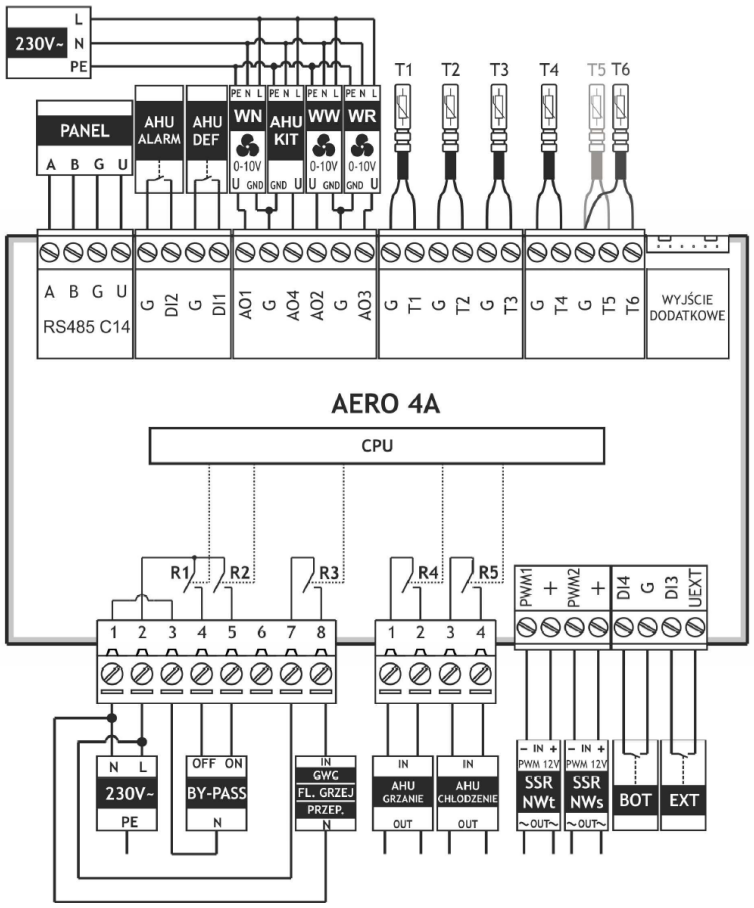


R1 – BY-PASS zamykanie
R2 – BY-PASS otwieranie
R3 – GWC, flaga grzej z termostatu lub przepustnica (w zależności od konfiguracji)
R4 – sygnał grzanie z termostatu NANO (pomieszczenie jest przechłodzone w trybie ZIMA)
R5 – sygnał chłodzenie z termostatu NANO (pomieszczenie jest przegrzane w trybie CHŁODZENIE)
PWM1 – cyfrowe wyjście PWM (-) do podłączenia przekaźnika SSR nagrzewnicy wtórnej
PWM2 – cyfrowe wyjście PWM (-) do podłączenia przekaźnika SSR nagrzewnicy wstępnej
AO1 – wentylator nawiewny
AO2 – wentylator wywiewny

Wejścia:
DI2 – wymuszenie wietrzenia
DI3 – wejście cyfrowe sygnału urządzenia zewnętrznego (np. centrala alarmowa) do przełączania wentylacji w tryb „Poza domem” (w zależności od konfiguracji).
DI4 – ogranicznik temperatury **(W przypadku braku nagrzewnic wejście DI4 należy zewrzeć z G)**
UEXT – wyjście polaryzujące sygnał EXT

Czujniki:
T1 – czujnik temperatury zewnętrznej
T2 – czujnik temperatury nawiewu
T3 – czujnik temperatury wyrzutni
T4 – czujnik temperatury wywiewu
T5 – czujnik temperatury za nagrzewnicą wstępną (opcjonalny)

5.2 SCHEMAT ELEKTRYCZNY STEROWNIKA AERO 4 – wersja dla Schematu Pracy 2. AHU Kit



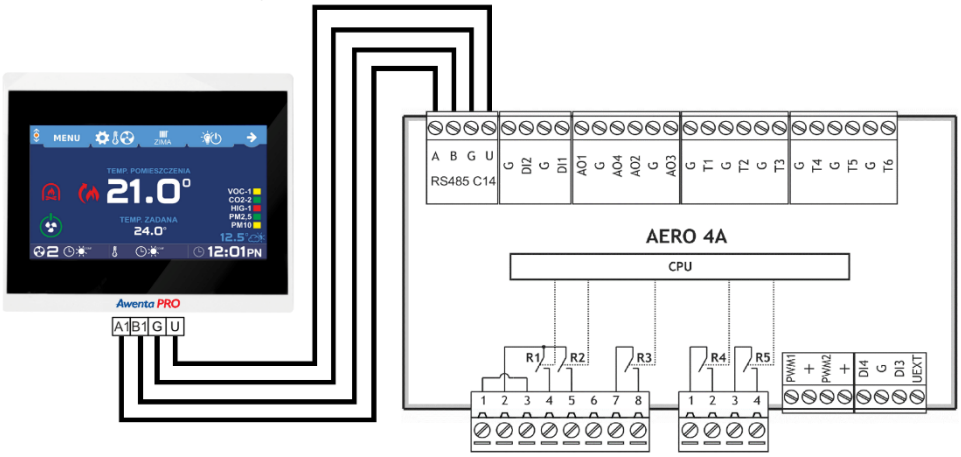
Wyjścia:
R1 – BY-PASS zamykanie
R2 – BY-PASS otwieranie
R3 – GWC, flaga grzej z termostatu lub przepustnica (w zależności od konfiguracji)
R4 – sygnał grzej dla AHU Kit
R5 - sygnał chłódź dla AHU Kit
PWM1 – cyfrowe wyjście PWM (-) do podłączenia przekaźnika SSR nagrzewnicy wtórnej
PWM2 – cyfrowe wyjście PWM (-) do podłączenia przekaźnika SSR nagrzewnicy wstępnej
AO1 – wentylator nawiewny
AO2 – wentylator wywiewny
AO3 – wentylator recyrkulacyjny
AO4 – AHU Kit

Wejścia:
DI1 – wejście sygnału rozmrażania AHU Kit
DI1 – wejście sygnału alarmowego AHU Kit
DI3 – wejście cyfrowe sygnału urządzenia zewnętrznego (np. centrala alarmowa) do przełączania wentylacji w tryb „Poza domem” (w zależności od konfiguracji).
DI4 – ogranicznik temperatury **(W przypadku braku nagrzewnic wejście DI4 należy zewrzeć z G)**
UEXT – wyjście polaryzujące sygnał EXT

Czujniki:
T1 – czujnik temperatury zewnętrznej
T2 – czujnik temperatury nawiewu
T3 - czujnik temperatury wyrzutni
T4 - czujnik temperatury wywiewu
T5 – czujnik temperatury za nagrzewnicą wstępną (opcjonalny)
T6 – czujnik temperatury za AHU Kit

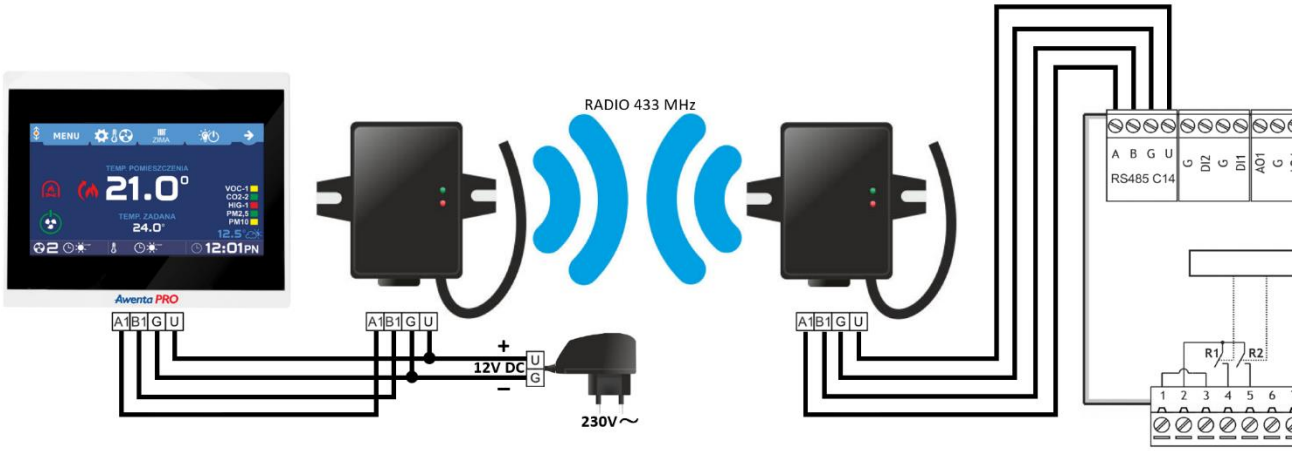
UWAGA: Panel sterujący, moduł INEXT oraz czujniki jakości powietrza lub wilgotności należy podłączyć do odpowiednich zacisków oznaczonych „**U-G-B-A”** za pomocą przewodu **4x0,5 300/300V**. Całkowita długość przewodów nie powinna przekroczyć 30m. Przewody komunikacyjne należy poprowadzić w odległości co najmniej 30 cm od przewodów zasilających 230V. Dopuszczalne jest miejscowe krzyżowanie z przewodami 230V.

5.3. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR

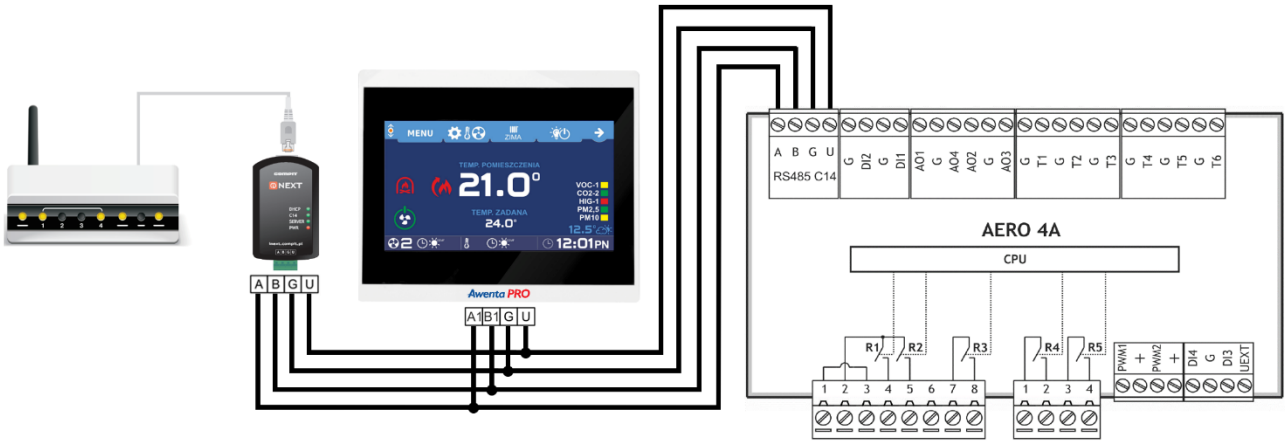


Uwaga! Regulator AERO 4 współpracuje tylko z NANO o numerze 1.

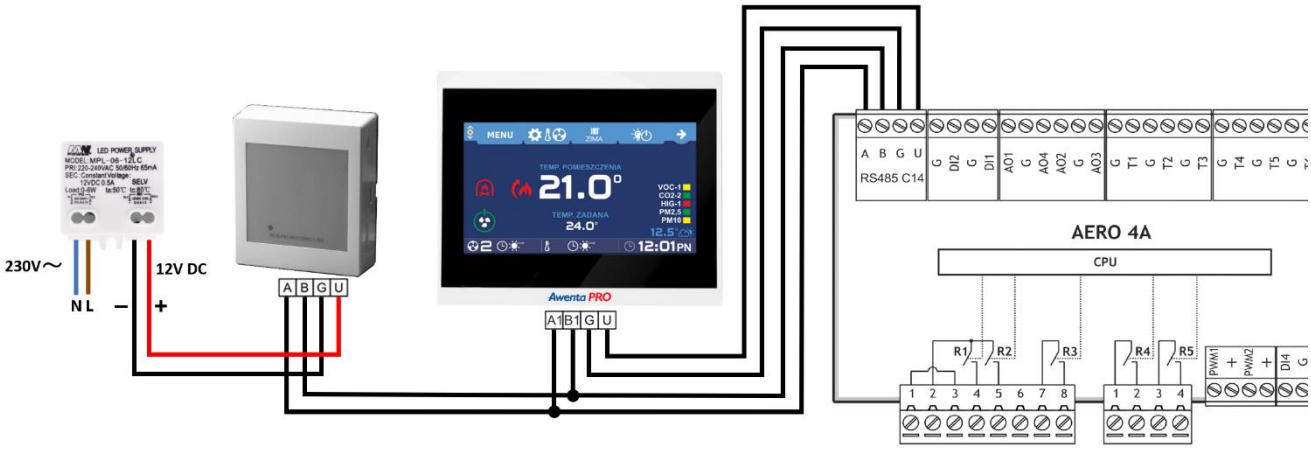
5.4. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR POPRZEZ KONWERTERTY SIECI C14 - VRS



5.5. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z MODUŁEM INTERNETOWYM VLAN iNEXT

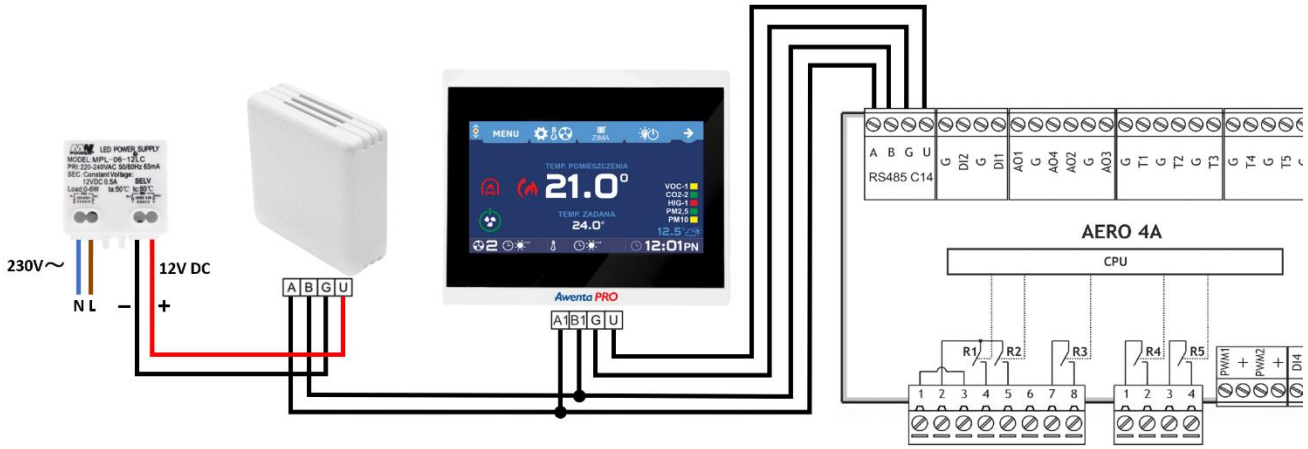


5.6. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKIEM JAKOŚCI POWIETRZA VACS-1

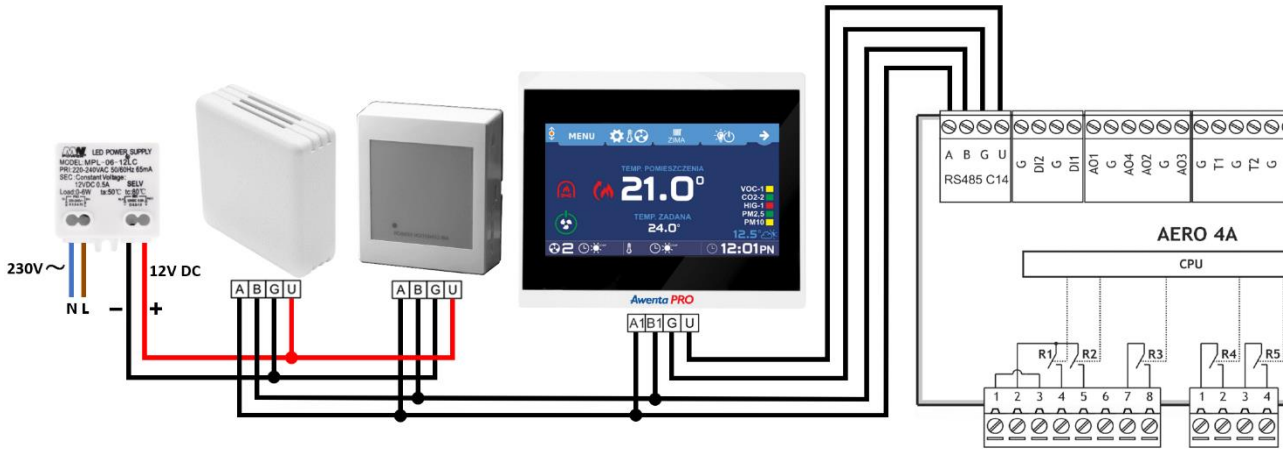


Uwaga! Do urządzenia może zostać podłączony tylko jeden czujnik VACS-1.

5.7. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKIEM VSHC lub VSHW

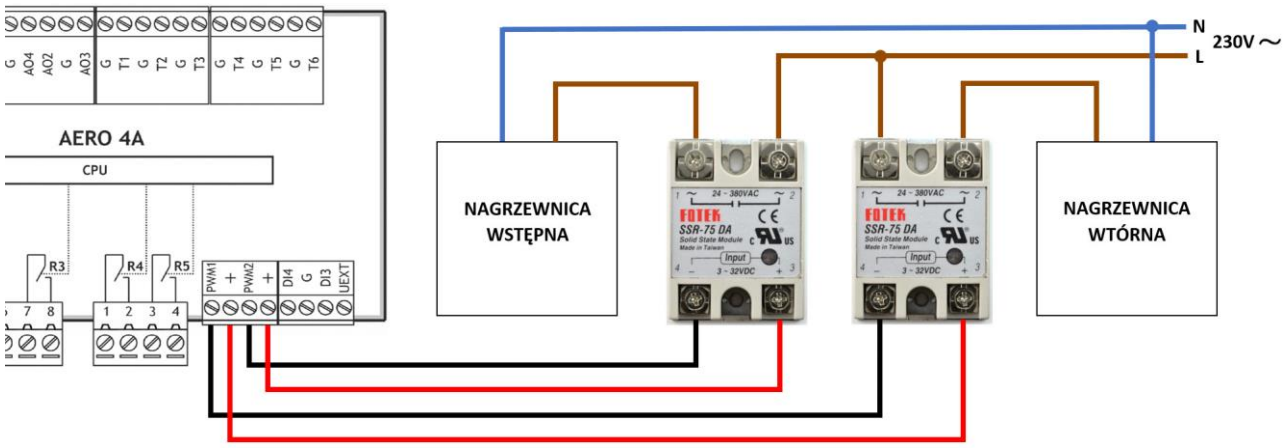


5.8. PODŁĄCZENIE PANELU STERUJĄCEGO NANO COLOR Z CZUJNIKAMI VSHC lub VSHW oraz VACS-1



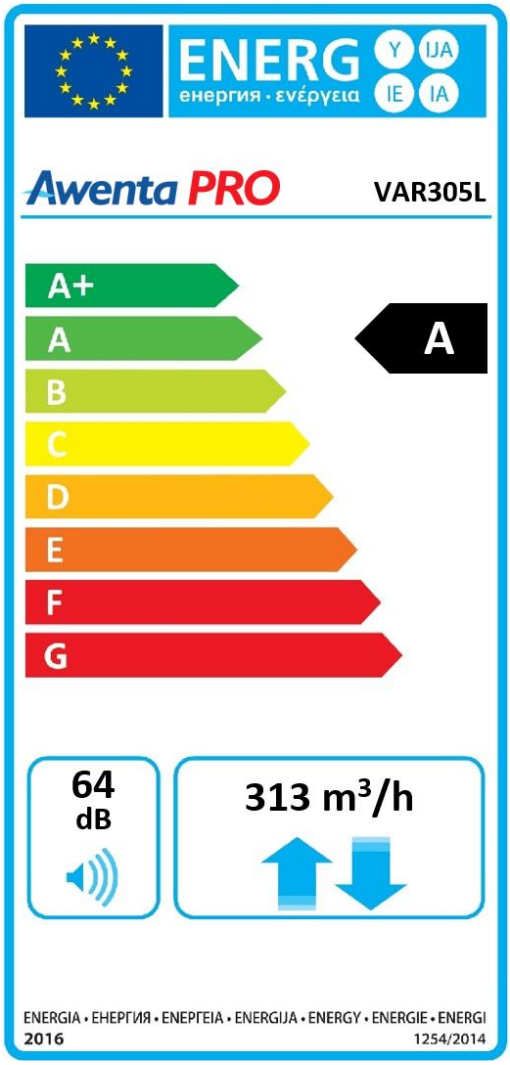
Uwaga! Do urządzenia może zostać podłączone do 4 czujników VSHC lub VSHW oraz jeden czujnik VACS-1.

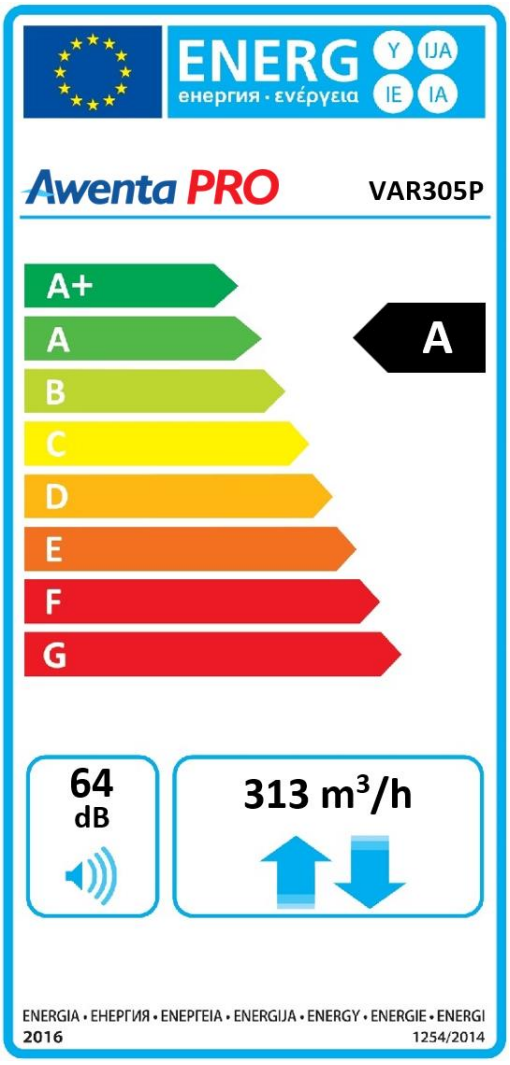
5.9. PODŁĄCZENIE NAGRZEWNICY WSTĘPNEJ / WTÓRNEJ



Uwaga!

Istnieje możliwość podłączenia także nagrzewnicy wtórnej. Wówczas zamiast PWM2 należy wykorzystać wyjścia PWM1 oraz +. Nagrzewnica wtórna powinna być zasilona z zewnętrznego źródła zasilania (nie należy wykorzystywać złącz wewnątrz centrali wentylacyjnej). Nagrzewnica wtórna powinna zostać zamontowana w kanale wentylacyjnym poza urządzeniem.





Awenta PRO

KARTA INFORMACYJNA
INFORMATION SHEET

Dane energetyczne wg załącznika IV ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 1254/2014
Energy data according to IV COMMISSION REGULATION (EU) No 1254/2014

Nazwa dostawcy / *Supplier's name*	AWENTA Spółka Jawna 05-300 Mińsk Mazowiecki Stojadła ul. Warszawska 99
Identyfikator modelu producenta / *Supplier's model identifier*	VAR305L / VAR305P

Jednostkowe Zużycie Energii JZE / klasa [kWh/m²/rok] / *Specific Energy Consumption class SEC / class [kWh/m²/yr]*			
Rodzaj sterowania *Type of control*	Klimat / *Climate*		
	Chłodny / *Cold*	Umiarkowany / *Averege*	Ciepły /*Warm*
Sterowanie czasowe * / *Time control* *	-72,4 / A+	-35,3 / A	-11,3 / E
Centralne sterowanie według zapotrzebowania** / *Central control by demand* **	-75,1 / A+	-37,5 / A	-13,3 / E
Lokalne sterowanie według zapotrzebowania *** / *Local control by demand* ***	-79,9 / A+	-41,3 / A	-16,7 / E

Deklarowany typ / *Declared type*	SWM dwukierunkowy / *UVR bidirectional*
Rodzaj napędu / *Type of drive*	Bezstopniowy / *Stepless*
Rodzaj układu odzysku ciepła / *Type of heat recovery system*	Przeponowy / *Membranous*
Sprawność cieplna odzysku ciepła / *Thermal efficiency of heat recovery at reference air flow*	85 %
Maksymalna wartość natężenia przepływu / *Maximum flow rate*	313 [m³/h]
Pobór mocy napędu wentylatora, w tym wszystkich układów sterowania silnika, przy maksymalnym natężeniu przepływu *Electric power input of the fan drive, including any motor control equipment, at maximum flow rate*	210 W
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}), (przy maksymalnej wydajności) / *Sound power level (L_{WA}), (at maximum air flow)*	64 dB(A)
Wartość odniesienia natężenia przepływu / *Reference flow rate*	0,06 m³/s
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia / *Reference pressure difference*	50 Pa
Jednostkowy pobór mocy JPM / *Specific Power Input SPI*	0,31 W/(m³/h)
Czynnik rodzaju sterowania / *Control factor*	System kanałowy / Duct system
Rodzaj sterowania / *Control typology*	Sterowanie czasowe * / *Time control* * Centralne sterowanie według zapotrzebowania**/*Central control by demand* ** Lokalne sterowanie według zapotrzebowania *** / *Local control by demand* ***
Deklarowany współczynnik maksymalnych wewnętrznych przecieków powietrza MISC / *Maximum internal leakage rates MISC*	1,62 %
Deklarowany współczynnik maksymalnych zewnętrznych przecieków powietrza MISC / *Maximum external leakage rates MISC*	1,11 %
Stopień mieszania / *Mixing rate*	Nie dotyczy / *Not applicable*
Umiejscowienie i opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra / *Position and description of visual filter warning*	Ostrzeżenie na wyświetlaczu urządzenia / Warning on the device display
Adres strony internetowej / *Internet address*	www.awenta.pl
Podatność przepływu powietrza na zmiany ciśnienia +20Pa i -20Pa *Airflow sensitivity to pressure variations at +20Pa and -20Pa*	Nie dotyczy / *Not applicable*
Szczelność między wnętrzem i obszarem na zewnątrz budynku / *Indoor / outdoor air tightness*	Nie dotyczy / *Not applicable*

Roczne zużycie energii RZE [kWh/m²/rok] / *Annual Energy Consumption [kWh/m²/yr]* Roczna oszczędność w ogrzewaniu ROO [kWh/m²/rok] / *Annual heating saving [kWh/m²/yr]*						
Rodzaj sterowania *Type of control*	Klimat / *Climate*					
	Chłodny / *Cold*		Umiarkowany / *Averege*		Ciepły /*Warm*	
	RZE	ROO	RZE	ROO	RZE	ROO
Sterowanie czasowe * / *Time control* *	8,8	81,2	8,8	44,0	8,8	20,1
Centralne sterowanie według zapotrzebowania** / *Central control by demand* **	7,0	82,1	7,0	44,5	7,0	20,3
Lokalne sterowanie według zapotrzebowania *** / *Local control by demand* ***	4,1	84,0	4,1	45,4	4,1	20,8

* wyposażenie standardowe / *standard equipment*
** opcja z czujnikiem CO_2 lub czujnikiem wilgotności / *option with CO2 sensor or humidity sensor*
*** opcja z czujnikiem CO_2 oraz czujnikiem wilgotności / *option with CO2 sensor and humidity sensor*

KARTA GWARANCYJNA

Typ urządzenia: .....

Model i numer seryjny: .....

Data sprzedaży: .....

DANE UŻYTKOWNIKA I MIEJSCE INSTALACJI:

Nazwa firmy: .....

Imię i nazwisko: .....

Nr telefonu: .....

Adres: .....

Pieczątka INSTALATORA*: .....

** wymagane celem utrzymania warunków gwarancji*

WARUNKI GWARANCJI:

1. Firma AWENTA Sp. J., ul. Warszawska 99, Stojadła, 05-300 Mińsk Mazowiecki, NIP:822-221-47-11, REGON: 140808498, jest Producentem central wentylacyjnych pod marką AWENTA PRO.

2. Usługa serwisu gwarancyjnego może być świadczona bezpośrednio przez Producenta lub za pośrednictwem wykwalifikowanego instalatora.

3. Urządzenia są objęte nieodpłatnym serwisem gwarancyjnym przez okres 24 miesięcy od daty zakupu.

4. W okresie trwania gwarancji nabywcy przysługuje prawo do bezpłatnej naprawy uszkodzonych elementów, które były spowodowane winą Producenta lub ukrytych wad materiałowych.

4.1. Gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu błędnych założeń projektowych - powstałych podczas doboru parametrów technicznych centrali, wydajności, odpowiedniego doboru danego typu centrali opracowanych przez nabywcę czy podwykonawcę.

4.2. Gwarancja nie obejmuje roszczeń wynikających z tytułu błędnego montażu, wadliwie wykonanej instalacji niezgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami itp.

4.3. Firma AWENTA Sp. J. ma prawo do obciążenia nabywcy kosztami części zamiennych, usług serwisowych oraz transportu, w sytuacji, gdy uszkodzenie nie było objęte gwarancją bądź urządzenie okazało się sprawne.

5. Autoryzacja

Aby gwarancja obowiązywała konieczne jest poprawne wypełnienie karty gwarancyjnej wraz z wpisaniem nr seryjnego urządzenia, daty zakupu, protokołu uruchomienia przez wykwalifikowanego instalatora.

6. Ujawnione w okresie gwarancyjnym wady będą usuwane bezpłatnie w terminie 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia - w miejscu jego użytkowania, gdzie dokonano jego montażu i pierwszego uruchomienia przez wykwalifikowanego instalatora.

7. Warunki uzupełniające i konieczne do gwarancji.

- Urządzenie zostało prawidłowo podłączone do sieci elektrycznej przez instalatora z uprawnieniami, co potwierdza pieczątka na karcie gwarancyjnej.
- Urządzenie zostało prawidłowo dobrane i współpracuje z elementami instalacji posiadającymi odpowiednie przepływy, atesty oraz dopuszczenia do eksploatacji w Polsce oraz poza jej granicami.
- Instalacja posiada wymagane przepisami i normami zabezpieczenia na wypadek gwałtownych i nagłych spadków i wzrostów napięcia w sieci elektrycznej, zanikiem fazy itp.
- Urządzenie zamontowane jest w miejscu umożliwiającym dostęp w celu przeprowadzenia czynności serwisowych.
- Urządzenie zostało zamontowane zgodnie z instrukcją obsługi i instalacji.
- Prowadzony jest odpowiedni serwis instalacji oraz urządzenia objęty w wytycznych.
- Instalacja posiada zabezpieczenie przed negatywnym wpływem zanieczyszczeń na urządzenie.
- Urządzenie zamontowane jest na podstawie, konstrukcji i/lub podwieszane pod sufitem itp., tj. nie może być montowane bezpośrednio na gruncie.
- W odpowiedni sposób jest wykonane odprowadzenie skroplin przy zachowaniu wszystkich wytycznych określonych w instrukcji obsługi i instalacji.

W przypadku niespełnienia powyższych warunków, roszczenia gwarancyjne zostają wtedy odrzucone. Wszystkie koszty związane z nieuzasadnionym przyjazdem poniesie Zgłaszający.

8. Zgłoszenie Awarii

W przypadku zgłoszenia awarii, użytkownik zobowiązany jest to wypełnienia Protokołu Reklamacji i przesłania drogą e-mail na adres reklamacje@awenta.pl. Szczegółowe informacje na temat reklamacji można uzyskać pod numerem tel.: +48 25 758-52-52 wew. 246. Protokół Reklamacji do pobrania na stronie www.awentapro.pl.

Przesłanie Protokołu Reklamacji jest podstawą do wystawienia faktury obciążeniowej w przypadku napraw pozagwarancyjnych ujętych w warunkach gwarancji i wycenionych zgodnie z cennikiem usług serwisowych.

9. Wyłączenia:

9.1. Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku:

- mechanicznych uszkodzeń spowodowanych przez nabywcę,
- zanieczyszczeń powstałych wskutek innych czynności, działań niż podczas normalnej eksploatacji urządzenia. (trwające prace budowlane, pylenie, szlifowanie itp.)
- przeróbek, z wyłączeniem tych wykonanych przez Producenta*
- zmian konstrukcyjnych,
- czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzenia,
- wypadków,
- klęsk żywiołowych,
- działania czynników chemicznych,
- działania czynników atmosferycznych (odbarwienia, itp),
- niewłaściwego przechowywania,
- nieautoryzowanych napraw,
- uszkodzeń powstałych podczas transportu,
- niepoprawnej, niewłaściwej instalacji urządzenia
- niepoprawnej eksploatacji urządzenia.

* wszelkie przeróbki wykonane za zgodą Producenta, nie mają wpływu na przebieg oraz ważność warunków gwarancji.

9.2. Gwarancja nie obejmuje również:

- Części, które ulegają zużyciu podczas normalnej eksploatacji urządzenia.
- Czynności, jakie wykonywane są zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi i instalacji w zakresie przeglądów i normalnej eksploatacji.
- Strat, które spowodowane zostały koniecznymi postojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną. Dotyczy to również strat majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich.
- Instalacji urządzenia, okablowania itp.

Roszczenia gwarancyjne zostają wtedy odrzucone. Wszystkie koszty związane z przyjazdem poniesie Zgłaszający.

10. Firma AWENTA Sp. J. zastrzega sobie prawo do dokonania ekspertyzy wadliwego urządzenia w miejscu jego zainstalowania. W sprawach nie uregulowanych niniejszymi Warunkami Gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedawanej.

KARTA PRZEBIEGU SERWISU / NAPRAWY

Lp.	Data przeprowadzenia serwisu / naprawy	Przebieg serwisu / naprawy	Data kolejnego serwisu	Nazwa firmy oraz podpis serwisanta

Lp.	Data przeprowadzenia serwisu / naprawy	Przebieg serwisu / naprawy	Data kolejnego serwisu	Nazwa firmy oraz podpis serwisanta

Producent:
AWENTA Spółka Jawna
05-300 Mińsk Mazowiecki, Stojadła, ul. Warszawska 99, Poland
tel: +48 25 758 52 52, +48 25 758 93 92 / fax: +48 25 758 14 62
e-mail: info@awentapro.pl

www.awentapro.pl