

KLIMATYZATORY komercyjne z inwerterem

FDT



FDTc



FDUM



FDE



FDU



PAC (Packaged Air Conditioners) – to klimatyzatory stworzone z myślą o zastosowaniach biznesowych i przemysłowych – duże biura, restauracje, sale konferencyjne, salony handlowe, pomieszczenia techniczne...

Początek sezonu klimatyzacyjnego przynosi nam kolejne nowości wśród produktów Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. Obok zmian w systemach VRF, rozpoczętych od wprowadzenia 6 modeli jednostek zewnętrznych KX6 Micro oraz nowych jednostek wewnętrznych, również grupa urządzeń PAC podlega znacznym modyfikacjom.

Podstawowe, widoczne już przy pierwszym kontakcie z katalogiem zmiany to:

- zmiana nazewnictwa jednostek wewnętrznych i zewnętrznych. Dotychczasowe oznaczenia liczbowe modeli (np. 251 – moc silnika sprężarki 2,5 KM, seria 1) zostają zastąpione wydajnościami wyrażonymi w kW (nowy model posiada oznaczenie 60)
- wprowadzenie nowych jednostek zewnętrznych SRC, o wydajności 4 kW, 5 kW, 6 kW (zamiast dotychczasowych modeli FDCVA151, 201, 251). 2 modele nowych jednostek, tj. SRC50ZH-S i SRC60ZH-S, są używane jako jednostki zewnętrzne dla klimatyzatorów RAC (SRK50ZH-S i SRK60ZH-S)
- zakończenie produkcji jednostek o stałej wydajności (ON/OFF). Wszystkie jednostki zewnętrzne nowych klimatyzatorów PAC mają wydajność sterowaną inwerterem
- zakończenie produkcji jednostek ściennych FDKNA (jednostki ścienne tylko w grupie klimatyzatorów RAC)
- nowa seria klimatyzatorów kanałowych FDU, o wydajności 7,1 kW; 10,0 kW; 12,5 kW i 14,0 kW, o sprężu do 130 Pa.

Nowe urządzenia PAC obejmują więc:

- klimatyzatory kasetonowe o wydajności od 4,0 do 14,0 kW
- klimatyzatory kasetonowe 600 x 600mm o wydajności 4,0 kW i 5,0 kW
- klimatyzatory podstropowe o wydajności od 4,0 kW do 14,0 kW
- klimatyzatory kanałowe (średni spręż) o wydajności od 5,0 kW do 14,0 kW
- klimatyzatory kanałowe (wysoki spręż) o wydajności od 7,1 kW do 25,0 kW

Wszystkie urządzenia dostępne są w wersji chłodząco – grzejącej.

Jak zawsze w przypadku urządzeń MHI, charakterystyczną cechą jednostek zewnętrznych jest ich kompaktowa budowa. Wynika ona przede wszystkim z zastosowania zminiaturyzowanych sprężarek rotacyjnych (modele od 71 do 140) i typu scroll (pozostałe modele) zasilanych prądem stałym oraz zoptymalizowanych pod kątem powierzchni i efektywności wymiany ciepła stosowanych wymienników ciepła. Główne zalety nowych sprężarek to zwiększona prędkość maksymalna, zminiaturyzowany prąd rozruchu oraz perfekcyjna, płynna praca dzięki zastosowaniu kontroli wektorowej. Nowe sprężarki są nawet o ponad 40% mniejsze od swoich poprzedniczek. Istotne zmiany po stro-



ORY terem

PAC



SRC40ZHX-S
SRC50ZHX-S
SRC60ZHX-S
(1.5HP~2.5HP)

FDC71VN
(3.0HP)

FDC100VN
FDC125VN
FDC140VN
FDC100VS
FDC125VS
FDC140VS
(4.0HP~6.0HP)

FDC200VS
(8.0HP)

FDC250VS
(10.0HP)

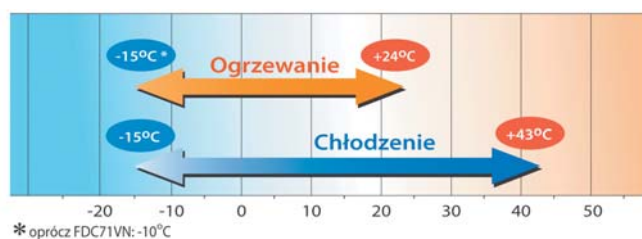


nie wymiennika ciepła, skutkujące zmniejszeniem strat ciśnienia przepływającego powietrza i wzrostem odporności na szronienie, to zastosowanie lamel o zmienionym kształcie i powierzchni poddanej dodatkowej obróbce wykańczającej.

Silnik wentylatora o wysokiej prędkości obrotowej zapewnia odpowiednią wydajność chłodniczą nawet przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej $+43^{\circ}\text{C}$.

nych, zabezpieczenie po stronie wysokiego ciśnienia oraz kontrola powrotu oleju do sprężarki (dla modeli 20 kW i 25 kW z dodatkowym zaworem elektromagnetycznym zwiększającym ilość powracającego oleju w przypadku pracy sprężarki na zwiększonych obrotach).

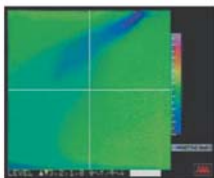
Zasługujące na wspomnienie zmiany w jednostkach wewnętrznych, to m.in. zmniejszenie wysokości jednostek kasetonowych (tylko 246 mm dla jednostek do 7,1 kW, 298 mm dla większych). Było to



Na efektywną i stabilną, a jednocześnie bezpieczną pracę urządzeń w szerokim zakresie temperatur na zewnątrz wpływa również zmodyfikowany obieg chłodniczy. Jego cechy charakterystyczne to kontrola przegrzania (czujnik niskiego ciśnienia), zastosowanie 2 elektronicznych zaworów rozpręż-

możliwe dzięki zmianie kształtu i konstrukcji wymiennika ciepła. Optymalną dystrybucję powietrza zapewnia możliwość indywidualnego sterowania kierownicami nawiewu powietrza.

Dodatkowo, nowy profil kierownicy powietrza utrzymuje jego strumień w pewnej odległości od powierzchni sufitu, znacznie ograniczając jego zabrudzenie.



Nowy profil kierownicy powietrza kieruje strumień z dala od powierzchni sufitu, co znacznie ogranicza zabrudzenia.

„Czysty” strumień powietrza

Opcjonalny sterownik bezprzewodowy współpracuje z odbiornikiem sygnału sterującego, który można zainstalować w dowolnym narożniku panelu dekoracyjnego.



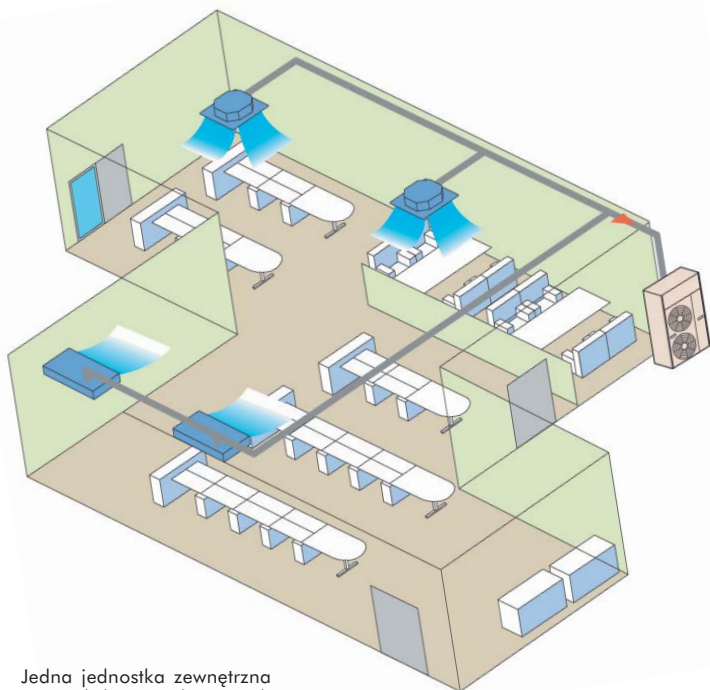
Dla uzyskania sterowania bezprzewodowego wystarczy zamontować odbiornik sygnału sterującego w narożniku panelu dekoracyjnego.



sterownik bezprzewodowy RCN-TC-24W-ER

Ułatwienia montażowe

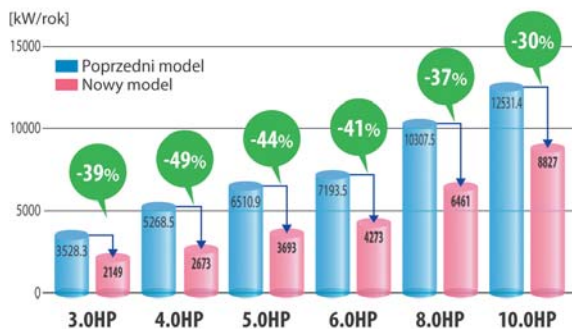
Podobnie jak w urządzeniach poprzednich serii, producent przewiduje możliwość budowania układów typu multi-split w oparciu o jednostki zewnętrzne o wydajności 7,1 do 25,0 kW. Oferowany przez MHI system V Multi pozwala na podłączenie 2, 3 lub 4, pracujących jednocześnie i sterowanych jednym sterownikiem jednostek wewnętrznych.



Jedna jednostka zewnętrzna może obsługiwać do czterech jednostek wewnętrznych

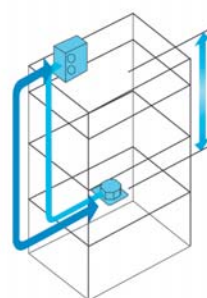
W pomieszczeniach dużych lub/i o nietypowych kształtach (np. sale konferencyjne, restauracje) może to być prosta, a jednocześnie wystarczająca i ekonomiczna alternatywa w stosunku do bardziej zaawansowanych systemów VRF (system KX4 i KX6 produkcji Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.).

Oczywiste zalety nowych klimatyzatorów PAC to znaczne oszczędności energii elektrycznej w porównaniu do modeli ON/OFF (do 49% oszczędności w warunkach testów przeprowadzanych w pomieszczeniach sklepowych).



Warunki testu: JRA4048, miejsce: Tokio, typ pomieszczenia: sklep.

Dodatkowo seria PAC zapewnia dużą elastyczność i możliwości sprostania surowym wymaganiom projektanta czy inwestora ze względu na trudne warunki budowlane. Dopuszczalne odległości pomiędzy jednostkami: różnica wysokości do 30 m, całkowita długość rurociągu do 50 m (dla modeli 7–14 kW) i 70 m (dla modeli 20 i 25 kW).



Różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną a wewnętrzną

1.5 ~ 2.5HP ⇒ 20m
3 ~ 10.0HP ⇒ 30m

Długość rurociągów chłodniczych

1.5 ~ 2.5HP : 30m
3.0 ~ 6.0HP : 50m
8.0 ~ 10.0HP : 70m

Długość rurociągów chłodniczych bez konieczności doładowywania układu czynnikiem chłodniczym – do 30 m

Modyfikacjom poddane zostały również sterowniki. Standardowy, przewodowy sterownik RC-E3 wizualnie bardzo przypomina wcześniejszy model RC-E1R, ale z jednostką wewnętrzną połączony jest już tylko 2-u żyłowym przewodem. Jest to jednocześnie sterownik stosowany dla systemów VRF.

Czujnik temperatury w pomieszczeniu



Nowy sterownik przewodowy RC-E3

Oprócz zapewnienia komfortu użytkownikowi, drugim, niezwykle istotnym zadaniem sterownika jest dostarczenie instalatorowi i serwisantowi dostępu do informacji na temat pracy systemu i możliwość dodatkowej konfiguracji urządzenia. Dzięki temu, klimatyzatory split mogą stanowić integralną część nawet bardzo rozbudowanych systemów sterowania (sterowniki centralne, BMS).

Pełne wykorzystanie możliwości klimatyzatorów systemów MHI wymaga dobrej znajomości budowy, przestrzegania konkretnych zasad przy projektowaniu systemów. Zainteresowanych zapraszamy do kontaktu z oddziałem Elektroniki w Warszawie - tel. 022 644 18 81.

Robert Gozdalik - Produkt Manager
Małgorzata Maniawska - Marketing Manager
Elektronika S.A.

Elektronika S.A. nawiąże stałą współpracę z firmami instalatorskimi klimatyzacji z terenu całego kraju.

REKLAMA