



INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Rekuperatory seria KDC2



Modele

CH-HRV1.5KDC2

CH-HRV2.5KDC2

CH-HRV3.5KDC2

CH-HRV5KDC2

CH-HRV6.5KDC2

CH-HRV8KDC2

CH-HRV10KDC2

CH-HRV15KDC2

CH-HRV20KDC2

Dziękujemy za wybór urządzenia marki Cooper&Hunter.
Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją oraz zachowanie jej na przyszłość.

Informacja dla Użytkowników

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania, należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby opanować prawidłowe użytkowanie produktu w przyszłości. Aby pomóc bezpiecznie przejść przez powyższe kroki oraz uzyskać oczekiwany efekt końcowy, prosimy o zapoznanie się z poniższymi instrukcjami:

- Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych oraz przez osoby, które nie posiadają doświadczenia i wiedzy, tylko wtedy, gdy znajdują się one pod nadzorem lub gdy zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i w związku z tym rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru;
- Aby zapewnić niezawodne działanie, urządzenie w trybie czuwania może zużywać pewną ilość energii, aby utrzymać normalną komunikację systemu. Jeżeli zaplanowana jest dłuższa przerwa w korzystaniu z urządzenia, należy odłączyć zasilanie. Przed ponownym użyciem należy pamiętać o naładowaniu oraz wstępnym podgrzaniu urządzenia;
- Przy wyborze modelu należy wziąć pod uwagę rzeczywiste środowisko użytkowania, w przeciwnym razie może to mieć wpływ na wygodę użytkowania;
- Zabrania się instalowania urządzenia w środowisku korozyjnym, łatwopalnym bądź wybuchowym oraz w miejscach o specjalnych wymaganiach, jak np. kuchnia. W przeciwnym razie może to wpłynąć na prawidłową pracę lub znacząco skrócić to żywotność urządzenia bądź spowoduje zagrożenie pożarem lub poważnymi obrażeniami. W specjalnych miejscach zaleca się stosowanie specjalnego urządzenia z funkcją antykorozyjną lub przeciwwybuchową;
- Jeżeli urządzenie wymaga instalacji, przeniesienia w inne miejsce lub konserwacji, należy skontaktować się z serwisem w celu uzyskania profesjonalnej pomocy. Użytkownik nie powinien samodzielnie demontować/ naprawiać/ konserwować urządzenia, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem urządzenia, za co Producent nie ponosi odpowiedzialności;
- Ilustracje i informacje zawarte w niniejszej instrukcji są wyłącznie informacjami poglądowymi. W celu ulepszenia produktu, Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania innowacji bez wcześniejszego powiadamiania. W związku z tym należy porównać zawarte informacje z posiadanym modelem urządzenia.
- Wszelkie uszkodzenia przewodów elektrycznych muszą być naprawione/wymienione przez serwis.

Klauzule wyłączenia

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku, gdy obrażenia ciała lub straty materialne zostaną spowodowane przez następujące powody:

- Uszkodzenie urządzenia spowodowane jego niewłaściwym użyciem;
- Wprowadzanie zmian, modyfikacji lub konserwacja i użytkowanie produktu ze sprzętem innym niż zalecany oraz nieprzestrzeganie zapisów niniejszej instrukcji;
- Wady urządzenia spowodowane przez instalację w miejscu narażonym na działanie żrących gazów;
- Wady urządzenia powstałe na skutek niewłaściwej eksploatacji;
- Obsługa, naprawa lub konserwacja urządzenia były wykonywane niezgodnie z zapisami niniejszej instrukcji;
- Problem wynikający ze specyfikacji jakościowej lub wydajności części i podzespołów, które zostały wyprodukowane przez innych producentów;
- Szkody powstałe na skutek klęsk żywiołowych, instalacji urządzenia w złe dobranym środowisku lub siły wyższej.

W związku z bieżącym rozwojem produktów, wygląd, wymiary, parametry techniczne, funkcje oraz akcesoria urządzeń mogą się zmieniać bez wcześniejszego powiadomienia.

Produkty w niniejszej instrukcji mogą się różnić od rzeczywistych urządzeń w zależności od modelu.

Niniejsza instrukcja zawiera dane i opis techniczny, zasady montażu oraz użytkowania rekuperatora C&H.

SPIS TREŚCI

1.	Zasady bezpieczeństwa	5
2.	Opis urządzenia	6
	Zasada działania	6
	Podstawowe dane	7
	Wymiary urządzeń	7
	Specyfikacja techniczna	9
3.	Warunki montażu urządzenia	9
	Warunki montażu	9
4.	Montaż urządzenia	12
	Mocowanie	12
	Połączenie kanałów	13
5.	Instalacja elektryczna	14
	Schematy płyt elektronicznych	15
6.	Pierwsze uruchomienie	18
	Wskazówki bezpieczeństwa	18
7.	Sterownik	19
	Opis wyświetlacza	19
	Działanie sterownika	20
	Inne funkcje	22
	Ustawienia parametrów	28
8.	Sterowanie Modbus_RTU	32
	Tabela rejestrów	32
9.	Serwis	34
	Konserwacja	34

1. Zasady bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa. Pamiętaj, aby upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane poprawnie.

Należy stosować się do opisanych poniżej instrukcji, aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu bądź mienia.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa			
Poniższe symbole wskazują potencjalny stopień zagrożenia			
	Sytuacje, które mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała		Sytuacje, które mogą spowodować obrażenia lub uszkodzenie sprzętu/ mienia
	Sytuacje niedozwolone lub zabronione		Należy przestrzegać
			Ściśle przestrzegać

 Ostrzeżenie			
	Instalacja musi zostać wykonana przez wykwalifikowany personel. Zabrania się użytkownikowi końcowemu samodzielnego przenoszenia urządzenia oraz jego montażu/ demontażu.		Siatka przeciw ptakom/ gryzoniom lub podobne zabezpieczenie powinno być zainstalowane na zewnętrznych otworach wentylacyjnych. Należy sprawdzić, czy w przewodach wentylacyjnych nie znajdują się przedmioty, które mogłyby zakłócać płynną pracę urządzenia.
	Podczas montażu instalator powinien rygorystycznie przestrzegać niniejszej instrukcji. Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia oraz doprowadzić do zmniejszenia wydajności urządzenia.		Wlot świeżego powietrza musi być zlokalizowany z dala od miejsc zanieczyszczonych.
	Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że konstrukcja budynku ma odpowiednią wytrzymałość.		Inżynieria elektryczna musi być zgodna z przepisami krajowymi przepisy i podręcznik, używaj specjalnych kabli. Kable o mniejszej pojemności i niewłaściwa technika może spowodować porażenie prądem lub pożar.
	Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji lub naprawy urządzenia, należy upewnić się, że urządzenie ma wyłączone zasilanie. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.		Przewód uziemiający nie może być podłączony do rury gazowej, oświetlenia lub linii telefonicznej itp. Złe wykonane uziemienie może spowodować porażenie prądem.

⚠ Uwaga			
⚠	Kabel zasilający i przewody powinny zostać zainstalowane przez wykwalifikowanego elektryka. Niewłaściwe połączenie może spowodować przegrzanie urządzenia, utratę wydajności lub nawet pożar.	⚠	Aby uniknąć kondensacji, na kanałach świeżego powietrza powinna być wykonana izolacja. W zależności od panujących warunków, inne kanały również mogą wymagać wykonania izolacji.
⚠	Pomiędzy ścianami a metalowymi kanałami należy położyć izolację (szczególnie jeśli kanały przechodzą przez blachy). Brak izolacji może spowodować pożar lub porażenie prądem.	⚠	Pokrywa skrzynki elektrycznej musi być docięnięta i szczelnie zamknięta, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu i brudu. Nadmiar kurzu i brudu może doprowadzić do przegrzania się zacisków, a w konsekwencji spowodować pożar lub doprowadzić do porażenia prądem.
⚠	Przystępując do montażu, serwisu, naprawy należy używać wyłącznie profesjonalnych narzędzi oraz oryginalnych części i akcesoriów.	⚠	Zabrania się umieszczania urządzenia w pomieszczeniu o wysokiej wilgotności. Należy pamiętać o zapewnieniu odpowiedniej wentylacji.
⚠	Zewnętrzny kanał musi być zainstalowany tak, aby zapobiec przedostawaniu się wód opadowych do wnętrza. Nieprawidłowy montaż może spowodować wyciek wody.	⚠	Należy zamontować odpowiedniej wielkości wyłącznik nadprądowy MCB, aby uniknąć porażenia prądem lub pożaru.
⚠	Zabrania się instalowania urządzenia w miejscach, gdzie przetrzymywane są żrące/ trujące gazy.	⚠	Zabrania się instalowania urządzenia w pobliżu otwartego ognia, gdyż grozi to przegrzaniem urządzenia, co może doprowadzić do wybuchu pożaru.
⚠	Zabrania się instalowania urządzenia w środowisku mocno zasadowym lub kwasowym, gdyż grozi to zatruciem lub pożarem.	⚠	Podczas montażu urządzenia należy zadbać o prawidłowe napięcie zasilania. W przeciwnym razie może dojść do spięcia, co może doprowadzić do wybuchu pożaru.
⚠	Zabrania się wykorzystywania urządzenia jako odciągu w kuchni. Częsteczki tłuszczu mogą zatkać filtr lub zablokować wymiennik ciepła. Grozi to powstaniem pożaru.		

2. Opis urządzenia

Zasada działania

Rekuperator jest urządzeniem wentylacyjnym realizującym odzysk ciepła zbudowanym z wentylatora nawiewnego, wentylatora wywiewnego, wymiennika ciepła oraz filtrów.

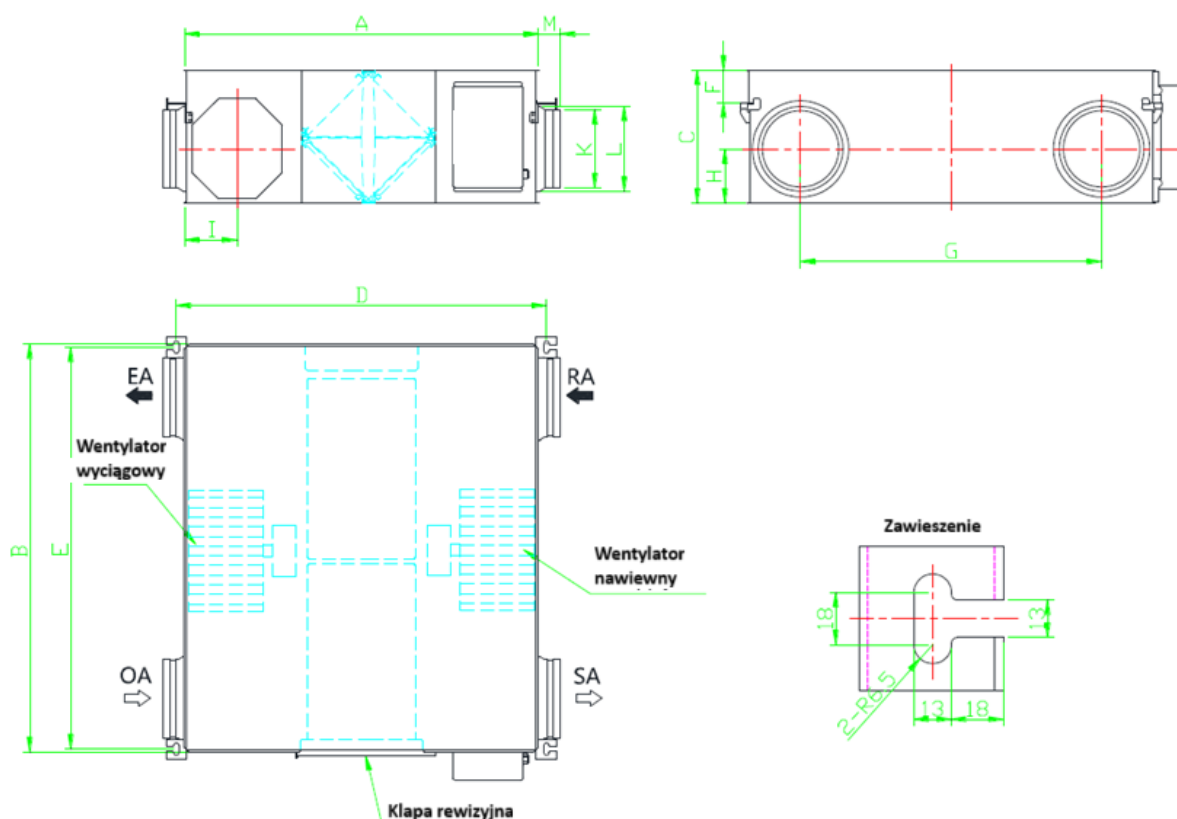
Rekuperacja polega na dostarczaniu świeżego, oczyszczonego powietrza do pomieszczenia oraz jednoczesnym usuwaniu zanieczyszczonego powietrza wewnętrznego, aby zapewnić odpowiednią jakość powietrza w lokalu. Pomiędzy strumieniami powietrza zachodzi wymiana (odzysk) ciepła i wilgoci zmniejszając straty systemu wentylacji.

Podstawowe dane

Typ		Montowany na suficie
Wentylatory	Biegi	10
	Typ	Silniki DC
	Sterownik	Sterownik przewodowy + WiFi (opcja)
	Filtr	G3 / F7 (opcja)
	Bypass	100% automatyczny
Zasilanie		220-240V ~ 50 Hz
Zastosowanie		Temperatura -20~45°C Wilgotność poniżej 85% RH

Wymiary urządzeń

Modele HRV1.5 - HRV10

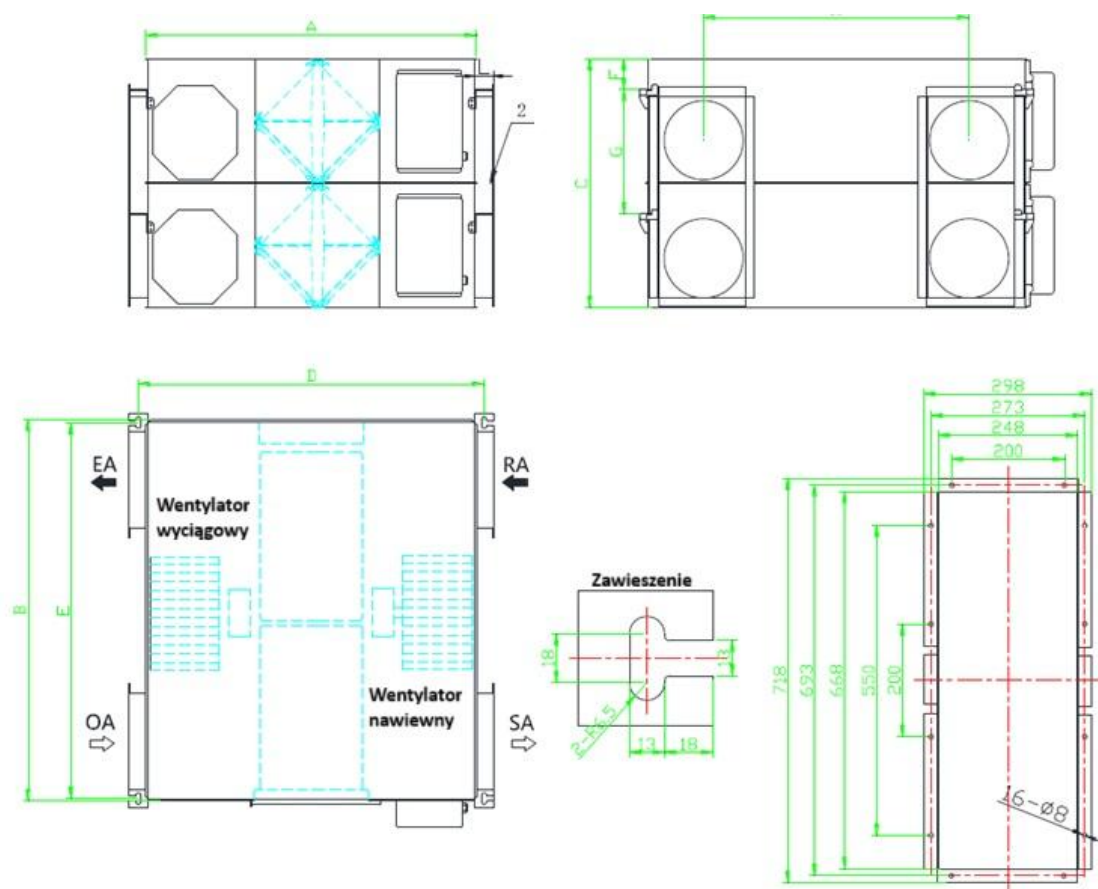


Model	Rury	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
		mm											
CH-HRV1.5KDC2	Φ100	780	610	289	819	594	78	450	95	116	95	110	53
CH-HRV2.5KDC2	Φ150	780	735	289	819	719	78	526	95	116	144	160	58
CH-HRV3.5KDC2	Φ150	884	874	331	922	958	81	650	135	132	144	160	58

CH-HRV5KDC2	Φ200	884	1016	331	922	1000	81	750	135	132	195	211	61
CH-HRV6.5KDC2	Φ200	908	954	404	946,5	935	71	692	202	123	195	211	61
CH-HRV8KDC2	Φ250	1144	1004	404	1182	986	82	690	162	164	244	261	62
CH-HRV10KDC2	Φ250	1144	1231	404	1182	1213	82	917	162	164	244	261	62

Model	Masa
	kg
CH-HRV1.5KDC2	20
CH-HRV2.5KDC2	23
CH-HRV3.5KDC2	30
CH-HRV5KDC2	33
CH-HRV6.5KDC2	38
CH-HRV8KDC2	48
CH-HRV10KDC2	54

Modele HRV15 – HRV20



Model	Rury	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CH-HRV15KDC2	-	1144	1004	808	1182	986	82	404	690	108
CH-HRV20KDC2	-	1144	1231	808	1182	1213	82	404	917	108

Specyfikacja techniczna

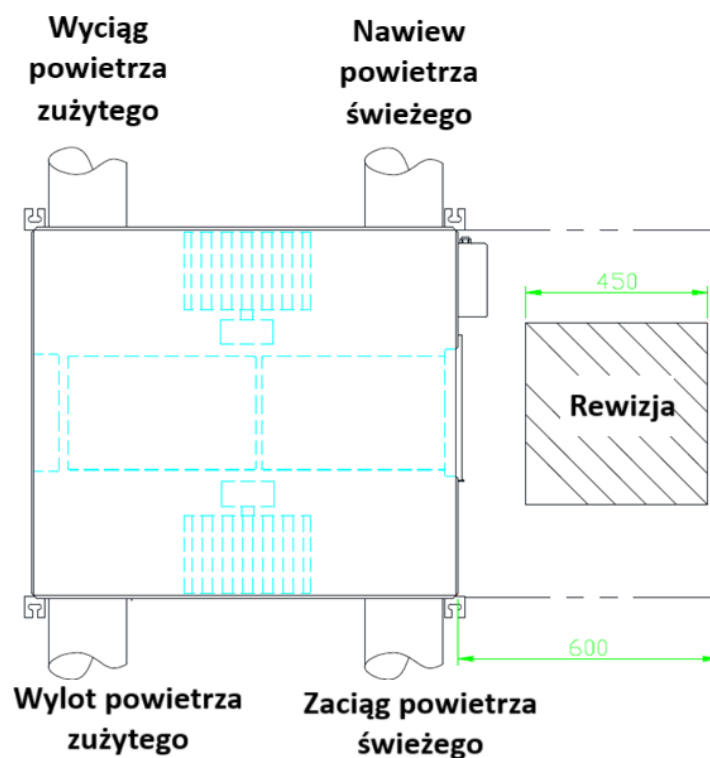
Model		CH-HRV1.5KDC2	CH-HRV2.5KDC2	CH-HRV3.5KDC2	CH-HRV5KDC2	CH-HRV6.5KDC2
Przepływ powietrza	m3/h	150	250	350	500	650
#Entalpia						
Grzanie	%	73-79	70-83	72-84	69-83	69-82
Chłodzenie	%	71-79	68-83	71-82	67-82	66-81
Odzysk temperatury	%	80-84	79-86	80-89	78-87	77-86
Poziom ciśnienia akustycznego	db(A)	29	28	32	34	35
Spręż	Pa	95	85	160	120	120
Zasilanie	F/V/Hz	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F
Pobór mocy nominalny	W	58	62	140	165	252
Przewód zasilający	mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2
Przewód komunikacyjny	mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2
Sterownik standardowy		TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)
Opcjonalny moduł jakości powietrza		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
BMS Modbus		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Typ wentylator		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Ilość biegów wentylatora		10	10	10	10	10

Model		CH-HRV8KDC2	CH-HRV10KDC2	CH-HRV15KDC2	CH-HRV20KDC2
Przepływ powietrza	m3/h	800	1000	1500	2000
#Entalpia					
Grzanie	%	71-82	73-87	72-82	73-87
Chłodzenie	%	70-81	71-86	71-81	71-86
Odzysk temperatury	%	79-85	80-90	80-85	80-90
Poziom ciśnienia akustycznego	db(A)	35	37	39	40
Spręż	Pa	150	170	175	150
Zasilanie	F/V/Hz	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F	220V/50Hz/1F
Pobór mocy nominalny	W	335	420	670	850
Przewód zasilający	mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2	3x1.5 mm2
Przewód komunikacyjny	mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2	4x0.5 mm2
Sterownik standardowy		TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)	TAK (7-dniowy zegar)
Opcjonalny moduł jakości powietrza		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
BMS Modbus		NIE	NIE	NIE	NIE
Typ wentylator		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
Ilość biegów wentylatora		10	10	10	10

3. Warunki montażu urządzenia

Warunki montażu

Przed przystąpieniem do instalacji należy odpowiednio zabezpieczyć wszystkie otwory w urządzeniu, aby pył lub inne zanieczyszczenia nie przedostały się do środka. Ponadto porty serwisowe powinny być dostępne, aby móc w razie potrzeby czyścić filtry i wymiennik ciepła.



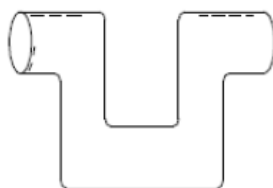
1. Upewnij się, że wysokość sufitu nie jest mniejsza niż liczby w poniższej kolumnie B tabeli.

	Model	B
	CH-HRV1.5KDC2	340
	CH-HRV2.5KDC2	340
	CH-HRV3.5KDC2	390
	CH-HRV5KDC2	390
	CH-HRV6.5KDC2	460
	CH-HRV8KDC2	460
	CH-HRV10KDC2	460
	CH-HRV15KDC2	860
	CH-HRV20KDC2	860

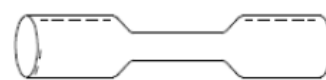
2. Zabrania się instalowania urządzenia w pobliżu źródeł ciepła.
3. Podczas montażu należy unikać następujących zjawisk:



Przęgięcia



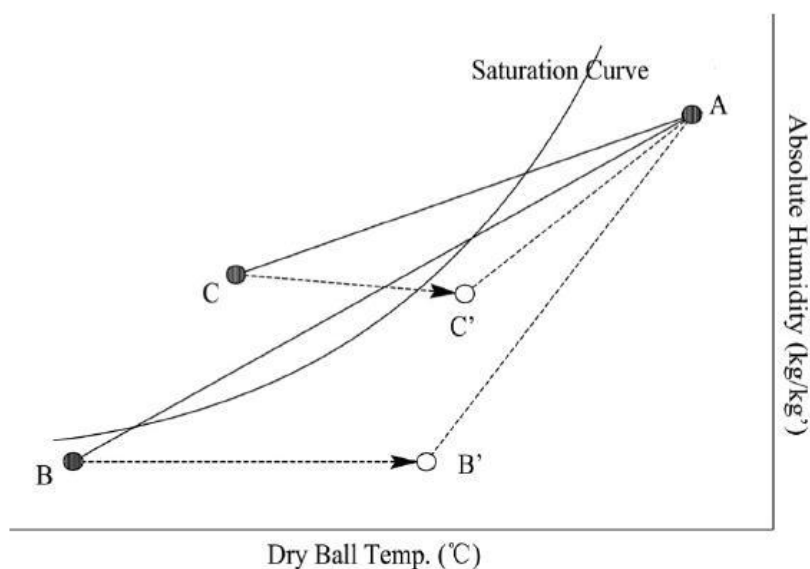
Wiele zagięć



Przewężenia

4. Należy unikać nadmiernego używania przewodów elastycznych i długich przewodów elastycznych.
5. Kłapy przeciwpożarowe muszą być zamontowane zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami przeciwpożarowymi.
6. Urządzenie nie może być narażone na pracę w temperaturze powyżej 40°C oraz nie powinno być narażone na otwarty ogień.
7. Należy podjąć się wszystkich niezbędnych działań, aby uniknąć zjawiska rosznienia oraz zamarzania.

Jak pokazano na poniższym schemacie, jednostka zacznie się rosić lub zamarzać, gdy krzywa nasycenia zostanie utworzona od A do C. W takim przypadku zaleca się podgrzanie powietrza, aby upewnić się, że warunki są utrzymywane na prawo od krzywej (B do B'), aby przesunąć C do C'). W ten sposób zapobiegnie się kondensacji lub tworzeniu się szronu.



8. Aby uniknąć powrotu wywiewanego powietrza z powrotem do wnętrza pomieszczenia, odległość między dwoma zainstalowanymi otworami wentylacyjnymi na zewnętrznej ścianie powinna wynosić ponad 1000 mm.

9. Jeśli urządzenie jest wyposażone w nagrzewnicę, to jej działanie powinno odbywać się synchronicznie z urządzeniem, tak aby nagrzewnica zaczęła działać dopiero po uruchomieniu urządzenia.

10. Jeżeli użytkownikowi zależy na zminimalizowaniu hałasu w pomieszczeniu, można zastosować tłu-mik kanałowy.

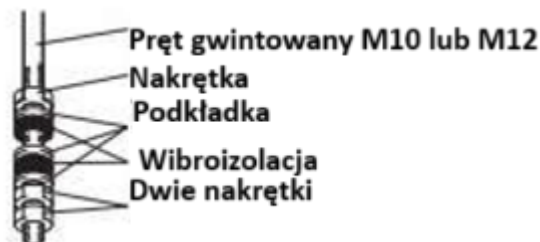
4. Montaż urządzenia

Mocowanie

Przygotuj elementy montażowe (śruby, pręty gwintowane, wieszaki). Należy wykorzystywać śruby i nakrętki M10 lub M12.



Mocowanie

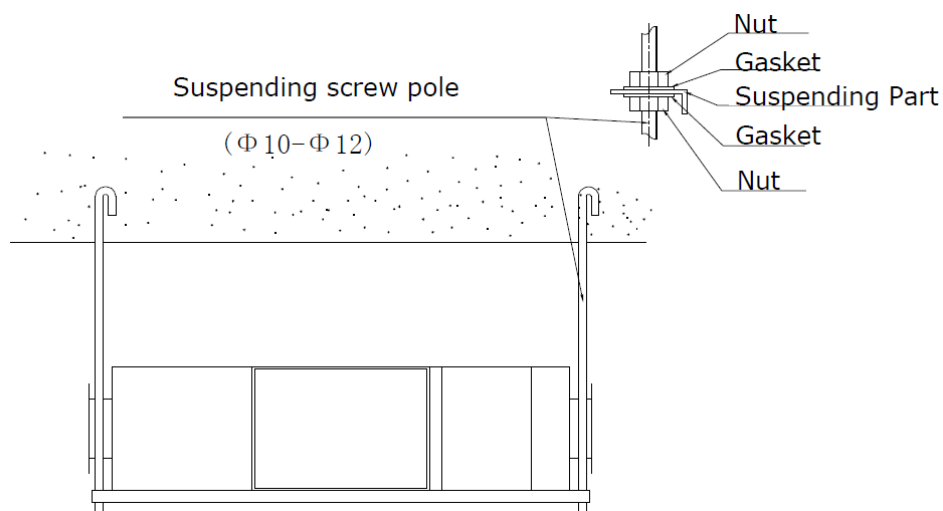


Mocowanie z wibroizolacją

1. Przed przystąpieniem do montażu przygotuj potrzebne, odpowiednio gwintowane wieszaki z regulowanymi nakrętkami i podkładkami.
2. Urządzenie należy montować zgodnie z powyższym schematem. Cała instalacja musi być solidnie przymocowana oraz prawidłowo wypoziomowana.
3. Nieprawidłowe, zbyt luźne zamocowanie może wprawić całą instalację w drgania. Może to spowodować uszkodzenia urządzenia lub spowodować obrażenia ciała. Ponadto nierówne zamocowanie może przyczyniać się do niewłaściwej pracy przepustnicy.

Uwagi dotyczące odwrotnej instalacji urządzenia

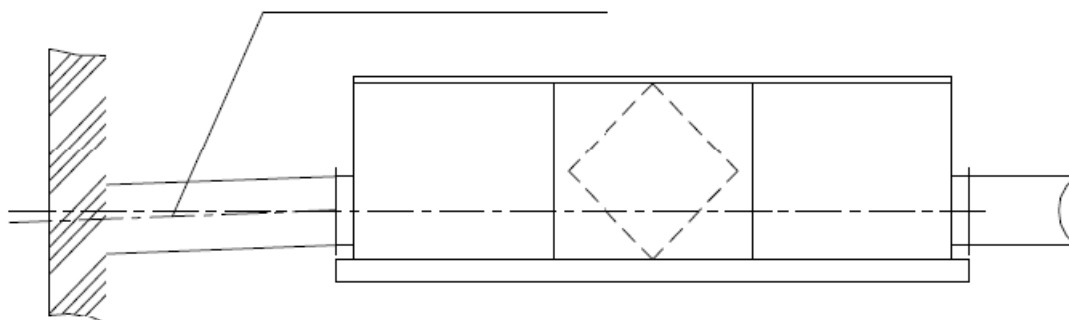
Odwrotne oznakowanie pokazuje, że urządzenie jest odwrócone „do góry nogami”.



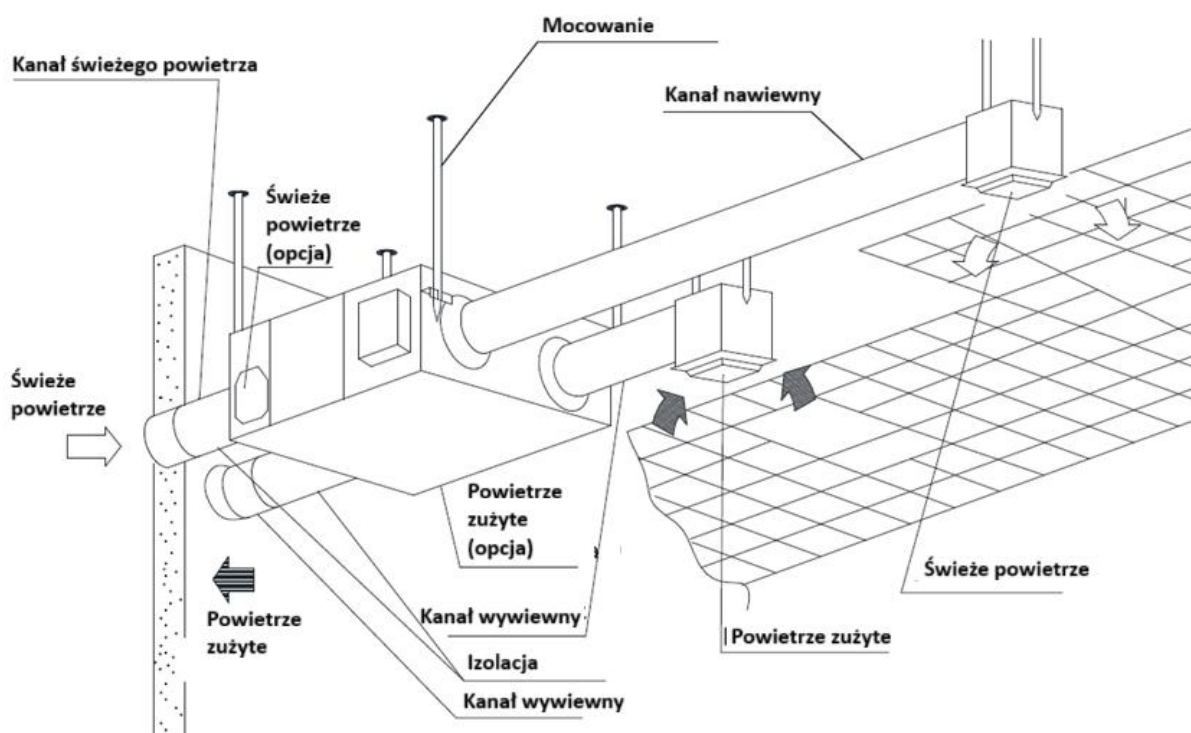
Połączenie kanałów

1. Połączenia otworów wentylacyjnych i kanałów należy uszczelnić taśmą, aby zapobiec ewentualnemu uciekaniu powietrza. Sprawdź, czy cały układ jest szczelny.
2. Dwa zewnętrzne otwory wentylacyjne powinny być skierowane w dół, aby zapobiec dostawaniu się wody do układu (kąt 1/100-1/50).
3. Oba kanały muszą być dobrze zaizolowane, aby zapobiegać skraplaniu się wody (wełna mineralna o grubości 25mm).

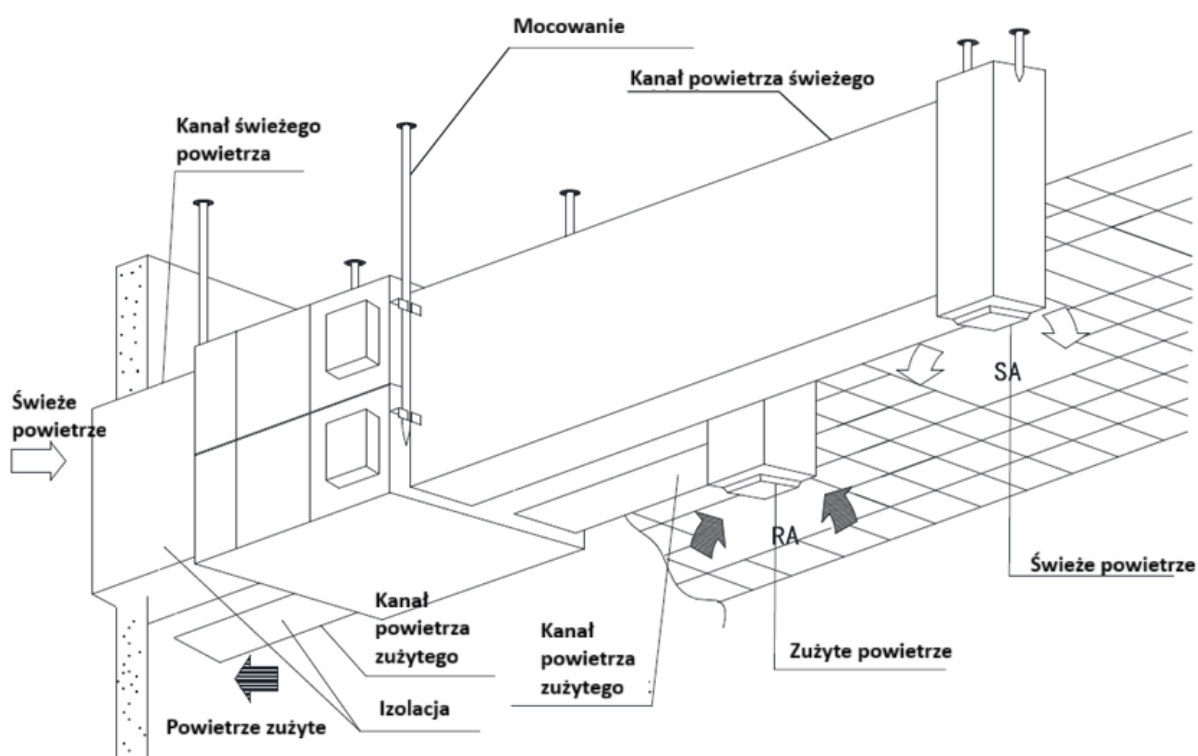
Kąt 1/100-1/50



Przykład montażowy urządzenia HRV1.5 – HRV 10.



Przykład montażowy urządzenia HRV15 – HRV 20.



5. Instalacja elektryczna



Ostrzeżenie!

Aby uniknąć porażenia prądem, przed przystąpieniem do instalacji / konserwacji należy upewnić się, że zasilanie zostało odłączone. Zastosowane kable muszą ściśle odpowiadać wymaganiom, w przeciwnym razie może to spowodować spadek wydajności urządzenia oraz niebezpieczeństwo porażenia prądem lub wywołaniem pożaru.

Zasilanie 220V/50HZ/1F. Otwórz pokrywę skrzynki elektrycznej, podłącz 3 przewody (L / N / GND) do zacisków i podłącz kabel panelu sterowania do płyty (zgodnie ze schematem) a następnie podłącz do panelu sterowania.

Model	Przewód zasilający	Przewód sterujący
CH-HRV1.5KDC2 to CH-HRV20KDC2	3x1,5 mm ²	4x0,5 mm ²

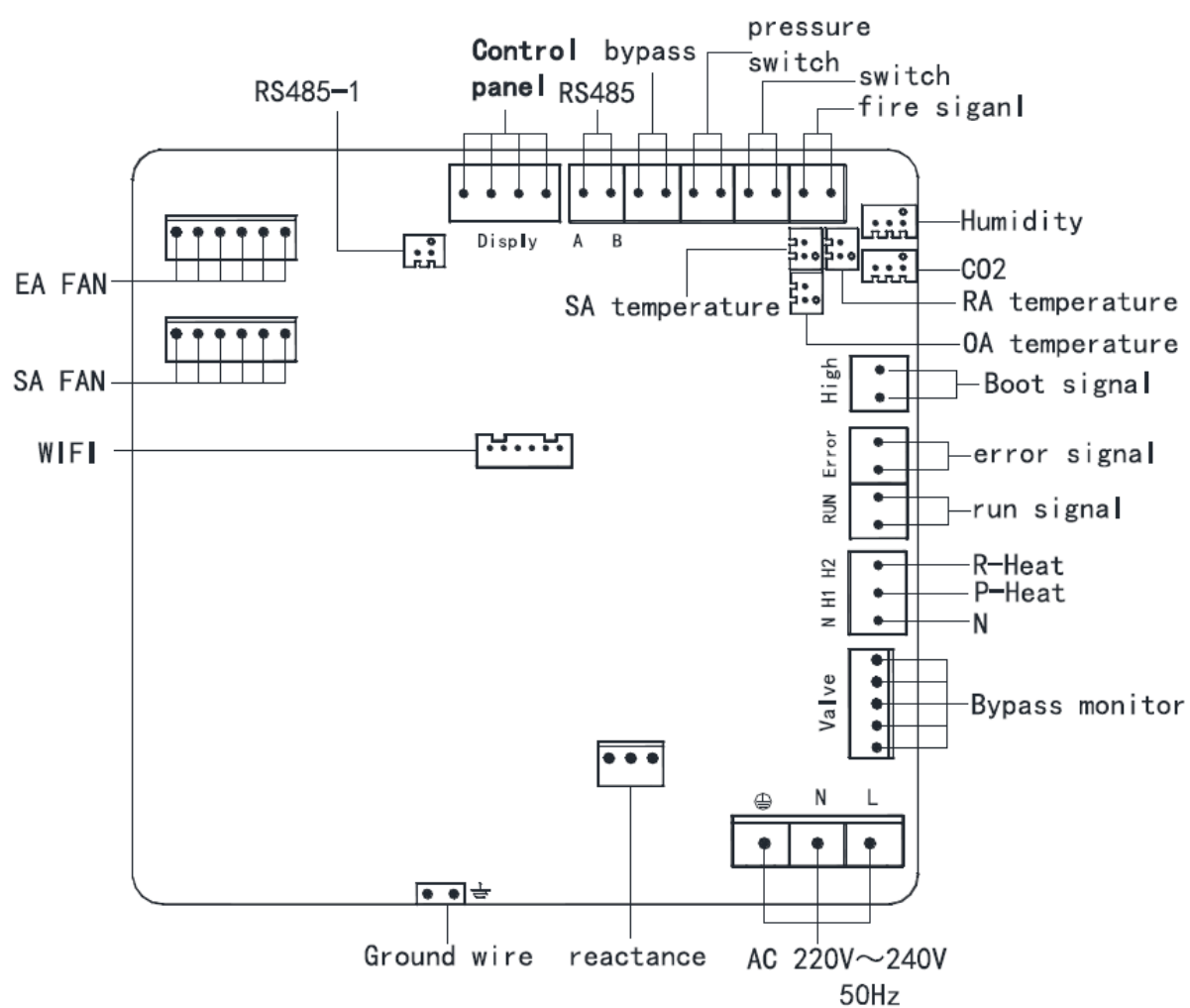


Ostrzeżenie!

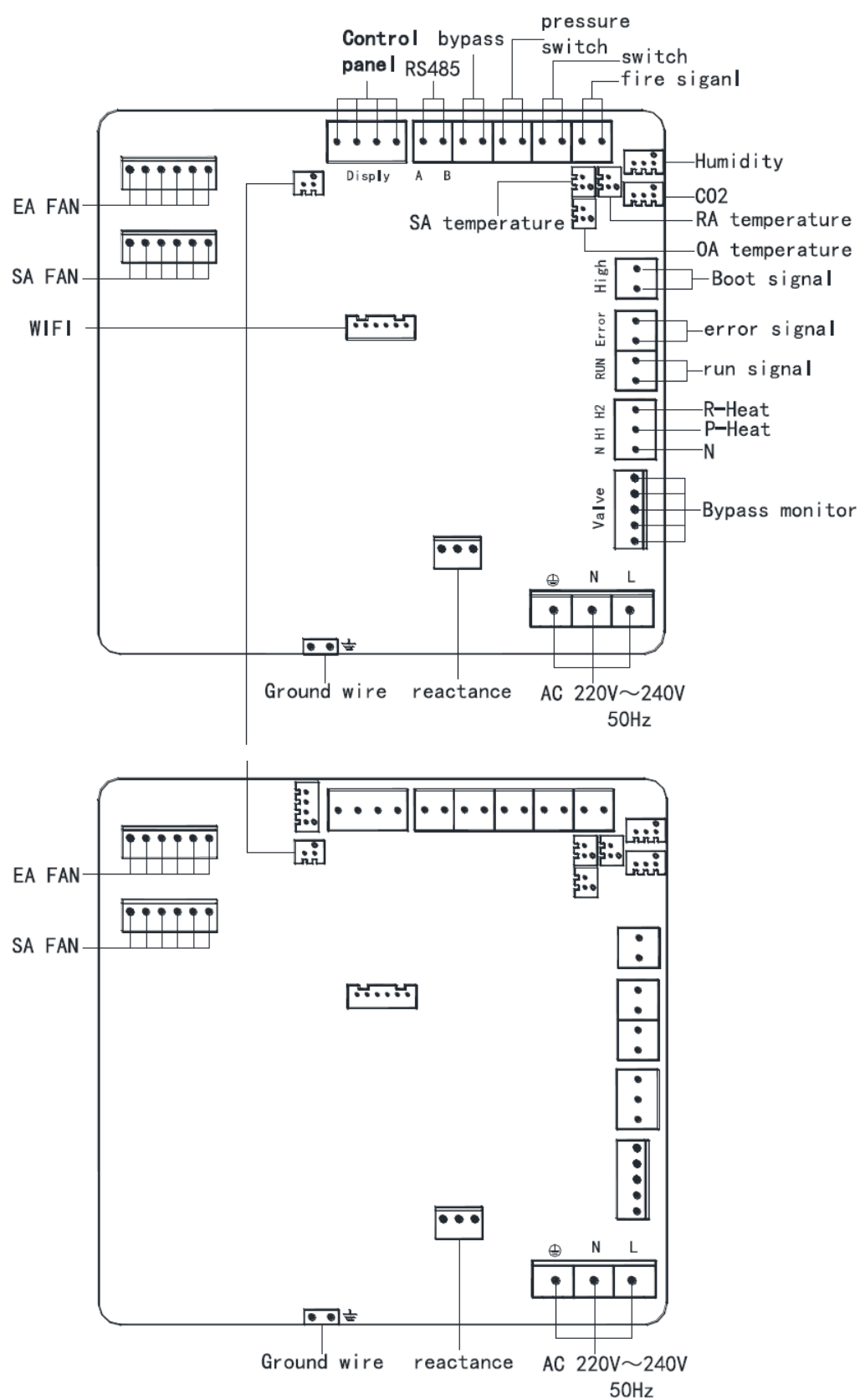
Użytkownik bierze odpowiedzialność za usterki przez niego spowodowane, wynikające z samodzielnych przeróbek instalacji elektrycznej oraz sterowania.

Schematy płyt elektronicznych

Modele HRV1,5 – HRV10



Modele HRV15 – HRV20



Oznaczenie na płycie	Opis	Oznaczenie na płycie	Opis
EA Fan	Wentylator powietrza usuwanego	Fire signal	Sygnał pożarowy
SA Fan	Wentylator powietrza nawiewanego	Humidity	Port czujnika wilgotności
WiFi	Port Wifi	CO2	Port czujnika CO2
RS485	Port RS485	RA Temperature	Port czujnika temperatury powietrza usuwanego z pomieszczenia
Control Panel	Panel sterowania	OA Temperature	Port czujnika temperatury powietrza zewnętrznego
Bypass	Bypass	SA Temperature	Port czujnika temperatury powietrza nawiewanego
Pressure Switch	Czujnik ciśnienia	Boot signal	Sygnał startu
Run signal	Sygnał pracy	Error signal	Sygnał awarii
P-Heat	Gniazdo grzałki	Bypass monitor	Panel bypass
Ground wire	Przewód ochronny	Reactance	Reaktancja

6. Pierwsze uruchomienie

Wskazówki bezpieczeństwa

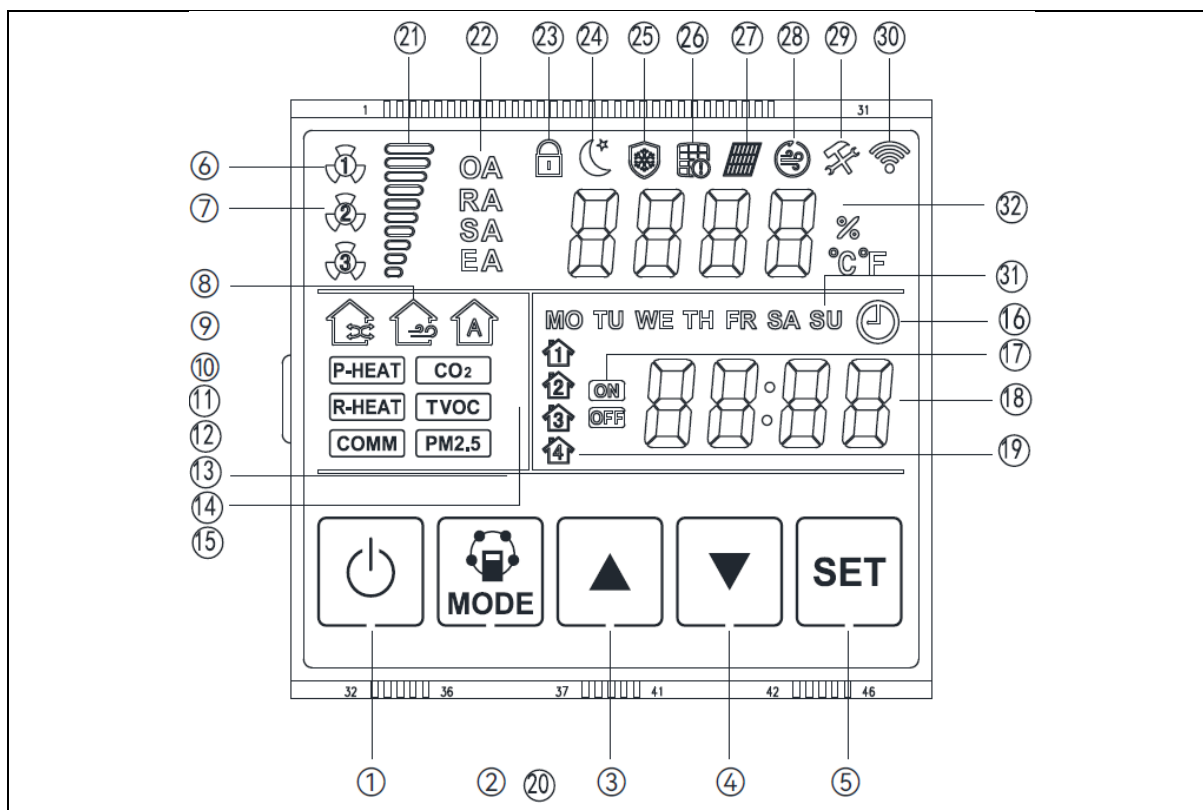
 OSTRZEŻENIE			
	Luźne lub nieprawidłowe połączenie okablowania może spowodować spięcie lub wywołać pożar podczas uruchamiania urządzenia.		Zabrania się wkładania palców oraz innych przedmiotów w otwory wentylacyjne, ponieważ może to spowodować obrażenia ciała lub doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
	Nie przenoś / nie instaluj/ nie demontuj samodzielnie urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia oraz doprowadzić do porażenia prądem lub wywołania pożaru.		Nie naprawiaj samodzielnie urządzenia. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia oraz doprowadzić do porażenia prądem lub wywołania pożaru.
	W przypadku nieprawidłowej pracy urządzenia należy niezwłocznie zareagować. W przeciwnym razie może dojść do awarii urządzenia, porażenia prądem lub wybuchu pożaru.		Przed przystąpieniem do czyszczenia wymiennika należy upewnić się, że zasilanie zostało odłączone.
 UWAGA			
	Nie należy ustawiać otworu wlotowego w gorącym lub wilgotnym miejscu, ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia urządzenia, wycieku lub pożaru.		Nie stawiaj źródeł otwartego ognia bezpośrednio przy wlocie powietrza, ponieważ może to doprowadzić do wybuchu pożaru.
	W przypadku dłuższej przerwy w korzystaniu z urządzenia zaleca się odłączenie go od zasilania. Podczas odłączania zasilania zachowaj ostrożność, ponieważ grozi to porażeniem prądem.		Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz zasadami bezpieczeństwa.
	Pamiętaj o regularnym czyszczeniu filtra. Zablokowany filtr może doprowadzić do zmniejszenia wydajności urządzenia oraz skutkować niską jakością powietrza w pomieszczeniu.		

Przed przystąpieniem do uruchomienia rekuperatora należy sprawdzić wszystkie przewody, połączenia elektryczne, oraz bezpieczniki. Jeżeli wszystko jest prawidłowo podłączone, zacznij postępować według poniższej instrukcji:

1. Włącz zasilanie, przeprowadź pierwsze uruchomienie zgodnie z instrukcjami na sterowniku. Sprawdź pracę wentylatorów i instalacji bypass. Silnik zatrzyma pracę po 10 sekundach jeżeli zawór bypass działa.
2. Jeżeli podczas pierwszego uruchomienia pojawią się nieprawidłowości, może to oznaczać błędy w okablowaniu. Odłącz zasilanie i popraw połączenia.

7. Sterownik

Opis wyświetlacza



1	ON/OFF	12	Komunikacja	23	Blokada
2	Tryb	13	PM2.5	24	Tryb snu
3	W górę	14	TOVC	25	Odszranianie
4	W dół	15	CO2	26	Alarm filtra
5	Set (Ustawienie)	16	Zegar	27	Alarm wymiennika ciepła
6	ON/OFF wentylatora nawiewu	17	ON/OFF Timer	28	Wysoki bieg
7	ON/OFF wentylatora wywiewu	18	Czas	29	Błąd
8	ON/OFF Bypass	19	Okres czasu	30	WiFi
9	ON/OFF wymiana ciepła	20	Tryb auto	31	Tydzień
10	Wstępne podgrzewanie	21	Bieg wentylatora	32	Temperatura i wilgotność
11	Podgrzewanie	22	Temperatury strumieni powietrza		

Oznaczenia:

OA	Świeże Powietrze zewnętrzne	SA	Powietrze nawiewane
RA	Powietrze w pomieszczeniu	EA	Powietrze zużyte usuwane na zewnątrz

Działanie sterownika

1. Przycisk ON/OFF

Włączanie i wyłączanie urządzenia. Gdy urządzenie jest włączone sterownik jest podświetlony i wyłączy się po 30 sekundach bez aktywności. Wciśnij dowolny przycisk, aby wybudzić sterownik.

2. Ustawienie czasu

Włącz urządzenie, wciśnij przez 3 sekundy przycisk SET. Zacznie migać informacja HOUR. Przyciskami UP i DOWN ustaw godzinę i potwierdź krótkim wciśnięciem SET. Następnie ustaw minuty i tydzień i potwierdź krótkim wciśnięciem przycisku SET.

3. Blokada sterownika

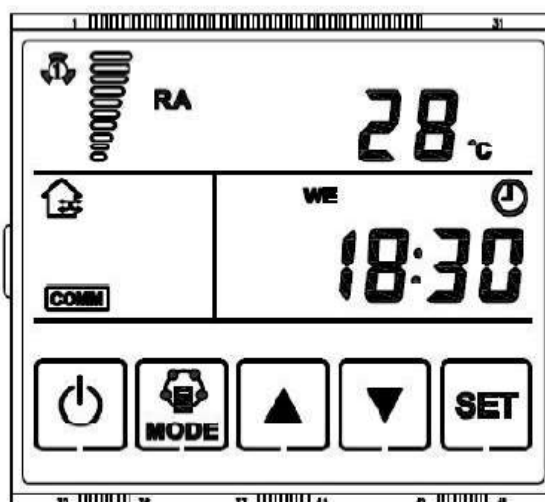
Przy włączonym urządzeniu wciśnij przez 5 sekund przycisk ON/OFF, aby zablokować ekran. Ikona  pojawi się na wyświetlaczu. Po zablokowaniu klawiatura jest nieaktywna. Odblokuj sterownik ponownie wciskając przez 5 sekund przycisk ON/OFF i ikona  zniknie.

4. Tryby pracy

Po uruchomieniu aktywny jest tryb wymiany ciepła. Zmiana trybu pracy realizowana jest przyciskiem MODE w kolejności: wymiana ciepła, tryb bypass, tryb auto (tryb 4 okresów), tryb snu.

- Tryb wymiany ciepła

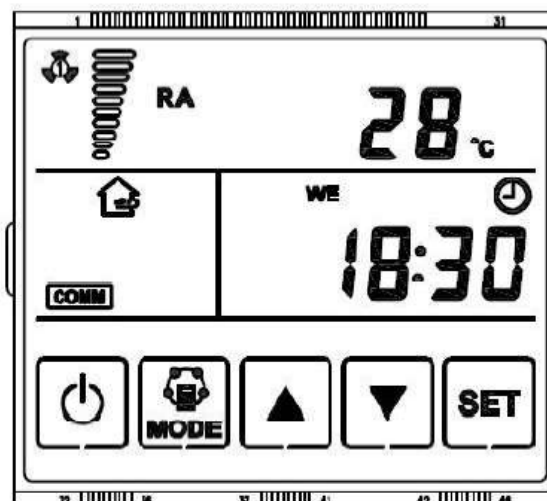
W trybie tym prędkość wentylatora nawiewu i wywiewu powietrza wyświetlane są alternatywnie. Temperatura powietrza usuwanego z pomieszczenia, tryb oraz czas są wyświetlane. Wciskając przyciski ▲ i ▼ zmieniany jest bieg wentylatora nawiewnego (wyświetlana jest ikona ). Wciskając krótko przycisk SET zmieniany jest bieg wentylatora wywiewnego (wyświetlana jest ikona ). Po wciśnięciu SET zmiana biegu realizowana jest przyciskami ▲ i ▼. Potwierdzenie nastawy i wyjście realizowane są przyciskiem MODE.



- Tryb bypass

W trybie tym uruchomiony jest bypass. W trybie tym prędkość wentylatora nawiewu i wywiewu powietrza wyświetlane są alternatywnie. Temperatura powietrza usuwanego z pomieszczenia, tryb oraz czas są wyświetlane. Wciskając przyciski ▲ i ▼ zmieniany jest bieg wentylatora nawiewnego (wyświetlana jest ikona ). Wciskając krótko przycisk SET zmieniany jest bieg wentylatora wywiewnego (wyświetlana jest ikona ). Po wciśnięciu SET zmiana biegu realizowana jest przyciskami ▲ i ▼. Potwierdzenie nastawy i wyjście realizowane są przyciskiem MODE.

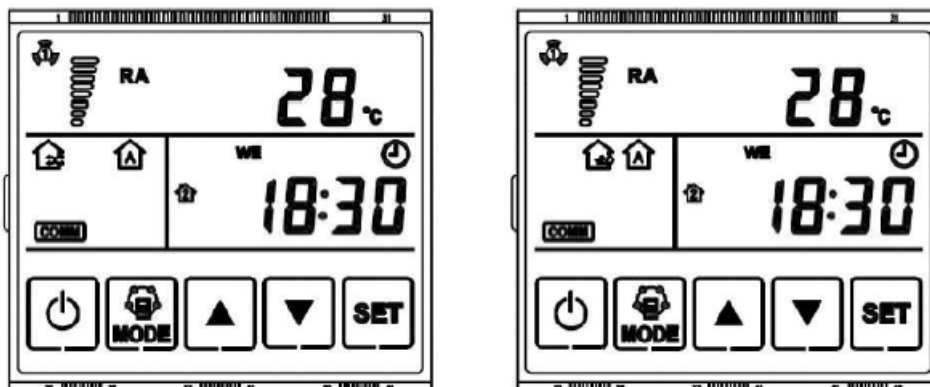
Przed zmianą na inny tryb pracy należy wyłączyć bypass.



- Tryb Auto (4 okresy)

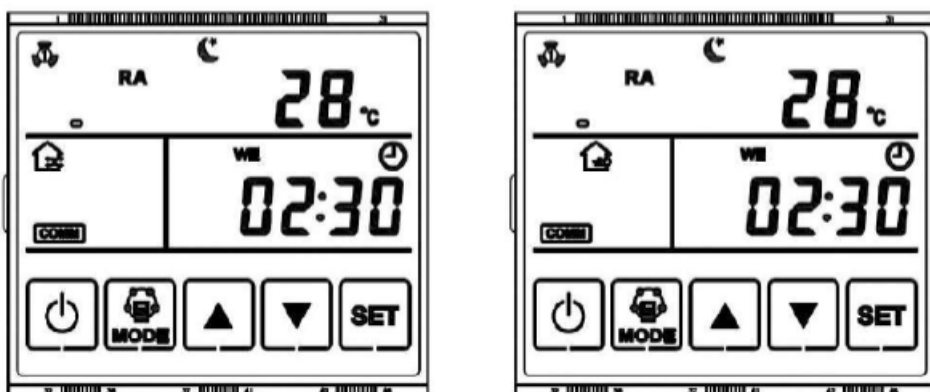
W trybie tym uruchomiona jest praca w 4 okresach czasu. W trybie tym prędkość wentylatora nawiewu i wywiewu powietrza wyświetlane są alternatywnie. Temperatura powietrza usuwanego z pomieszczenia, tryb, okres oraz czas są wyświetlane. Jeżeli automatyczny bypass jest aktywny, urządzenie pracuje w trybie odzysku ciepła jeżeli nie

jest spełniony warunek automatycznego bypassu, a na wyświetlaczu widnieją ikony trybów auto i odzysku ciepła. Jeżeli warunek automatycznego bypassu jest spełniony, urządzenie uruchamia automatyczny bypass, a na wyświetlaczu widnieją ikony trybów auto i bypass. Jeżeli automatyczny bypass jest nieaktywny, urządzenie pracuje w trybie wymiany ciepła.



- Tryb snu

W trybie tym wentylator nawiewny i wywiewny pracują na 1 biegu, a wyświetlacz jest przyciemniony oraz wchodzi w standby po 30 sekundach. Jeżeli automatyczny bypass jest nieaktywny, lub jest aktywny, ale warunki uruchomienia nie są spełnione, ikony trybu snu i odzysku ciepła są podświetlone. Jeżeli tryb automatycznego bypassu lub spełnione są jego warunki podświetlone są ikony trybu snu i bypass. Prędkość wentylatorów nawiewnego i wyciągowego wyświetlane są alternatywnie. Temperatura powietrza usuwanego z pomieszczenia, oraz czas są wyświetlane.



Inne funkcje:

- Automatyczny bypass

Jeśli automatyczny bypass jest aktywny oraz temperatura powietrza świeżego zewnętrznego jest wyższa lub równa niż X (nastawiona temperatura zaworu bypass) oraz w zakresie odchyłu +/- Y, bypass otwiera się automatycznie. Parametry X i Y mogą być nastawione przez użytkownika.

Przykład: Nastawa zaworu bypass $X = 20^{\circ}\text{C}$, odchył $Y = 5^{\circ}\text{C}$. Jeżeli temperatura świeżego powietrza zewnętrznego znajduje się w zakresie $15\text{--}25^{\circ}\text{C}$ bypass otworzy się automatycznie.

- Funkcja 4 okresów pracy

Doba (24h) jest podzielona na 4 okresy. Dla każdego okresu od poniedziałku do niedzieli użytkownik może ustawić bieg wentylatora. W trybie auto, wciśnij przycisk SET, aby uruchomić tryb 4 okresów pracy. Ikona „week” miga, przyciskami ▲ i ▼ należy wybrać dzień tygodnia. Klikając SET przejdź do ustawienia godzin pierwszego okresu. Przyciskiem SET zatwierdź i przejdź do ustawienia minut. Po ustawieniu przyciskami ▲ i ▼ minut i zatwierdzeniu przyciskiem SET, należy analogicznie wybrać dla okresu bieg wentylatora nawiewnego (ikona  miga). Potwierdzając ponownie przyciskiem SET należy ustawić

bieg wentylatora wywiewnego (ikona  miga). Analogicznie należy ustawić parametry wszystkich 4 okresów. Brak reakcji przez 15 sekund lub wciśnięcie przycisku MODE kończy ustawienia.

- Timer ON/OFF

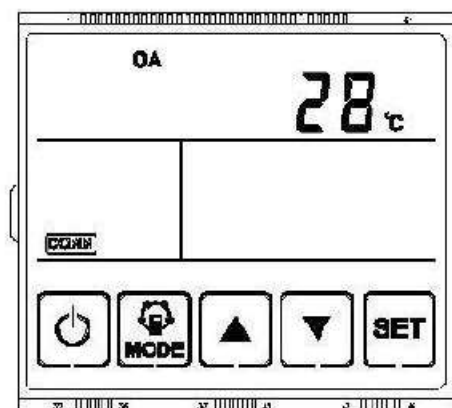
Jeżeli urządzenie jest włączone, wciśnij przez 3 sekundy przycisk ▲ (UP), aby uruchomić timer. Wyświetlona zostaje ikona . Jeżeli urządzenie jest wyłączone, wciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie ikony . Wciśnij ponownie przycisk ▲ (UP), aby wyłączyć timer. Wciśnij przez 3 sekundy przycisk ▼ (DOWN), aby wejść w ustawienie czasu timera. Przyciskami ▲ i ▼ ustaw godzinę, potwierdź przyciskiem SET oraz ustaw minuty. Po potwierdzeniu przyciskiem SET wyświetla się ikona . Analogicznie ustaw czas wyłączenia timera. Zatwierdź nastawy krótkim wciśnięciem przycisku MODE.

- Ustawienie nadciśnienia i podciśnienia

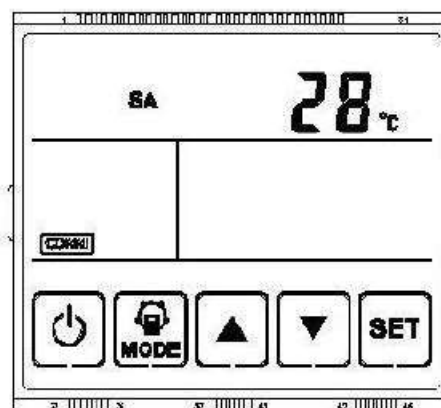
Prędkości wentylatora nawiewnego i wywiewnego mogą być ustawiane niezależnie. Jeżeli w pomieszczeniu potrzebne jest nadciśnienie, bieg wentylatora nawiewnego należy ustawić jako wyższy. Jeżeli w pomieszczeniu potrzebne jest podciśnienie, bieg wentylatora nawiewnego należy ustawić jako niższy.

- Wyświetlanie temperatur powietrza, stężenia CO_2 oraz wilgotności

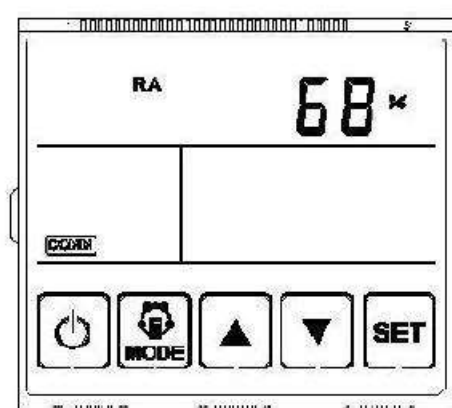
Jeżeli urządzenie jest włączone wciśnij przez 3 sekundy przycisk MODE aby wyświetlić kolejno temperaturę świeżego powietrza zewnętrznego, temperaturę powietrza nawiewanego, wilgotność powietrza wewnętrznego, stężenie CO_2 . Krótkie wciśnięcie przycisku MODE wychodzi z trybu wyświetlania wskazań.



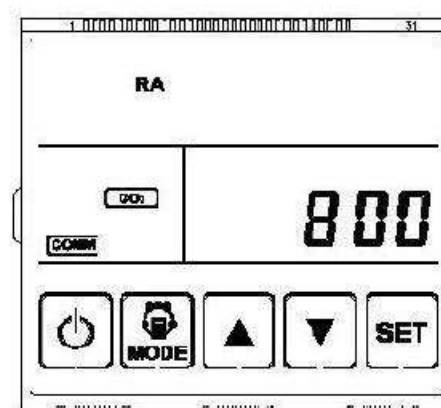
OA Temperature



SA Temperature



Indoor Humidity



CO2 Concentration

- Przypomnienie o serwisie filtra i wymiennika ciepła

Funkcja przypomina o czyszczeniu po upływie określonego czasu lub po wykryciu różnicy ciśnień. Jeżeli pomiar różnicy ciśnień jest wyłączony przypomnienie działa na podstawie czasu. Aktywacja pomiaru różnicy ciśnień uzależnia od niego przypomnienie o czyszczeniu.

Gdy minie określony czas lub wykryta zostanie różnica ciśnień zaczyna migać ikona przypomnienia o czyszczeniu. Czas do przypomnienia czyszczenia filtra może być ustawiony w zakresie 60-180 dni co 10 dni. Czas do przypomnienia czyszczenia wymiennika może być ustawiony w zakresie 120-360 dni co 20 dni. W przypadku przypomnienia czasowego można je zresetować wciskając przez 3 sekundy przyciski ON/OFF i MODE jednocześnie. Po zresetowaniu ikona znika i czas zaczyna być liczony od nowa.

- Inteligentna kompensacja przepływu powietrza (dla najwyższego biegu)

Po długotrwałej pracy rekuperatora, filtr może się zanieczyścić kurzem powodując zwiększenie oporów i zmniejszenie przepływu powietrza. Aby zrekompensować spadek wydajności, urządzenie wykorzystuje utrzymanie zwiększonego ciśnienia wentylatorów nawiewnego i wywiewnego. Zwiększanie ciśnienia odbywa się co 40 dni dla wentylatora

nawiewnego oraz co 80 dni dla wywiewnego. Zmiany ciśnienia można ustawić procentowo w parametrach. Po wyczyszczeniu filtra i zaniknięciu ikony filtra na wyświetlaczu inteligentna kompensacja zostaje zresetowana.

- Kalibracja temperatury

Brak kalibracji może wpłynąć na nieprawidłowe działanie funkcji automatycznego bypassu oraz odszraniania. Jeżeli odczyt temperatury podawany przez czujnik różni się od realnej wartości, należy skalibrować czujnik ręcznie. W ustawieniach parametrów można skalibrować czujniki temperatury i wilgotności.

- Zaawansowana funkcja snu

Jeżeli w trybie snu aktywowana zostanie zaawansowana funkcja snu urządzenie pracuje zgodnie z ustawionym biegiem wentylatorów (wartość fabryczna to 2). Uruchomienie następuje jeżeli temperatura powietrza wewnętrznego pomniejszona o wartość temperatury zewnętrznej jest większa niż ustawiona wartość różnicy temperatur (ustawienie w parametrach) oraz temperatura zewnętrzna jest większa niż ustawiona temperatura. Funkcja podczas lata tryb nocnego oczyszczania nawiewa zimne zewnętrzne powietrze do pomieszczeń. Tryb oszczędzania energii zmniejsza zapotrzebowanie na ciepło.

- Wyświetlanie błędów

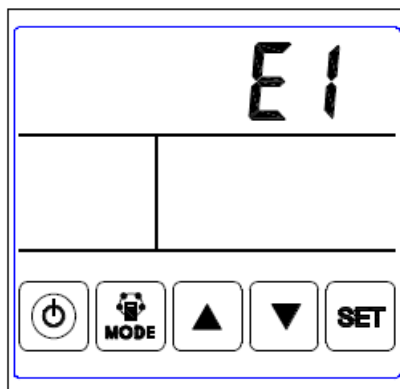


Tabela kodów błędów:

Kod błędu	Opis	Kod błędu	Opis
E0	-	E5	Błąd czujnika temperatury powietrza pomieszczenia (RA)
E1	Błąd wentylatora nawiewnego	E6	Błąd czujnika temperatury powietrza nawiewanego (SA)
E2	Błąd wentylatora wywiewnego	E7	Błąd czujnika wilgotności
E3	Błąd czujnika temperatury powietrza zewnętrznego (OA)	E8	Błąd czujnika CO ₂
E4		E9	Błąd komunikacji pyty

- Tryb wysokiego biegu jednym przyciskiem

Tryb może być włączony zdalnie przetrątnikiem kotłuskowym. Na płycie głównej dostępny jest jeden interfejs przycisku kotłuskowego. Jeżeli interfejs jest podłączony wentylatory nawiewny i wywiewny ustawione są na najwyższy bieg. Ikona  miga. Jeżeli interfejs jest odłączony tryb wysokiego biegu jednym przyciskiem jest nieaktywny, a urządzenie pracuje zgodnie z poprzednimi ustawieniami. Podczas aktywnego trybu nie zależy ręcznie, ani automatycznie zmieniać biegu wentylatorów.

- Tryb intensywnego usuwania CO₂ (nie działa podczas trybu snu)

Niezależnie od tego czy urządzenie jest włączone, czy wyłączone, jeżeli czujnik CO₂ wykryje przez 5 sekund stężenie dwutlenku węgla wyższe niż ustawiona wartość urządzenie zaczyna pracę na najwyższym biegu. Jeżeli wartość CO₂ spadnie poniżej ustawionej wartości (fabrycznie 200, możliwość zmiany w parametrach) urządzenie wraca do poprzednich ustawień. Podczas trybu intensywnego usuwania CO₂ ikona  będzie wyświetlana. Podczas aktywnego trybu nie zależy ręcznie, ani automatycznie zmieniać biegu wentylatorów.

- Wymuszone osuszanie (nie działa podczas trybu snu)

Niezależnie od tego czy urządzenie jest włączone, czy wyłączone, jeżeli czujnik wilgotności wykryje przez 5 sekund wartość wyższą niż ustawiona urządzenie zaczyna pracę na najwyższym biegu. Jeżeli wartość wilgotności spadnie 5% poniżej ustawionej wartości (możliwość zmiany w parametrach) urządzenie wraca do poprzednich ustawień. Podczas trybu intensywnego osuszania ikona  będzie wyświetlana. Podczas aktywnego trybu nie zależy ręcznie, ani automatycznie zmieniać biegu wentylatorów.

- Tryb antyzamrozeniowy (nieograniczony przez tryb pracy)

Jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego jest niższa niż -5°C (wartość możliwa do zmiany w parametrach) przez 1 minutę oraz czas od ostatniego defrostu jest dłuższy niż 30 minut (wartość możliwa do zmiany w parametrach) tryb antyzamrozeniowy zostaje aktywowany. Wentylator wyciągowy pracuje na wysokim biegu, a wentylator nawiewny zatrzymuje się, ikona antifrost zostaje wyświetlona. Czas trwania trybu to 10 min (wartość możliwa do zmiany w parametrach), po którym urządzenie wraca do poprzednich ustawień.

- Tryb pracy w ultra niskiej temperaturze (nieograniczony przez tryb pracy + priorytet nad trybem antyzamrozeniowym)

Jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego jest w zakresie -10~-15°C oba wentylatory pracują przez 5 minut, a następnie wentylator wyciągowy pracuje osobno przez 10 minut (wentylator nawiewny zatrzymuje pracę). Następnie oba wentylatory pracują na niskim biegu przez 60 min. Po tym czasie wentylator wyciągowy pracuje samodzielnie przez 10 minut.

Jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego jest niższa niż -15°C oba wentylatory pracują przez 5 minut, a następnie zatrzymują się na 55 minut. Wentylator nawiewny

pracuje osobno przez 5 minut. Po tym czasie wentylator wyciągowy pracuje samodzielnie przez 10 minut. Cykl jest powtarzany. Tryb pracy zostaje przerwany, jeżeli przez minimum 5 minut temperatura zewnętrzna wzrasta powyżej -10°C .

- Funkcja regulacji temperatury

W ustawieniach parametrów wciskając przyciski ▲ i ▼ wybierz temperaturę startu ogrzewania elektrycznego (electric heating startup temperature). Zakres nastaw wynosi 16-30. Jeżeli temperatura powietrza nawiewanego (SA) jest wyższa niż temperatura nastawiona, wstępne podgrzewanie i ogrzewanie są wyłączone, a ich ikony wygaszone. Jeżeli przez 1 minutę temperatura jest o 1°C niższa niż ustawiona, uruchamia się wstępne podgrzewanie (ikona się zapala). Jeżeli przez 1 minutę temperatura jest o 5°C niższa niż ustawiona, uruchamia się wstępne podgrzewanie oraz ogrzewanie (obie ikony się zapalają). Jeżeli przez 1 minutę temperatura jest o maksymalnie 2°C niższa niż ustawiona, wyłącza się ogrzewanie (ikona gaśnie). Jeżeli przez 1 minutę temperatura jest o wyższa niż ustawiona, wyłącza się ogrzewanie i wstępne podgrzewanie (ikony gasną).

Uwaga: Funkcja jest aktywna tylko jeżeli podłączona jest elektryczna nagrzewnica kanałowa.

Działanie ochrony nagrzewnicy elektrycznej:

- Jeżeli urządzenie jest wyłączone, wyłącza się nagrzewnica, a po 2 minutach wyłączany jest wentylator;
- Jeżeli urządzenie jest włączone, po 1 minucie pracy wentylatora uruchamiana jest nagrzewnica;
- Jeśli urządzenie pracuje normalnie i chcesz wyłączyć wentylator, najpierw wyłącz nagrzewnicę elektryczną. Następnie po 2 minutach wyłącz nagrzewnicę.

W przypadku awarii wentylatora nagrzewnica powinna być niezwłocznie wyłączona. Nagrzewnica nie może pracować bez pracy wentylatora. Samodzielna praca nagrzewnicy może doprowadzić do jej spalenia i uszkodzenia. Jeżeli uruchomiony zostaje bypass, najpierw upewnij się, że została wyłączona nagrzewnica.

- Pamięć zasilania

Po gwałtownym zaniku i powrocie zasilania urządzenie będzie pracowało z wcześniej zapamiętanymi nastawami.

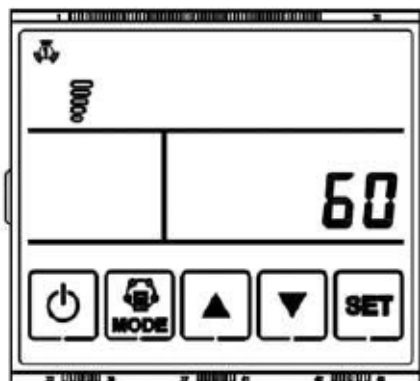
- Przywracanie ustawień fabrycznych

W przypadku wprowadzenia błędnych, losowych nastaw parametrów należy przywrócić ustawienia fabryczne. W tym celu należy przez chwilę wcisnąć przyciski Power i SET. Niektóre parametry są ustawione fabrycznie i nie są kasowane: model, wybór czujnika, wybór ogrzewania, wybór dodatkowego ogrzewania.

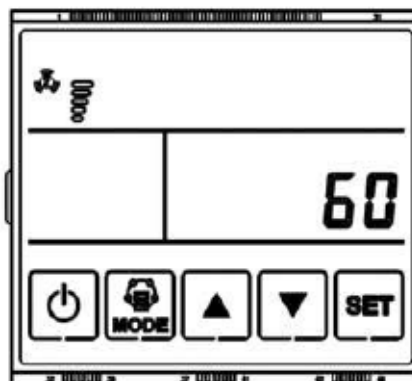
- Tryb inżynierski

W trybie tym producent może dostosować napięcie sterowania silnika wentylatorów odpowiadające biegom. Należy wcisnąć przez chwilę przyciski POWER i DOWN. Po

wejściu w ustawienia napięcia sterowania najpierw ustaw wartości dla wentylatora nawiewnego (SA). Na tym etapie ikona  miga. Wciśnij przycisk SET, a następnie wybierz bieg wentylatora (1-10). Wciskając przyciski ▲ i ▼ ustaw napięcie sterujące. Po ustawieniu biegu 10 wciśnij SET, aby przejść do ustawień dla wentylatora wywiewnego (EA). Na tym etapie ikona  miga. Nastawy są wprowadzane analogicznie. Po ustawieniu biegu 10 i wciśnięciu SET należy potwierdzić nastawy klikając MODE lub poczekać 15 sekund.



Ustawienia dla wentylatora nawiewnego (SA)

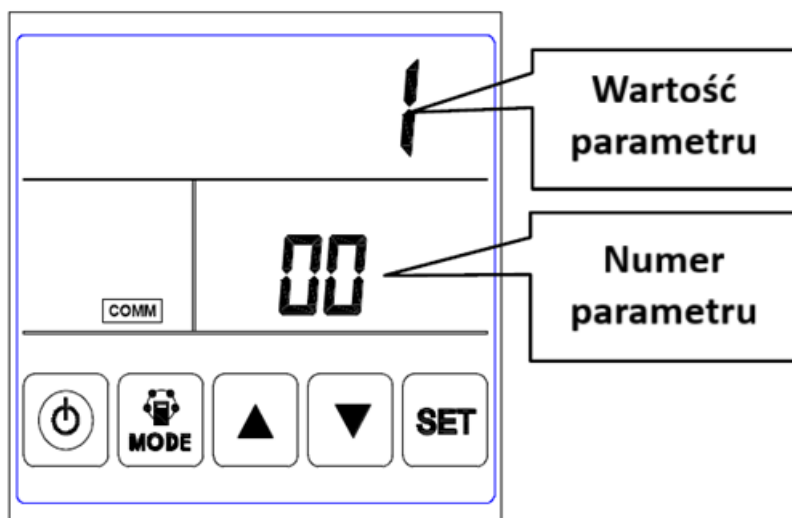


Ustawienia dla wentylatora wywiewnego (EA)

Ustawienia parametrów

Ustawienia parametrów

Aby ustawić parametry, gdy urządzenie działa należy przez 6 sekund wcisnąć przyciski POWER i UP, a następnie krótko przycisk SET. Po każdym wciśnięciu parametr jest zmieniany na kolejny. Ostatnim parametrem jest numer 19. Zmiana wybranego parametru odbywa się przyciskami ▲ i ▼. Potwierdzenie następuje przyciskiem SET. Po ustawieniach krótko wciśnij POWER, aby wyjść lub poczekaj 10 sekund.



- Logika kontroli grzałki elektrycznej

Parametr P06. Wciśnij dłużej przycisk ON/OFF i UP. Przyciskiem SET wybierz parametr P06. Przyciskami ▲ i ▼ ustaw wartość i zatwierdź klikając SET. Wyjdź z ustawień klikając ON/OFF.

Nastawy			
0	1	2	3
Nieaktywny	Grzałka powietrza nawiewanego aktywna (SA)	Grzałka wstępnego nagrzewania powietrza zewnętrznego aktywna (OA). Praca przy ultra niskich temperaturach i funkcja antyzamrozeniowa są niedostępne.	Grzałka powietrza nawiewanego (SA) i grzałka wstępnego nagrzewania (OA) są aktywne. Praca przy ultra niskich temperaturach i funkcja antyzamrozeniowa są niedostępne.

- H1 (Wstępne ogrzewanie grzałką powietrza zewnętrznego OA)

Warunek uruchomienia grzałki:

Jeżeli temperatura zewnętrzna (OA) jest przez minutę mniejsza lub równa nastawie (zakres 0~-15°C ustawiany w parametrze P27) uruchamiana jest grzałka wstępnego wygrzewania powietrza zewnętrznego. Ikona się zapala.

Jeżeli temperatura zewnętrzna (OA) jest mniejsza niż 25°C, przez 60 minut działa grzałka i wyłącza się na 10 minut. Cykl się powtarza.

Warunek wyłączenia grzałki:

Po włączeniu grzałki wygrzewania wstępnego powietrza zewnętrznego (OA) jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 25°C grzałka się wyłącza i przez 5 minut kontroluje temperaturę. Jeżeli temperatura wciąż jest wyższa niż 25°C grzałka pozostaje wyłączona, jeżeli temperatura jest niższa niż 25°C grzałka ponownie się włączy.

- H2 (Ogrzewanie powietrza nawiewanego grzałką)

Po włączeniu grzałki wygrzewania wstępnego powietrza zewnętrznego (OA) jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 25°C grzałka się wyłącza i przez 5 minut kontroluje temperaturę. Jeżeli temperatura wciąż jest wyższa niż 25°C grzałka pozostaje wyłączona, jeżeli temperatura jest niższa niż 25°C grzałka ponownie się włączy.

Tabela parametrów

Numer parametru	Parametr	Zakres nastaw	Fabryczna nastawa	Jednostka
P1	Adres sterowania centralnego	1-99	1	-
P2	Moc do autorestartu	0 – nieaktywny, 1 - aktywny	1	-
P3	Auto bypass	0 – nieaktywny, 1 - aktywny	0	-
P4	Temperatura X otwarcia bypass	5-30	19	°C
P5	Odchył temperatury Y	2-15	3	°C
P6	Nagrzewnica elektryczna	0 – nieaktywny, 1 – aktywna grzałka SA, 2 – aktywna grzałka OA, 3 – obie grzałki aktywne	0	-
P7	Temperatura nagrzewnicy elektrycznej	16-30	16	°C
P8	Ochrona oszronienia	0 – nieaktywny, 1 - aktywny	1	-
P9	Interwał defrostu	15-99	30	Minuta
P10	Temperatura wejścia w defrost	5 ~ -9	-1	°C
P11	Czas trwania defrostu	2-20	10	Minuta
P12	Czujnik CO ₂	0 – nieaktywny, 1 - aktywny	0	-
P13	Próg CO ₂	800-2000	1500	Ppm
P14	Czujnik wilgotności	0 – nieaktywny, 1 - aktywny	0	-
P15	Próg wilgotności	50-100	70	%
P16	Wybór typu DC	150,250,350,500,650,800,1000	150	-
P17	Alarm czyszczenia	1 – czujnik różnicy ciśnień, 2- odliczanie czasu	2	-

	filtra, wymennika			
P18	Ustawienie alarmu czyszczenia filtra	60-180	60	Dzień
P19	Ustawienie alarmu czyszczenia wymennika	120-360	120	Dzień
P20	Oryginalna korekcja temperatury powietrza	+/- 9	0	°C
P21	Korekcja temperatury powietrza nawiewu	+/- 9	0	°C
P22	Korekcja temperatury powietrza powrotnego	+/- 9	0	°C
P23	Tryb snu	1~10	1	-
P24	Różnica temperatur wewnętrznej i zewnętrznej	0~7	5	°C
P25	Ustawienia nastawionej temperatury	15~30	17	°C
P26	Procentowe turbo	1~10	0	%
P27	Ustawienie temperatury wstępnego nagrzewania powietrza zewnętrznego	0 ~ -15	-10	°C

8. Sterowanie Modbus-RTU

Tabela rejestrów

Parametry: szybkość transmisji 9600, no check, 1 digit stop position, 8 bit data. Interwał komunikacji ≥ 200 ms.

Register address	Read able	Writ able	Value range	Function description	Remark
0(0x0000)	03	06	0-1	on-off state , 0 - off 1 - on	
1(0x0001)	03	06	0-3	Mode 0-heat exchanger, 1-bypass, 2-Timing Auto 3-Sleep Mode	This parameter cannot be configured for a single dehumidifier,
2(0x0002)	03	06	0-10	Supply fan speed 1-20	
3(0x0003)	03	06	0-10	Exhaust fan speed	It may be reversed because of different model.
4(0x0004)	03	06	0~15	Temperature Setting of OA Preheater ON	
5(0x0005)	03		0	Reserve	
6(0x0006)	03	06	0-1	Humidity 1-on, 0-off	Some models do not support automatic
7(0x0007)	03	06	50-100	Humidity Critical Value	0 can not be written
8(0x0008)	03		0-99	Humidity Value	
9(0x0009)	03	06	0-1	CO2 Sensor, 1-on, 0-off	
10(0x000a)	03	06	800-2000	CO2 Critical Value	
11(0x000b)	03		0-0xffff	bit0: fire alarm protection Bit1: humidity sensor error Bit2: RA temperature sensor error Bit3: SA temperature sensor error Bit4: OA temperature sensor error Bit5: Motherboard forced start signal Bit6:Motherboard differential pressure signal Bit7:Filter Alarm Bit8: Air supply fan error Bit9: Air exhaust fan error Bit10: Replacing Filter Alarm Bit11:Mainboard forced high-speed signal Bit12: CO2 error Bit13:Motherboard forced bypass signal Bit14:-- Bit15:Not connected panel	
12(0x000c)	03		0-0xffff	bit0:The preheating function of the PCB board is enabled Bit1: The heating function of the PCB board is enabled Bit2:Ultra-low temperature logic 1 Bit3: The bypass function of the PCB board is enabled Bit4:The OA temperature error Bit5: The running signal of the motherboard is on Bit6: The error signal of the motherboard is on Bit7:The active power supply function of the PCB board is enabled Bit8: The motherboard's defrosting function runs Bit9:The fan is in a state of delayed shutdown after the main board is heated Bit10: The humidity exceeds the standard Bit11: The CO2exceeds the standard Bit12:Software bypass is enabled Bit13:-- Bit14:-- Bit15:--	

Register address	Read able	Writ able	Value range	Function description	Remark
13(0x000d)	03		0-5000	Co2 Data	0 can not be written
14(0x000e)	03	06	0-3	Electric heating (0 - invalid, 1 - SA heater valid, 2 - OA preheater valid, 3 - SA heater and OA preheater valid)	
15(0x000f)	03	06	16-30	Setting electric heating temperature	
16(0x0010)	03		-30~+99	Supply Air Temperature	
17(0x0011)	03		-30~+99	Return Air Temperature	
18(0x0012)	03		-30~+99	Original Air Temperature	
19(0x0013)	03	06	-9~+9	Supply Air Temperature Correction	
20(0x0014)	03	06	-9~+9	Return Air Temperature Correction	
21(0x0015)	03	06	-9~+9	Original Air Temperature Correction	
22(0x0016)	03	06	0-1	Auto Bypass, 1-On, 2-Off	
23(0x0017)	03	06	2-15	Bypass return difference	
24(0x0018)	03	06	5-30	Bypass opening temperature	
25(0x0019)	03	06	0-1	Frost prevention, 1-on,0-off	
26	03	06	-9~+5	Defrost entering temperature	Use temperature control, defrosting type for detection defrosting. Use timing, from xx time after the start of defrosting.
27	03	06	10-99	Defrost interval	
28	03	06	2-20	Defrosting duration time	
29	03	06	0-250	Filter usage time/day (Current time will be cleared when writing 1)	Force timed defrosting when the exit temperature is set to 0
30	03	06	0-375	Heat Exchanger time/day (Current time will be cleared when writing 1)	
31	03	06	60-180	Filter alarm setting	
32	03	06	120-360	Heat Exchanger alarm setting	
33	03		1-2	Using differential pressure or timing, 1-using differential pressure,2-using timing	
34	03	06	0-7	The difference between Indoor and Outdoor	
35	03	06	1-10	Sleep Mode	
36	03	06	15-30	Setting Sleep Temperature	
37	03	06	0-1	Power to auto restart option,0-Power off to auto restart, 1-Power on to auto restart	
38	03	06	0-1	Child lock, 1-lock, 0-unlock	
39	03	06	1-99	Address	
40	03			moel:150,250,350,500,650, 800,1000	
41	03	06	0-10	Intelligent boost coefficient, 0-off	

9. Serwis



Ostrzeżenie!

Przed przystąpieniem do serwisu, diagnozy i czyszczenia należy odłączyć zasilanie i upewnić się, że urządzenie całkowicie zatrzymało pracę.

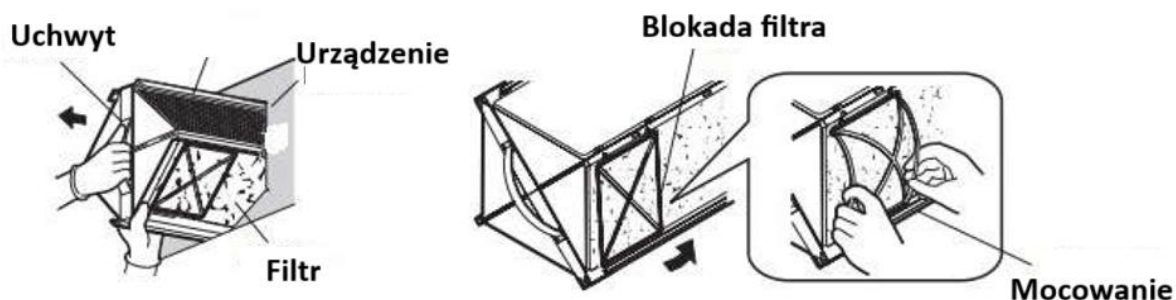
Konserwacja

Rekuperator wymaga regularnego czyszczenia i przeglądów, aby utrzymać wydajność wymiany powietrza i odzysku ciepła. Głównymi elementami podlegającymi czyszczeniu są wymiennik ciepła i filtry (ewentualna wymiana).

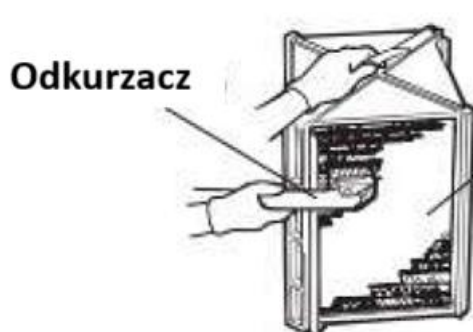
Czyszczenie filtrów powinno być przeprowadzane minimum 2-4 razy w roku w zależności od intensywności użytkowania urządzenia, zanieczyszczenia powietrza czy miejsca montażu. Wymiennik powinien podlegać czyszczeniu nie rzadziej niż raz w roku.

Procedura konserwacji:

1. Otwórz klapę rewizyjną urządzenia wykręcając śruby.
2. Za uchwyt wymiennika wyciągnij go pociągając ku sobie.
3. Po wyciągnięciu wymiennika wyjmij filtr powietrza z uchwytu.



4. Zanieczyszczenia z filtra należy usunąć ręcznie lub odkurzaczem. Przy silnym zanieczyszczeniu można umyć filtr czystą, ciepłą wodą (poniżej 40°C). Filtr po zużyciu lub zanieczyszczeniu nienadającym się do czyszczenia podlega wymianie.
5. Zanieczyszczenia z wymiennika należy usunąć ręcznie lub odkurzaczem. Mycie wodą jest zabronione.
6. Po czyszczeniu zamontuj ponownie osuszony filtr i wymiennik.





ERKUL Sp. z o.o.

ul. Berylowa 7, 83-310 Gronowo Górne

email: biuro@erkul.pl | tel. 601 987 602

www.cooperhunter.pl