

Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym

HRU-PremAIR

Sterowanie

Centralami można sterować na kilka sposobów:
Sterownik 4-przyciskowy:



HRQ-PremAIR-BUT-LM11



HRQ-PremAIR-BUT-LM04

Sterowniki pozwalają na wybór pomiędzy 4 trybami. Model LM04 ma przycisk AUTO (zamiast PARTY), zalecany gdy w systemie pracuje co najmniej 1 czujnik CO₂ lub RH. Sygnalizacja pracy i błędów poprzez diodę LED.

Sterownik LCD, podtynkowy (HRQ-PremAIR-BUT-LCD)



Ta wersja posiada wyświetlacz LCD, pozwala na wybór 1 z 7 trybów pracy, zaprogramowanie kalendarza oraz odczyt dodatkowych parametrów pracy takich jak temperatury, aktualne prędkości wentylatorów lub stan by-passu.

Umożliwia także konfigurację biegów (wg preferencji użytkownika). Wersja podtynkowa, do montażu w puszcze.

Aplikacja na Android, iOS oraz przez przeglądarkę (poprzez bramkę internetową HRQ-PremAIR-GATE)



Aplikacja



HRQ-PremAIR-GATE

Bramka podłączana jest do lokalnej sieci poprzez port Ethernet. Komunikacja z urządzeniem jest bezprzewodowa. Sterownie on-line możliwe jest po zainstalowaniu aplikacji na Android i iOS lub poprzez przeglądarkę na komputerze. Aplikacja w graficzny sposób obrazuje pracę urządzenia, pozwala zmieniać tryby oraz odczytać podstawowe parametry.

Uwaga!

Sterowniki nie są częścią zestawu. Podczas zakupu wybierz odpowiednie dla siebie sterowanie. Można podłączyć wiele sterowników na raz – np. sterownik 4-przyciskowy i bramkę.

Sterowanie poprzez czujniki CO₂ i RH (zalecamy jako dodatkowe sterowanie).



HRQ-PremAIR-SENS-CO2



HRQ-PremAIR-SENS-RH



HRQ-PremAIR-SENS-I-CO2

(wersja podtynkowa)

Każdy czujnik pełni także funkcję sterownika – pozwala na wybór trybów ręcznych oraz oczywiście AUTO. Sygnalizuje błędy lub brudne filtry, nie ma jednak opcji resetu stanu filtrów.

Bramka Modubus (HRQ-PremAIR-MODBUS),



Bramka, która umożliwia sterowanie urządzeniem z wykorzystaniem uniwersalnego protokołu modbus i transmisji danych RS485.

Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym HRU-PremAIR

Tabela opcji sterowania:

Model	Zdjęcie	Komunikacja	Zasilanie	Ilość TRYBÓW	Tryb AUTO*	Wyświetlacz	Kalendarz	Sygnalizacja brudnych filtrów	Zmiana nastaw biegów
HRQ-PremAIR-BUT-LM11		bezprowodowa 	bateria 	4	nie	nie	nie	tak	nie
HRQ-PremAIR-BUT-LM04		bezprowodowa 	bateria 	4	tak	nie	nie	tak	nie
HRQ-PremAIR-BUT-LCD		bezprowodowa 	230 V 	7	tak	tak	tak	tak	tak
HRQ-PremAIR-GATE		bezprowodowa 	230 V 	6	tak	tak	nie	tak	nie
HRQ-PremAIR-SENS-CO2		bezprowodowa 	230 V 	5	tak	nie	nie	tak	nie
HRQ-PremAIR-SENS-I-CO2		bezprowodowa 							
HRQ-PremAIR-SENS-RH		bezprowodowa 	Bateria 	4	tak	nie	nie	tak	nie
HRQ-PremAIR-MODBUS		bezprowodowa 	n/d	7	tak	nie	nie	tak	nie

*wymaga co najmniej 1 czujnika CO₂ lub RH.

Sterowanie na żądanie czyli DCV (Demand Control Ventilation)

Najbardziej efektywnym energetycznie i dopasowanym do aktualnych potrzeb trybem sterowania centrali PremAIR jest tryb AUTO. Praca w trybie AUTO możliwa jest gdy w układzie pracuje co najmniej jeden czujnik dwutlenku węgla CO₂ lub wilgotności względnej RH.

W trybie AUTO czujnik (lub kilka czujników) generuje tzw. żądanie wentylacji na podstawie pomiarów powietrza w swoim otoczeniu. Żądanie to wysyłane jest bezprzewodowo do centrali, która ustawia wydajność % wentylatorów w przedziale AWAY <-> HOME + offset. W przypadku fabrycznych nastaw będzie to zakres 15-70%.

- czujnik RH będzie chronił przed nadmierną wilgocią. Jeżeli nastąpi nagły wzrost wilgotności względnej (powyżej 3% w ciągu 24 sekund) lub odczyt przekroczy 85%, czujnik wyśle 100% żądania do centrali, żeby skutecznie i szybko obniżyć poziom RH.
- czujnik CO₂ będzie utrzymywał stężenie dwutlenku węgla poniżej określonego poziomu (fabrycznie jest to 800 ppm, można wybrać pomiędzy 700,800,900,1000 i 1100 ppm) dzięki algorytmowi proporcjonalnemu PID. Oznacza to, że żądanie wysyłane do centrali będzie się zmieniać w czasie aż do obniżenia stężenia CO₂. Czujniki dwutlenku

węgla mają 2 tryby AUTO – Comfort oraz Eco. Comfort to nastawa podstawowa (czyli fabrycznie 800 ppm) , natomiast Eco podnosi limit o 250 (czyli fabrycznie 1050).

Czujnik CO₂ występuje w wersji:
natynkowej

HRQ-PremAIR-SENS-CO

podtynkowej

HRQ-PremAIR-SENS-I-CO2



W przypadku pracy kilku czujników, centrala będzie działała wg najwyższego wskazania (najwyższego żądania). W przypadku braku żądania z czujników, centrala będzie pracować na wydajności AWAY.

Rekuperatory z wymiennikiem przeciwprądowym **HRU-PremAIR**

Constant Flow (CF), czyli STAŁY PRZEPŁYW

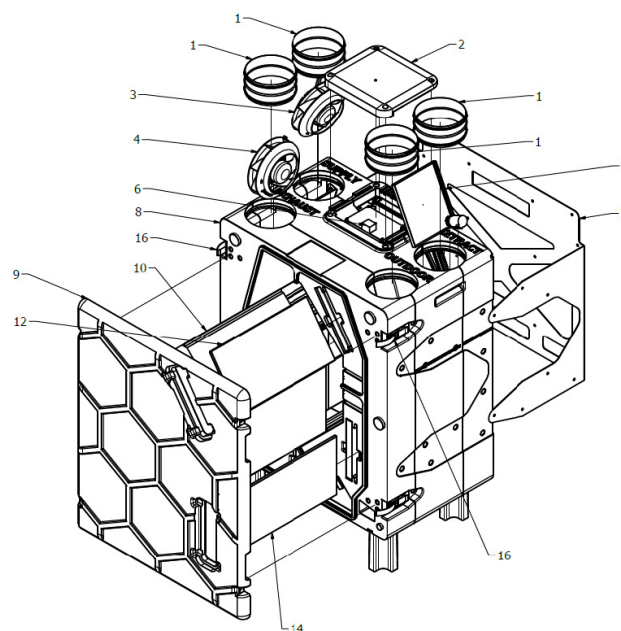
Centrale serii PremAIR opcjonalnie można wyposażyć w układ Constant Flow, którego zadaniem jest utrzymanie w instalacji stałego wydatku powietrza. CF działa na zasadzie odczytu różnicy pomiędzy ciśnieniem dynamicznym na około wentylatora, a ciśnieniem statycznym w kanale przed wentylatorem. System CF stale monitoruje ciśnienie w kanałach i w przypadku wzrostu oporu, zwiększa prędkość obrotową wentylatorów aby utrzymać stały wydatek, taki jak pierwszego dnia podczas montażu rekuperatora. Podczas użytkowania instalacja ulega rozregulowaniu w sposób naturalny (zabrudzenie filtrów, kondensacja wody w wymienniku, różnica temperatur zmieniająca masę powietrza). CF przeciwdziała tym zmianom, dzięki czemu instalacja pozostaje zrównoważona, a tylko zrównoważona instalacja w pełni wykorzystuje możliwości rekuperatora.

Funkcjonalność

Najważniejsze cechy rekuperatorów PremAIR:

- Odzysk ciepła:
 - HRU-PremAIR-350 - do 90,3
 - HRU-PremAIR-350E - do 91,2%
 - HRU-PremAIR-450 - do 90,3%
 - HRU-PremAIR-450E - do 91,2%
 - HRU-PremAIR-500 - do 82,6%
- Wymiennik entalpiczny z antybakteryjną membraną polimerową, odporną na pleśń i bakterie
- Nowoczesna obudowa z polipropylenu spienionego (EPP)
- Wysoka izolacyjność termiczna i akustyczna obudowy
- Energooszczędne wentylatory EC o wysokim sprężu
- Modułowany By-Pass
- Constant Flow - funkcja stałego przepływu powietrza
- Funkcja Free-cooling i Free-heating
- Przebadany zgodnie z normą EN 13141-7
- Spełnia wymagania ErP2018
- Stelaż montażowy oraz nogi w komplecie
- Wymienne króćce przyłączeniowe
- Bezprzewodowe sterowanie przez aplikację mobilną (systemy Android i iOS).
- Sterowanie przez dowolne czujniki CO₂ i RH lub kontroler
- Wysoka odporność mechaniczna
- Lekka konstrukcja - tylko 35kg
- Produkt POLSKI

Budowa



1. Króćce przyłączeniowe	9. Przednia pokrywa
2. Osłona płyty głównej	10. Wymiennik ciepła
3. Wentylator nawiewny	11. Pokrywa filtra wyciągowego
4. Wentylator wyciągowy	12. Filtr G4 wywiewny
5. Przepustnica By-Pass (obejścia)	13. Pokrywa filtra nawiewnego
6. Płyta główna	14. Filtr G4 nawiewny
7. Stelaż montażowy	15. Nóżki montażowe
8. Obudowa centrali z EPP	16. Klamra zatrzaskowa obudowy