

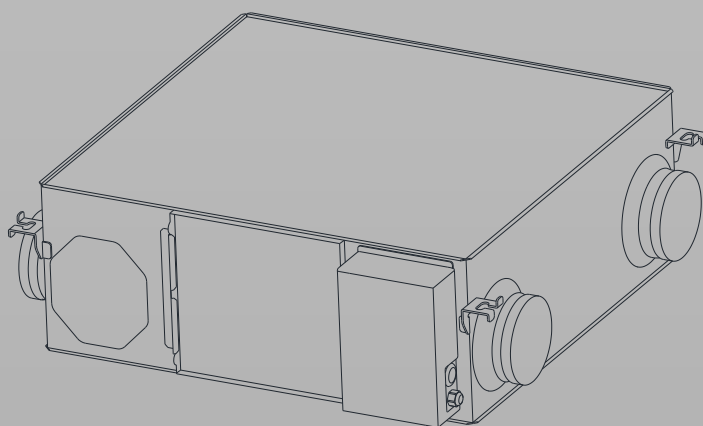
# Wentylator z odzyskiem energii

Standard: JISB 8628-2017/8639-2017

## Podręcznik techniczny

### Model:

|         |                        |
|---------|------------------------|
| Komfort | Świeże powietrze 150C  |
| Komfort | Świeże powietrze 250C  |
| Komfort | Świeże Powietrze 300C  |
| Komfort | Świeże Powietrze 500C  |
| Komfort | Świeże powietrze 650C  |
| Komfort | Świeże Powietrze 800C  |
| Komfort | Świeże powietrze 1000C |
| Komfort | Świeże powietrze 1500C |
| Komfort | Świeże Powietrze 2000C |



Dziękujemy za wsparcie respiratora z odzyskiem energii firmy Holtop Group.

※Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Aby zapoznać się ze środkami ostrożności, przeczytaj należy zachować szczególną ostrożność przed rozpoczęciem budowy lub użytkowania oraz bezpiecznie używać sprzętu. Po przeczytaniu należy zachować instrukcję, aby użytkownik mógł ją przeczytać w razie potrzeby.

※Prosimy upewnić się, że niniejsza instrukcja została przekazana użytkownikowi końcowemu.

---

## Zawartość

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 1、Środki ostrożności-----                     | 1-2   |
| 2、Opis urządzenia-----                        | 3-5   |
| 3、Uwagi dotyczące instalacji -----            | 6-7   |
| 4、Metoda instalacji -----                     | 8     |
| 5、Podłączenie przewodów -----                 | 9-10  |
| 6、Instalacja elektryczna -----                | 11-12 |
| 7、Środki ostrożności podczas użytkowania----- | 13    |
| 8、Uruchomienie-----                           | 13    |
| 9、Metoda działania -----                      | 14-22 |
| 10、Protokół komunikacyjny-----                | 23-24 |
| 11、Konserwacja-----                           | 25    |
| 12、Diagnoza usterek -----                     | 26    |

---

Lista rzeczy do spakowania:

Prosimy o sprawdzenie po rozpakowaniu: jednego respiratora, jednego sterownika i jednego zestawu załączonych danych.

## 1. Środki ostrożności

Poniższe znaki wskazują, że nieprzestrzeganie opisanych poniżej środków ostrożności może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uwagi dotyczące bezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
| Przed instalacją prosimy o zapoznanie się z poniższymi instrukcjami bezpieczeństwa. I upewnij się, że urządzenie jest zainstalowane prawidłowo.<br>Aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu lub mienia, należy przestrzegać wszystkich instrukcji. |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
| Poniższe symbole wskazują potencjalne poziomy ostrożności.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
| <br><b>Warning</b>                                                                                                                                                         | Sytuacje stwarzające ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń.                                                                                                                    | <br><b>Attention</b> | Sytuacje stwarzające ryzyko obrażeń lub uszkodzenia sprzętu/mienia.                                                                                                                              |
| Poniższe symbole wskazują zgodność, której należy przestrzegać                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                            | Niedozwolone lub Zatrzymaj                                                                                                                                                    |                      | Musi podążać  lub zobowiązany                                                                                 |
|  <b>Warning</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                          | Instalacja powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę. Użytkownikom końcowym nie wolno samodzielnie instalować, przenosić ani ponownie instalować tego sprzętu |                    | Do otworów wentylacyjnych na zewnątrz należy zamontować siatkę przeciw ptakom lub podobne urządzenie. Upewnij się, że w kanałach lub w kanałach nie ma żadnych przeszkód                         |
|                                                                                                                                                                          | Inżynierowie instalatorzy muszą ściśle przestrzegać tej instrukcji. Niewłaściwe postępowanie może spowodować zagrożenie dla zdrowia i zmniejszyć wydajność urządzenia         |                    | Otwór świeżego powietrza musi znajdować się wystarczająco daleko od wylotu gazów spalinowych lub miejsc, w których występują niebezpieczne opary                                                 |
|                                                                                                                                                                          | Urządzenie należy zainstalować ściśle według niniejszej instrukcji i zamontować na powierzchni nośnej odpowiadającej ciężarowi urządzenia                                     |                    | Elektrotechnika musi przestrzegać przepisów krajowych i instrukcji, używać specjalnych kabli. Kable o mniejszej pojemności i niewłaściwa konstrukcja mogą spowodować porażenie prądem lub pożar. |
|                                                                                                                                                                          | Podczas konserwacji lub naprawy urządzenie i wyłącznik automatyczny muszą być wyłączone. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.                                   |                    | Przewodu uziemiającego nie można podłączać do rury gazowej, wodnej, piorunochronu, linii telefonicznej itp. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.                           |

|  <b>Attention</b> |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Kabel zasilający i przewody muszą być instalowane przez wykwalifikowanego inżyniera elektryka. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować przegrzanie. Pożar i utrata wydajności.                   |  | Aby uniknąć kondensacji, na kanałach świeżego powietrza należy zamontować izolację. Inne przewody mogą również wymagać izolacji w zależności od warunków punktu rosy.                                       |
|                   | Jeżeli kanał przechodzi przez metalową okładzinę ścienną, należy zainstalować izolację pomiędzy metalowym kanałem a przejściem przez ścianę, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub upływu prądu. |  | Pokrywą skrzynki elektrycznej należy docisnąć i zamknąć, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu i brudu. Nadmiar kurzu i brudu może spowodować przegrzanie zacisków i spowodować pożar lub porażenie prądem. |
|                   | Używaj wyłącznie zatwierdzonego sprzętu instalacyjnego i akcesoriów. Nieprzestrzeganie może spowodować ryzyko pożaru, porażenie prądem i awarię sprzętu                                            |  | Miejsce ustawienia urządzenia, na dużej wysokości, w gorącej i wilgotnej atmosferze. Upewnij się, że dostępna jest wystarczająca wentylacja                                                                 |
|                   | Aby zapobiec przedostawaniu się wody deszczowej, kanały zewnętrzne muszą być skierowane w dół. Nieprawidłowy montaż może spowodować wyciek wody.                                                   |  | Do urządzenia należy zamontować wyłącznik nadprądowy o odpowiednich wymiarach, należy także zainstalować odpowiednie zabezpieczenie upływowe, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.  |

|  <b>Attention</b> |                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Nie instaluj urządzenia w bardzo wilgotnych warunkach, ponieważ może to spowodować porażenie prądem i ryzyko pożaru. |  | Nie używaj urządzeń, ponieważ tłuszcze i osady pochodzące z głównego wyciągu kuchennego mogą zablokować wymiennik ciepła, filtr i spowodować ryzyko pożaru. |
|                  | Nie instaluj urządzenia w miejscach, w których występują trujące lub żrące gazy.                                     |  | Nie instaluj urządzenia w pobliżu otwartego ognia, ponieważ może to spowodować przegrzanie i ryzyko pożaru                                                  |
|                  | Środowisko kwaśne lub zasadowe może spowodować zatrucie lub pożar                                                    |  | Należy zachować znamionowe napięcie zasilania, w przeciwnym razie może to spowodować pożar.                                                                 |

|  <b>Warning</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją zagrożenia zaangażowany. |                                                                                     |                                                                                          |
|                 | Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.              |
|                 | Środki rozłączające muszą być włączone do stałego okablowania zgodnie z przepisami dotyczącymi okablowania.                                                                                                                                                                                                                                               |  | Przed czyszczeniem lub inną konserwacją urządzenie należy odłączyć od sieci zasilającej. |

## 2 Opis jednostki

### 2.1 Zasada i funkcja

Wentylator z odzyskiem energii to rodzaj urządzenia wentylacyjnego służącego do odzyskiwania energii z powietrza. Składa się z wentylatora nawiewanego, wentylatora wyciągowego, całkowitego wymiennika ciepła, głównego filtra powietrza pierwotnego, głównego filtra powietrza powrotnego itp.

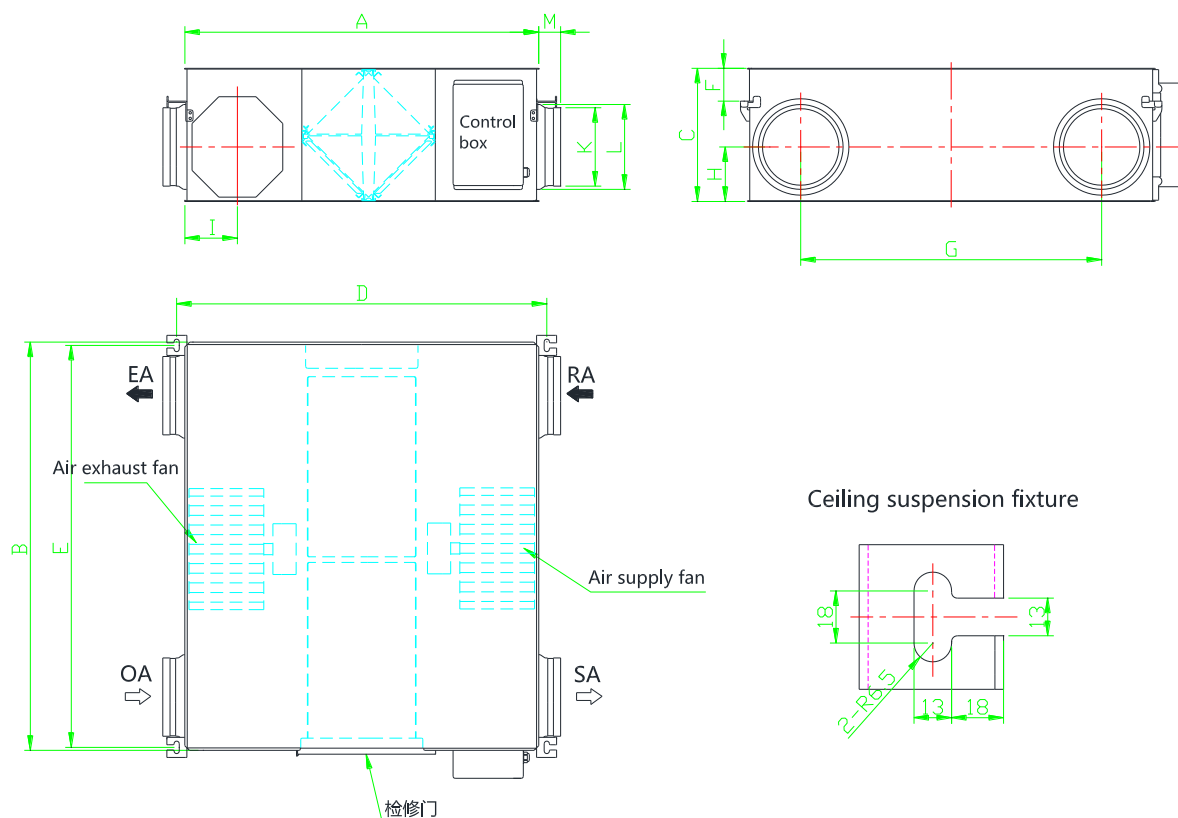
Funkcja wentylatora z odzyskiem energii: oczyszczone świeże powietrze jest w sposób ciągły transportowane do pomieszczenia przez wylot nawiewu, a jednocześnie usuwane jest brudne powietrze z wnętrza, co poprawia jakość powietrza w pomieszczeniu.

Funkcja odzyskiwania energii: Całkowity wymiennik ciepła służy do skutecznego odzyskiwania energii temperatury i wilgotności z powietrza wywiewanego i zwracania jej do powietrza nawiewanego, co pozwala zmniejszyć zużycie energii.

### 2.2 Instrukcja

| Przedmiot  |                        | Treść                                                                                    |
|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ        |                        | Zamontowany na suficie                                                                   |
| Wentylator | Prędkość               | 10                                                                                       |
|            | Struktura              | Obudowa z blachy ocynkowanej + zintegrowana pianka EPS konstrukcja + izolacja wewnętrzna |
|            | Wymiana ciepła-<br>eee | Zintegrowana rama z żywicy + wydajny rdzeń papierowy                                     |
|            | Wentylator             | Wentylator prądu stałego                                                                 |
|            | Kontroler              | Sterowanie korpusem maszyny + zdalne inteligentne sterowanie troll + WIFI (opcjonalnie)  |
|            | Objazd                 | 100% automatyczne sterowanie                                                             |
|            | Filtr                  | G3/F7 (opcjonalnie)                                                                      |
| Moc        |                        | 220-240 V ~ 50 Hz                                                                        |
| Aplikacja  |                        | Temperatura:-20~45°C<br>Wilgotność:Poniżej85% R H                                        |

## 2.3 Wymiary



Modele CFA 150C do CFA 1000C

| Średnica nominalna |          |
|--------------------|----------|
| Model              | Średnica |
| CFA 150C           | Φ100     |
| CFA 250C           | Φ150     |
| CFA350C            | Φ150     |
| CFA500C            | Φ200     |
| CFA650C            | Φ200     |
| CFA800C            | Φ250     |
| CFA1000C           | Φ250     |

| Model    | Wymiary |      |     | Zawieszenie sufitowe<br>rozstaw opraw |      |    | Skok kanału |     |     | Podłączenie kanałów<br>kołnierze |     |    | Waga<br>(Kg) |
|----------|---------|------|-----|---------------------------------------|------|----|-------------|-----|-----|----------------------------------|-----|----|--------------|
|          | A       | B    | C   | D                                     | mi   | F  | G           | H   | I   | K                                | L   | M  |              |
| CFA 150C | 780     | 610  | 289 | 819                                   | 594  | 78 | 450         | 95  | 116 | 95                               | 110 | 53 | 20           |
| CFA 250C | 780     | 735  | 289 | 819                                   | 719  | 78 | 526         | 95  | 116 | 144                              | 160 | 58 | 23           |
| CFA350C  | 884     | 874  | 331 | 922                                   | 958  | 81 | 650         | 135 | 132 | 144                              | 160 | 58 | 30           |
| CFA500C  | 884     | 1016 | 331 | 922                                   | 1000 | 81 | 750         | 135 | 132 | 195                              | 211 | 61 | 33           |
| CFA650C  | 908     | 954  | 404 | 946,5                                 | 935  | 71 | 692         | 202 | 123 | 195                              | 211 | 61 | 38           |
| CFA800C  | 1144    | 1004 | 404 | 1182                                  | 986  | 82 | 690         | 162 | 164 | 244                              | 261 | 62 | 48           |
| CFA1000C | 1144    | 1231 | 404 | 1182                                  | 1213 | 82 | 917         | 162 | 164 | 244                              | 261 | 62 | 54           |



## Opis:

\* Powyższe wartości obowiązują podczas wentylacji, gdy prędkość wentylatora jest ustawiona na prędkość wentylatora 10 przy ciśnieniu znamionowym pewna strata i 230 V / 50 Hz.

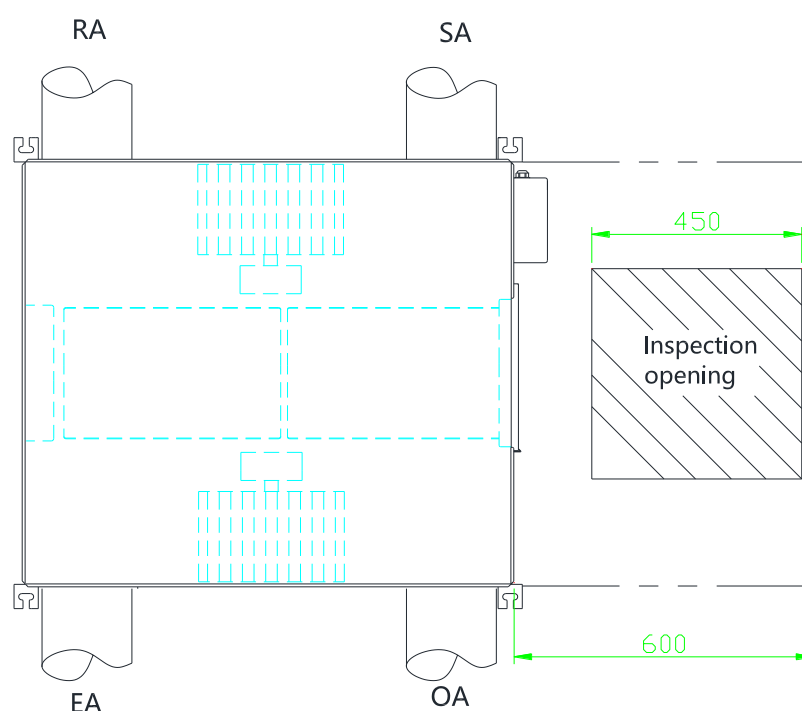
\* Aby uzyskać dane techniczne dotyczące innej częstotliwości lub napięcia, skontaktuj się ze sprzedawcą.

\* Produkty zgodne z japońską normą przemysłową (JIS B 8628), dlatego krzywe QH są mierzone przez metodą komorową.

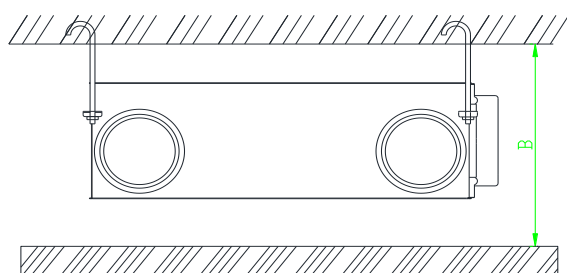
\* Ta seria wymienników powietrza jest domyślnie używana do użytku domowego.

## 3 Uwagi dotyczące instalacji

3.1 Chroń urządzenie, aby uniknąć przedostania się kurzu lub innych przeszkód do urządzenia i akcesoriów podczas instalacji lub przechowywania na miejscu. Należy zainstalować porty serwisowe, aby umożliwić dostęp w celu konserwacji filtra.



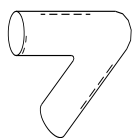
3.2 Upewnij się, że wysokość sufitu nie jest mniejsza niż wartości podane w kolumnie tabeli B powyżej.



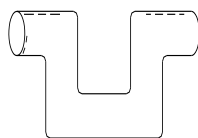
| Model     | Sufit wewnętrzny-<br>wysokość A |
|-----------|---------------------------------|
| CFA 150C  | 340                             |
| CFA 250C  | 340                             |
| CFA350C   | 390                             |
| CFA500C   | 390                             |
| CFA650C   | 460                             |
| CFA800C   | 460                             |
| CFA1000C  | 460                             |
| CFA 1500C | 860                             |
| CFA2000C  | 860                             |

3.3 Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu przewodów kominowych kotła.

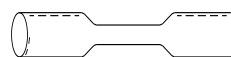
3.4 W instalacjach kanałowych należy unikać następujących zjawisk.



Podawaj zakręty



Wiele zmian kierunku



Wiele redukcji/kanał zaciskany

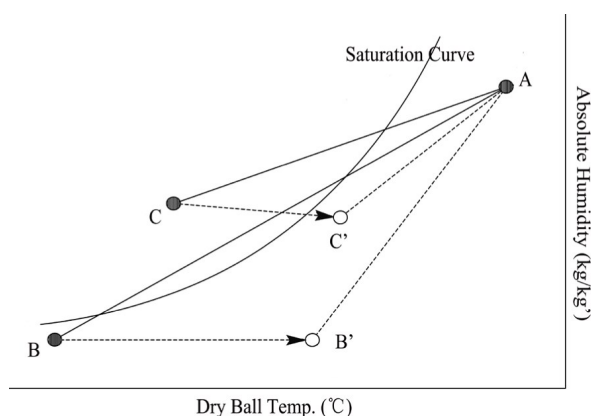
3.5 Należy unikać nadmiernego stosowania przewodów elastycznych i długich odcinków przewodów elastycznych.

3.6 Kłapy przeciwpożarowe muszą być zamontowane zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami przeciwpożarowymi.

3.7 Urządzenie nie może być wystawiane na działanie temperatury otoczenia powyżej 40°C i nie należy się stawiać czoła otwartemu ogniu.

3.8 Podejmij działania, aby uniknąć rosy i szronu.

Jak pokazano na poniższym rysunku, urządzenie będzie wytwarzać rosę lub szron, gdy krzywa nasycenia uformuje się od A do C. Użyj podgrzewacza wstępnego, aby zapewnić warunki po prawej stronie krzywej (B być ' ,przesunąć C do C'), aby zapobiec kondensacji lub tworzeniu się szronu.



3.9 Aby uniknąć cofania się powietrza wywiewanego z zewnątrz do wnętrza, odległość pomiędzy dwoma otworami wentylacyjnymi zainstalowanymi na ścianie zewnętrznej powinna przekraczać 1000 mm.

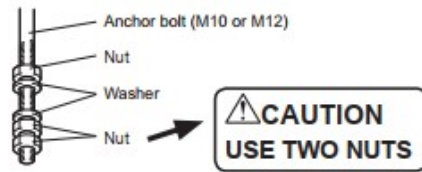
3.10 Jeżeli do centrali dołączona jest nagrzewnica, praca nagrzewnicy powinna być synchroniczna z pracą centrali, tak aby nagrzewnica zaczęła pracować dopiero w momencie uruchomienia centrali.

3.11 Jeśli użytkownik chce zminimalizować hałas w pomieszczeniu, można rozważyć zastosowanie tłumika kanałowego.

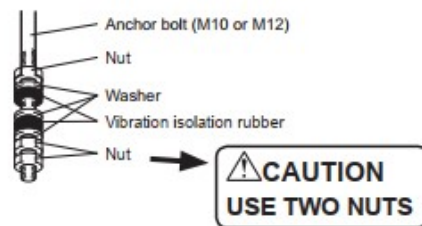
### 4 Metoda instalacji

#### 4.1 Przygotowanie śrub kotwiących

Zamontuj podkładki (średnica zewnętrzna > 21 mm dla M10, > 24 mm dla M12) i nakrętki na wstępnie wpuszczone śruby kotwowe (M10 lub M12), jak pokazano na poniższym rysunku.

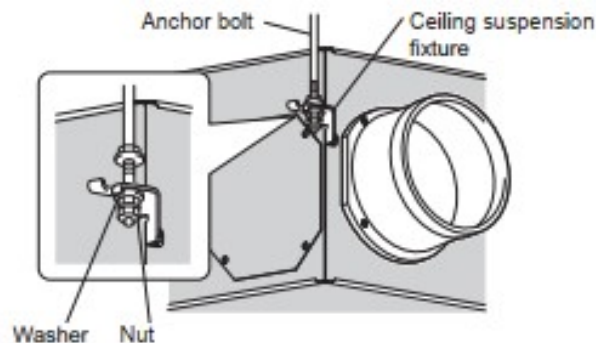


W przypadku stosowania (przygotowanej przez klienta) gumy wibroizolacyjnej istnieje możliwość zmniejszenia wytrzymałości, dlatego zalecamy następujący typ konstrukcji.



#### 4.2 Sprzęt instalacyjny

- (1) Zawiesić elementy zawieszenia sufitu na śrubach kotwowych i wyregulować w ten sposób że sprzęt jest na poziomie.
- (2) Dokręć mocno za pomocą podwójnych nakrętek.

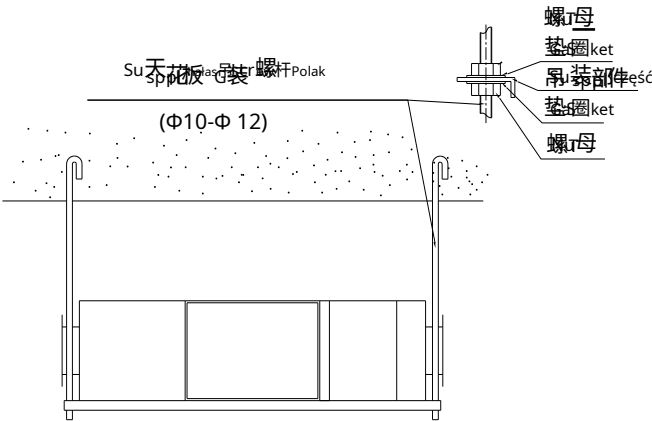


#### 4.3 Instalacja fizyczna

1. Instalator przygotowuje odpowiednie wieszaki gwintowane z regulowanymi nakrętkami i uszczelkami.
2. Zainstaluj jak pokazano na powyższym obrazku. Instalacja musi być wypoziomowana i bezpiecznie zamocowana.
3. Niezastosowanie się do prawidłowego mocowania może skutkować obrażeniami ciała, uszkodzeniem sprzętu i nadmiernymi wibracjami.

Nierówny montaż będzie miał także wpływ na działanie przepustnicy.

4. Uwagi dotyczące odwrotnej instalacji urządzenia. Odwrotna etykieta wskazuje, że urządzenie jest odwrócone do góry nogami.



## 5 Łączenie kanałów

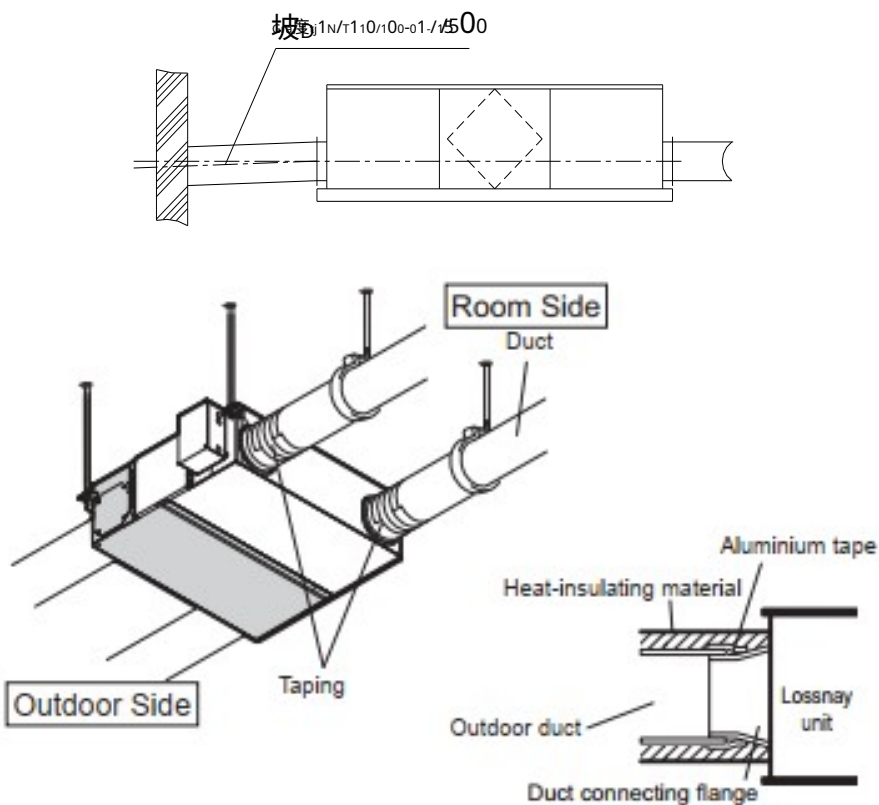
5.1 Mocno przymocuj kanał do kołnierza łączącego kanał i taśmy aluminiowej (nie należy do wyposażenia) wokół stawów, aby nie było wycieków.

5.2 Zawiesić kanały pod sufitem tak, aby ich ciężar nie był przenoszony na urządzenie.

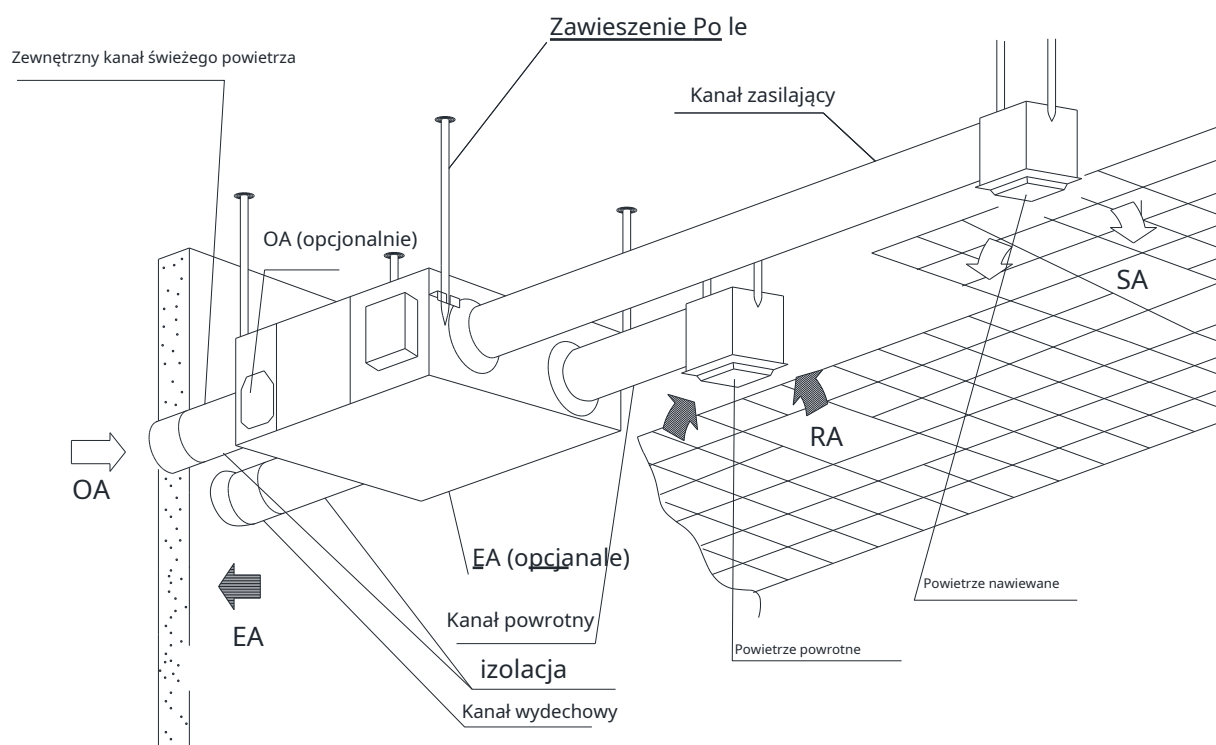
5.3 Dwa zewnętrzne otwory wentylacyjne powinny być skierowane w dół na zewnątrz, aby zapobiec przedostawaniu się wody deszczowej.

(kət 1/100 1/50).

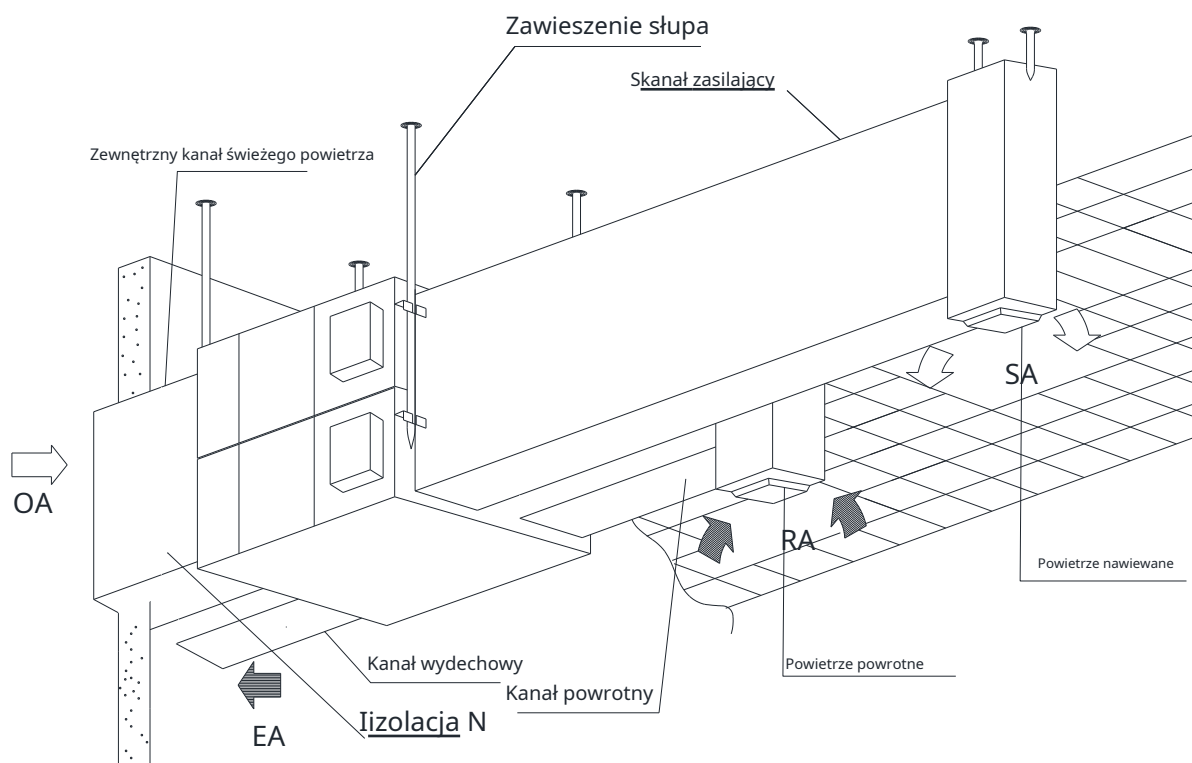
5.4 Izolacja musi znajdować się tak, aby oba kanały znajdowały się na zewnątrz, aby zapobiec kondensacji. Materiał: bawełna szklana, grubość: 25 mm



## Standardowe przykłady instalacji



CFA 150C do CFA 1000C



CFA 1500C do CFA 2000C

## 6 Instalacja elektryczna

**Warning**

Podczas instalacji i przed konserwacją należy odłączyć zasilanie, aby uniknąć porażenia prądem. Specyfikacje kabli muszą ściśle odpowiadać wymaganiom, w przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłowe działanie i niebezpieczeństwo porażenia prądem lub pożaru.

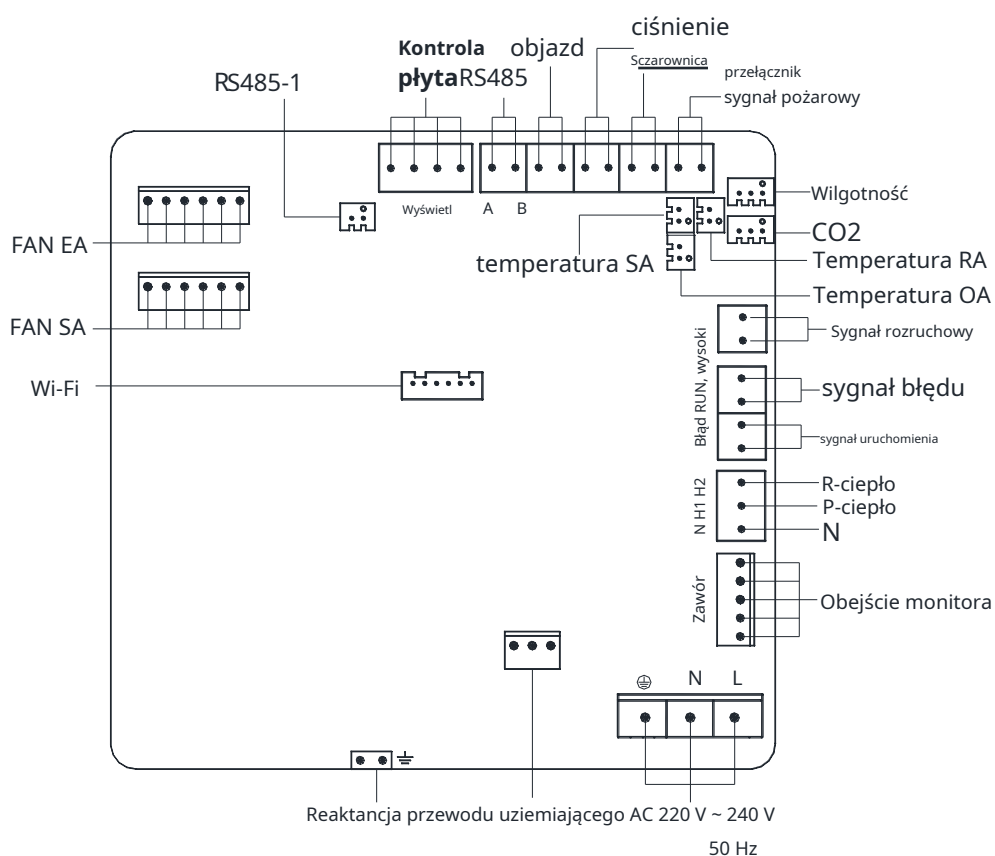
Zasilanie to AC220-240V/50HZ/1 faza. Otwórz pokrywę skrzynki elektrycznej, podłącz 3 przewody (L/N/GND) do zacisków i podłącz kabel panelu sterowania do płytki zgodnie ze schematem połączeń, a następnie połącz panel sterowania z kablem. Do mocowania kabla zasilającego na ścianie/wentylatorze zaleca się użycie urządzenia do mocowania kabla oferowanego przez instalatora.

| Model                 | Spec. zasilania kabel | Spec. normalnego kabla kontrolera |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| CFA 150C do CFA 2000C | 3×1,5 mm <sup>2</sup> | 4×0,5mm <sup>2</sup>              |

**Warning**

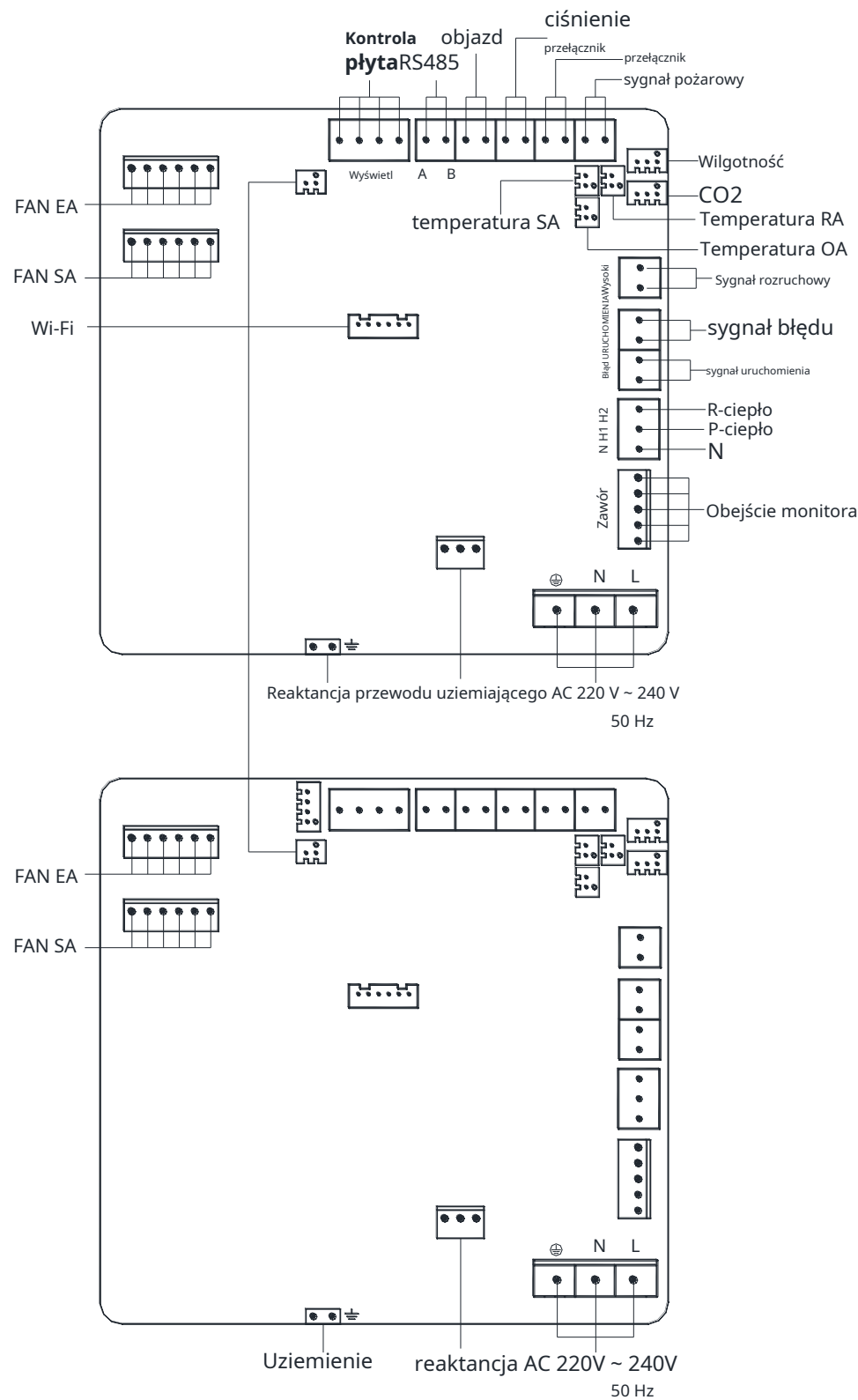
Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek problemy powstałe w wyniku samodzielnej i nieautoryzowanej przez użytkownika przebudowy systemów elektrycznych i sterujących.

## Schematy połączeń



| Model                 | Zasilacz      | Typ panelu |
|-----------------------|---------------|------------|
| CFA 150C do CFA 1000C | 230 V ~ 50 Hz | PCB-CK22C  |

Schematy połączeń



| Model                  | Zasilacz      | Typ panelu |
|------------------------|---------------|------------|
| CFA 1500C do CFA 2000C | 230 V ~ 50 Hz | PCB-CK22C  |

## Środki ostrożności dotyczące użytkowania i uruchomienia

### 7 Środki ostrożności dotyczące stosowania

|  <b>Warning</b>   |                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Luźne lub nieprawidłowe podłączenie przewodów może spowodować eksplozję lub pożar, gdy urządzenie zacznie działać. Używaj wyłącznie znamionowego napięcia zasilania.     |  | Nie wkładaj palców ani przedmiotów do otworów wentylacyjnych świeżego powietrza lub powietrza wywiewanego. Obracanie się wirnika może spowodować obrażenia. |
|                   | Nie instaluj, nie przenoś ani nie instaluj ponownie urządzenia samodzielnie. Niewłaściwe działanie może spowodować niestabilność urządzenia, porażenie prądem lub pożar. |  | Nie zmieniaj, nie demontuj ani nie naprawiaj urządzenia samodzielnie. Niewłaściwe postępowanie może spowodować porażenie prądem lub pożar.                  |
|                   | Ciągła praca urządzenia w nieprawidłowym stanie może spowodować awarię, porażenie prądem lub pożar.                                                                      |  | Podczas czyszczenia wymiennika należy wyłączyć zasilanie i wyłącznik.                                                                                       |
|  <b>Attention</b> |                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                                                             |
|                   | Nie umieszczaj otworu wlotowego w miejscach gorących i wilgotnych warunkach, ponieważ może to spowodować awarię, upływ prądu lub pożar.                                  |  | Nie ustawiaj palnika bezpośrednio w stronę wylotu świeżego powietrza, gdyż może to spowodować niedostateczne spalanie.                                      |
|                   | Odłącz zasilanie na dłuższe okresy wyłączenia. Odłącz zasilanie i zachowaj ostrożność podczas czyszczenia urządzenia. (Ryzyko porażenia prądem)                          |  | Należy przestrzegać wytycznych i przepisów dotyczących niepełnego spalania, gdy urządzenie jest używane w urządzeniach spalających paliwo.                  |
|                   | Regularnie czyść filtr. Zablokowany filtr może skutkować gorszą jakością powietrza w pomieszczeniu.                                                                      |                                                                                   |                                                                                                                                                             |

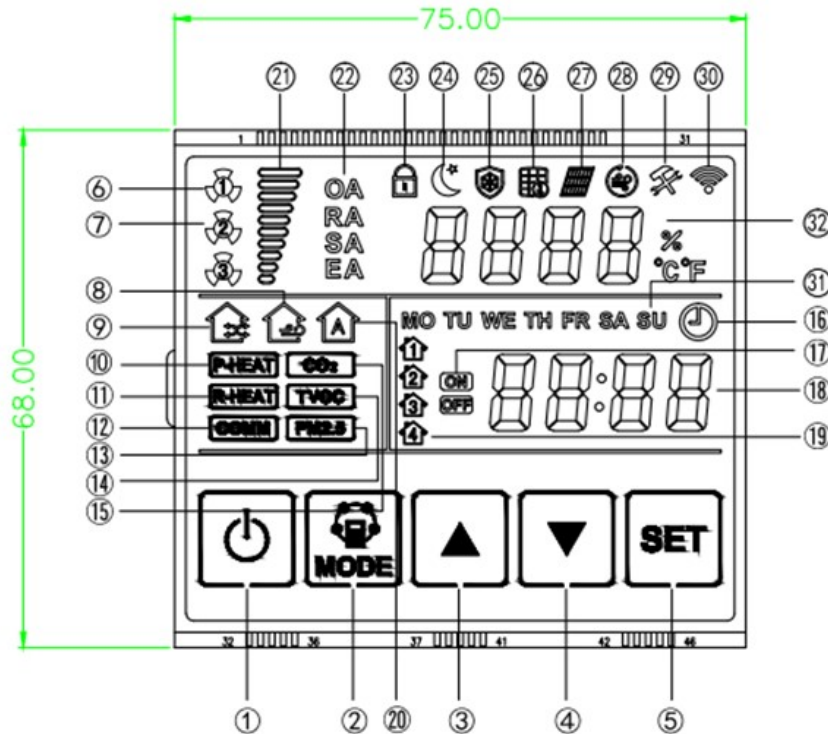
## 8 Uruchomienie

8.1 Po zakończeniu prac instalacyjnych należy sprawdzić okablowanie i konieczne jest przekazanie do eksploatacji.

8.2 Włączyć zasilanie, przeprowadzić uruchomienie i eksploatację zgodnie z instrukcją sterownika. Sprawdź warunki pracy dmuchawy, wentylatora wyciągowego i bypassu. Gdy działa zawór obejściowy respiratora, silnik przestanie działać na dłużej niż 10 sekund.

8.3 Jeżeli podczas uruchamiania wystąpią nieprawidłowości, można pomyśleć, że połączenie jest nieprawidłowe. Aby zapobiec porażeniu prądem, należy natychmiast wyłączyć specjalny wyłącznik automatyczny i ponownie prawidłowo podłączyć przewód.

## 9、Instrukcje kontrolera (HDK-CK22C)



| NIE. | Nazwa                                        |
|------|----------------------------------------------|
| 1    | Włącznik / wyłącznik                         |
| 2    | Przycisk TRYB                                |
| 3    | Przycisk W GÓRĘ                              |
| 4    | Przycisk W DÓŁ                               |
| 5    | Przycisk SET                                 |
| 6    | Włączenie/wyłączenie wentylatora nawiewnego  |
| 7    | Włączenie/wyłączenie wentylatora wyciągowego |
| 8    | Włączenie/wyłączenie trybu uśpienia          |
| 9    | Włączenie/wyłączenie trybu wymiany ciepła    |
| 10   | Wstępne ogrzewanie                           |
| 11   | Ogrzewanie                                   |
| 12   | Komunikacja                                  |
| 13   | PM2,5                                        |
| 14   | TOVC                                         |
| 15   | CO2                                          |
| 16   | Zegar                                        |
| 17   | Czasowe włączenie/wyłączenie zasilania       |
| 18   | Czas                                         |
| 19   | Okres czasu                                  |
| 20   | Tryb automatyczny                            |
| 21   | Prędkość wiatra                              |
| 22   | Typ temperatury                              |
| 23   | Zamek                                        |
| 24   | Tryb uśpienia                                |
| 25   | Rozmrażać                                    |
| 26   | Alarm filtra                                 |
| 27   | Alarm wymiennika ciepła                      |
| 28   | Wysoka prędkość                              |
| 29   | Błąd                                         |
| 30   | Wi-Fi                                        |
| 31   | Tydzień                                      |
| 32   | Temperatura i wilgotność                     |

### Instrukcja obsługi

#### 1. Przycisk włączania/wyłączania: Włącz lub wyłącz sprzęt.

Po włączeniu podświetlenie ekranu wyświetlacza będzie włączone i zgaśnie, jeśli w ciągu 30 sekund nie zostanie wykonana żadna operacja; gdy podświetlenie jest wyłączone w stanie włączonym, naciśnij dowolny przycisk, a będzie ponownie włączony. Po wyłączeniu wyświetlacz gaśnie, po ponownym włączeniu urządzenia gaśnie. Uruchom ten sam tryb pracy, co przed wyłączeniem.

#### 2. Funkcja ustawiania czasu

Włącz urządzenie w dowolnym interfejsie, naciśnij długo przycisk SET w ciągu 3 sekund, aby rozpocząć ustawianie czasu, w tym momencie miga „godzina”, naciśnij krótko przyciski w górę i w dół, aby ustawić godziny, po ustawieniu godziny, naciśnij krótko przycisk Ponownie naciśnij przycisk SET, aby wejść do ustawień „minut” i „tygodnia”, w ten sam sposób, aby ustawić „minuty” i „tydzień”, a następnie naciśnij krótko przycisk trybu lub nie wykonaj żadnej operacji przez 15 sekund, aby wyjść z ustawień.

#### 3. Ustawienie blokady ekranu: Ekran kontrolera jest zablokowany

Po włączeniu podświetlenie ekranu będzie włączone. Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania w ciągu 5 sekund, aby zablokować ekran, następnie wyświetli się ikona. W stanie zablokowanego ekranu nie można wykonać żadnej operacji, naciśnij długo Przycisk włączania/wyłączania na dłużej niż 5 sekund, aby odblokować urządzenie, po czym ikona zniknie.

#### 4. Tryb działania:

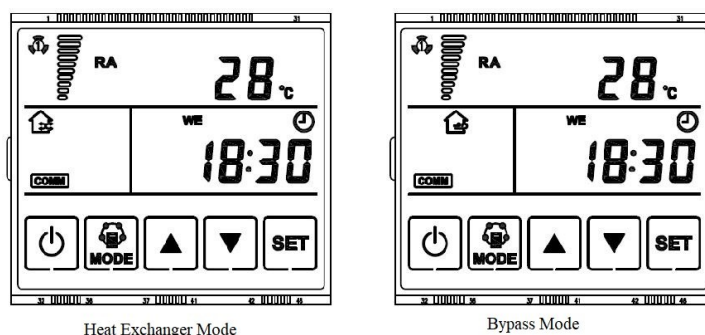
Gdy jest włączony, wyświetlacz znajduje się w trybie wymiany ciepła, użytkownik może nacisnąć przycisk MODE aby przełączyć tryb pracy urządzenia. Sekwencja to tryb wymiany ciepła, tryb obejścia, tryb automatyczny (tryb czterech okresów) i tryb uśpienia, przełączane cyklicznie.

##### ① Tryb wymiany ciepła:

W trybie wymiany ciepła wyświetlana jest na przemian prędkość powietrza nawiewanego i wywiewanego, wyświetlana jest temperatura powietrza powrotnego (RA), wyświetlana jest wymiana ciepła i wyświetlana jest godzina. Naciskaj przycisk w górę i w dół, aby dostosować prędkość nawiewu, tj. Ikoną  jest wyświetlane. Krótco naciśnij przycisk SET, aby przełączyć ustawienie prędkości powietrza wywiewanego, ikona  zostanie wyświetlony, naciskaj przyciski w górę i w dół, aby ustawić prędkości powietrza wywiewanego i krótkie naciśnięcie przycisk „Tryb”, aby wyjść po zakończeniu ustawień (lub powoduje automatyczne wyjście po 15 sekundach).

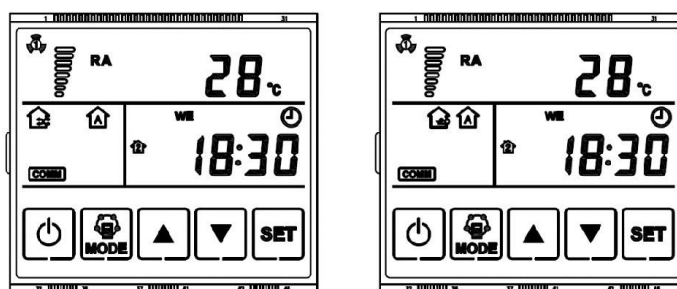
##### ② Tryb obejścia

W trybie bypass włącza się bypass, na zmianę wyświetlana jest prędkość powietrza nawiewanego i wywiewanego, wyświetlana jest temperatura powietrza powrotnego (RA), wyświetlana jest funkcja bypass oraz wyświetlana jest godzina. Naciśnij przyciski w górę i w dół, aby dostosować prędkość nawiewu, ikona  jest wyświetlane. Krótce naciśnięcie przycisku SET aby przełączyć ustawienie prędkości powietrza wywiewanego, ikona  wyświetli się, naciśnij przycisk w górę i w dół, aby przejść do dostosuj prędkość powietrza wywiewanego i krótko naciśnij przycisku „Tryb”, aby wyjść po wprowadzeniu ustawienia zakończone (lub automatyczne wyjście po 15 sekundach). Kiedy tryb obejścia zostanie przełączony na inny tryb, należy najpierw wyłączyć obejście.



##### ③ Tryb automatyczny (Cztery okresy czasu)

W trybie automatycznym, wprowadź normalny stan działania czterech okresów czasu, wyświetlaj na przemian prędkość powietrza nawiewanego i powietrza wywiewanego, wyświetlaj temperaturę powietrza powrotnego (RA), wyświetlaj tryb automatyczny, wyświetlaj okres czasu i wyświetlaj czas. Jeżeli automatyczny bypass jest włączone, urządzenie przechodzi w tryb wymiany ciepła, gdy nie spełni warunku otwarcia trybu autobypass, a jednocześnie wyświetlają się ikona trybu automatycznego i ikona trybu wymiany ciepła. Po osiągnięciu stanu otwarcia trybu autobypass urządzenie przechodzi w tryb bypass, jednocześnie wyświetlana jest ikona trybu automatycznego oraz ikona trybu bypass. Jeżeli automatyczny bypass nie jest włączony, urządzenie pracuje w trybie wymiany ciepła.

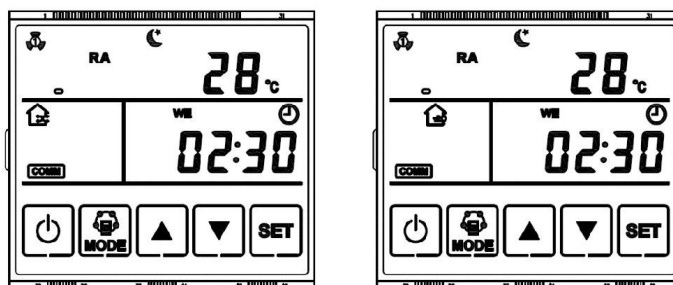


Automatic Mode  
Note: There are two status, one is heat exchanger, another is Auto Bypass on.

#### ④ Tryb uśpienia:

W trybie uśpienia wentylator nawiewny i wywiewny pracują z prędkością 1, a ekran staje się ciemniejszy i po 30 sekundach przechodzi w tryb gotowości. Gdy automatyczny bypass nie jest włączony (lub nie zostały osiągnięte warunki otwarcia trybu bypass), ikona trybu uśpienia oraz trybu wymiany ciepła świecą długo. Po włączeniu automatycznego obejścia (lub osiągnięciu warunków otwarcia trybu obejścia) ikona trybu uśpienia i ikona trybu obejścia świecą przez długi czas. W trybie uśpienia naciśnięcie dowolnego przycisku aktywuje panel wyświetlacza.

Uwaga: Gdy interfejs panelu wyświetlacza jest podświetlony, wyświetlana jest naprzemiennie prędkość powietrza nawiewanego i wywiewanego, temperatura powietrza powrotnego (RA) i wyświetlana godzina.



Sleep Mode

Note: There are two status, one is heat exchanger, another is the automatic Bypass on.

#### 5. Automatyczne obejście

Gdy włączony jest automatyczny bypass i wykryta zostanie temperatura OA wyższa lub równa X (X to temperatura ustawiona wartość temperatury), a temperatura OA mieści się w zakresie  $X \pm Y$  (Y jest wartością odchylenia temperatury), bypass zostaje otwarty automatycznie. Na przykład, jeśli X jest ustawione na 20, a Y na 5, wówczas gdy temperatura otoczenia na zewnątrz wynosi 15-25 stopni Celsjusza, obejście zostanie otwarte automatycznie, a obejście zostanie automatycznie wyłączone w innych warunkach pracy. (Uwaga: X i Y można ustawić w pozycji parametru)

#### 6. Ustawienie czasu dla czterech okresów

24 godziny na dobę podzielone są na cztery węzły czasowe. W każdym węźle czasowym użytkownik może ustawić prędkość urządzenia, po której urządzenie będzie działać do następnego węzła czasowego zgodnie z ustawioną prędkością. W tym trybie można ustawić prędkość w każdym przedziale czasowym od poniedziałku do niedzieli oraz prędkość przed uruchomieniem pierwszego węzła czasowego zgodnie z czwartym węzłem czasowym.

W trybie automatycznym naciśnij krótko przycisk SET, aby rozpocząć ustawianie czterech okresów. Przede wszystkim błąsk „tygodnia”, potem naciśnij krótko przyciski w górę i w dół, aby ustawić tydzień, następnie krótko naciśnij przycisk SET, aby przejść do ustawiania godziny pierwszego okresu odpowiadającym bieżącemu tygodniowi. Po krótkim naciśnięciu przycisków w górę i w dół, aby ustawić godzinę, a następnie krótko naciśnij przycisk SET ponownie, aby przejść do ustawiania minut.

Po krótkim naciśnięciu przycisków w górę i w dół, aby ustawić minuty, a następnie ponownie krótko naciśnij przycisk SET, aby przejść do ustawienia prędkości nawiewu, ikona  miga, po krótkim naciśnięciu przycisków „w górę” i „w dół” można ustawić prędkość nawiewu powietrza a następnie ponownie krótko wciśnij przycisk SET, aby przejść do ustawiania prędkości wywiewu, ikona  błąsk. Krótko naciśnij Ponownie użyj przycisków Góra i Dół, aby ustawić prędkość powietrza wywiewanego. W ten sposób można ustawić 4 okresy czasu. to może być wyjście automatycznie bez działania przez 15 sekund po zakończeniu ustawiania lub naciśnij krótko przycisk trybu, aby wyjść.

#### 7. Funkcja Timed On/Off: ustaw czas włączenia/wyłączenia działania sprzętu.

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj przycisk W górę w dowolnym interfejsie przez 3 sekundy, aby włączyć funkcję Timed On-Off. The

Ikona  Gdy urządzenie jest włączone, wyświetlana jest ikona  jest wyświetlany, gdy urządzenie jest wyłączone. Naciśnij i przytrzymaj przycisk W górę ponownie, aby wyłączyć tryb czasowego włączania i wyłączania. Naciśnij i przytrzymaj przycisk w dół, aby wyłączyć ustawienie czasu włączania i wyłączania, a następnie

Ikona  miga, po krótkim naciśnięciu przycisków w górę i w dół, aby ustawić godziny, naciśnij ponownie przycisk SET, aby ustawić minuty. Po Krótkim

Naciśnij przyciski w górę i w dół, aby ustawić minuty, następnie naciśnij krótko przycisk SET, a następnie ikonę  migać, powtórz poprzednie czynności

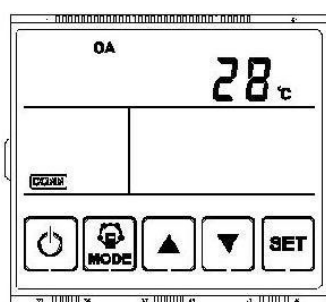
kroki i zakończone, ustaw czas włączenia/wyłączenia, można wyjść automatycznie bez operacji przez 15 lub krótkie naciśnięcie MODE przycisk, aby wyjść.

#### 8. Ustawianie nadciśnienia i podciśnienia

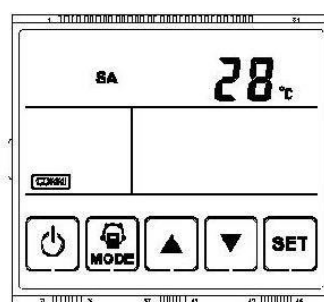
Użytkownik może oddzielnie ustawić prędkość powietrza nawiewanego i wywiewanego. Jeżeli potrzebne jest nadciśnienie, prędkość powietrza nawiewanego powinna być większa niż prędkość powietrza wywiewanego; jeżeli wymagane jest podciśnienie, prędkość powietrza wywiewanego powinna być większa niż prędkość powietrza nawiewanego; konkretna różnica prędkości jest dostosowywana do aktualnej sytuacji.

#### 9. Wyświetlanie pierwotnej temperatury powietrza, temperatury powietrza nawiewanego, stężenia CO<sub>2</sub> i wilgotności

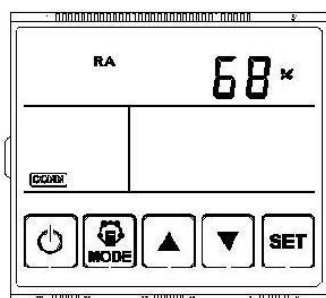
Po włączeniu naciśnij długo przycisk MODE w dowolnym trybie przez 3 sekundy, temperatura OA, temperatura SA, wilgotność w pomieszczeniu (RA) i stężenie Co<sub>2</sub> w pomieszczeniu (RA) będą wyświetlane naprzemiennie, interfejs wyświetlacza jest następujący. Krótko naciśnij przycisk MODE lub 60 sekund bezczynności spowoduje wyjście z interfejsu wyświetlacza. (Uwaga: temperatura RA jest często wyświetlana w konwencjonalnym interfejsie)



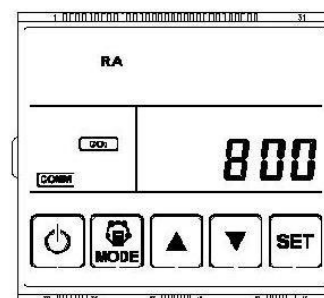
OA Temperature



SA Temperature



Indoor Humidity



CO2 Concentration

#### 10. Alarm czyszczenia filtra i wymiennika ciepła

Zasada logiczna: poprzez odliczanie lub przełącznik różnicy ciśnień przypominaj o wymianie lub czyszczeniu filtra lub wymiennika ciepła. Gdy funkcja przełącznika różnicy ciśnień jest wyłączona, działa tryb odliczania; Gdy funkcja przełącznika różnicy ciśnień jest włączona, sygnał przełącznika różnicy ciśnień będzie przeważał.

**Metoda operacji:** Po upływie czasu odliczania ikona alarmu filtra lub wymiennika ciepła miga. Gdy presostat różnicy ciśnień da sygnał, ikona alarmu filtra i wymiennika ciepła miga jednocześnie (w parametrze można ustawić funkcję odliczania lub różnicy ciśnień); Filtruj czas odliczania alarmu (zakres 60-180 dni) poprzez ustawienie parametrów, każda regulacja przycisków w górę i w dół wynosi 10 dni; Czas odliczania alarmu wymiennika ciepła (zakres 120-360 dni) można ustawić za pomocą parametru, a każdorazowa regulacja przycisków w górę i w dół wynosi 20 dni; W przypadku korzystania ze sposobu odliczania można go zresetować, naciskając długo przycisk włączania/wyłączania + przycisk trybu przez 3 sekundy. Po zresetowaniu ikona zniknie, a czas zostanie przeliczony; Jeśli klient korzysta z przełącznika różnicy ciśnień, gdy przełącznik różnicy ciśnień nie uruchomi alarmu, ikona alarmu filtra zniknie.

**11. Inteligentna kompensacja objętości powietrza (PS: dotyczy tylko najwyższej prędkości):**

Podczas długotrwałej pracy urządzenia na sicie filtra będzie gromadził się kurz i stopniowo się blokował, co doprowadzi do wzrostu rezystancji urządzenia i zmniejszenia objętości powietrza. W celu uzupełnienia ubytku objętości powietrza, ilość powietrza będzie zwiększana wraz z regularnym zwiększaniem ciśnienia wentylatorów nawiewnych i wywiewnych (w pozycji parametru można ustawić procent podciśnienia). Zwiększanie ciśnienia będzie przeprowadzane raz na 40 dni dla wentylatora nawiewnego i raz na 80 dni dla wentylatora wywiewnego; Kiedy ekran filtra zostanie wyczyszczony i ikona filtra zniknie, kompensacja objętości powietrza zostanie wyczyszczona. (Skumulowane ciśnienie nie może przekroczyć maksymalnego napięcia sterującego)

**12. Kalibracja temperatury (PS: Brak kalibracji może mieć wpływ na ocenę funkcji przeciwwymrożeńowych i automatycznego obejścia)**

Gdy zmierzona wartość czujnika temperatury różni się od wartości rzeczywistej, można ją skalibrować ręcznie; Wartości temperatury i wilgotności trzech wylotów powietrza można skalibrować poprzez ustawienie parametrów.

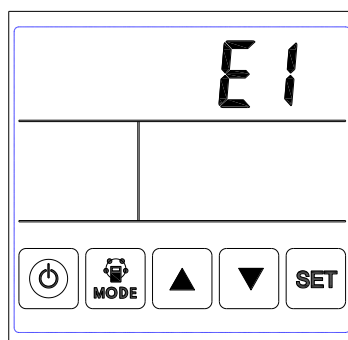
**13. Zaawansowana funkcja uśpienia (PS: ta funkcja ma zastosowanie tylko w trybie uśpienia)**

Gdy w trybie uśpienia zostanie włączona zaawansowana funkcja uśpienia, będzie ona działać zgodnie z ustawioną prędkością (można ustawić w pozycji parametru, domyślnie jest to prędkość 2); warunkiem startowym jest temperatura wewnętrzna (RA) - temperatura zewnętrzna (OA) > ustawiona różnica temperatur (można ustawić w pozycji parametrów), a temperatura zewnętrzna > temperatura zadana (można ustawić w pozycji parametrów); gdy warunek rozruchu nie zostanie osiągnięty, urządzenie działa w pierwotnym stanie roboczym.

Funkcja: Latem tryb nocnego oczyszczania zasysa w nocy do pomieszczenia chłodniejsze powietrze z zewnątrz. Ten tryb oszczędzania energii zmniejsza obciążenie, gdy klimatyzator uruchamia się następnego ranka.

**14. Funkcja WIFI****15. Wskazanie usterki**

W przypadku wystąpienia usterki wyświetlana jest ikona usterki. W dowolnym interfejsie naciśnij i przytrzymaj przycisk w górę + przycisk w dół, a pozycja wyświetlania temperatury i wilgotności wyświetli kod błędu. W przypadku wielu usterek będzie to wyświetlane cyklicznie.



Wyświetlaj naprzemiennie

Kod błędu

| Kod | Błąd                              |
|-----|-----------------------------------|
| E0  | rezerwa                           |
| E1  | Błąd wentylatora SA               |
| E2  | Błąd wentylatora EA               |
| E3  | Błąd czujnika temperatury OA      |
| E 4 | Błąd czujnika temperatury RA      |
| E5  | Błąd czujnika temperatury SA      |
| E6  | Błąd połączenia przeciwpożarowego |
| E7  | Błąd czujnika wilgotności         |
| E8  | Błąd Co2                          |
| E9  | Błąd płytki drukowanej połączenia |

## 16. Wysoka prędkość za pomocą jednego przycisku

Zastosowanie: W kuchni lub łazience sprzęt można włączyć zdalnie za pomocą włącznika kołyskowego.

Jeden interfejs zdalnego sterowania przełącznikiem kołyskowym jest zarezerwowany na płycie głównej. Kiedy interfejs jest

podłączone, wentylator nawiewny i wentylator wyciągowy pracują z najwyższą prędkością. W tym momencie ikona  miga; Gdy interfejs jest odłączony, tryb dużej prędkości zatrzymuje się za pomocą jednego przycisku, a sprzęt działa zgodnie z poprzednim stanem; Niedozwolona jest ręczna regulacja prędkości podczas obsługi jednym przyciskiem trybu dużej prędkości. Niedozwolona jest również automatyczna regulacja prędkości.

## 17. Silny wydech CO2 (PS: nie uruchamia się w trybie uśpienia)

Niezależnie od tego, czy urządzenie jest wyłączone, czy włączone, jeśli czujnik CO2 wykryje, że stężenie CO2 jest wyższe niż ustawiona wartość przez ponad 5 sekund, urządzenie będzie działać z najwyższą prędkością; gdy stężenie CO2 będzie niższe niż ustawiona wartość 200, urządzenie powróci do

oryginalny stan pracy; podczas silnego wydechu CO2 ikona CO2 będzie migać oraz ikona  będzie działać; podczas pracy z silnym wyciągiem CO2, ręczna i automatyczna regulacja prędkości nie jest dozwolona. (Uwaga: wartość ustawienia stężenia CO2 można ustawić w pozycji parametrów)

## 18. Wymuszone osuszanie (PS: nie uruchamia się w trybie uśpienia)

Niezależnie od tego, czy urządzenie jest wyłączone, czy włączone, jeśli czujnik wilgotności wykryje, że wilgotność jest wyższa niż ustawiona wartość przez ponad 5 sekund, urządzenie będzie działać z najwyższą prędkością; Gdy wilgotność będzie o 5% niższa od ustawionej wartości, urządzenie powróci do pierwotnej pracy

państwo; Podczas wymuszonego osuszania miga wartość wilgotności oraz ikona  zostanie wyświetlone; Podczas wymuszonego osuszania, ręczna i automatyczna regulacja prędkości jest niedozwolona. (Uwaga: wartość ustawienia wilgotności można ustawić w pozycji parametru)

## 19. Ochrona przed zamarzaniem (PS: nieograniczona trybem)

Gdy temperatura na wlocie świeżego powietrza (OA) będzie niższa niż -5°C (parametr można ustawić) przez 1 minutę, a czas od ostatniego odszraniania przekroczy 30 minut (parametr można ustawić), funkcja przeciwmrożeniowa zostanie wyłączona włączony (wentylator wyciągowy pracuje z dużą prędkością, wentylator nawiewny zatrzymuje się w tym samym czasie i wyświetla się ikona przeciwmrożeniowa), czas trwania wynosi 10 minut (można ustawić parametry), a następnie powraca do pierwotnej pracy państwo.

## 20. Praca w bardzo niskich temperaturach (PS: nieograniczona trybem i przed zabezpieczeniem przed zamarzaniem)

① Gdy temperatura OA wynosi od -15°C do -10°C, wentylatory nawiewny i wywiewny pracują przez 5 minut, następnie wentylatory wywiewne pracują osobno przez 10 minut (wentylator nawiewny przestaje działać w tym czasie), następnie wentylatory nawiewny i wywiewny pracują na najniższym poziomie przez 60 minut, po czym wentylator wywiewny pracuje osobno przez 10 minut ;

② Gdy temperatura OA jest niższa niż -15 °C, wentylatory nawiewne i wywiewne działają przez 5 minut jednocześnie, po czym o tej samej porze zatrzymaj się na 55 minut, po czym wentylator nawiewny będzie pracował osobno przez 5 minut, a następnie wentylator wywiewny będzie pracował oddzielnie przez 10 minut i cykl się powtarza.

Uwaga: Bardzo niska temperatura wyłącza się, gdy temperatura przekracza -10 stopni przez ponad 5 minut.

## 21. Funkcja regulacji temperatury

Pod pozycją parametru naciśnij przycisk „△” „▽” przycisk do ustawiania temperatury uruchamiania ogrzewania elektrycznego w naturze zakres wynosi 16-30. Jeśli temperatura SA jest wyższa od ustawionej, oba ogrzewanie elektryczne zostaje wyłączone, a wskaźniki nagrzewania i ogrzewania gasną. Jeżeli temperatura SA jest o 1°C niższa od ustawionej temperatury i utrzymuje się przez jedną minutę, włącza się nagrzewanie i wyświetla się ikona nagrzewania. Jeśli temperatura SA jest o 5°C niższa od ustawionej temperatury i utrzymuje się przez jedną minutę, zarówno podgrzewanie, jak i ogrzewanie zostają włączone, a ikony podgrzewania i podgrzewania świecą. Gdy temperatura SA osiągnie poziom o 2°C niższy od ustawionej temperatury i utrzyma się przez jedną minutę, ogrzewanie zostanie zatrzymane, a ikona ogrzewania wyświetli stan wyłączenia. Gdy temperatura SA jest wyższa niż ustawiona temperatura, zarówno elektryczne podgrzewanie wstępne, jak i ogrzewanie zostają zatrzymane, a ikony wstępnego podgrzewania i ogrzewania są wyłączone. Uwaga: ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy podłączone jest elektryczne ogrzewanie kanałowe.

Logika zabezpieczenia ogrzewania elektrycznego:

- ① Gdy urządzenie jest wyłączone, należy najpierw wyłączyć ogrzewanie elektryczne, a następnie wyłączyć wentylator praca ciągła przez 2min;
- ② Gdy urządzenie jest włączone, wentylator będzie działał przez 1 minutę, a następnie włączy zasilanie elektryczne ogrzewanie po stabilnej pracy wentylatora;
- ③ Kiedy sprzęt pracuje normalnie, jeśli chcesz wyłączyć wentylator, najpierw wyłącz prąd ogrzewanie, a następnie wyłączyć wentylator po upływie 2 minut; W przypadku awarii silnika należy wyłączyć ogrzewanie elektryczne.

Na przykład: gdy automatyczne obejście osiągnie stan otwarcia, najpierw sprawdź, czy ogrzewanie elektryczne jest włączone. Jeśli jest włączony, należy najpierw wyłączyć ogrzewanie elektryczne, a następnie po 2 minutach wyłączyć wentylator, aby otworzyć obejście; gdy bypass ręczny jest włączony, należy najpierw wyłączyć ogrzewanie elektryczne, opóźnić 2 minuty, a następnie wykonać bypass ręczny.

## 22. Wyłącz pamięć

Zasada logiczna: Gdy zasilanie urządzenia zostanie nagle odcięte (np. awaria zasilania), urządzenie powinno zostać automatycznie uruchomione po ponownym włączeniu i utrzymane w stanie pracy przed awarią zasilania.

## 23. Przywróć ustawienia fabryczne

W przypadku, gdy ustawienia parametrów Klienta są chaotyczne, istnieje możliwość przywrócenia niektórych parametrów do ustawień fabrycznych.

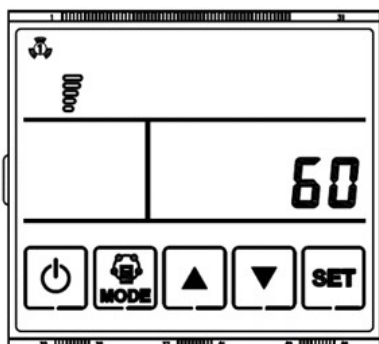
Ponieważ na linii produkcyjnej ustawiane są pewne parametry specjalne po opuszczeniu fabryki, parametrów tych nie można przywrócić po przywróceniu ustawień fabrycznych: model, wybór czujnika, wybór ogrzewania, wybór ogrzewania pomocniczego.

Działanie: długo naciśnij przycisk zasilania + przycisk SET

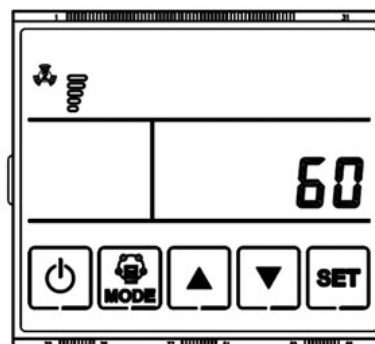
## 24. Tryb inżynierski

Zasada logiczna: W tym trybie producent może dostosować napięcie sterujące silnika nawiewnego i silnika wywiewnego przy każdej prędkości.

Tryb pracy: Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania + przycisk w dół, aby wejść do interfejsu ustawień napięcia sterującego silnika nawiewnego i wywiewnego. Interfejs jest pokazany w następujący sposób:



Interfejs regulacji napięcia sterowania wentylatorem SA



Interfejs regulacji napięcia sterowania wentylatorem EA

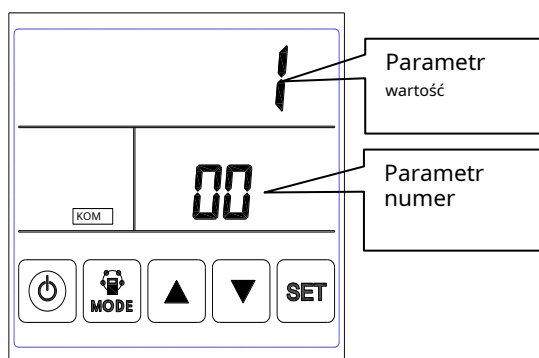
Po wejściu do interfejsu ustawień napięcia, najpierw wejdź do interfejsu ustawień napięcia sterującego powietrza

najpierw zasilić silnik. W tej chwili ikona  miga. Kliknij przycisk SET, aby przełączyć prędkości (1-10 prędkości) i klikaj przyciski w górę i w dół, aby dostosować napięcie

Gdy prędkość nawiewu osiągnie 10. prędkość, kliknij ponownie przycisk SET, aby przejść do sterowania

Interfejs ustawiania napięcia silnika wydechowego. W tej chwili ikona  miga, a sposób ustawiania od jest taki sam jak dopływ powietrza; Gdy prędkość wydmuchu powietrza jest również na poziomie 10., kliknij ponownie przycisk SET, aby powrócić do interfejsu ustawień napięcia sterującego silnika nawiewu; Po ustawieniu następuje automatyczne zapisanie i wyjście bez żadnej operacji przez 15 sekund lub krótkie naciśnięcie przycisku trybu, aby zapisać i wyjść.

## 25. Ustawianie tabeli parametrów



Ustawianie parametrów: długo naciśnij „przycisk zasilania + przycisk w górę” przez ponad 6 sekund w stanie włączenia, a następnie krótko naciśnij przycisk „SET”. Za każdym razem, gdy go naciśniesz, wartość parametru będzie zwiększana o 1, aż parametr 19 wyświetli się cyklicznie. Po wybraniu odpowiedniego parametru

dla danego elementu naciśnij przycisk „△” i „▽” przyciski do regulacji wartości parametru. Po dokonaniu regulacji naciśnij

Przycisk „SET”, aby przejść do następnego elementu.

Uwaga: po regulacji naciśnij krótko przycisk zasilania, aby wyjść, lub odczekaj 10 sekund, aby automatycznie wyjść i zapisać. Zapisanie trwa około 15 sekund i w tym czasie nie można odciąć zasilania

| NIE. | Zawartość                                               | Zakres                                          | Domyślny | Jednostka |
|------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------|
| P1   | Scentralizowane Adres <small>Kontrola komputera</small> | 1-99                                            | 1        |           |
| P2   | Zasilanie do automatycznego ponownego uruchomienia      | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 1        |           |
| P3   | Automatyczne obejście                                   | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 0        |           |
| P4   | Temperatura otwarcia obejścia X                         | 5-30                                            | 19       | °C        |
| P5   | Odchylenie temperatury Y                                | 2-15                                            | 3        | °C        |
| P6   | Ogrzewanie elektryczne                                  | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 0        |           |
| P7   | Temperatura ogrzewania elektrycznego włączona           | 16-30                                           | 16       | °C        |
| P8   | Ochrona przed mrozem                                    | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 1        |           |
| P9   | Interwał rozmrażania                                    | 15-99                                           | 30       | Minuta    |
| P10  | Temperatura wejścia do rozmrażania                      | + 5~-9                                          | - 1      | °C        |
| P11  | Czas trwania rozmrażania                                | 2-20                                            | 10       | Minuta    |
| P12  | Czujnik CO2                                             | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 0        |           |
| P13  | Próg CO2                                                | 800-2000                                        | 1500     | ppm       |
| P14  | Czujnik wilgotności                                     | 0 - nieprawidłowe, 1 - ważne                    | 0        |           |
| P15  | Próg wilgotności                                        | 50-100                                          | 70       | %         |
| P16  | Wybór typu prądu stałego                                | 150<br>250<br>350<br>500<br>650<br>800<br>1000  | 150      |           |
| P17  | Filtr, <small>Ciepło</small> Wymiennik alarm            | 1-różnicowy przełącznik ciśnienia, 2-odliczanie | 2        |           |
| P18  | Ustawienie alarmu filtra                                | 60-180                                          | 60       | Dzień     |
| P19  | <small>Ciepło</small> Wymiennik Alarm Ustawienie        | 120-360                                         | 120      | Dzień     |
| P20  | Oryginalna korekta temperatury powietrza                | ±9                                              | 0        | °C        |
| P21  | Temperatura powietrza nawiewanego Korekta               | ±9                                              | 0        | °C        |
| P22  | Temperatura powietrza powrotnego Korekta                | ±9                                              | 0        | °C        |
| P23  | Tryb uśpienia                                           | 1~10                                            | 1        |           |
| P24  | Temperatura Różnica pomiędzy wewnątrz a zewnątrz        | 0~7                                             | 5        | °C        |
| P25  | Ustaw ustawienie temperatury                            | 15~30                                           | 17       | °C        |
| P26  | Procentowe wzmocnienie                                  | 1~10                                            | 0        | %         |

## 10 Scentralizowane sterowanie Modbus-RTU

Parametry: prędkość transmisji: 9600, bez kontroli, 1 cyfra pozycji zatrzymania, 8 bitów

danych. Kod funkcji wsparcia: przeczytaj 03, napisz 06

Interwał danych komunikacyjnych &gt;=200ms

| Rejestr adres | Czytać zdolny | Pozew zdolny | Wartość zakres | Opis funkcji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uwaga                                                                |
|---------------|---------------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0(0x0000)     | 03            | 06           | 0-1            | stan wł.-wył., 0 – wył. 1 – wł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |
| 1(0x0001)     | 03            | 06           | 0-3            | Tryb 0 – wymiennik ciepła, 1 – obejście, 2 – taktowanie automatyczne 3 – tryb uśpienia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ten parametr może nie można konfigurować dla pojedynczego osuszacza. |
| 2(0x0002)     | 03            | 06           | 0-10           | Prędkość wentylatora nawiewnego 1-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| 3(0x0003)     | 03            | 06           | 0-10           | Prędkość wentylatora wyciągowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Może zostać odwrócony z powodu różnych Model.                        |
| 4(0x0004)     | 03            |              | 0              | rezerwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| 5(0x0005)     | 03            |              | 0              | rezerwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| 6(0x0006)     | 03            | 06           | 0-1            | Wilgotność 1-wł., 0-wył                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Niektóre modele tego nie robią wsparcie automatyczne                 |
| 7(0x0007)     | 03            | 06           | 50-100         | Wartość krytyczna wilgotności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | O nie da się napisać                                                 |
| 8(0x0008)     | 03            |              | 0-99           | Wartość wilgotności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| 9(0x0009)     | 03            | 06           | 0-1            | Czujnik CO2, 1-wł., 0-wył                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| 10(0x000a)    | 03            | 06           | 800-2000       | Wartość krytyczna CO2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| 11(0x000b)    | 03            |              | 0-0xffff       | bit0: ochrona przed alarmem pożarowym<br>Bit1: błąd czujnika wilgotności Bit2: błąd czujnika temperatury RA Bit3: błąd czujnika temperatury SA Bit4: błąd czujnika temperatury OA Bit5: sygnał wymuszonego startu płyty głównej Bit6: sygnał różnicy ciśnień płyty głównej<br><br>Bit7: Alarm filtra<br>Bit8: Błąd wentylatora nawiewnego Bit9: Błąd wentylatora wywiewnego Bit10: Alarm wymiany filtra Bit11: Wymuszony sygnał dużej prędkości płyty głównej<br><br>Bit12: Błąd CO2<br>Bit13: Sygnał wymuszonego obejścia płyty głównej<br>Bit14:--<br>Bit15:Niepodłączony panel                                                                                                                                   |                                                                      |
| 12(0x000c)    | 03            |              | 0-0xffff       | bit0: Funkcja wstępnego podgrzewania płytki PCB jest włączona<br>Bit1: Funkcja ogrzewania płytki PCB jest włączona<br>Bit2: Logika bardzo niskiej temperatury 1<br>Bit3: Funkcja obejścia płytki PCB jest włączona<br>Bit4: Błąd temperatury OA. Bit5: Sygnał pracy płyty głównej jest włączony<br>Bit6: Sygnał błędu płyty głównej jest włączony<br>Bit7: Aktywna funkcja zasilania płytki PCB jest włączona. Bit8: Działa funkcja odszraniania płyty głównej<br><br>Bit 9: Wentylator znajduje się w stanie opóźnionego wyłączenia po nagraniu płyty głównej<br>Bit10: Wilgotność przekracza normę<br><br>Bit11: CO2 przekracza standard Bit12: Włączono obejście programowe Bit13:--<br><br>Bit14:--<br>Bit15:-- |                                                                      |

| Rejestr adres | Czytać zdolny | Pozew zdolny | Wartość zakres | Opis funkcji                                                                                                                                     | Uwaga                                                                                                                                    |
|---------------|---------------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13(0x000d)    | 03            |              | 0-5000         | Dane dotyczące Co2                                                                                                                               | O nie da się napisać                                                                                                                     |
| 14(0x000e)    | 03            | 06           | 0-1            | Ogrzewanie elektryczne, 1-wł., 0-wył                                                                                                             |                                                                                                                                          |
| 15(0x000f)    | 03            | 06           | 16-30          | Ustawianie temperatury ogrzewania elektrycznego                                                                                                  |                                                                                                                                          |
| 16(0x0010)    | 03            |              | - 30~+99       | Temperatura powietrza nawiewanego                                                                                                                |                                                                                                                                          |
| 17(0x0011)    | 03            |              | - 30~+99       | Temperatura powietrza powrotnego                                                                                                                 |                                                                                                                                          |
| 18(0x0012)    | 03            |              | - 30~+99       | Oryginalna temperatura powietrza                                                                                                                 |                                                                                                                                          |
| 19(0x0013)    | 03            | 06           | - 9~+9         | Korekcja temperatury powietrza nawiewanego                                                                                                       |                                                                                                                                          |
| 20(0x0014)    | 03            | 06           | - 9~+9         | Korekcja temperatury powietrza powrotnego                                                                                                        |                                                                                                                                          |
| 21(0x0015)    | 03            | 06           | - 9~+9         | Oryginalna korekta temperatury powietrza                                                                                                         |                                                                                                                                          |
| 22(0x0016)    | 03            | 06           | 0-1            | Automatyczne obejście, 1-wł., 2-wył                                                                                                              |                                                                                                                                          |
| 23(0x0017)    | 03            | 06           | 2-15           | Obejście różnicy zwrotnej                                                                                                                        |                                                                                                                                          |
| 24(0x0018)    | 03            | 06           | 5-30           | Temperatura otwarcia obejścia                                                                                                                    |                                                                                                                                          |
| 25(0x0019)    | 03            | 06           | 0-1            | Zapobieganie zamarzaniu, 1-włączony, 0-wyłączony                                                                                                 |                                                                                                                                          |
| 26            | 03            | 06           | - 9~+5         | Temperatura wejścia do rozmrażania                                                                                                               | Użyj regulatora temperatury trol, rodzaj rozmrażania do wykrywania odszraniania-ing. Użyj czasu, od xx czas po rozpoczęciu odszraniania. |
| 27            | 03            | 06           | 10-99          | Interwał rozmrażania                                                                                                                             |                                                                                                                                          |
| 28            | 03            | 06           | 2-20           | Czas trwania rozmrażania                                                                                                                         |                                                                                                                                          |
| 29            | 03            | 06           | 0-250          | Czas/dzień użytkowania filtra (bieżący czas zostanie wyczyszczony podczas pisania 1)                                                             | Wymuś rozmrażanie czasowe-gdy temperatura na wyjściu jest ustawiona na 0                                                                 |
| 30            | 03            | 06           | 0-375          | Czas/dzień wymiennika ciepła (bieżący czas zostanie skasowany po wpisaniu 1)                                                                     |                                                                                                                                          |
| 31            | 03            | 06           | 60-180         | Ustawienie alarmu filtra                                                                                                                         |                                                                                                                                          |
| 32            | 03            | 06           | 120-360        | Ustawienie alarmu wymiennika ciepła                                                                                                              |                                                                                                                                          |
| 33            | 03            |              | 1-2            | Korzystanie z różnicy ciśnień lub czasu, 1-przy użyciu różnicy ciśnień, 2-przy użyciu wyczuć czasu                                               |                                                                                                                                          |
| 34            | 03            | 06           | 0-7            | Różnica między wnętrzem a Na wolnym powietrzu                                                                                                    |                                                                                                                                          |
| 35            | 03            | 06           | 1-10           | Tryb uśpienia                                                                                                                                    |                                                                                                                                          |
| 36            | 03            | 06           | 15-30          | Ustawianie temperatury snu                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
| 37            | 03            | 06           | 0-1            | Opcja automatycznego ponownego uruchomienia zasilania, 0-Zasilanie wyłączony, aby automatycznie uruchomić ponownie, 1-włącz automatyczny restart |                                                                                                                                          |
| 38            | 03            | 06           | 0-1            | Zabezpieczenie przed dziećmi, 1-blokada, 0-odblokowanie                                                                                          |                                                                                                                                          |
| 39            | 03            | 06           | 1-99           | Adres                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |
| 40            | 03            |              |                | moel: 150,250,350,500,650, 800,1000                                                                                                              |                                                                                                                                          |
| 41            | 03            | 06           | 0-10           | Inteligentny współczynnik wzmocnienia, 0-off                                                                                                     |                                                                                                                                          |

## 11 Konserwacja



### Warning

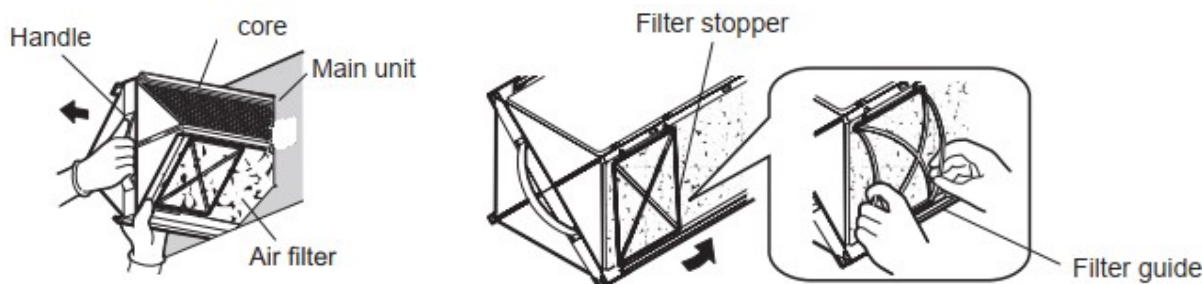
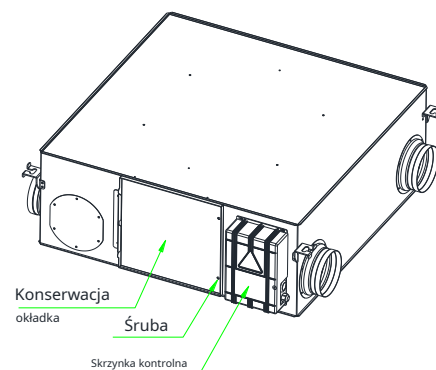
Przed konserwacją systemu należy odłączyć zasilanie. Konserwuj urządzenie po całkowitym zatrzymaniu, aby uniknąć uszkodzenia.

Wentylacja z odzyskiem energii (oczyszczanie) wymaga regularnego czyszczenia i konserwacji. Jeśli nie będzie on czyszczony i konserwowany prawidłowo i regularnie, jego skuteczność filtracji i wydajność wymiennika ciepła zostaną znacznie zmniejszone. Regularne czyszczenie i wymiana filtra oraz wymiana ciepła mogą skutecznie poprawić skuteczność filtracji i efektywność wymiany ciepła w wentylacji z odzyskiem energii.

Czyszczenie filtra głównego i filtra PM2,5 (opcjonalnie): Zaleca się czyszczenie od 2 do 4 razy w roku (w zależności od jakości powietrza otoczenia w różnych miejscach, należy samodzielnie określić czasy czyszczenia w zależności od rzeczywistego czasu użytkowania urządzenia).

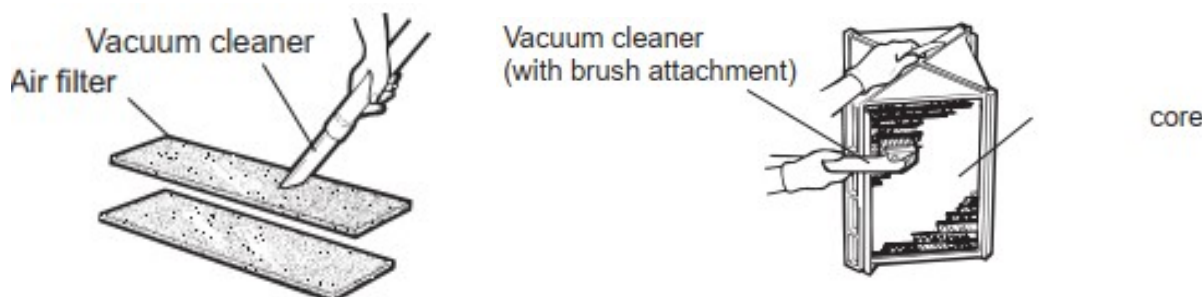
Etapy wyjmowania wymiennika ciepła i filtra głównego (jak pokazano na poniższym rysunku):

1. Wejść ręcznie do sufitu przez otwór inspekcyjny wentylacji z odzyskiem energii.
2. Wykręć śruby z pokrywy dostępowej i otwórz ją;
3. Przytrzymaj uchwyt wymiennika ciepła i wyciągnij go z urządzenia;
4. Po wyjęciu wymiennika ciepła należy zdjąć przegrodę filtra znajdującą się na szynie prowadzącej wymiennika ciepła, a następnie wyjąć filtr główny.



Metoda konserwacji wymiennika ciepła i filtra głównego (jak pokazano na poniższym rysunku):

1. Po wyjęciu filtra głównego można delikatnie usunąć brud i kurz ręcznie lub odkurzaczem; W przypadku poważnego zabrudzenia można namoczyć w detergencie (neutralnym) do czyszczenia ciepłą wodą (poniżej 40°); Jeżeli nagromadzenie kurzu jest poważne lub uszkodzone, należy je w odpowiednim czasie wymienić.
  2. Brud i kurz z powierzchni wymiennika ciepła można odessać za pomocą dyszy ssącej, zabrania się czyszczenia wodą;
  3. Po czyszczeniu zresetuj filtr główny i przegrodę, zainstaluj wymiennik ciepła w oryginalnym miejscu i zamknij pokrywę kontrolną.
- Uwaga: Zaleca się konserwację wymiany ciepła co trzy lata.



## 12 Diagnoza awarii

Użytkownik może korzystać z urządzenia po uruchomieniu próbnym. Zanim się z nami skontaktujesz, w przypadku jakiegokolwiek awarii możesz samodzielnie rozwiązać problemy, postępując zgodnie z poniższą tabelą.

| Zjawisko                                                                                                                | Możliwa przyczyna                                | Rozwiązania                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Objętość przepływu powietrza zarówno przez nawiewy wewnętrzne, jak i zewnętrzne wyraźnie spada po pewnym okresie pracy. | Kurz i brud blokujący filtr                      | Wymień lub wyczyść filtr                                       |
| Hałas pochodzi z otworów wentylacyjnych                                                                                 | Instalacja wentylacyjna gubi się.                | Ponowne dokręcenie połączeń wentylacyjnych                     |
| Jednostka nie działa                                                                                                    | 1. Brak prądu<br>2. Przerwany wyłącznik ochronny | 1. Zasilanie gwarancyjne jest włączone<br>2. Podłącz wyłącznik |

