MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES



SYSTEMY KLIMATYZACJI VRF

dla dużych obiektów biurowych, hotelowych...

elektronika-sa.com.pl

mhi.info.pl

„Dzięki zaawansowanym technologiom gwarantujemy wysoką efektywność energetyczną i niezawodność naszych urządzeń oraz poszanowanie dla środowiska naturalnego.
Wszystkie materiały i surowce użyte do produkcji są zgodne z ekologicznymi wymogami Unii Europejskiej. Surowce zostały skontrolowane i/lub posiadają odpowiednie certyfikaty.
Proces produkcji podlega generalnym dyrektywom Unii Europejskiej oraz odpowiada etycznym i moralnym standardom rynku pracy, bez względu na miejsce posadowienia fabryki MHI."

Mitsubishi Heavy Industries
Japonia

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Nasze technologie Twoja przyszłość

Japoński koncern Mitsubishi Heavy Industries należy do czołówki firm oferujących niestandardowe, innowacyjne rozwiązania i nowoczesne technologie niemal we wszystkich dziedzinach techniki.

Linia komercyjna i „domowa" japońskich klimatyzatorów Mitsubishi Heavy Industries wywodzi się z klimatyzacji przemysłowej urządzeń o bardzo trwałej i efektywnej konstrukcji, niemal bezawaryjnych i służących całymi latami, bo tego oczekuje się w przemyśle.

Wykorzystanie wiedzy i doświadczeń z badań dla przemysłu lotniczego, czy kosmicznego skutkuje stosowaniem nowoczesnych technologii **oraz praktycznych rozwiązań technicznych w powszechnej klimatyzacji dla hoteli, biur, restauracji czy apartamentów, m.in.:**

- Metoda CFD wykorzystywana do projektowania łopatek silników strumieniowych w lotnictwie została zastosowana do zaprojektowania kanałów powietrznych w klimatyzatorach, do osiągnięcia idealnego systemu przepływu powietrza. Strumień powietrza wytworzony przy minimalnym zużyciu energii, charakteryzuje się dużą objętością, jest jednorodny, cichy i ma duży zasięg
- Znaczące oszczędności energetyczne, zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia, udaje się osiągnąć dzięki technologii inwerterowej DC PAM oraz zastosowaniu sprężarek rotacyjnych DC Twin
- Unikatowe funkcjonalności (KXZ3): ciągłość ogrzewania podczas odszraniania gorącym gazem; funkcja VTCC+ - zaawansowana kontrola temperatury i wydajności (oszczędności energii elektrycznej sięgające ponad 50%)
- Nowoczesne, włoskie wzornictwo kolorowych jednostek wewnętrznych oraz jednostek zewnętrznych serii KXZ3 uhonorowane prestiżowymi, międzynarodowymi nagrodami A'Design Awards

Za te inżynierskie, przemyślane technologie, solidne podzespoły, bezawaryjność, prosty montaż i serwis oraz nowoczesny design - klimatyzatory komercyjne Mitsubishi Heavy Industries – są lubiane i doceniane przez Instalatorów AC oraz Projektantów sanitarnych.

Urządzenia klimatyzacyjne MHI to symbol japońskiej niezawodności, najwyższej jakości i dbałości o środowisko. Wywodzą się z innowacyjnych badań prowadzonych dla poważnych inwestycji przemysłu ciężkiego i lotnictwa.

Polskim, autoryzowanym przedstawicielem i dystrybutorem urządzeń oraz systemów klimatyzacyjnych MHI jest **Elektronika SA.**

Importer Autoryzowany Dystrybutor
ELEKTRONIKA S.A.
TECHNIKA CHŁODNICZA
KLIMATYZACJA

elektronika-sa.com.pl

mhi.info.pl



ZOBACZ KATALOG PRODUKTÓW:
Systemy klimatyzacyjne VRF MHI na R32

Systemy klimatyzacyjne VRF z R32

Mitsubishi Heavy Industries oferuje systemy klimatyzacyjne VRF z czynnikiem R32 w zakresie wydajności chłodniczej **od 12,1 kW (Micro VRF) do maksymalnie 201,0 kW (KXZ3)**. Wykorzystanie czynnika R32 oraz nowych rozwiązań i technologii MHI, zapewnia między innymi rozszerzenie koperty temperaturowej pracy urządzeń (**do +52°C na zewnątrz – w funkcji chłodzenia oraz od -25°C na zewnątrz – w funkcji ogrzewania**) i zdolność „ciągłego ogrzewania" związanego z odszranianiem gorącym gazem. Dzięki redukcji współczynnika GWP (z poziomu 2088 dla R410A do 675 dla R32) w połączeniu ze zmniejszeniem napełnienia instalacji czynnikiem chłodniczym, uzyskujemy **ponad 70% zmniejszenie emisji CO_2 do atmosfery**.

12.1kW	14kW	15.5kW	22.4kW	28kW	33.5kW	40kW	45kW	50kW	53kW	56kW	61.5kW	67kW
4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	19HP	20HP	22HP	24HP
												
FDC121-155 (Mikro KXZ)			FDC224-335 (KXZ3)			FDC400-500 (KXZ3)			FDC530-670 (KXZ3)			

Nowe rozwiązania to również **wyższa efektywność, mniejsze gabaryty jednostek zewnętrznych oraz nowatorska estetyka**, uhonorowana najwyższym wyróżnieniem – Platinum Award – w prestiżowym, międzynarodowym konkursie A' Design Award 2025 we Włoszech. Na szczególną uwagę zasługuje **funkcja VTCC+**, oparta o zaawansowaną kontrolę temperatury i wydajności, dopasowująca ciśnienie/temperaturę odparowania (dla chłodzenia) oraz skraplania (dla ogrzewania) do rzeczywistych warunków pracy oraz preferencji użytkowników. Jej bezpośrednim efektem są **oszczędności energii elektrycznej sięgające ponad 50%**.

System VRF na R32 MHI to system zapewniający zgodność rozwiązań technologicznych z **aktualnymi i przyszłymi standardami legislacyjnymi oraz zasadami ESG**. Innowacyjne technologie, wysoka efektywność energetyczna, bezpieczeństwo i dbałość o środowisko naturalne to cechy, które zdecydowanie przekonują świadomych Inwestorów przy wyborze systemów VRF MHI.

ESG

Spis treści

6 filarów systemu klimatyzacyjnego KXZ3	4
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE	
KXZ3 dane techniczne	20
KXZ3 kombinacje	23
KXZ3 kombinacje HI-COP	28
KXZ3 wymiary	33
Nowa generacja FDT	36
Zalety i funkcje	38
System Niezależnej Dystrybucji Powietrza	42
Sterowanie	44
Zalety jednostek wewnętrznych	48
JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	
Kasetonowe FDT	50
Kasetonowe FDTC	54
Kasetonowe FDTW	58
Kasetonowe FDTS	61
Kasetonowe FDTQ	63
Kanałowe FDU	66
Kanałowe FDUM	70
Kanałowe FDUT	73
Kanałowe FDUH	76
Ścienne FDK	78
Podstropowe FDE	80
Przypodłogowe FDFW	82
Przypodłogowe FDFL/U	84
Systemy sterowania	86
BMS - System zarządzania budynkiem	94
Oprogramowanie pozwalające oszczędzać czas	96
Przegląd systemów VRF od MHI	98
Ciekawe realizacje inwestycji VRF	102

6 filarów systemu klimatyzacyjnego KXZ3

Nowa wersja systemu klimatyzacyjnego KXZ3 pracuje z czynnikiem chłodniczym R32 o GWP 675.
System VRF został całkowicie zmodyfikowany w oparciu o **6 głównych filarów**.

mała wydajność (S) | średnia wydajność (M) | duża wydajność (L)



Filar 1 Ochrona środowiska

- Całkowita redukcja emisji dwutlenku węgla o ponad 70%
- Współczynnik SEER wyższy o 10% (od wersji KXZ2)
- Czynnik chłodniczy R32 o niskim GWP

Filar 2 Elastyczność projektowania instalacji

- Nowy projekt obudowy jednostek zewnętrznych
- Zwiększony indeks wydajności
- Szeroka oferta jednostek wewnętrznych
- Zwiększone różnice wysokości między jednostkami
- Elastyczny wybór systemu bezpieczeństwa

Filar 3 Wyższa efektywność energetyczna

- Wysokie współczynniki SCOP i SEER
- Nowa sprężarka scroll R32
- Zoptymalizowany przepływ powietrza
- Wysokowydajny wentylator (EXP: 90 Pa)
- VTCC+: zaawansowana kontrola temperatury (oszczędność energii do 60% w ogrzewaniu)

Filar 4 Wygoda i komfort

- Wysoka efektywność ogrzewania (ciągłość funkcji grzania podczas odszraniania gorącym gazem)
- Nowy algorytm odszraniania
- Kontrola wydajności (PEAK CUT)

Filar 5 Wytrzymałość

- Szeroki zakres temperatur pracy (chłodzenie przy temp. zew. do +52°C, ogrzewanie przy temp. zew. do -25°C)
- Odporność na korozję i ujemne temperatury (błękitne lamele)
- Opatentowana technologia regulacji poziomu oleju

Filar 6 Ułatwienia serwisowe

- Łatwy dostęp do przestrzeni montażowych
- Kontrola i monitorowanie funkcji
- Aplikacje serwisowe i projektowe

Filar 1

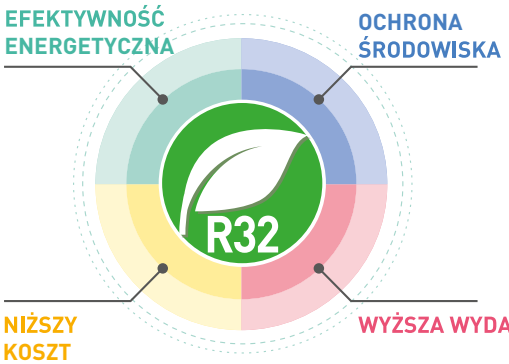
Ochrona środowiska

KXZ3 to nowoczesny system VRF zapewniający **chłodzenie lub ogrzewanie dla szerokiego zakresu aplikacji w obiektach komercyjnych i przemysłowych**. Optymalizując wersję KXZ3 do pracy z czynnikiem R32 zwiększyliśmy efektywność energetyczną, opłacalność i wydajność systemów, redukując przy tym znacznie emisję dwutlenku węgla.



R32 - Czynnik chłodniczy o niskim GWP

Nowy system klimatyzacyjny KXZ3 został przystosowany do pracy z czynnikiem chłodniczym R32 o GWP 675, w zamian za R410A o GWP 2088.



1. jednoskładnikowy
2. znany jako składnik czynnika R410A (50% R32, 50% R125)
3. wykorzystywany w systemach klimatyzacyjnych na całym świecie
4. zerowy potencjał niszczenia warstwy ozonowej ODP:0
5. wyższa efektywność energetyczna w porównaniu z R410A
6. mniejsze napełnienie czynnikiem w porównaniu do R410A
7. łatwy w recyklingu

Filar 2

Elastyczność projektowania

1. Nowy design jednostek zewnętrznych

Jednostki zewnętrzne KXZ3 idealnie komponują się z nowoczesną architekturą miejską i otoczeniem. Nowy design jednostek został zaprojektowany z uwzględnieniem różnych warunków instalacji. Urządzenie pozostaje dyskretne, jednocześnie nadając otoczeniu elegancki wygląd.



Zaokrąglone narożniki

Nadają smukły i lekki wygląd





Gładki panel przedni o płaskiej powierzchni

Nadaje urządzeniu elegancki wygląd, zachowując jednocześnie wysoką integralność strukturalną

A'DESIGN AWARD 2025

PLATINUM WINNERS 2025 A'DESIGN AWARD & COMPETITION

Jednostki zewnętrzne systemu klimatyzacyjnego VRF KXZ3 na R32 Mitsubishi Heavy Industries, zostały uhonorowane najwyższym wyróżnieniem – Platinum Award – w prestiżowym, międzynarodowym konkursie A' Design Award 2025 we Włoszech.

Seria KXZ3 została doceniona za nowoczesne wzornictwo, kompaktową konstrukcję oraz innowacyjne rozwiązania technologiczne przyczyniające się do zmniejszenia wpływu na środowisko.



System KXZ3 zdobył także złoty medal w kategorii **Najlepszy System Klimatyzacyjny** podczas Międzynarodowych Targów Klimatyzacji HVAC EXPO 2026.



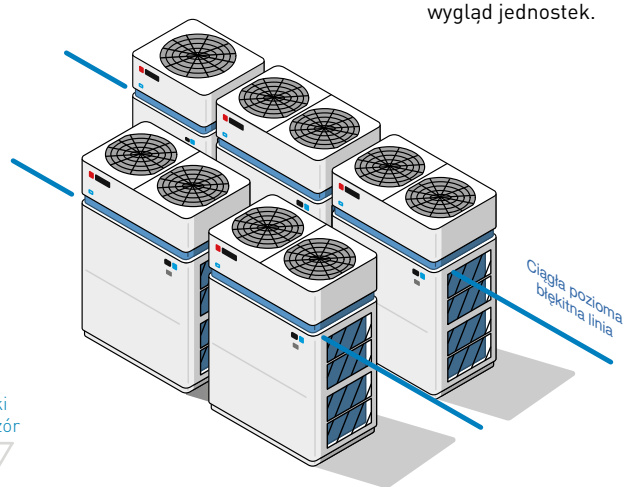
Błękitne zdobienia i osłona lameli w kształcie diagonalnej siatki

Nadają urządzeniu wyrazisty, a zarazem elegancki wygląd, jednocześnie wzmacniając jego spójny wizerunek przy instalacji w zestawieniu z innymi jednostkami.



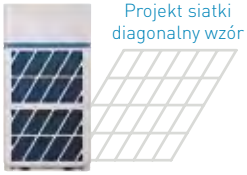
Ciągła pozioma błękitna linia

Przy połączeniu kilku jednostek w kombinacje, zdobienia tworzą ciągłą poziomą błękitną linię, podkreślając spójny wygląd jednostek.



Równoległa i diagonalna osłona lameli

Równoległy i ukośny układ siatki zwiększa spójność kompozycji architektonicznej, nadając fasadzie uporządkowany i wyrafinowany charakter.

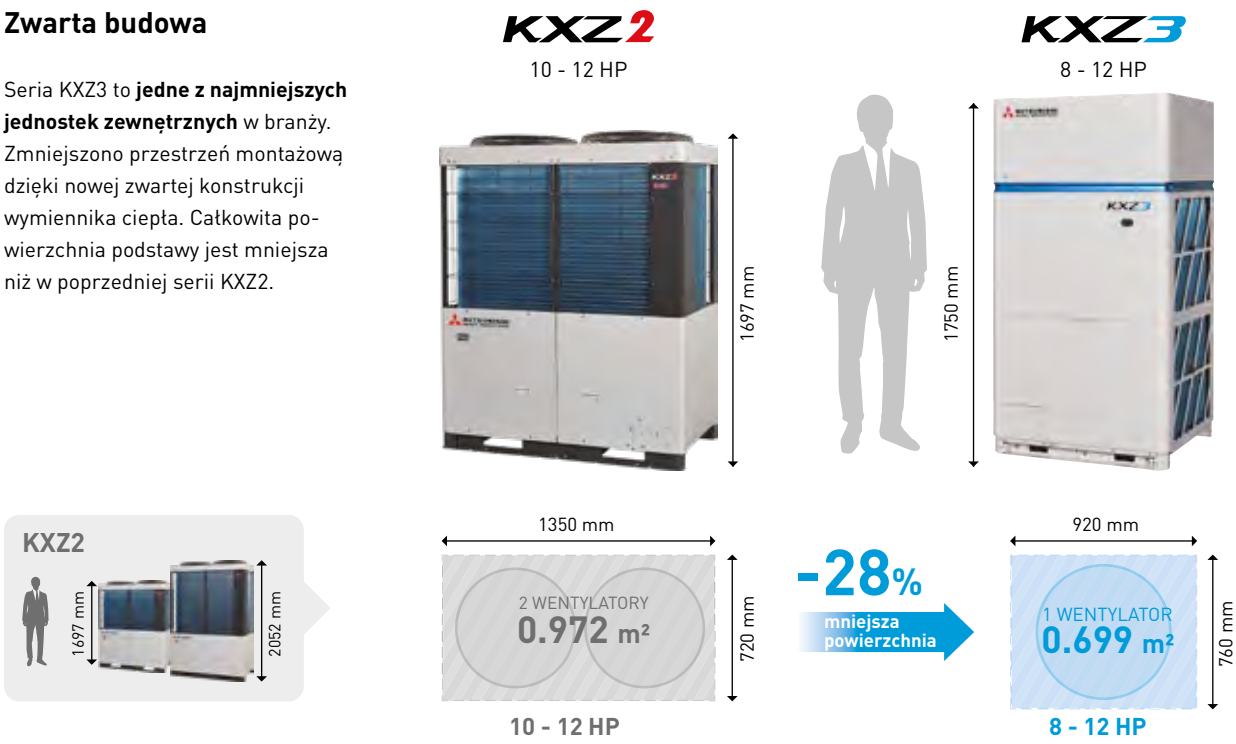


2. Przegląd jednostek zewnętrznych

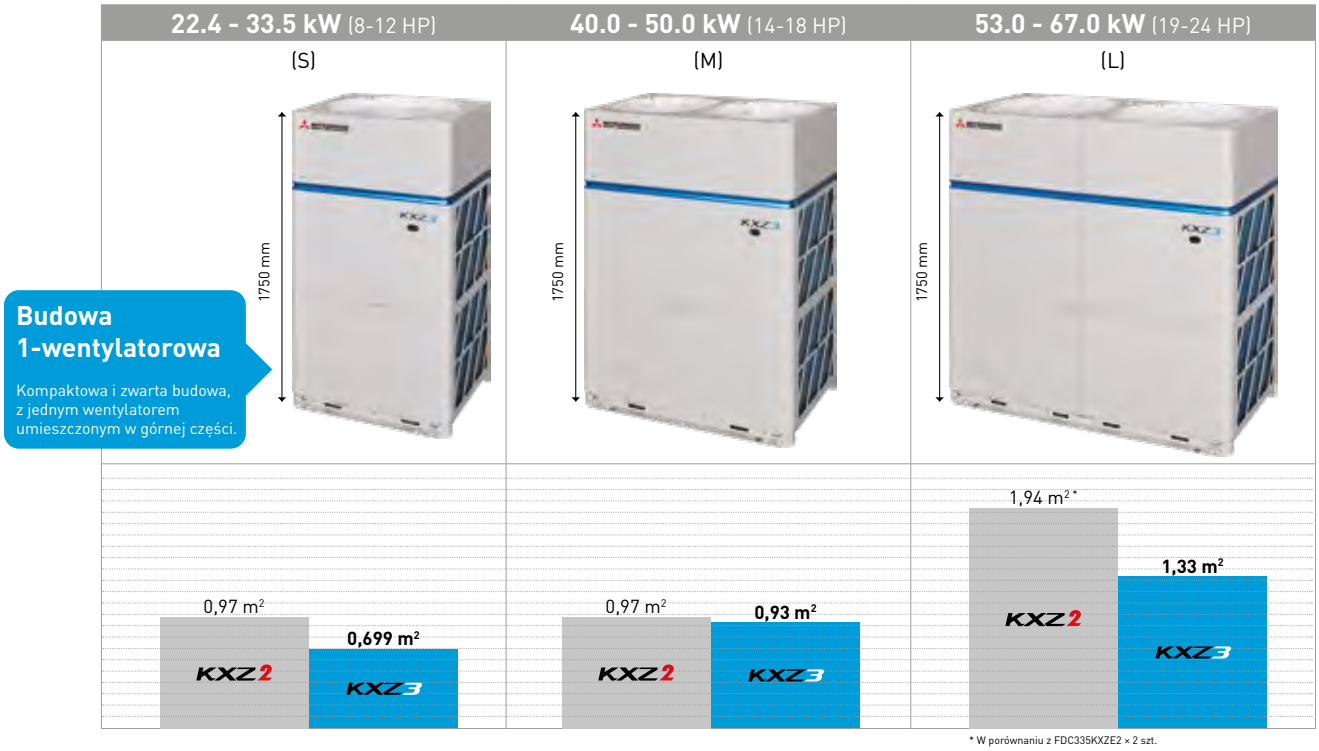
Duży wybór jednostek, możliwość ich kombinacji oraz szersze zakresy pracy systemu umożliwiają zastosowanie instalacji KXZ3 w różnorodnych obiektach komercyjnych i przemysłowych.

Zwarta budowa

Seria KXZ3 to **jedne z najmniejszych jednostek zewnętrznych** w branży. Zmniejszono przestrzeń montażową dzięki nowej zwartej konstrukcji wymiennika ciepła. Całkowita powierzchnia podstawy jest mniejsza niż w poprzedniej serii KXZ2.



Mniejsza powierzchnia podstawy (w porównaniu do poprzedniej serii)

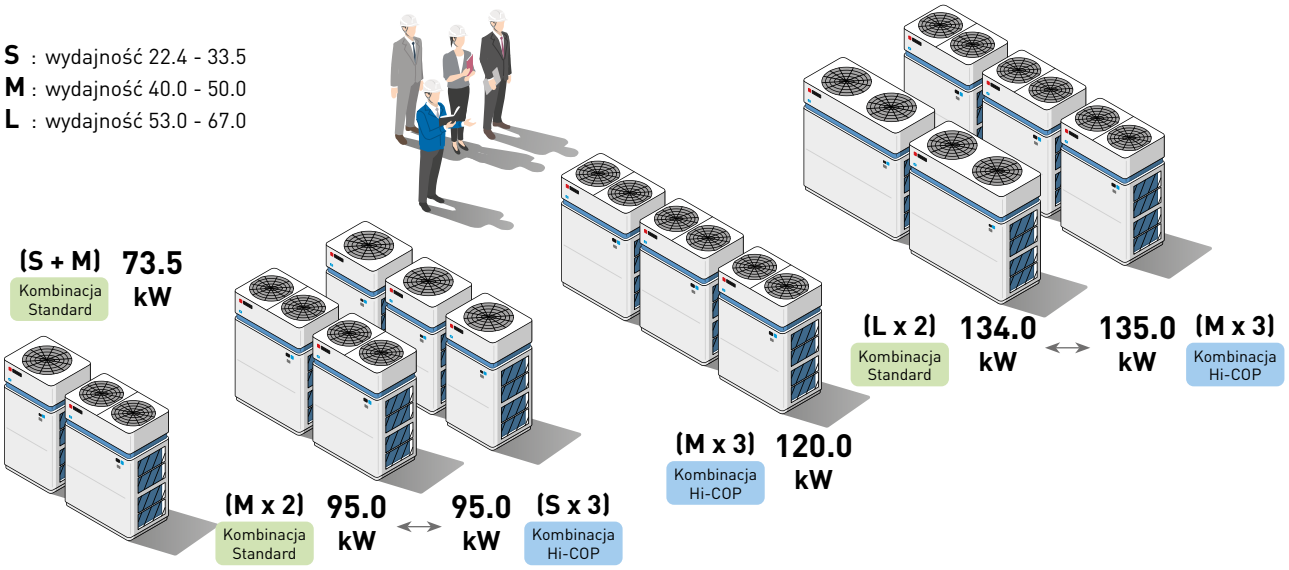


* W porównaniu z FDC335KXZE2 × 2 szt.

3. Kombinacje jednostek zewnętrznych

Nowa seria jednostek KXZ3 pozwala na osiągnięcie maksymalnej wydajności chłodniczej **do 201,0 kW** przy zastosowaniu kombinacji 3 jednostek zewnętrznych. Konstrukcja jednostek umożliwia spójną instalację i wszechstronne kombinacje w połączeniu z innymi elementami.

S : wydajność 22.4 - 33.5
M : wydajność 40.0 - 50.0
L : wydajność 53.0 - 67.0



Zwiększona wydajność do 201.0 kW

	KXZ2 28.0 - 56.0kW 10 - 20HP	KXZ3 22.4 - 67.0kW 8 - 24HP
Pojedyncza jednostka		
Kombinacje	do 168.0kW do 60HP	do **201.0kW** do **72HP**

KXZ3 Standard

Wydajność: kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	47.5	50.0	53.0	56.0	61.5	67.0	73.5	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0
HP	8	10	12	14	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34	36
KXZ3		S			M				L			S+M			M+M		
	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Wydajność: kW	106.0	112.0	120.0	125.0	130.0	134.0	142.5	145.0	150.0	159.0	162.0	168.0	173.5	179.0	184.5	190.0	195.5	201.0
HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54	57	58	60	62	64	66	68	70	72
KXZ3			L+L				M+M+M							L+L+L				
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Więcej danych w specyfikacjach od str. 20

KXZ3 Hi-COP

Wydajność: kW	45.0	47.5	50.0	53.0	56.0	61.5	67.0	73.5	80.0
HP	16	17	18	19	20	22	24	26	28
KXZ3				S+S				S+S+S	
	●		●		●	●	●	●	●

Wydajność: kW	85.0	90.0	95.0	100.5	106.0	112.0	120.0	125.0	130.0	135.0
HP	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
KXZ3		S+S+S			S+S+M	S+M+M		M+M+M		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Więcej danych w specyfikacjach od str. 28

4. Przegląd jednostek wewnętrznych 14 typoszeregów 78 modeli

Typ			Wydajność: kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
			HP	0,5	0,8	1	1,25	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6	8	10
Kasetonowe	4- stronny	FDT				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	4- stronny (600x600)	FDTC		●	●	●	●	●	●							
	2- stronny	FDTW				●		●	●	●	●	●	●			
	1- stronny	FDTS						●		●						
	1- stronny (600x600)	FDTQ			●	●	●									
Kanałowe	Wysoki spręż	FDU						●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Niski/średni spręż	FDUM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Niski spręż (h 200)	FDUT		●	●	●	●	●	●	●						
	Kompaktowy	FDUH			●	●	●									
Ścienny		FDK		●	●	●	●	●	●	●	●					
Podstropowy		FDE					●	●	●	●		●	●			
Przypodłogowe	2- stronny	FDFW				●		●	●							
	Zabudowany	FDFL								●						
	Do zabudowy	FDFU				●		●	●	●						

Warianty łączenia jednostek wewnętrznych

	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	53.0	56.0	61.5	67.0	73.5	80.0-201.0
KXZ3 Standard	HP	8	10	12	14	16	18	19	20	22	24	26	28-72
	Ilość jednostek	22	28	33	40	45	50	53	56	61	67	73	80
	Indeks wydajności	**50 - 150 %***											

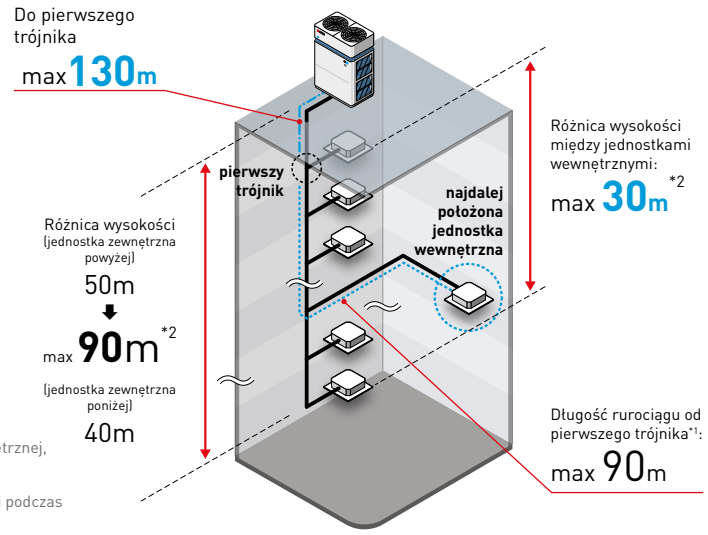
* Podczas podłączania jednostek wewnętrznych serii FDK, FDFW, FDFL i FDFU należy ograniczyć dopuszczalną wydajność do 130%.

5. Elastyczność instalacji rurociągów

W KXZ3 maksymalna różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi została wydłużona - **do 30 m**, umożliwiając instalację jednostek wewnętrznych na dodatkowych trzech piętrach. Ponadto najdalsza jednostka może być zainstalowana w odległości **do 160 m** od jednostki zewnętrznej.

Długość całkowita:
1000m

Długość rzeczywista do najdalszej jednostki wewnętrznej:
160m



*1: Różnica długości rurociągu najdalszej i najbliższej jednostki wewnętrznej, licząc od pierwszego trójnika - do 40 m.

*2: Należy zmienić ustawienie odpowiadające każdej różnicy wysokości podczas instalacji. Zakres zastosowania również jest różny.

6. Kompleksowy system bezpieczeństwa (fabryczna detekcja)

System KXZ3 oferuje dużą elastyczność instalacji ze względów bezpieczeństwa, zgodnie z normą IEC60335-2-40 (Ed.6) dla aplikacji na czynnik chłodniczy R32 (A2L). System bezpieczeństwa instaluje się w pomieszczeniach, gdzie jest to wymagane.

Konieczność zastosowania środków bezpieczeństwa, ich rodzaj i ilość zależą od warunków każdego pomieszczenia w budynku.

Środki bezpieczeństwa są pogrupowane w następujące kategorie:

Detektor wycieku
(alarm wizualny i dźwiękowy)



RLD-KIT-E
szer. 100 × wys. 159 × gł. 28 mm

Sterowniki przewodowe
(alarm wizualny i dźwiękowy)



RC-EX3D
szer. 120 × wys. 120 × gł. 19 mm



RC-ES1
szer. 86 × wys. 86 × gł. 17 mm

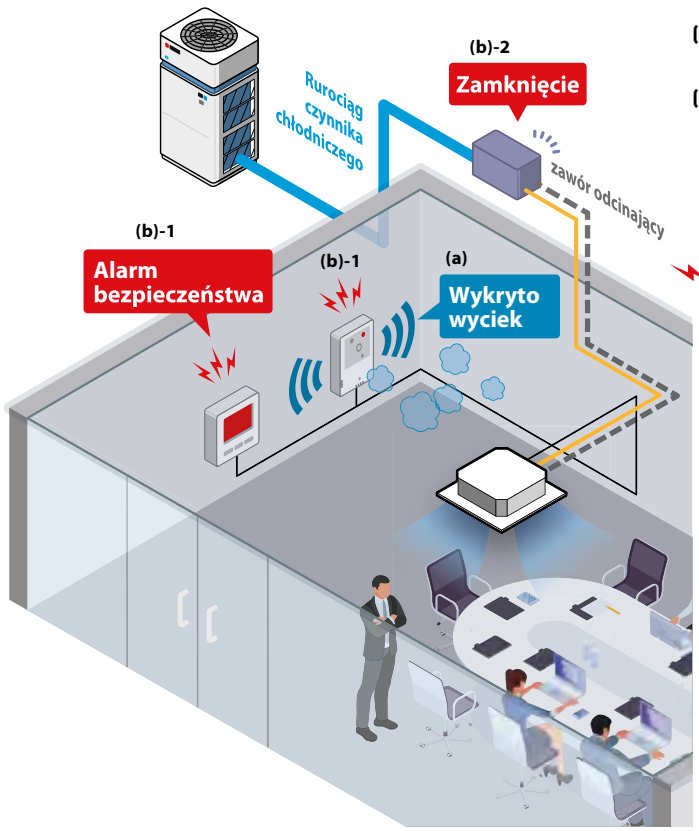
Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E
szer. 489 × wys. 254 × gł. 297 mm
(bez rurociągu)

Przykład systemu bezpieczeństwa

1. Wykryto wyciek czynnika chłodniczego
2. Włącza się alarm bezpieczeństwa, a wyciek czynnika chłodniczego jest zablokowany.

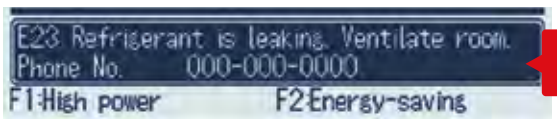


(a) Detektor wycieku wykrywa wyciek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu.
(b)-1 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego włącza się alarm dźwiękowy i świetlny.
(b)-2 Zawór odcinający w rurociągu zamyka się i blokuje wyciek czynnika chłodniczego.



Wyciek czynnika chłodniczego zostanie zasygnalizowany migającą diodą LED i dźwiękiem alarmu.

(Ostrzeżenie zostanie wyświetlone tylko wtedy, gdy funkcja alarmu jest włączona.)

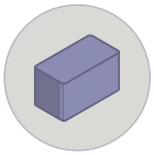


Na sterowniku przewodowym wyświetla się błąd wykrywania nieszczelności [E23], a praca klimatyzatora w trybie grzania/chłodzenia zostaje zatrzymana.

Rurociąg czynnika chłodniczego

Przewód zasilania

Przewód sygnałowy



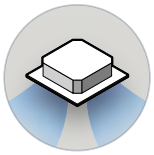
Zawór odcinający



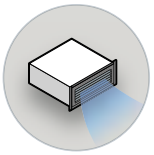
Detektor wycieku czynnika



Sterownik przewodowy



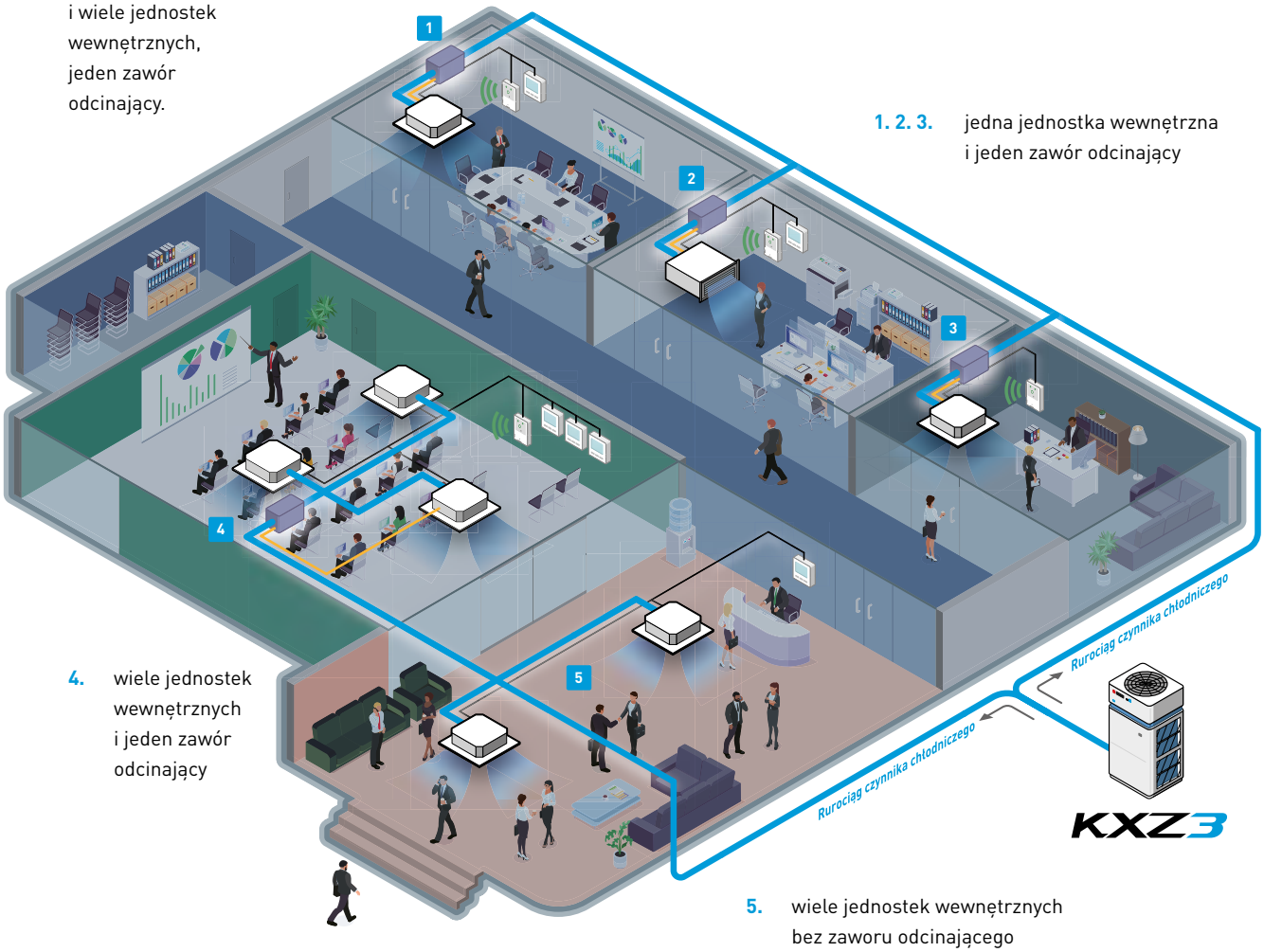
Jednostka wewnętrzna FDT



Jednostka wewnętrzna FDU

Schemat systemu

Jedna jednostka zewnętrzna i wiele jednostek wewnętrznych, jeden zawór odcinający.



1. 2. 3. jedna jednostka wewnętrzna i jeden zawór odcinający

4. wiele jednostek wewnętrznych i jeden zawór odcinający

5. wiele jednostek wewnętrznych bez zaworu odcinającego

Zestaw przekaźników SV-RLY-E

W przypadku poniższych modeli wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E) do podłączenia do zaworu odcinającego.

FDUT--KXZE3-W* **FDUH--KXZE3-W** **FDFW--KXZE3-W**
FDTQ--KXZE3-W **FDFL--KXZE3-W** **FDFU--KXZE3-W**

*wyłączając FDUT71KXZE3-W

W zależności od wielkości pomieszczenia detektor wycieku czynnika i zawór odcinający stosowane są opcjonalnie (wg wytycznych)





Do jednostek zewnętrznych serii Micro KXZ / KXZ3 można podłączyć wyłącznie jednostki wewnętrzne z serii KXZE3-W wyposażone w sterownik przewodowy RC-EX3D lub RC-ES1.

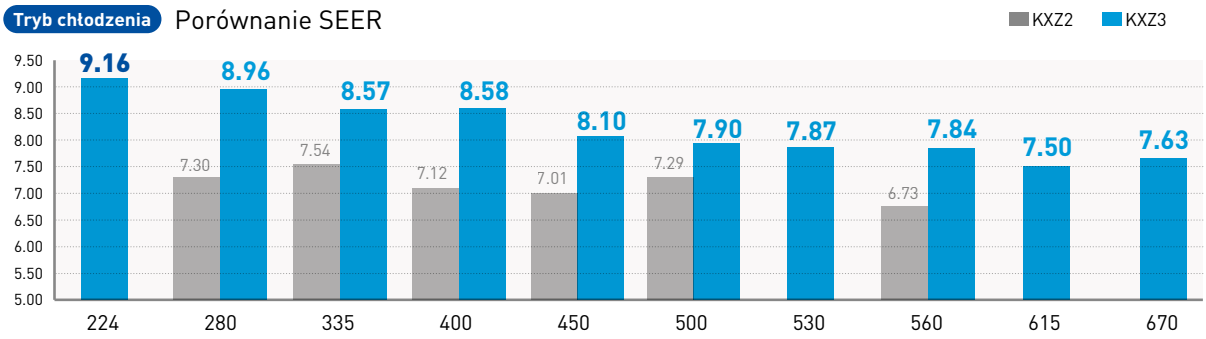
Filar 3

Wyższa efektywność energetyczna

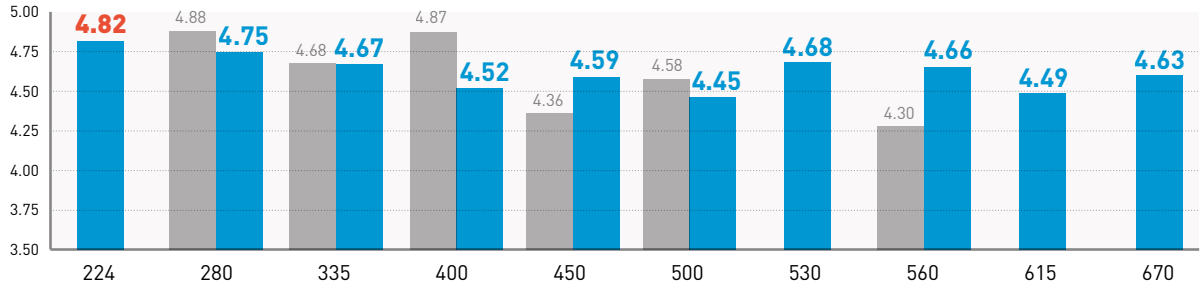
1. Wysokie sezonowe współczynniki efektywności SEER i SCOP

Seria KXZ3 zapewnia wysoką wydajność i doskonałą efektywność energetyczną we wszystkich zakresach pracy.
Osiągnięto to dzięki nowym **wymiennikom ciepła o zwiększonej wydajności** i nowej **energooszczędnej sprężarce scroll**.

Tryb chłodzenia Porównanie SEER



Tryb ogrzewania Porównanie SCOP



Współczynniki SEER/SCOP opierają się na normie EN14825:2018 i rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2016/2281.
Warunki temperaturowe do obliczenia współczynnika SCOP opierają się na „klimacie umiarkowanym".

1 Nowa sprężarka scroll na R32 z wysokowydajnym silnikiem.
Osiągnięto optymalizację:
- wtrysku czynnika chłodniczego
- gospodarki olejowej
- kontroli dla niskich częstotliwości

2 3-stronny wymiennik ciepła:
- mniejsza średnica rurek (ø7)
- poprawa efektywności (wyższa gęstość orurowania)

3 Nowy projekt wysokowydajnego wentylatora i przepływu powietrza.
Osiągnięto optymalizację:
- poboru energii
- dystrybucji powietrza
- efektywności sezonowej
- EXP: 90 Pa

4 Zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności VTCC+



2. Nowa sprężarka scroll

Nowa technologia

System DOSS (Demand Oil Supply System) - powrót oleju na żądanie

System dostarcza olej do sprężarki w zależności od zapotrzebowania w szerokim zakresie pracy układu. Redukuje straty podczas pracy z niską częstotliwością oraz ilość oleju wytłaczanego przez sprężarkę podczas pracy z wysoką częstotliwością.

Pozwala na osiągnięcie wyższej efektywności i niezawodności w pełnym zakresie pracy oraz obniżenie progu minimalnej częstotliwości (Hz).

Uzyskano podwyższoną efektywność przy obciążeniu częściowym, dzięki optymalizacji mechanizmu spirali oraz silnika sprężarki.

Kontrola temperatury tłoczenia przez bezpośredni wtrysk czynnika R32 zabezpiecza przed jej nadmiernym wzrostem.

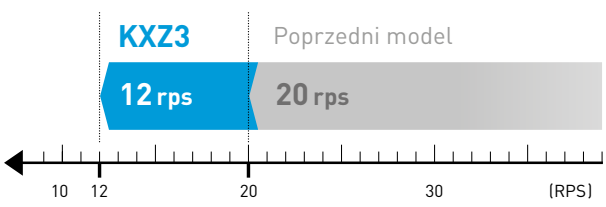
Nowe sprężarki wykorzystują najnowocześniejszą technologię sprężarek scroll, zapewniając niezawodność pracy.



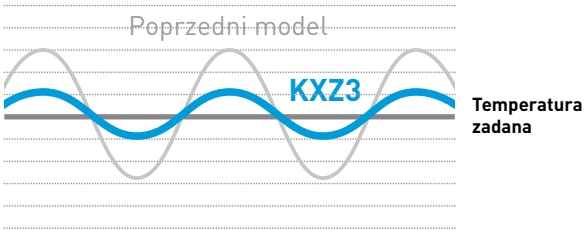
1. nowa struktura wtrysku cieczy (szeroki zakres pracy)
2. zoptymalizowane spirale (wyższa efektywność)
3. ulepszony system powrotu oleju (szeroki zakres pracy, zwiększona wydajność)
4. udoskonalony silnik - bardziej zagęszczone uzwojenie (wyższa efektywność)
5. multiport tłoczny (wyższa efektywność)
6. powłoka odporna na korozję (szeroki zakres pracy)

Obniżenie progu minimalnej częstotliwości (RPS) - precyzyjna kontrola wydajności

Nowa konstrukcja sprężarki pozwala na pracę z prędkością minimalną **12 rps**.



Większa oszczędność energii przy danej temperaturze zadanej



3. Ulepszony wymiennik ciepła (większa wydajność)

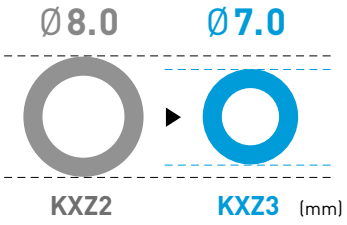
Dzięki zwiększeniu liczby rurek miedzianych o średnicy ø7 mm i lameli, poziom wydajności wzrósł, bez konieczności zwiększenia rozmiarów wymiennika ciepła.

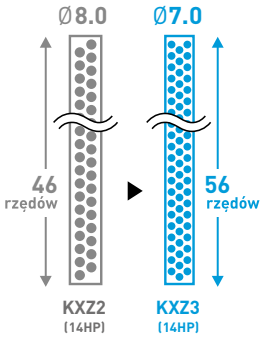
- mniejszy ładunek czynnika chłodniczego i bardziej kompaktowe rozmiary
- zmniejszono objętość wymiennika średnio o -12,5% (max: -30.2% (10HP))



wymiennik ciepła: 10HP | **-30%** objętości | **-12%** powierzchni

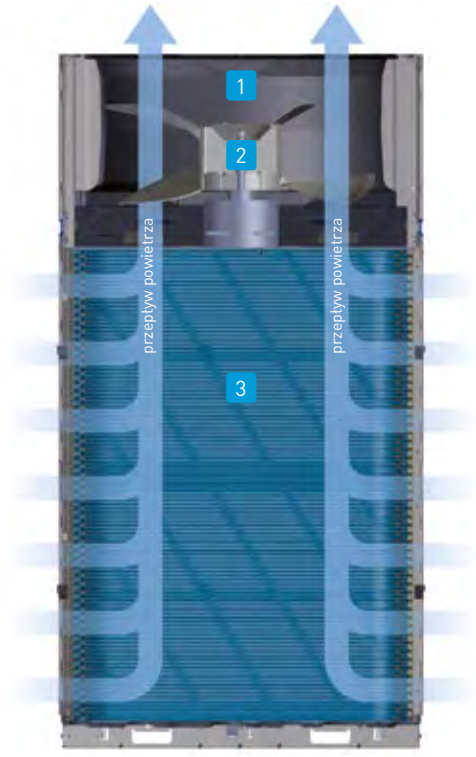
Smuklejszy wymiennik ciepła ze zwiększonym zagęstrzeniem rur



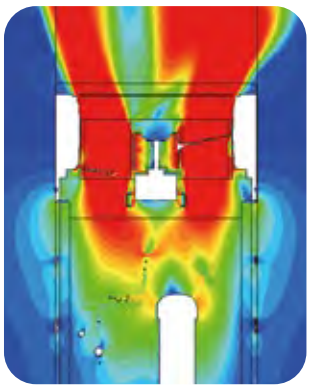


4. Zoptymalizowany przepływ powietrza (większa efektywność)

Strata ciśnienia w przepływie powietrza jest minimalizowana dzięki nowo zaprojektowanemu wirnikowi i zoptymalizowanej ścieżce przepływu, co przekłada się na wyższą efektywność energetyczną. Regulowany przepływ powietrza prowadzi do bardziej efektywnej wymiany ciepła.



1. zoptymalizowany dyfuzor
2. nowy projekt wirnika
3. wymiennik ciepła

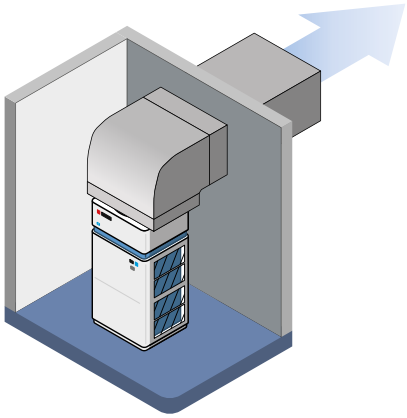


Prędkość przepływu powietrza

niska — wysoka

Elastyczność dostosowana do miejsca instalacji

Ciśnienie statyczne:
KXZ2 do 85 Pa
KXZ3 do 90 Pa



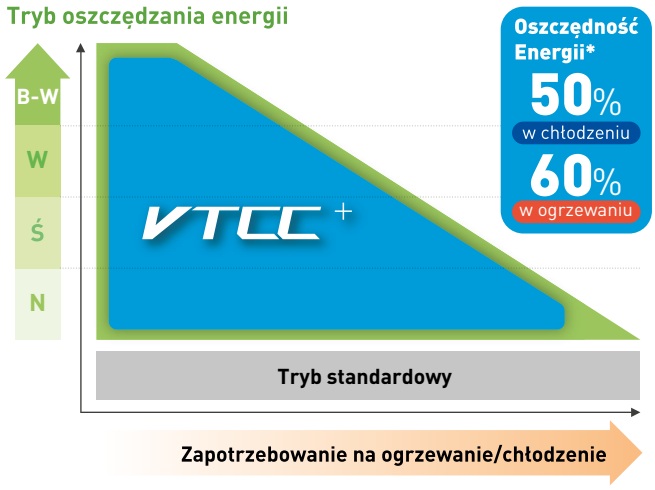
VTCC +

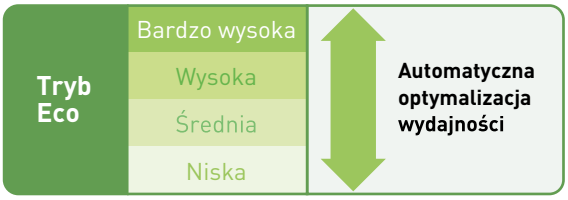
5. VTCC+ : zaawansowana kontrola temperatury i wydajności

Nowa funkcja VTCC+ automatycznie dostosowuje docelowe ciśnienie czynnika chłodniczego do wymaganego obciążenia pomieszczeń wewnętrznych w warunkach częściowego obciążenia.

Zmienna regulacja zapewnia optymalne wykorzystanie wydajności jednostek wewnętrznych oraz maksymalizację oszczędności energii, zwiększając przy tym komfort użytkownika.

- Optymalizacja zależności pomiędzy oszczędnością energii elektrycznej, a komfortem użytkownika
- Płynna kontrola ciśnienia czynnika chłodniczego w oparciu o obciążenie budynku
- Uwzględnienie temperatury zewnętrznej w algorytmie sterowania VTCC+
- Wyższa efektywność przy obciążeniu częściowym





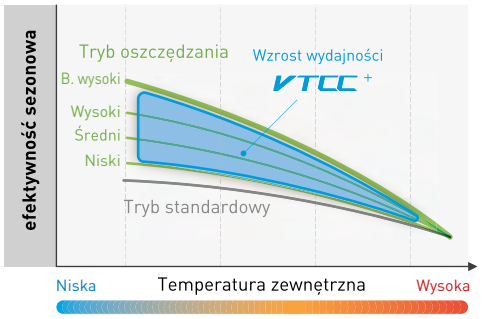
* Tryb oszczędzania (U-High) w porównaniu do trybu standardowego w następujących warunkach
Chłodzenie: Temperatura zewnętrzna 20°CDB, współczynnik obciążenia częściowego 21%, temperatura zadana 27°C
Ogrzewanie: Temperatura zewnętrzna 12°CDB/11°CWB, współczynnik obciążenia częściowego 15%, temperatura zadana 20°C

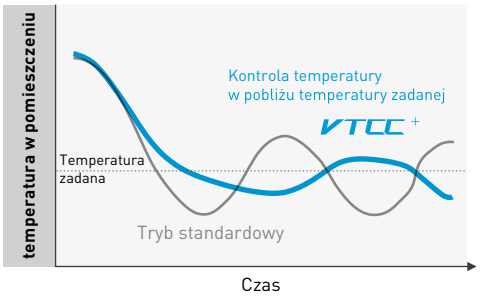
Nowy tryb oszczędzania energii

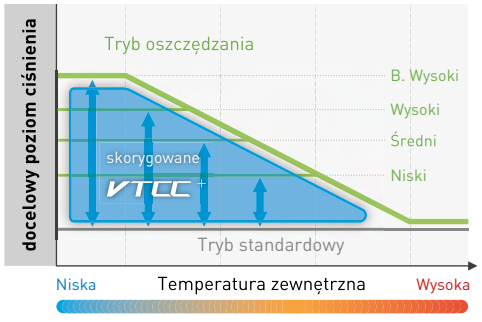
- Zmaksymalizowana oszczędność energii
- Dla niskiego zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie w budynku
- Ciśnienie docelowe jest niższe/wyższe w trybie grzania/chłodzenia

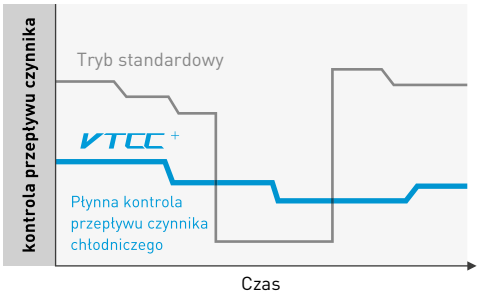
Tryb standardowy

- Zmaksymalizowana wydajność
- Dla wysokiego zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie w budynku
- Docelowe ciśnienie jest regulowane w sposób ciągły w celu zmaksymalizowania wydajności







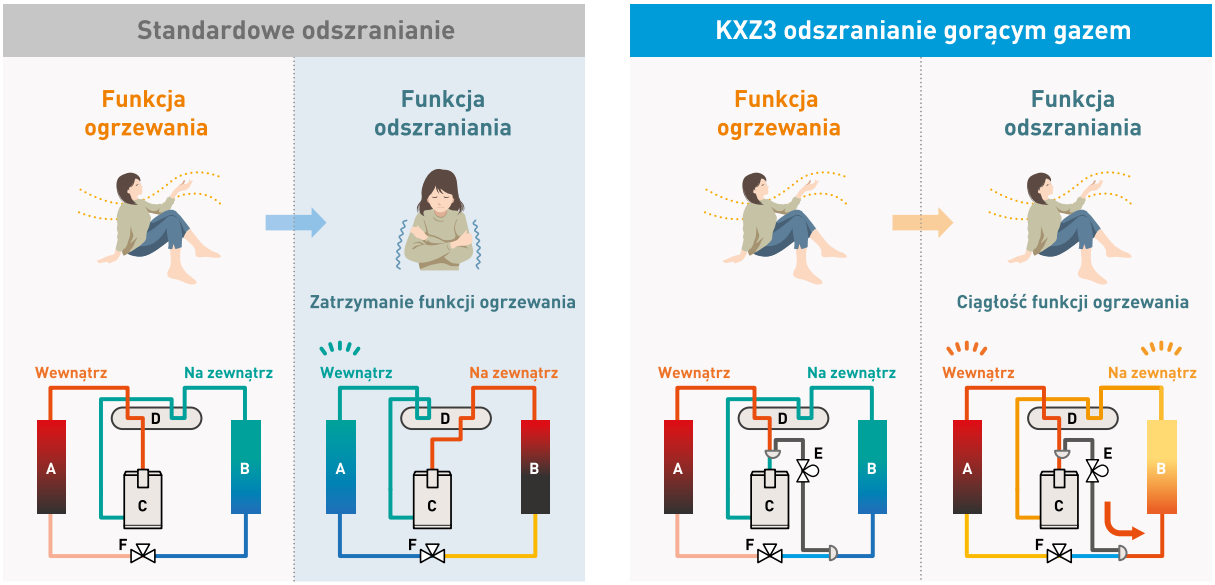


Filar 4

Wygoda i komfort

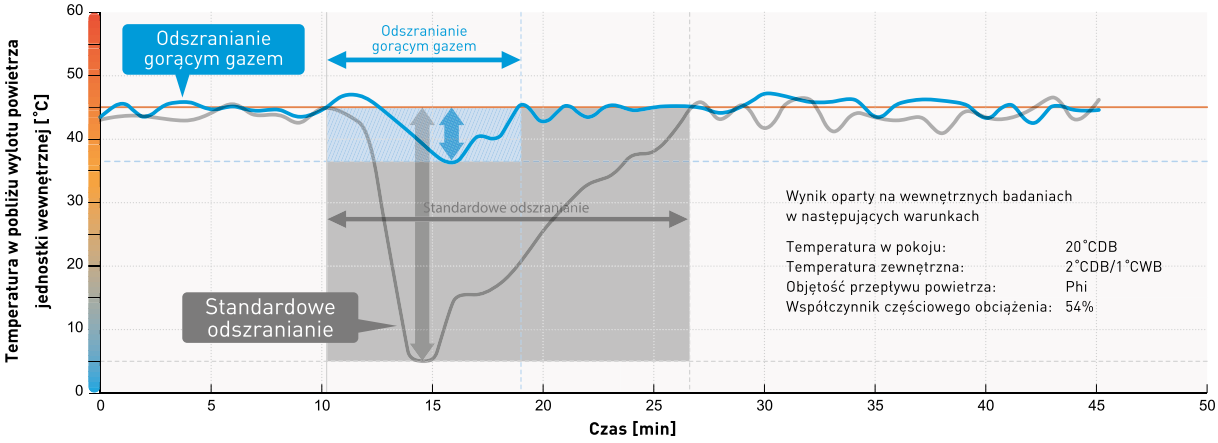
1. Wysoka efektywność ogrzewania

Dostępne są **dwa tryby odszraniania**, które włączają się automatycznie w zależności od ilości tworzącego się szronu.
Tryb odszraniania gorącym gazem umożliwia nieprzerwane grzanie podczas odszraniania przez bypass gorącego gazu.
Odszranianie gorącym gazem skraca czas trwania czynności i zmniejsza spadek temperatury powodowany odszranianiem.



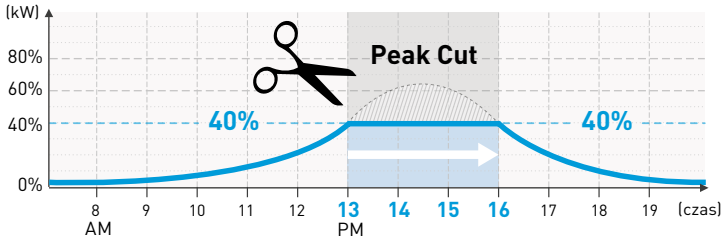
A. wewnętrzny wymiennik ciepła (I/U) **B.** zewnętrzny wymiennik ciepła (O/U) **C.** sprężarka **D.** 4-drogowy zawór **E.** 2-drogowy zawór **F.** zawór rozprężny

Porównanie temperatury wylotu powietrza podczas standardowego odszraniania i odszraniania gorącym gazem



2. Kontrola wydajności (PEAK CUT)

W celu zwiększenia oszczędności energii, z poziomu sterownika, można aktywować funkcję kontroli wydajności. Dostępne są cztery stopnie kontroli (80%-60%-40%-0%).



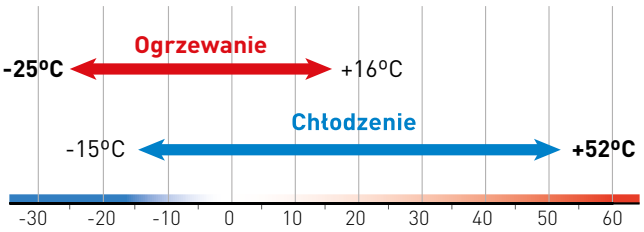
Filar 5

Wytrzymałość

1. Szeroki zakres temperatur pracy

Nowe, zaawansowane technologie MHI umożliwiły rozszerzenie zakresów temperatur pracy systemu KXZ3, zarówno dla funkcji chłodzenia, jak i ogrzewania:

- od **-25°C** do +16°C (ogrzewanie)
- od -15°C do **+52°C** (chłodzenie)

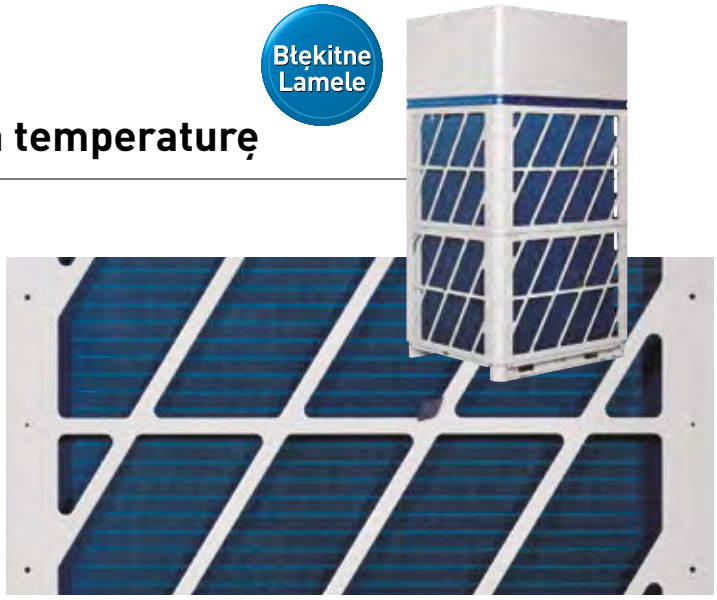


Zakres temperatur pracy



2. Odporność na korozję i niską temperaturę

Dzięki zastosowaniu błękitnych lameli, wymiennik zewnętrzny jednostki zyskał zwiększoną odporność na korozję w porównaniu do poprzedniego modelu. Odporność na mróz została zwiększona poprzez zastosowanie energooszczędnego wymiennika ciepła.



3. Opatentowana technologia regulacji poziomu oleju

Możliwość monitorowania poziomu oleju dzięki opatentowanej technologii jego regulacji. Dzięki temu rozwiązaniu, dwie lub trzy jednostki zewnętrzne pracujące w kaskadzie szybko osiągają optymalną wydajność, zapewniają zrównoważoną pracę systemu oraz lepszą efektywność całej instalacji.



Rurociąg wyrównawczy poziom oleju między jednostkami

Filar 6

Ułatwienia serwisowe

1. Łatwy dostęp do skrzynki sterowniczej

Dostęp do skrzynki sterowniczej znajdującej się w górnej części urządzenia po zdjęciu przedniego panelu.

Przydatne funkcje

- Zwiększona ilość danych możliwych do odczytania ze sterownika
- Możliwość zapisania warunków pracy 30-180 minut przed awarią, nawet gdy zasilanie jest wyłączone. Standardowy czas zapisu - 30 minut (możliwość zmiany w ustawieniach)
- Możliwość sprawdzenia wydatku powietrza wentylatora jednostki zewnętrznej
- Możliwość zapisu godzin pracy wentylatora jednostki zewnętrznej
- Automatyczne generowanie raportu z trybu testowego
- Przechowywanie danych operacyjnych podczas serwisowania
- Przechowywanie danych operacyjnych w przypadku wystąpienia błędu



Kontrola jednostki

Zamknięcie zaworu serwisowego, połączenie krzyżowe rur chłodniczych i okablowania elektrycznego, prawidłowe działanie EEV (elektrycznego zaworu rozprężnego) można sprawdzić automatycznie podczas pracy w trybie chłodzenia. Zajmuje to 15–30 minut i pozwala uniknąć częstych awarii, zapobiegając nieostrożnym błędom podczas instalacji.

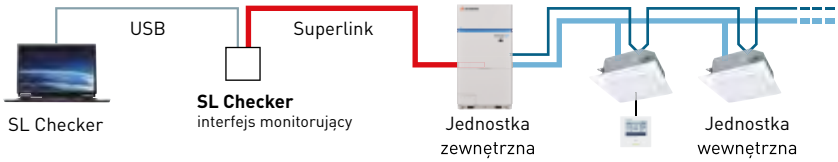
Monitorowanie funkcji

Dane operacyjne można monitorować za pomocą 3- lub 6-cyfrowego wyświetlacza na płycie PCB jednostki zewnętrznej.
Szczegółową diagnostykę usterek i historię wykonanych operacji można sprawdzić na 7-segmentowym wyświetlaczu.



2. SL Checker 2 – oprogramowanie serwisowe

Oprogramowanie serwisowe SuperLink Checker 2 może być stosowane podczas rozruchu, serwisu i/lub rozwiązywania problemów w układach VRF. SL Checker 2 obsługuje zarówno jednostki wewnętrzne jak i zewnętrzne, które podłączone są do tego samego systemu Superlink sygnałem przewodowym.



3. Backup jednostek zewnętrznych

W przypadku awarii jednego urządzenia system będzie kontynuował pracę z pozostałymi urządzeniami. W przypadku awarii jednej sprężarki urządzenie będzie nadal działać z drugą sprężarką.

Ta operacja jest działaniem awaryjnym o ograniczonym czasie trwania. Konieczna naprawa powinna zostać przeprowadzona jak najszybciej.



Połączenie dwóch lub trzech jednostek zewnętrznych

Jednostki zewnętrzne

Pompa ciepła - S

22.4kW ~ 33.5kW (8~12HP)

- Czynnik chłodniczy R32
- Nowy design jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER do 9.16 i SCOP do 4.82
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Kompaktowa obudowa o małej całkowitej powierzchni
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 224 - 335

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC224KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC335KXZE3A
Moc nominalna		HP	8	10	12
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	22.4	28.0	33.5
	Ogrzewanie		22.4	28.0	33.5
Max. wydajność grzewcza		kW	25.0	31.5	37.5
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	5.52	8.05	9.69
	Ogrzewanie		4.58	6.35	7.98
EER			4.06	3.48	3.46
COP			4.90	4.41	4.20
SEER			**9.16**	8.96	8.57
SCOP			**4.82**	4.75	4.67
Wymiary zewnętrzne (WxSxG)		mm	1750×920×760		
Waga netto		kg	262		274
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	76.0	77.0	82.0
	Ogrzewanie		78.0	83.0	86.0
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	55.0	56.0	60.0
	Ogrzewanie		55.0	60.0	63.0
Prąd rozruchu		A	5		
Max. prąd pracy		A	20.7	23.2	25.7
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675		
	Ładunek fabryczny	kg	7.1		7.7
	TCO_2Eq		4.793		5.198
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø9.52 (3/8")		ø12.7 (1/2")
	Gaz		ø19.05 (3/4")	ø22.22 (7/8")	
Długość rurociągu		m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**		
Indeks wydajności		%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych			22	28	33

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°C, 19°C, temperatura zewnętrzna 35°C. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C, temperatura zewnętrzna 7°C, 6°C.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompa ciepła - M

40.0kW ~ 50.0kW (14~18HP)

- Czynnik chłodniczy R32
- Nowy design jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER do 8.58 i SCOP do 4.52
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 400 - 500

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC400KXZE3	FDC450KXZE3	FDC500KXZE3
Moc nominalna		HP	14	16	18
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	40.0	45.0	50.0
	Ogrzewanie		40.0	45.0	47.5
Max. wydajność grzewcza		kW	45.0	50.0	56.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	11.73	14.88	17.70
	Ogrzewanie		8.42	10.14	10.86
EER			3.41	3.02	2.82
COP			4.75	4.43	4.37
SEER			**8.58**	8.10	7.90
SCOP			**4.52**	4.59	4.45
Wymiary zewnętrzne (WxSxG)		mm	1750 × 1220 × 760		
Waga netto		kg	352		
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	79.0	82.0	84.5
	Ogrzewanie		84.5	89.0	90.0
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	56.0	59.0	61.5
	Ogrzewanie		61.5	66.0	67.0
Prąd rozruchu		A	5		
Max. prąd pracy		A	32.4	36.3	40.5
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675		
	Ładunek fabryczny	kg	8.7		
	TCO_2Eq		5.873		
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø12.7 (1/2")		
	Gaz		ø28.58 (1·1/8")		
Długość rurociągu		m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**		
Indeks wydajności		%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych			40	45	50

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°C, 19°C, temperatura zewnętrzna 35°C. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C, temperatura zewnętrzna 7°C, 6°C.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompa ciepła - L

53.0kW ~ 67.0kW (19~24HP)

- Czynnik chłodniczy R32
- Nowy design jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER i SCOP dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 530 - 670

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC530KXZE3	FDC560KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3
Moc nominalna		HP	19	20	22	24
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz			
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	53.0	56.0	61.5	67.0
	Ogrzewanie		53.0	56.0	61.5	65.0
Max. wydajność grzewcza		kW	59.0	61.5	69.0	75.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	15.20	16.20	18.77	24.39
	Ogrzewanie		11.05	12.34	15.01	15.77
EER			3.48	3.45	3.27	2.74
COP			4.79	4.53	4.09	4.12
SEER			7.87	7.84	7.50	7.63
SCOP			4.68	4.66	4.49	4.63
Wymiary zewnętrzne (WxSxG)		mm	1750 × 1750 × 760			
Waga netto		kg	445			
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	81.5	82.0	85.0	85.5
	Ogrzewanie		86.0	86.5	90.0	90.0
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	59.0	59.5	62.5	63.0
	Ogrzewanie		63.5	64.0	67.5	67.5
Prąd rozruchu		A	8			
Max. prąd pracy		A	47.4	50.6	52.2	55.4
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675			
	Ładunek fabryczny	kg	9.5			
	TCO_2Eq		6.413			
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø12.7 (1/2")			
	Gaz		ø28.58 (1·1/8")			
Długość rurociągu		m	1000			
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**			
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**			
Indeks wydajności		%	50~150			
Max. ilość jednostek wewnętrznych			1 - 53	1 - 56	2 - 61	2 - 67

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°C, 19°C, temperatura zewnętrzna 35°C. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C, temperatura zewnętrzna 7°C, 6°C.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje

73.5kW ~ 100.0kW (26~36HP)

- Kombinacje 2 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER i SCOP dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 800 - 1000

FDC 735

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model				FDC735KXZE3	FDC800KXZE3	FDC850KXZE3	FDC900KXZE3	FDC950KXZE3	FDC1000KXZE3
Kombinacje				FDC335KXZE3A	FDC400KXZE3	FDC400KXZE3	FDC450KXZE3	FDC450KXZE3	FDC500KXZE3
				FDC400KXZE3	FDC400KXZE3	FDC450KXZE3	FDC450KXZE3	FDC500KXZE3	FDC500KXZE3
Moc nominalna			HP	26	28	30	32	34	36
Zasilanie				3 Fazy 380-415V, 50Hz					
Wydajność nominalna	Chłodzenie		kW	73.5	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0
	Ogrzewanie			73.5	80.0	85.0	90.0	92.5	95.0
Max. wydajność grzewcza			kW	82.5	90.0	95.0	100.0	106.0	112.0
Pobór mocy	Chłodzenie		kW	21.4	23.5	26.6	29.8	32.6	35.5
	Ogrzewanie			16.4	17.7	19.3	20.8	21.0	21.7
EER				3.43	3.41	3.19	3.02	2.91	2.82
COP				4.48	4.51	4.40	4.32	4.39	4.37
SEER				8.57	8.58	8.34	8.10	8.00	7.90
SCOP				4.59	4.52	4.55	4.59	4.52	4.45
Waga netto			kg	626	704				
Max. prąd pracy			A	58.1	64.8	68.7	72.6	76.8	81.0
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP			R32/675					
	Ładunek fabryczny		kg	7.7+8.7	8.7+8.7				
Przyłącza rurowe	Ciecz		mm (cale)	ø15.88 (5/8")					
	Gaz			ø34.92 (1·3/8")					
	Wyrównanie oleju			ø12.7 (1/2")					
Długość rurociągu			m	1000					
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie		°C	**-15~52**					
	Ogrzewanie		°C	**-25~16**					
Indeks wydajności			%	50~150					
Max. ilość jednostek wewnętrznych				2 - 73	2 - 80				

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°C, 19°C, temperatura zewnętrzna 35°C. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C, temperatura zewnętrzna 7°C, 6°C.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje

106.0kW ~ 134.0kW (38~48HP)

- Kombinacje 2 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER i SCOP dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 1060 - 1340

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC1060KXZE3	FDC1120KXZE3	FDC1175KXZE3	FDC1230KXZE3	FDC1285KXZE3	FDC1340KXZE3
Kombinacje			FDC530KXZE3	FDC560KXZE3	FDC560KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3
			FDC530KXZE3	FDC560KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3	FDC670KXZE3
Moc nominalna		HP	38	40	42	44	46	48
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz					
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	106.0	112.0	117.5	123.0	128.5	134.0
	Ogrzewanie		106.0	112.0	117.5	123.0	128.5	130.0
Max. wydajność grzewcza		kW	118.0	123.0	130.5	138.0	144.0	150.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	30.5	32.5	35.0	37.6	43.3	48.9
	Ogrzewanie		22.1	24.7	27.4	30.1	30.8	31.6
EER			3.48	3.45	3.35	3.27	2.97	2.74
COP			4.79	4.53	4.28	4.09	4.10	4.12
SEER			7.87	7.84	7.67	7.50	7.56	7.63
SCOP			4.62	4.57	4.52	4.49	4.56	4.59
Waga netto		kg	890					
Max. prąd pracy		A	94.8	101.2	102.8	104.4	107.6	110.8
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675					
	Ładunek fabryczny	kg	9.5+9.5					
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø19.05 (3/4")					
	Gaz		ø34.92 (1·3/8")					
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")					
Długość rurociągu		m	1000					
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**					
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**					
Indeks wydajności		%	50~150					
Max. ilość jednostek wewnętrznych			2 - 80			3 - 80		

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°C, 19°C, temperatura zewnętrzna 35°C. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C, temperatura zewnętrzna 7°C, 6°C.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje

140.0kW ~ 150.0kW (50~54HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 1400 - 1500

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model				FDC1400KXZE3	FDC1450KXZE3	FDC1500KXZE3
Kombinacje				FDC450KXZE3	FDC450KXZE3	FDC500KXZE3
				FDC450KXZE3	FDC500KXZE3	FDC500KXZE3
				FDC500KXZE3	FDC500KXZE3	FDC500KXZE3
Moc nominalna			HP	50	52	54
Zasilanie				3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie		kW	140.0	145.0	150.0
	Ogrzewanie			137.5	140.0	142.5
Max. wydajność grzewcza			kW	156.0	162.0	168.0
Pobór mocy	Chłodzenie		kW	47.5	50.4	53.2
	Ogrzewanie			31.2	31.9	32.6
EER				2.94	2.87	2.82
COP				4.40	4.38	4.37
SEER				8.03	7.96	7.90
SCOP				4.54	4.49	4.45
Waga netto			kg	1056		
Max. prąd pracy			A	113.1	117.3	121.5
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP			R32/675		
	Ładunek fabryczny		kg	8.7×3		
Przyłącza rurowe	Ciecz		mm (cale)	ø19.05 (3/4")		
	Gaz			ø34.92 (1-3/8")		ø41.28(1-5/8")
	Wyrównanie oleju			ø12.7 (1/2")		
Długość rurociągu			m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie		°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie		°C	**-25~16**		
Indeks wydajności			%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych				3 - 80		

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje

159.0kW ~ 168.0kW (57~60HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 1560 - 1680

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC1560KXZE3	FDC1620KXZE3	FDC1680KXZE3
Kombinacje			FDC530KXZE3	FDC530KXZE3	FDC560KXZE3
			FDC530KXZE3	FDC530KXZE3	FDC560KXZE3
			FDC530KXZE3	FDC560KXZE3	FDC560KXZE3
Moc nominalna		HP	57	58	60
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	159.0	162.0	168.0
	Ogrzewanie		159.0	162.0	168.0
Max. wydajność grzewcza		kW	177.0	179.5	184.5
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	45.7	46.7	48.7
	Ogrzewanie		33.2	34.5	37.1
EER			3.48	3.46	3.45
COP			4.79	4.69	4.53
SEER			7.87	7.86	7.84
SCOP			4.68	4.67	4.66
Waga netto		kg	1335		
Max. prąd pracy		A	142.2	145.4	151.8
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675		
	Ładunek fabryczny	kg	9.5×3		
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø19.05 (3/4")		
	Gaz		ø41.28 (1-5/8")		
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")		
Długość rurociągu		m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**		
Indeks wydajności		%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych			3 - 80		

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje

173.5kW ~ 201.0kW (62~72HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 1735 - 2010

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC1735KXZE3	FDC1790KXZE3	FDC1845KXZE3	FDC1900KXZE3	FDC1955KXZE3	FDC2010KXZE3
Kombinacje			FDC560KXZE3	FDC560KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3
			FDC560KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3	FDC670KXZE3
			FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC615KXZE3	FDC670KXZE3	FDC670KXZE3	FDC670KXZE3
Moc nominalna		HP	62	64	66	68	70	72
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz					
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	173.5	179.0	184.5	190.0	195.5	201.0
	Ogrzewanie		173.5	179.0	184.5	188.0	191.5	195.0
Max. wydajność grzewcza		kW	192.0	199.5	207.0	213.0	219.0	225.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	51.3	53.8	56.4	62.1	67.7	73.4
	Ogrzewanie		39.8	42.4	45.1	45.9	46.6	47.3
EER			3.38	3.32	3.27	3.06	2.88	2.74
COP			4.36	4.21	4.09	4.10	4.11	4.12
SEER			7.72	7.61	7.50	7.54	7.58	7.63
SCOP			4.60	4.54	4.49	4.53	4.58	4.63
Waga netto		kg	1335					
Max. prąd pracy		A	153.4	155.0	156.6	159.8	163.0	166.2
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675					
	Ładunek fabryczny	kg	9.5×3					
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø22.22 (7/8")					
	Gaz		ø41.28 (1·5/8")					
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")					
Długość rurociągu		m	1000					
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**					
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**					
Indeks wydajności		%	50~150					
Max. ilość jednostek wewnętrznych			4 - 80					

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje HI-COP

44.8kW ~ 67.0kW (16~24HP)

- Kombinacje 2 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SEER do 9.16 i SCOP do 4.82
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 450 - 670

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC450KXZVE3	FDC500KXZVE3	FDC560KXZVE3	FDC615KXZVE3	FDC670KXZVE3
Kombinacje			FDC224KXZE3A	FDC224KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC335KXZE3A
			FDC224KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC335KXZE3A	FDC335KXZE3A
Moc nominalna		HP	16	18	20	22	24
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz				
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	44.8	50.4	56.0	61.5	67.0
	Ogrzewanie		44.8	50.4	56.0	61.5	67.0
Max. wydajność grzewcza		kW	50.0	56.5	63.0	69.0	75.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	11.0	13.6	16.1	17.7	19.4
	Ogrzewanie		9.1	10.9	12.7	14.3	16.0
EER			4.06	3.71	3.48	3.46	3.46
COP			4.90	4.61	4.41	4.29	4.20
SEER			**9.16**	9.02	8.97	8.74	8.57
SCOP			**4.82**	4.78	4.75	4.70	4.67
Waga netto		kg	524			536	548
Max. prąd pracy		A	41.4	43.9	46.4	48.9	51.4
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675				
	Ładunek fabryczny	kg	7.1+7.1			7.1+7.7	7.7+7.7
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø12.7 (1/2")				
	Gaz		ø28.58 (11/8")				
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")				
Długość rurociągu		m	1000				
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**				
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**				
Indeks wydajności		%	50~150				
Max. ilość jednostek wewnętrznych			1 - 45	1 - 50	1 - 56	2 - 61	2 - 67

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje HI-COP

72.8kW ~ 84.0kW (26~30HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 735 - 850

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model				FDC735KXZVE3	FDC800KXZVE3	FDC850KXZVE3
Kombinacje				FDC224KXZE3A	FDC224KXZE3A	FDC280KXZE3A
				FDC224KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A
				FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A
Moc nominalna			HP	26	28	30
Zasilanie				3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie		kW	72.8	78.4	84.0
	Ogrzewanie			72.8	78.4	84.0
Max. wydajność grzewcza			kW	81.5	88.0	94.5
Pobór mocy	Chłodzenie		kW	19.1	21.6	24.1
	Ogrzewanie			15.5	17.3	19.0
EER				3.81	3.62	3.48
COP				4.69	4.53	4.41
SEER				9.07	9.02	8.97
SCOP				4.79	4.78	4.75
Waga netto			kg	786		
Max. prąd pracy			A	64.6	67.1	69.6
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP			R32/675		
	Ładunek fabryczny		kg	7.1×3		
Przyłącza rurowe	Ciecz		mm (cale)	ø15.88 (5/8")		
	Gaz			ø34.92 (1·3/8")		
	Wyrównanie oleju			ø12.7 (1/2")		
Długość rurociągu			m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie		°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie		°C	**-25~16**		
Indeks wydajności			%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych				2 - 73	2 - 80	

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje HI-COP

89.5kW ~ 100.5kW (32~36HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 900 - 1000

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC900KXZVE3	FDC950KXZVE3	FDC1000KXZVE3
Kombinacje			FDC280KXZE3A	FDC280KXZE3A	FDC335KXZE3A
			FDC280KXZE3A	FDC335KXZE3A	FDC335KXZE3A
			FDC335KXZE3A	FDC335KXZE3A	FDC335KXZE3A
Moc nominalna		HP	32	34	36
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	89.5	95.0	100.5
	Ogrzewanie		89.5	95.0	100.5
Max. wydajność grzewcza		kW	100.5	106.5	112.5
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	25.8	27.4	29.0
	Ogrzewanie		20.7	22.3	23.9
EER			3.47	3.46	3.46
COP			4.32	4.25	4.20
SEER			8.81	8.68	8.57
SCOP			4.72	4.69	4.67
Waga netto		kg	798	810	822
Max. prąd pracy		A	72.1	74.6	77.1
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675		
	Ładunek fabryczny	kg	7.1+7.1+7.7	7.1+7.7+7.7	7.7×3
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø15.88 (5/8")		
	Gaz		ø34.92 (1·3/8")		
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")		
Długość rurociągu		m	1000		
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**		
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**		
Indeks wydajności		%	50~150		
Max. ilość jednostek wewnętrznych			2 - 80		

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje HI-COP

107.0kW, 113.5kW (38, 40HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%



FDC 1120

FDC 1060

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

Model			FDC1060KXZVE3	FDC1120KXZVE3
Kombinacje			FDC335KXZE3A	FDC335KXZE3A
			FDC335KXZE3A	FDC400KXZE3
			FDC400KXZE3	FDC400KXZE3
Moc nominalna		HP	38	40
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz	
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	107.0	113.5
	Ogrzewanie		107.0	113.5
Max. wydajność grzewcza		kW	120.0	127.5
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	31.1	33.1
	Ogrzewanie		24.4	24.8
EER			3.44	3.42
COP			4.39	4.57
SEER			8.57	8.58
SCOP			4.62	4.57
Waga netto		kg	900	978
Max. prąd pracy		A	83.8	90.5
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675	
	Ładunek fabryczny	kg	7.7+7.7+8.7	7.7+8.7+8.7
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø19.05 (3/4")	
	Gaz		ø34.92 (1-3/8")	
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")	
Długość rurociągu		m	1000	
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**	
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**	
Indeks wydajności		%	50~150	
Max. ilość jednostek wewnętrznych			2 - 80	

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Pompy ciepła - kombinacje HI-COP

120.0kW ~ 135.0kW (42~48HP)

- Kombinacje 3 jednostek zewnętrznych
- Wysokie wskaźniki SCOP i SEER dzięki zaawansowanej technologii
- VTCC+: zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności
- Ciągłość ogrzewania w trakcie odszraniania gorącym gazem
- Przewymiarowanie instalacji do 150%
- Możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych



FDC 1175 - 1340

KXZ3
Katalog
Produktów

SPECYFIKACJA

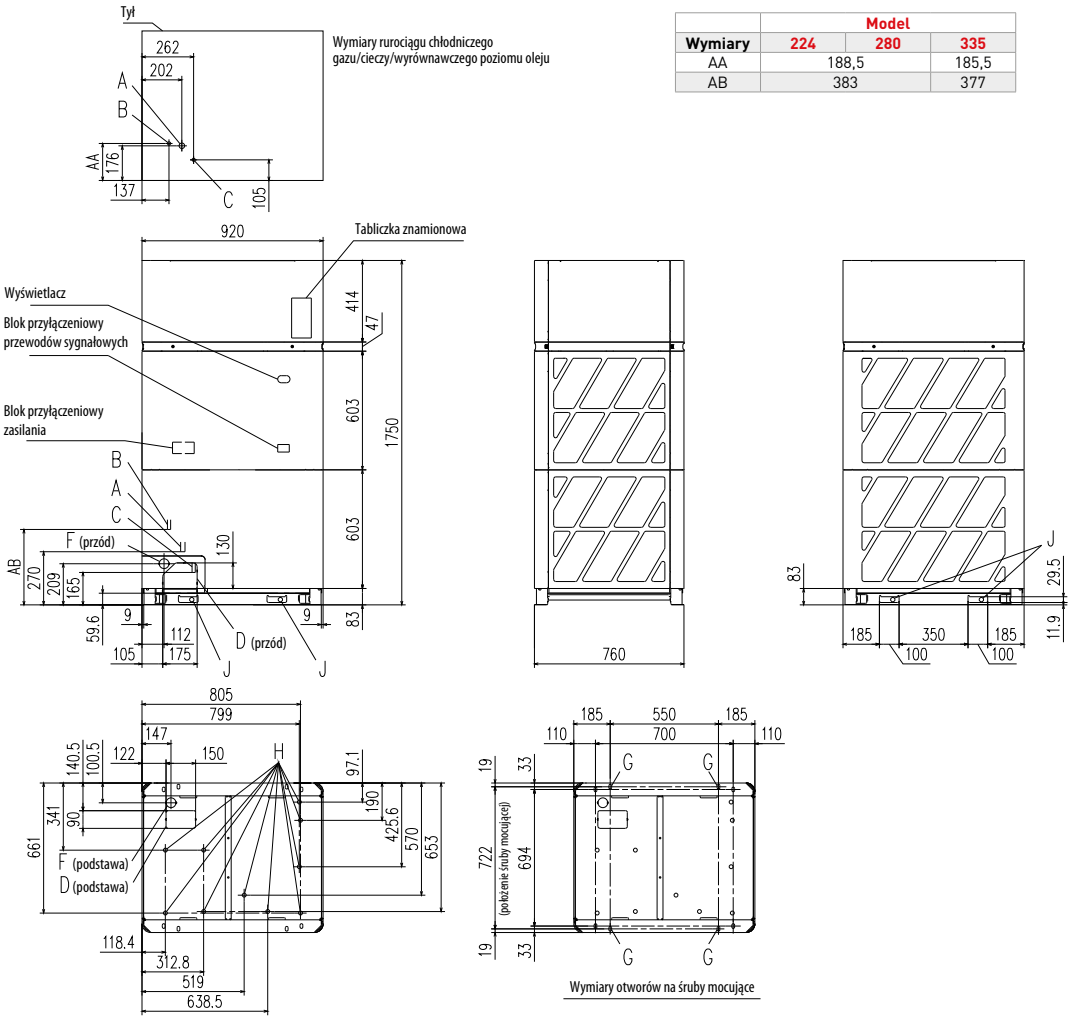
Model			FDC1175KXZVE3	FDC1230KXZVE3	FDC1285KXZVE3	FDC1340KXZVE3
Kombinacje			FDC400KXZE3	FDC400KXZE3	FDC400KXZE3	FDC450KXZE3
			FDC400KXZE3	FDC400KXZE3	FDC450KXZE3	FDC450KXZE3
			FDC400KXZE3	FDC450KXZE3	FDC450KXZE3	FDC450KXZE3
Moc nominalna		HP	42	44	46	48
Zasilanie			3 Fazy 380-415V, 50Hz			
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	120.0	125.0	130.0	135.0
	Ogrzewanie		120.0	125.0	130.0	135.0
Max. wydajność grzewcza		kW	135.0	140.0	145.0	150.0
Pobór mocy	Chłodzenie	kW	35.2	38.4	41.5	44.7
	Ogrzewanie		25.3	27.0	28.7	30.5
EER			3.41	3.25	3.13	3.02
COP			4.75	4.62	4.52	4.43
SEER			8.58	8.42	8.26	8.10
SCOP			4.52	4.54	4.57	4.59
Waga netto		kg	1056			
Max. prąd pracy		A	97.2	101.1	105.0	108.9
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32/675			
	Ładunek fabryczny	kg	8.7×3			
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø19.05 (3/4")			
	Gaz		ø34.92 (1·3/8")			
	Wyrównanie oleju		ø12.7 (1/2")			
Długość rurociągu		m	1000			
Zakres temperatur pracy	Chłodzenie	°C	**-15~52**			
	Ogrzewanie	°C	**-25~16**			
Indeks wydajności		%	50~150			
Max. ilość jednostek wewnętrznych			3 - 80			

1. Warunki prezentacji danych (ISO-T1, H1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºC, 19ºC, temperatura zewnętrzna 35ºC. Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20ºC, temperatura zewnętrzna 7ºC, 6ºC.
2. SEER/SCOP są zgodne z normą EN14825:2018 i rozporządzeniem Komisji (EU) nr 2016/2281. Warunki temperaturowe SCOP podane są dla "Klimatu umiarkowanego".
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezechowej. Podczas normalnej pracy urządzenia wartości mogą być nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Tona ekwiwalentu CO_2 (TCO Eq)- ilość gazów cieplarnianych- wyrażona iloczynem masy gazów cieplarnianych w tonach metrycznych i ich współczynnika globalnego ocieplenia.
5. Produkty napełnione są fluorowanym czynnikiem chłodniczym, wymienionym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego (EU) nr 517/2014.
6. Podczas podłączania jednostki wewnętrznej typu FDK, FDFL, FDFU i FDFW, należy ograniczyć indeks wydajności <130%.

Wymiary

KXZ3 Jednostka zewnętrzna S [mm]

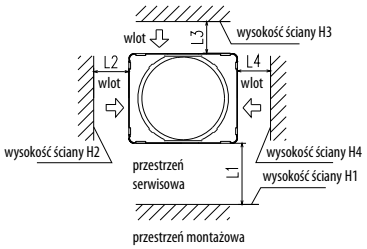
FDC224KXZE3A, FDC280KXZE3A, FDC335KXZE3A



Wymiary	Model 224	280	335
AA	188,5		185,5
AB	383		377

Ozn.	Opis	224	280	335
A	Przyłącze rurociągu gazowego	ø19.05 (lutowane)	ø22.22 (lutowane)	
B	Przyłącze rurociągu cieczowego	ø9.52 (kielich)		ø12.7 (kielich)
C	Przyłącze rurociągu wyrównawczego poziomu oleju	ø12.7 (kielich)		
D	Podejście przyłączy rurowych	175 x 130 (przód), 150 x 90 (dół)		
F	Podejście przyłączy kablowych	ø50		
G	Otwór śruby mocującej	M10 x 4		
H	Wylot skroplin	ø20 x 10		
J	Uchwyt transportowy	100 x 29.5		

Ograniczenia instalacyjne			
Wymiary	1	2	3
L1	500	500	Otwarte
L2	10 (50)	50	10
L3	300	100 (300)	300
L4	10 (50)	50	Otwarte
H1	1500	1500	Otwarte
H2	Bez limitu	Bez limitu	Bez limitu
H3	500	500	Bez limitu
H4	Bez limitu	Bez limitu	Otwarte

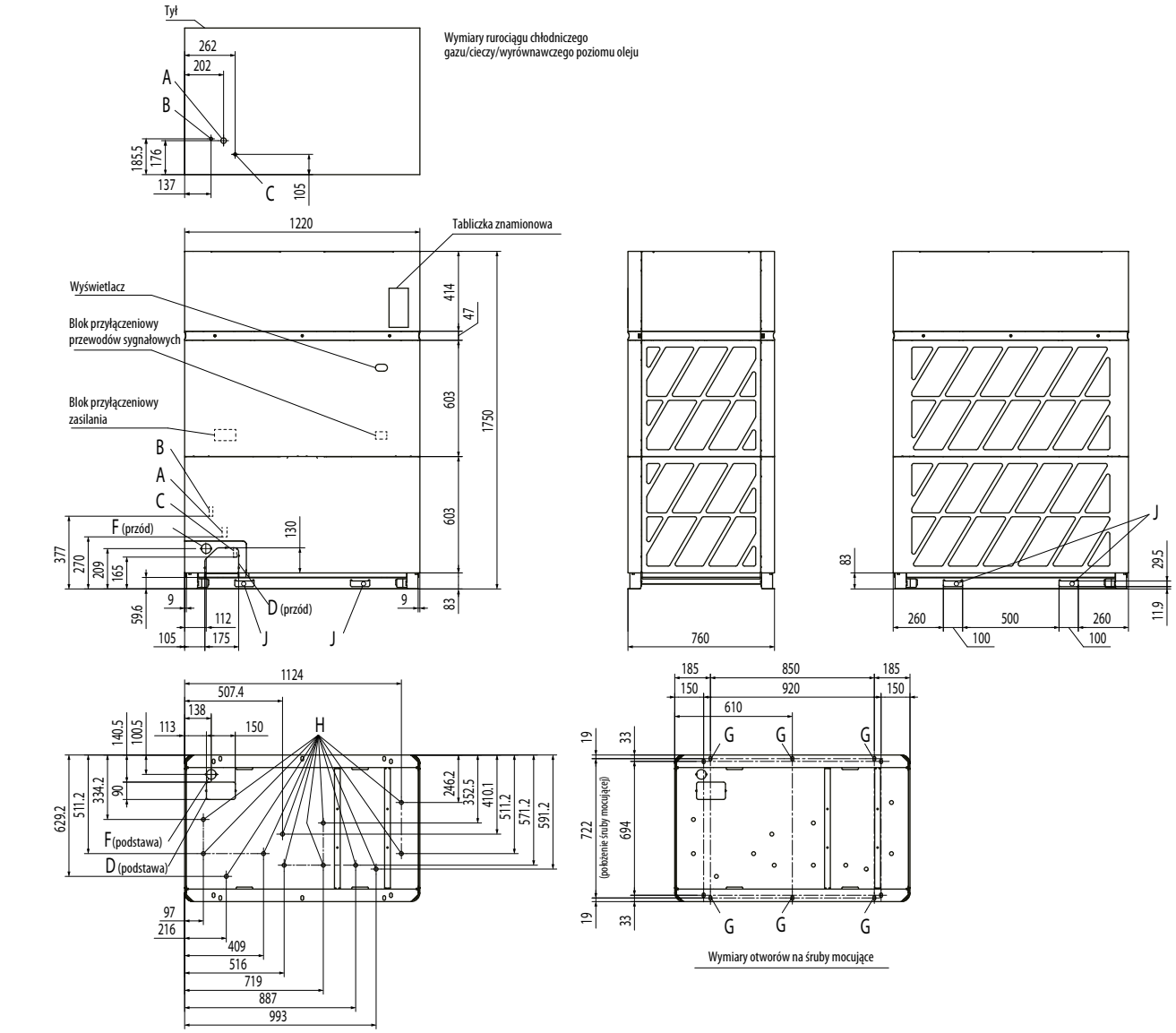


1. Instaluj jednostki w przestrzeni nie mniejszej niż pokazana na rysunku i w tabeli. W miarę możliwości i warunków należy zapewnić odpowiednią ilość dodatkowej przestrzeni.
2. W tym przykładzie instalacji założono działanie w temperaturze otoczenia 43°C.
3. W przypadku wyższych temperatur otoczenia należy jednostkę instalować zgodnie z wymiarami podanymi w nawiasach.
4. Jeżeli H1 lub H3 przekracza limit wysokości ściany podany w tabeli, należy doliczyć H1/2 i H3/2 odpowiednio do L1 i L3.

Wymiary

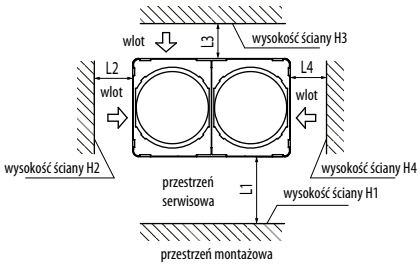
KXZ3 Jednostka zewnętrzna M [mm]

FDC400KXZE3, FDC450KXZE3, FDC500KXZE3



Ozn.	Opis	Dane
A	Przyłącze rurociągu gazowego	ø28.58 (lutowane)
B	Przyłącze rurociągu cieczowego	ø12.7 (kielich)
C	Przyłącze rurociągu wyrównawczego poziomu oleju	ø12.7 (kielich)
D	Podejście przyłączy rurowych	175 x 130 (przód), 150 x 90 (dół)
F	Podejście przyłączy kablowych	ø50
G	Otwór śruby mocującej	M10 x 6
H	Wylot skroplin	ø20 x 12
J	Uchwyt transportowy	100 x 29.5

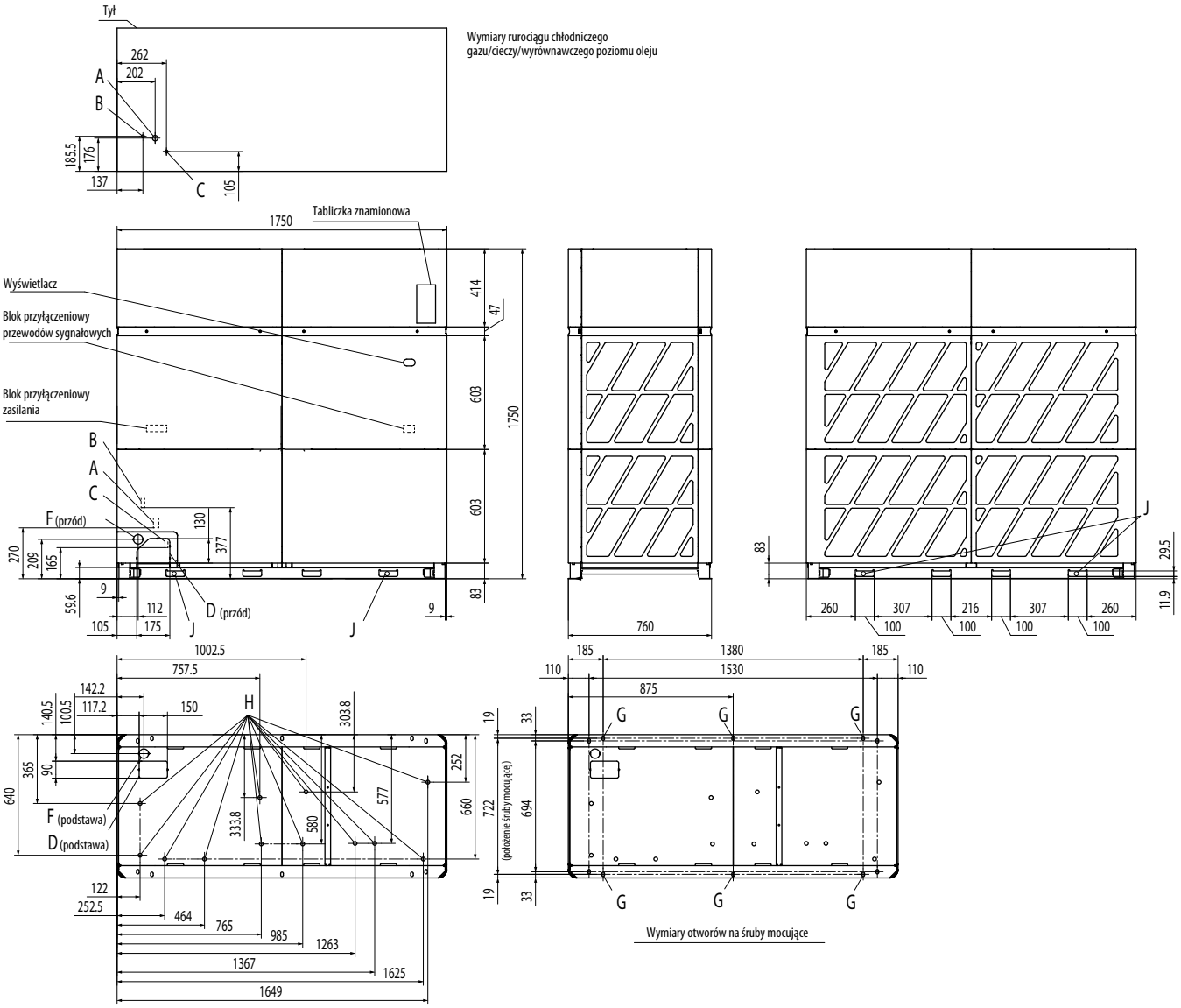
Ograniczenia instalacyjne			
Wymiary	1	2	3
L1	500	500	Otwarte
L2	10 (50)	50	10
L3	300	100 (300)	300
L4	10 (50)	50	Otwarte
H1	1500	1500	Otwarte
H2	Bez limitu	Bez limitu	Bez limitu
H3	500	500	Bez limitu
H4	Bez limitu	Bez limitu	Otwarte



1. Instaluj jednostki w przestrzeni nie mniejszej niż pokazana na rysunku i w tabeli. W miarę możliwości i warunków należy zapewnić odpowiednią ilość dodatkowej przestrzeni.
2. W tym przykładzie instalacji założono działanie w temperaturze otoczenia 43°C.
3. W przypadku wyższych temperatur otoczenia należy jednostkę instalować zgodnie z wymiarami podanymi w nawiasach.
4. Jeżeli H1 lub H3 przekracza limit wysokości ściany podany w tabeli, należy doliczyć H1/2 i H3/2 odpowiednio do L1 i L3.

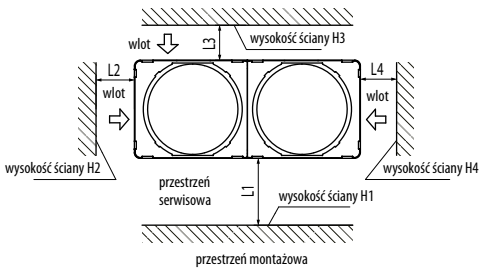
KXZ3 Jednostka zewnętrzna L [mm]

FDC530KXZE3, FDC560KXZE3, FDC615KXZE3, FDC670KXZE3



Ozn.	Opis	Dane
A	Przyłącze rurociągu gazowego	ø28.58 (lutowane)
B	Przyłącze rurociągu cieczowego	ø12.7 (kielich)
C	Przyłącze rurociągu wyrównawczego poziomu oleju	ø12.7 (kielich)
D	Podejście przyłączy rurowych	175 x 130 (przód), 150 x 90 (dół)
F	Podejście przyłączy kablowych	ø50
G	Otwór śruby mocującej	M10 x 6
H	Wylot skroplin	ø20 x 12
J	Uchwyt transportowy	100 x 29.5

Ograniczenia instalacyjne			
Wymiary	1	2	3
L1	500	500	Otwarte
L2	10 (50)	50	10
L3	300	100 (300)	300
L4	10 (50)	50	Otwarte
H1	1500	1500	Otwarte
H2	Bez limitu	Bez limitu	Bez limitu
H3	500	500	Bez limitu
H4	Bez limitu	Bez limitu	Otwarte



1. Instaluj jednostki w przestrzeni nie mniejszej niż pokazana na rysunku i w tabeli. W miarę możliwości i warunków należy zapewnić odpowiednią ilość dodatkowej przestrzeni.
2. W tym przykładzie instalacji założono działanie w temperaturze otoczenia 43°C.
3. W przypadku wyższych temperatur otoczenia należy jednostkę instalować zgodnie z wymiarami podanymi w nawiasach.
4. Jeżeli H1 lub H3 przekracza limit wysokości ściany podany w tabeli, należy doliczyć H1/2 i H3/2 odpowiednio do L1 i L3.

Nowa generacja FDT

Panel z deflektorem - automatyczna kontrola przeciągów (opcja)

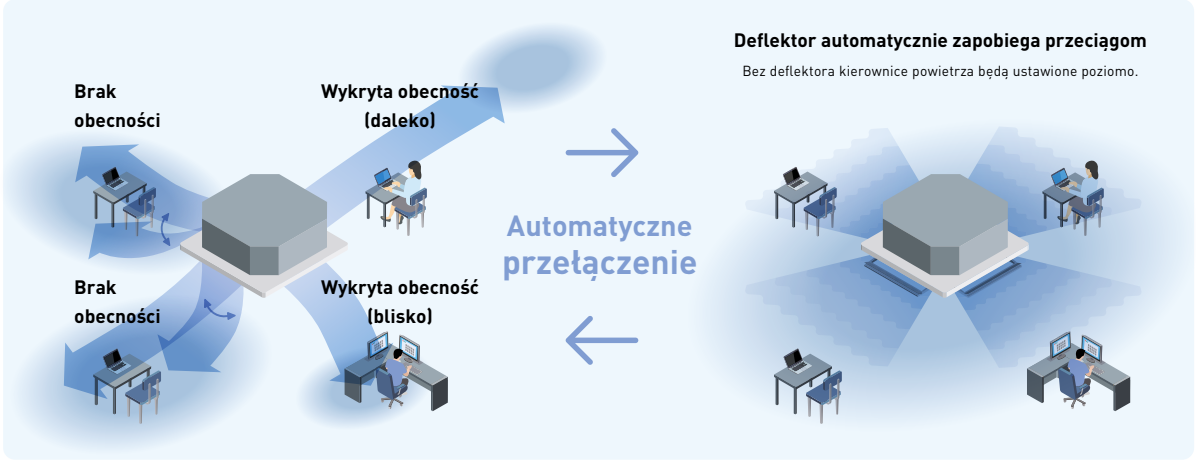


Czujnik ruchu zamontowany w narożniku jednostki wykrywa obecność ludzi i aktywność w pomieszczeniu, zwiększając komfort. (opcja)



1 **Przepływ powietrza w zależności od pozycji człowieka**

2 **Kontrola każdego z czterech kierunków nawiewu**



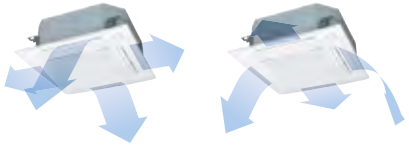
Czujnik termiczny optymalizujący przepływ powietrza (opcja)





Kontrola kierunku nawiewu

Kierownice powietrza są sterowane tak, aby kierować strumień powietrza w stronę użytkownika.



Kontrola przeciągów (deflektor)

Deflektor zapobiegający przeciągom jest aktywowany w zależności od pozycji użytkownika.



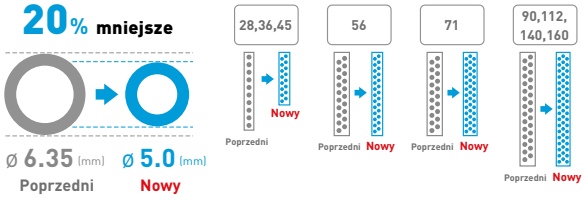
Zwiększona wydajność

Zmniejszenie zużycia energii dzięki:

1. Zastosowaniu nowo zaprojektowanego wirnika i ścieżki przepływu, co poprawia właściwości aerodynamiczne urządzenia.

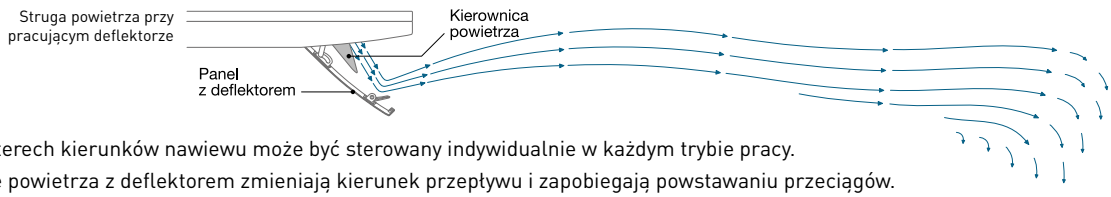


2. W celu poprawy wydajności zastosowano wymiennik ciepła z rurkami o niewielkiej średnicy ø5.0 mm i zagęszczono miedziane orurowanie.

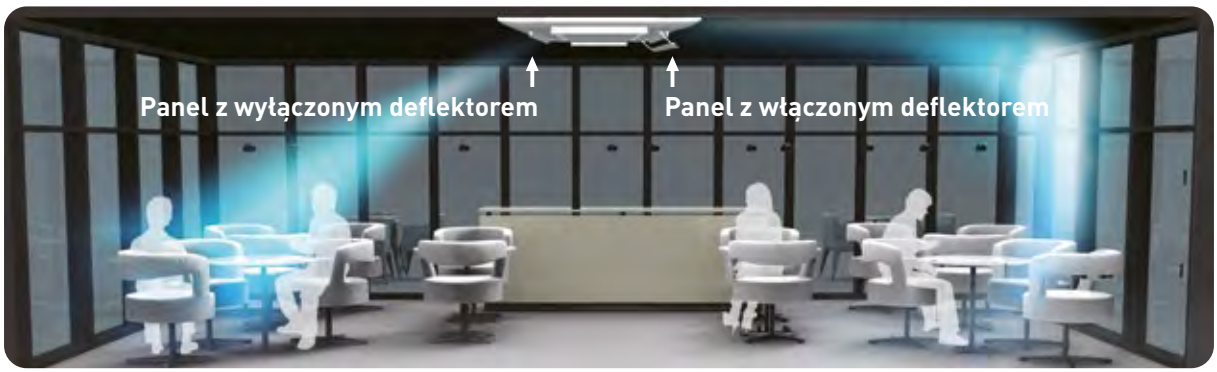


Panel z deflektorem (opcja)

- **brak odczucia przeciągu**
- **maksymalny komfort**
- **indywidualne sterowanie kierunkami nawiewu**
- **dotyczy jednostek kasetonowych FDT i FDTC**



Każdy z czterech kierunków nawiewu może być sterowany indywidualnie w każdym trybie pracy.
Kierownice powietrza z deflektorem zmieniają kierunek przepływu i zapobiegają powstawaniu przeciągów.
Funkcja ta zapewnia elastyczną kontrolę kierunków przepływu powietrza.



Panel z deflektorem zapewnia komfortowy przepływ powietrza bez uczucia przeciągu. Niezależnie od tego, czy chłodzisz, czy ogrzewasz pomieszczenie, za pomocą sterownika można natychmiast wyeliminować ciepłe lub chłodne przeciągi. Pomaga to precyzyjnie kierować przepływ powietrza z jednostki wewnętrznej.

Czujnik ruchu (opcja)

Trzy kroki kontroli



1. Kontrola pracy

Czujnik ruchu wykrywa aktywność człowieka, Kontrola oszczędności energii odbywa się za pomocą nastawionej temperatury w zależności od wykrywalnej aktywności.

2. Czuwanie

Jednostka przejdzie w tryb czuwania, gdy nie wykrywa obecności osób w pomieszczeniu. Gdy czujnik ruchu ponownie wykryje obecność ludzi, jednostka uruchomi się automatycznie.

3. Automatyczne wyłączenie

Po 12 godzinach od ostatniej wykrytej obecności jednostka się wyłącza.

Tryb pracy i sterowanie czujnikiem ruchu

eco
comfort

			Tryb pracy: Auto	Chłodzenie	Ogrzewanie	Osuszanie	Wentylacja
Kontrola zużycia energii *1	Aktywność osób	Niska	Chłodzenie +3°C / Ogrzewanie +3°C	+3°C	+3°C	–	–
		Wysoka	Chłodzenie -3°C / Ogrzewanie -3°C	-3°C	-3°C	–	–
		Brak	Chłodzenie +3°C / Ogrzewanie -3°C	+3°C	-3°C	–	–
Automatyczne wyłączenie *2			●	●	●	●	●

* 1 Ustawiona temperatura korygowana jest maksymalnie o 3°C w trybie chłodzenie/ogrzewanie przez wykrycie ruchów ciepła.
* 2 Nieobecność przez 1 godzinę ⇒ Czuwanie. Kolejne 12 godzin nieobecności ⇒ Całkowite zatrzymanie.

Sterowanie Wi-Fi

Steruj klimatyzacją z dowolnego miejsca i o dowolnej porze

Możesz sterować klimatyzatorem w domu lub poza nim, instalując aplikację Smart M-Air na smartfonie lub tablecie.



WF-PAC-E







M-Air

Wyszukaj „Smart M-Air" w sklepie Google PlayTM dla systemu AndroidTM i App Store dla iPhone'a.

GET IT ON Google Play | Download on the App Store

Model kompatybilny z aplikacją:

Najnowsze informacje na temat obsługiwanych wersji systemu operacyjnego można znaleźć w sklepach z aplikacjami.

App Store i iPhone są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Apple Inc.
Google Play i logo Google Play są znakami towarowymi firmy Google LLC.

Funkcje

1. Włącz/wyłącz
2. Zmiana trybów pracy (chłodzenie, ogrzewanie, osuszenie, wentylator, auto)
3. Ustawienia temperatury
4. Tryb pracy podczas nieobecności
5. Ulubione ustawienia

Powiadomienia

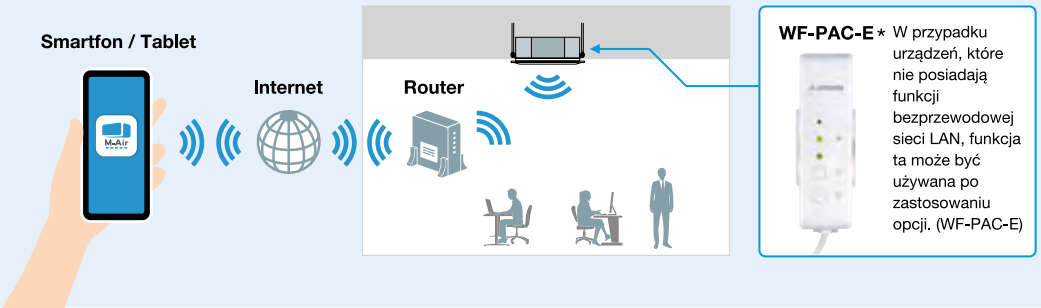
1. Powiadomienia o nieobecności
2. Wysyłanie powiadomienia do modułu Wi-Fi, jeśli klimatyzator zostanie przypadkowo uruchomiony
3. Funkcja monitorowania

Programator tygodniowy



Programator czasowy może być ustawiony dla różnych dni tygodnia. Możliwość ustawienia programatora z kalendarza.

Konfiguracja systemu



Obsługa serwisowa i funkcje

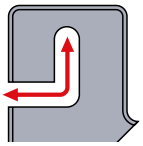
Łatwa instalacja jednostki wewnętrznej

1 Prosty montaż jednostki wewnętrznej dzięki specjalnym otworom pozycjonującym

FDT

Nowy kształt uchwytów, przystosowany do różnego rozstawu śrub, ułatwia montaż jednostki w suficie. Kompatybilny zarówno z rozstawem śrub w kwadracie, jak i prostokącie.



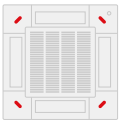


2 Łatwiejsze pozycjonowanie jednostki dzięki szczelinie w panelu

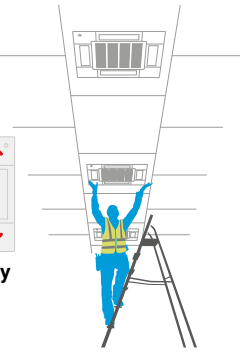
FDT
FDTC

Elastyczne pozycjonowanie pomaga dostosować pozycje panelu do linii lub wzoru na suficie.





4 szczeliny

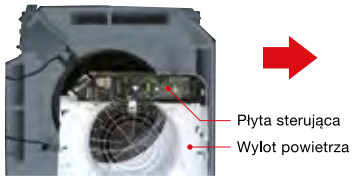


Szybka instalacja i konserwacja

1 Prosty dostep do komponentów dla łatwiejszej konserwacji

FDT

1. Płytę sterującą można zdemontować wraz z obudową wylotu powietrza.
2. Łatwy dostęp do wirnika i silnika wentylatora.



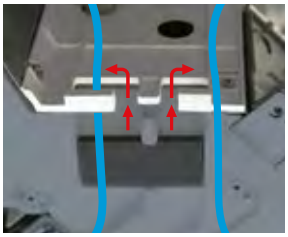


2 Uchwyty na przewody

FDT

Nowy kształt uchwytów zapewnia prostsze prowadzenie przewodów w jednostce.

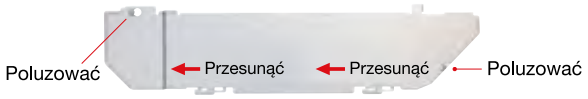


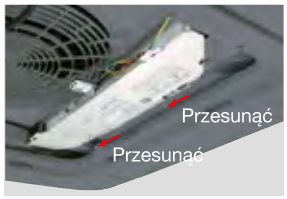


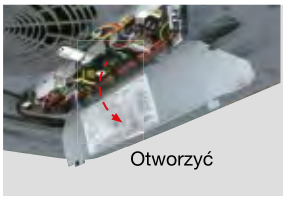
3 Szybki dostęp do płyty sterującej bez odkręcania śrub

FDT

Możliwy jest dostęp do płyty sterującej bez odkręcania śrub i demontażu pokrywy, co zapobiega upuszczeniu jej z dużej wysokości.



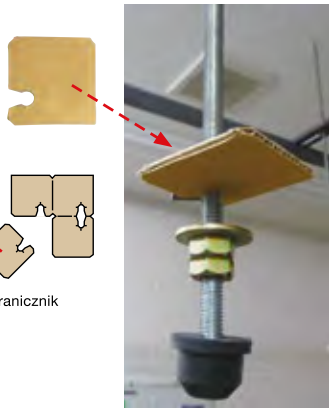


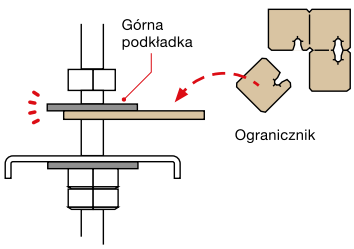


4 Bezpieczny montaż dzięki ogranicznikom

FDT
FDTC

Ogranicznik pomaga bezpiecznie zainstalować urządzenie bez podkładki regulacyjnej.





Ułatwienia instalacyjne

1 Elastyczny zaczep do demontażu filtra

FDT FDTC

Zaczep z miękkiego materiału pomaga usunać filtr bez rozprzestrzeniania się kurzu.



Naciśnij zatrzask filtra na zewnątrz i wyjmij filtr.

2 Bezpieczne mocowanie pokrywy

FDT

Kierunek haczyka paska zabezpieczającego zmieniono z pionowego na boczny.

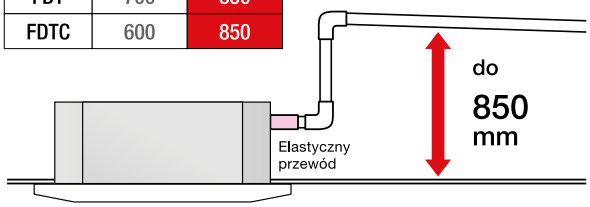


3 Wbudowana pompa skroplin

FDT FDTC

Pompa skroplin o wysokości podnoszenia do 850 mm zapewnia bezproblemowe odprowadzenie kondensatu.

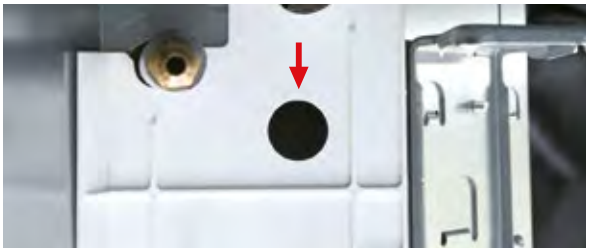
	Poprzedni	Bierzący
FDT	700	850
FDTC	600	850



4 Wziernik przepływu skroplin

FDT

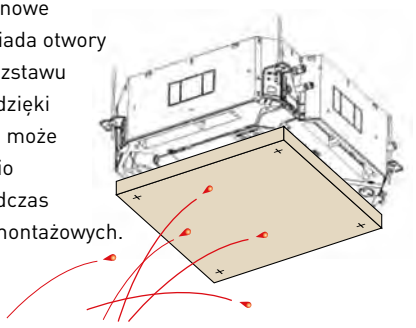
W obudowie znajduje się port ułatwiający sprawdzenie przepływu skroplin (zazwyczaj uszczelniony gumowym korkiem).



5 Zabezpieczenie podczas prac budowlanych

FDT FDTC

Opakowanie kartonowe klimatyzatora posiada otwory dopasowane do rozstawu śrub mocujących dzięki czemu urządzenie może zostać odpowiednio zabezpieczone podczas prac budowlano-montażowych.



6 Podłączenie kanałów wylotu powietrza

FDT FDTC

Jednostki mają możliwość podłączenia dodatkowych kanałów wylotowych 125x125 lub 200x125 mm



7 Łatwy dostęp do tacy ociekowej

FDT FDTC

Możliwość sprawdzenia tacy ociekowej po demontażu narożnika panelu dekoracyjnego



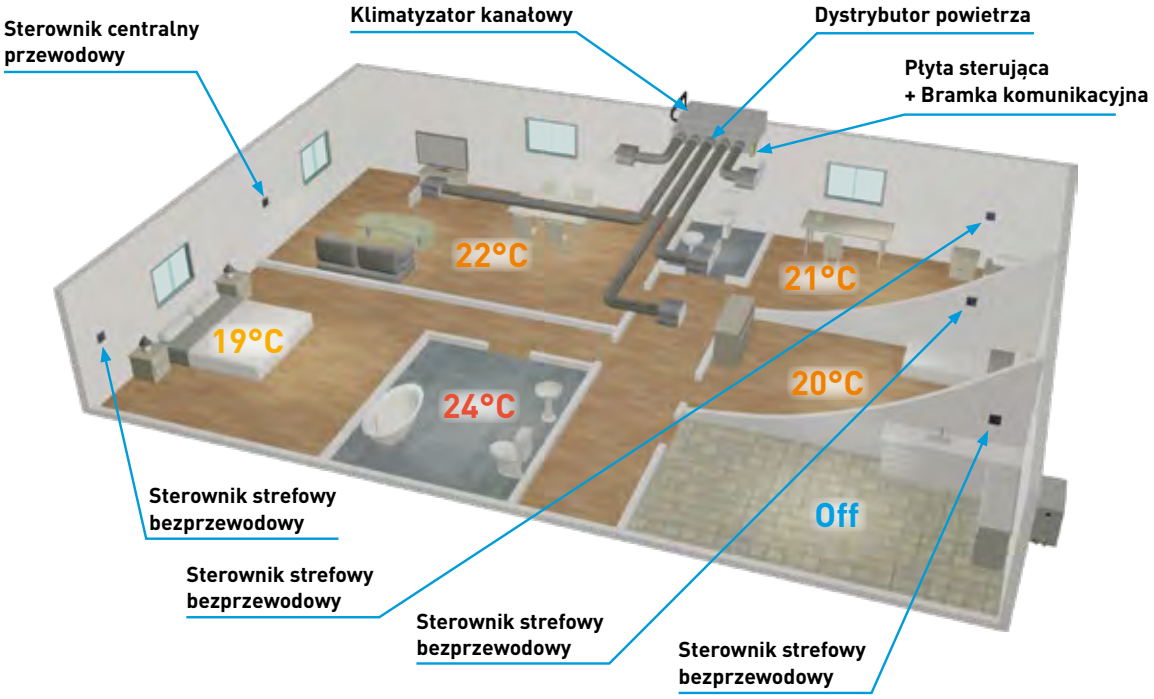
System Niezależnej Dystrybucji Powietrza

Czym jest SNDP?

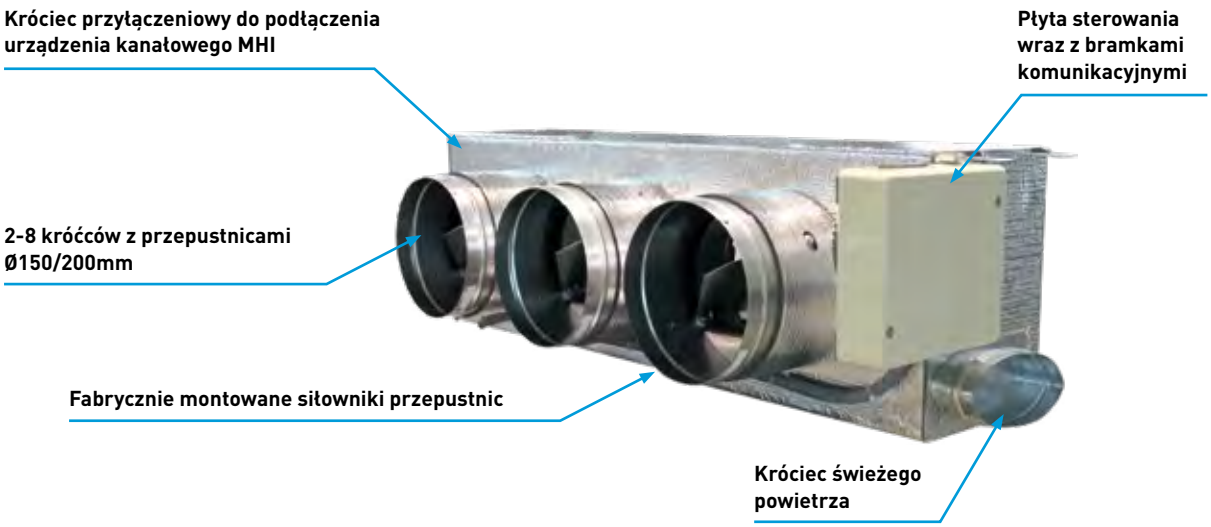
System Niezależnej Dystrybucji Powietrza zasilany jednym urządzeniem kanałowym jest idealnym rozwiązaniem w budynkach typu biurowiec, apartamentowiec, pensjonat, gdzie pozwala na efektywne klimatyzowanie stref od 2 do 8 pomieszczeń, z niezależnym ustawieniem temperatury w tych pomieszczeniach.

System Niezależnej Dystrybucji Powietrza to nowoczesny system klimatyzacji strefowej oparty na technologii inverterowej oraz zmiennym przepływie powietrza VAF (Variable Air Flow).

Może być zbudowany na bazie klimatyzatora kanałowego pracującego jako split lub jako jednostka wewnętrzna instalacji VRF.



Dystrybutor powietrza



Zastosowania

System Niezależnej Dystrybucji Powietrza w aplikacji z jednostką kanałową pozwala na zastosowanie mniejszej ilości jednostek wewnętrznych, ponieważ jedno urządzenie kanałowe może obsługiwać niezależnie od 2 do 8 pomieszczeń.

Niewątpliwą zaletą systemu jest jego elastyczność i łatwość adaptacji do zmieniającej się aranżacji i rozkładu pomieszczeń biurowych, czy mieszkaniowych.

Apartamentowiec



Budynki komercyjne



Biurowiec



Zalety SNDP na przykładzie apartamentu

• Dopasowanie wydajności

Strefa	Zapotrzebowanie (BTU/h)	Zainstalowana wydajność Multisplit (BTU/h)	Zainstalowana wydajność SNDP (BTU/h)
Salon	13,500	14,500	24,200
Pokój 1	4,900	8,500	
Pokój 2	3,700	8,500	
Pokój 3	4,500	8,500	
Całość	**26,600**	**40,000**	**24,200**

-39%

• Mniejsza ilość czynnika chłodniczego

Długość rurociągów chłodniczych	
Standard [m]	16
SNDP [m]	10

-37%

• Komfort akustyczny

jednostka wewnętrzna zamontowana w korytarzu/garderobie/łazience

Sterowniki SNDP

• Sterowniki dotykowe



Przewodowe
SNSK-RC-LCD-B
SNSK-RC-LCD-W



Bezprzewodowe
SNSK-WRC-E_ink-B
SNSK-WRC-E_ink-W



Przewodowe i bezprzewodowe
SNSK-RC-Easy-B
SNSK-RC-Easy-W
SNSK-WRC-Easy-B
SNSK-WRC-Easy-W

• Aplikacja mobilna



Airzone Cloud App

Sterowanie

Prosta obsługa dzięki zaawansowanym ustawieniom zdalnego sterowania

RC-EX3D

Intuicyjny sterownik dotykowy z wyswietlaczem LCD



Programowalne przyciski

Sterownik wyposażony został w dwa programowalne przyciski, dzięki którym, jednym kliknięciem można uruchomić jedną z siedmiu funkcji.

1. Panel z deflektorem

Ustawienie zaprogramowanej nastawy panelu z deflektorem.

2. Tryb High Power

Aktywacja tego trybu pozwala na pracę urządzenia z maksymalną wydajnością w trybie grzania / chłodzenia (15 minut) w celu osiągnięcia komfortowych warunków w pomieszczeniu.

3. Tryb oszczędzania energii

Optymalizuje zużycie energii przy jednoczesnym zachowaniu najwyższego komfortu cieplnego w pomieszczeniu.

4. Tryb pracy cichej

Obniża poziom hałasu emitowanego przez jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną.

5. Tryb dłuższej nieobecności

Tryb utrzymuje temperaturę w pomieszczeniach na umiarkowanym poziomie.

6. Ulubione

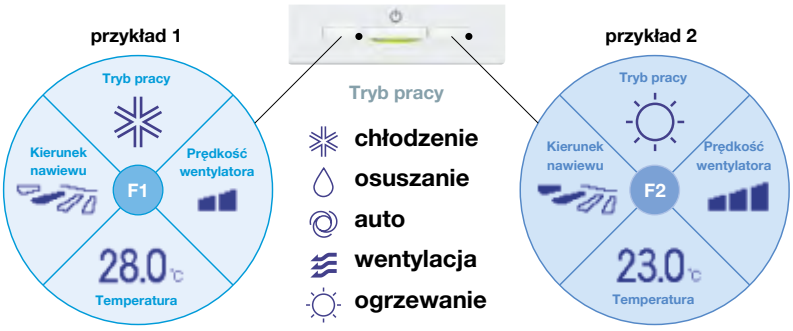
Tryb pracy, temperatura, predkość wentylatora oraz kierunek przepływu powietrza są automatycznie dostosowywane do zaprogramowanych preferencji użytkownika.

7. Czyszczenie filtra

Wyświetla informacje o terminie najbliższego czyszczenia filtra.

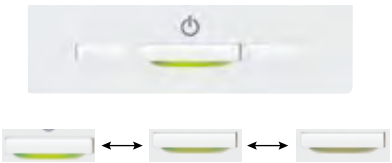
Ulubione

Tryb pracy, temperaturę, prędkość wentylatora oraz kierunek przepływu powietrza można zaprogramować na dwóch przyciskach funkcyjnych, które można obsługiwać jednym dotknięciem.



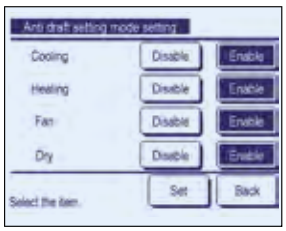
Regulacja jasności diody

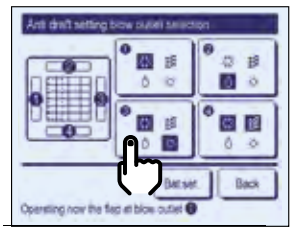
Jasność diody sygnalizującej pracę urządzenia może być regulowana w 10-stopniowej skali.



Ustawienia panelu z deflektorem

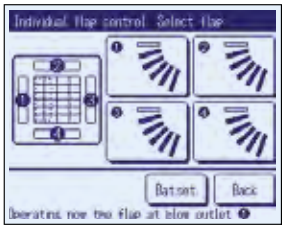
(tylko serie FDT i FDTC)
Indywidualne ustawienie położenia panelu z deflektorem możliwe jest dla każdego wylotu powietrza i każdego trybu pracy oddzielnie.





Ustawienia kierunku nawiewu powietrza

Indywidualne ustawienie kierunku kąta nawiewu dla każdego wylotu powietrza oddzielnie z wizualizacją na wyświetlaczu sterownika pozwala na dostosowanie kierunku nawiewu powietrza do preferencji użytkownika.





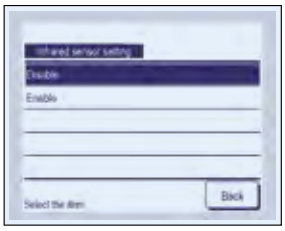
Ustawienia czujnika ruchu

Dzięki możliwości wykrywania obecności osób w pomieszczeniu możemy zoptymalizować czas pracy urządzenia, a przy tym, koszty energii elektrycznej.

1 Włączanie / wyłączanie czujnika ruchu



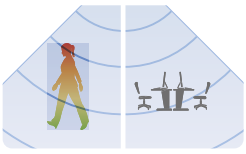
włącz/wyłącz



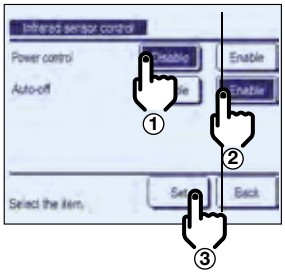
Włączenia i wyłączenia czujnika ruchu dokonujemy za pomocą podłączonego sterownika

2 Włączanie / wyłączanie czujnika ruchu i wybór sterowania

- kontrola zasilania
- auto wyłączanie



włącz/wyłącz



Funkcje awaryjne

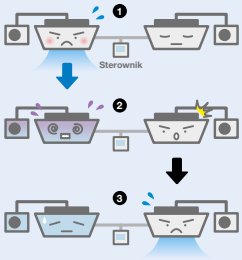
Sterowanie ograniczone do dwóch jednostek wewnętrznych (sterownik RC-EX3D) lub trzech jednostek wewnętrznych (sterownik RC-ES1)



Backup (redundacja)

Zapewniony · Komfort

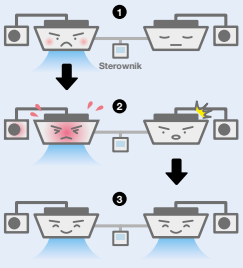
Jeśli jedno z dwóch urządzeń wewnętrznych ulegnie awarii i przestanie działać, drugie uruchamia tryb awaryjny, aby nie zakłócać komfortu użytkowników.



Kaskada

Komfort · Oszczędność energii · Dłuższa żywotność jednostki

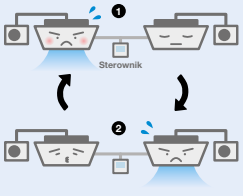
Gdy system sterowania wykryje, że jedna z dwóch jednostek pracuje z przeciążeniem, druga jednostka przejmuje jej obciążenie.



Rotacja

Dłuższa żywotność jednostki · Oszczędność energii

Dzięki naprzemiennej pracy dwóch jednostek wewnętrznych ich zmiany chronologiczne są wyrównane. (Cykl naprzemiennej pracy można ustawić w zakresie od 1 do 999 godzin, z dokładnością do 1 godziny).



Nowoczesny sterownik przewodowy

RC-ES1

- **Prosty i czytelny wyświetlacz (PL)**
- **Kompaktowy rozmiar (86x86 mm)**
- **Zdalne sterowanie przez Bluetooth®**
- **Europejski design**









reddot winner 2025

Sterownik RC-ES1 zdobył prestiżową nagrodę Red Dot Design Award 2025 w kategorii Product Design.

Otrzymał także nagrodę A' Design Award 2025 (Złoty Laureat) za swój kompaktowy, elegancki wygląd i zaawansowane możliwości zarządzania systemami klimatyzacji.

Zoptymalizowany interfejs użytkownika



Funkcje dostępne na sterowniku przewodowym zostały ograniczone do minimum, aby skupić się na podstawowych potrzebach użytkowników, upraszczając obsługę i unikając nadmiernie skomplikowanych ustawień. Szeroki zakres funkcji, w tym ustawienia serwisowe, pozostaje dostępny za pośrednictwem aplikacji.

Możesz sterować klimatyzacją, instalując aplikację na swoim smartfonie

M-Air PRO

Najnowsze informacje na temat obsługiwanych wersji systemu operacyjnego można znaleźć w sklepach z aplikacjami.
App Store i iPhone są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Apple Inc.
Google Play i logo Google Play są znakami towarowymi firmy Google LLC.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Wyszukaj „M-Air Pro" w sklepie GooglePlay™ systemu AndroidTM lub w AppStore dla iPhone.



Sterowanie bezprzewodowe

- Zdalne sterowanie przez Bluetooth®
- Łatwa konfiguracja jednostek wewnętrznych
- Powiadomienia o nieprawidłowych warunkach lub danych operacyjnych ze sterownika wysyłane na smartfon

Intuicyjny wyświetlacz

Czytelny ekran informacyjny, prezentujący bieżące nastawy klimatyzatora.

Menu w jezyku polskim.





Centralne zarządzanie za pomocą smartfona

Możesz wybierać i zmieniać ustawienia w wielu pomieszczeniach za pomocą jednej akcji na swoim smartfonie. Funkcja dostępna, gdy smartfon zostanie połączony ze sterownikiem za pomoca Bluetooth®.



Prosty montaż dzięki nowej konstrukcji obudowy

Obudowa dzieli się na dolną i górną. Wkładając górną obudowę do dolnej osadzonej na ścianie, można w łatwy sposób zamocować sterownik.



Łatwa, intuicyjna obsługa dzięki prostym ikonom

Ustawienia operacyjne

Tryb pracy	Ogrzewanie / Chłodzenie / /Wentylator / Osuszanie /Auto
Wysoka moc	WŁ. / WYŁ.
Wentylacja	WŁ. / WYŁ.
Programator Czasowy (timer)	Ustaw WŁ. / WYŁ. na godziny Ustaw WŁ. / WYŁ. według zegara
Kierunek nawiewu	Góra / Dół, Sterowanie kierownicą

Wspólne ustawienia

Bluetooth	WŁ. / WYŁ.
Tryb Parowania	Nowe parowanie przez Bluetooth
Kod QR aplikacji	Kod QR aplikacji

Ustawienia wyświetlacza i dźwięku

Jasność	1-10
Czas świecenia	1-10
Dźwięk	WŁ. / WYŁ.

Ekran informacyjny

- **Tymczasowe zatrzymanie**
- **Wyłączenie przy osiągnięciu zadanej temperatury**
- **Tryb wentylacji**
- **Testowy tryb chłodzenia**
- **Regulacja ciśnienia statycznego**
- **Zapobieganie skraplaniu się pary wodnej na j.wew.**
- **Praca jednostki podczas nieobecności użytkowników**
- **Tryb pracy High Power**
- **Tryb oszczędzania energii (ECO)**
- **Korekta ustawionej temperatury**
- **Tryb nagrzewania wstępnego**
- **Przygotowanie do grzania**
- **Tryb odszraniania**
- **Cicha praca jednostki zewnętrznej**
- **Czujnik ruchu**
- **Tryb ograniczenie zimnego nawiewu**
- **Ograniczenie poboru mocy (kontrola zapotrzebowania)**
- **Przypomnienie o czyszczeniu filtra**
- **Tryb awaryjny (rezerwowe sterowanie)**
- **Tryb awaryjny w przypadku usterki**
- **Przypomnienie potrzeby okresowego przeglądu**
- **24-godz. prog. czasowy/stan WŁ**
- **24-godz. prog. czasowy/stan WYŁ**
- **Ustawienie tygodniowego harmonogramu**
- **Tryb snu**

"Znak słowny i logo Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do Bluetooth SIG. Inc. i wszelkie wykorzystywanie takich znaków przez MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEM, LTD. jest objęty licencją. Inne znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli."
"Kod QR" jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DENSO WAVE INCORPORATED.

Zalety jednostek wewnętrznych

Oszczędzanie energii	**Technologia inwerterowa**		Technologia inwerterowa zapewnia efektywną i ekonomiczną pracę urządzenia klimatyzacyjnego dzięki płynnej regulacji wydajności sprężarki.
	Oszczędzanie energii	★	Korekta wydajności urządzenia względem temperatury zewnętrznej, przy zachowaniu komfortu w pomieszczeniu.
	Czujnik ruchu	★	Czujnik ruchu wykrywa aktywność użytkownika w pomieszczeniu i wyłącza niepotrzebne funkcje, podczas jego nieobecności.
	Tryb pracy podczas nieobecności	★	Program temp. zadanej i predkości wentylatora dla trybu chłodzenia/grzania włączany po opuszczeniu pomieszczenia.
	Automatyczny powrót do zadanej temperatury	★	Automatyczny powrót do parametrów zadanych po ponownym włączeniu urządzenia.
Komfort	**Praca automatyczna**		Automatyczna zmiana trybów pracy chłodzenie/grzanie.
	Tryb cichej pracy		Funkcja pozwala zaprogramować okresy, w których urządzenie będzie działać przy obniżonym poziomie hałasu, idealne na noc dla zachowania spokojnego snu.
	Funkcja High Power	★	Urządzenie może pracować w funkcji High Power w sposób ciagły przez 15 minut. Funkcja pozwala szybko osiągnać zadaną temperaturę.
Przepływ powietrza	**Kontrola kierunku nawiewu**		Funkcja umożliwia ustawienie górnej i dolnej pozycji krańcowej dla każdej z kierownic powietrza indywidualnie, zapewniając pełną kontrolę nad przepływem powietrza.
	Ruch pionowy kierownicy powietrza		Kierownice powietrza mogą być ustawione pod dowolnym kątem, od poziomego do prostopadłego położenia.
	Ustawienia panelu z deflektorem	★	Panel z deflektorem zapobiega bezpośredniemu nadmuchiwaniu zimnego/goracego powietrza na użytkownika. Ustawienia możliwe dla każdego wylotu powietrza indywidualnie.
	Automatyczna prędkość wentylatora		Automatyczne dostosowanie prędkości wentylatora, celem osiągnięcia maksymalnego komfortu temperaturowego.
Czas	**Tryb snu**		Opóźnienie wyłączenia urządzenia, min. 30min., max. 240 min.
	Kontrola wydajności Peak-Cut	★	Ta funkcja pozwala wstępnie ustawić limit wydajności w określonych porach dnia, minimalizując zużycie energii w godzinach szczytu, a tym samym zmniejszając koszty.
	Programator tygodniowy		Włączenie i wyłączenie urządzenia w harmonogramie tygodniowym – 8 nastaw na każdy dzień.
Wygoda	**Programowalne przyciski**	★	Możliwość zaprogramowania jednego z siedmiu programów. Funkcja pozwala ustawić dwie funkcje, które będą działać automatycznie.
	Ustawienia użytkownika	★	Indywidualnie zaprogramowane preferencje użytkownika (tryb pracy, prędkość wentylatora, temperatura, kierunek nawiewu).
	Regulacja ciśnienia statycznego		Funkcja działa po podłączeniu jednostek wewnętrznych kanałowych wyposażonych w funkcję regulacji zewnętrznego ciśnienia statycznego. Reguluje ona przepływ powietrza odpowiednio do ciśnienia statycznego w podłączonym kanale.
	Zmiana języka	★	Możliwość wybrania jednego z 12 języków obcych menu, standardowo polski.
	Filtr powietrza		Filtr powietrza w urządzeniu wychwytuje i usuwa unoszące się w powietrzu cząsteczki kurzu i inne alergeny, zapewniając funkcję czystego powietrza.
	Brudny filtr		Ostrzeżenie o konieczności wyczyszczenia filtra powietrza.
	Świeże powietrze		Możliwość doprowadzenia swieżego powietrza do jednostki wewnętrznej.
Inne	**Autodiagnostyka**		W przypadku awarii wbudowany mikrokomputer automatycznie przeprowadza diagnostykę systemu. Dzięki temu autoryzowani serwisanci MHI mogą zidentyfikować i usunąć wszelkie usterki.
	Wbudowana pompa skroplin		Wbudowana pompa spustowa pozwala na większą elastyczność instalacji, oferując doskonałe rozwiązanie dla aplikacji o ograniczonej przestrzeni.
	Poprawiona użyteczność		Zespół wentylatora (złożony z wirnika i silnika) jest łatwo dostępny z boku lub z dołu urządzenia i można go wysunąć w celu łatwej konserwacji.

W przypadku korzystania ze sterownika RC-EX3D dostępne są funkcje oznaczone symbolem •.
W przypadku korzystania ze sterownika RC-E5 funkcje oznaczone symbolem ★ nie są dostępne.

FDT	FDTC	FDTW	FDTS	FDTQ	FDU	FDUM	FDUT	FDUH	FDK	FDE	FDFW	FDFL	FDFU
													
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja	● opcja		● opcja	● opcja
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
● opcja	● opcja												
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
					●	●	● tylko 71						
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	zakup lokalny	● opcja	● opcja	● opcja	●	●	●	●	zakup lokalny
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	● opcja	●	●	●	●	●	●	●					
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	● *	●	●	● opcja					
					●	●							

* Z wyjątkiem 224–280

Jednostki wewnętrzne FDT

Klimatyzator kasetonowy







Panel z deflektorem (opcja)

FDT 28/36/45/56/71/90/112/140/160

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-T-5BW-E2(biały)
RCN-T-5BB-E2(czarny)

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

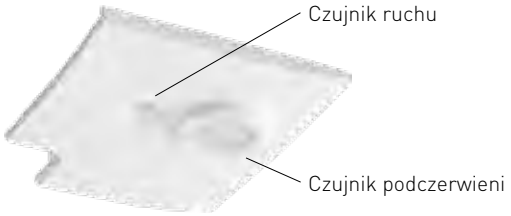
Panele (opcja)

KXZE3-W

		Zestaw czujników term. LC-T-5CW(B)-E	Czujnik ruchu LB-T-5BW(B)-E	Odbiornik RCN-T-5BW(B)-E2	Interfejs wi-fi WF-PAC-E
Panel standardowy	**T-PSA-5CW(B)-E**	●	●	●	●
Panel z deflektorem	**T-PSAE-5CW(B)-E**				

Automatyczna kontrola deflektora (opcja)

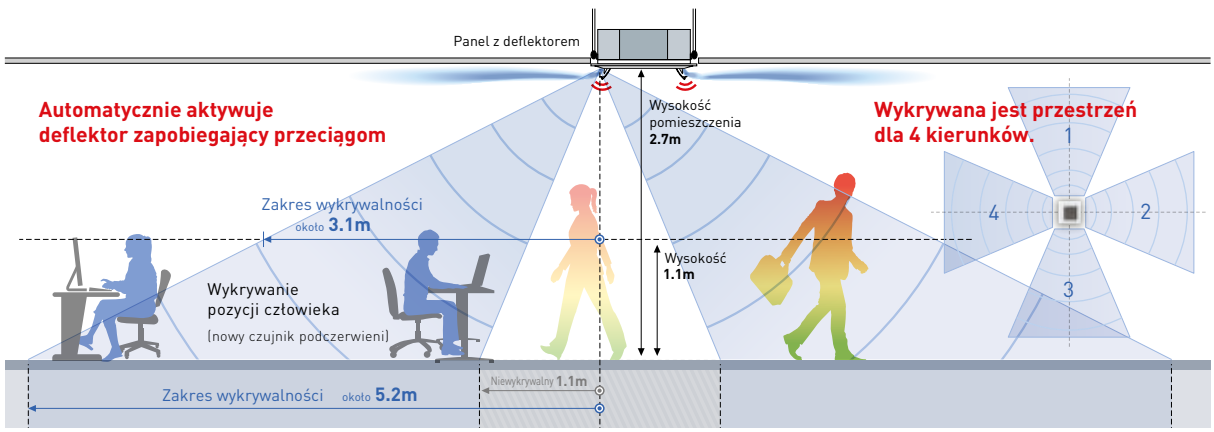
Zestaw czujników termicznych
LC-T-5CW-E
LC-T-5CB-E



1. Automatyczna kontrola
Automatycznie aktywuje żaluzje, gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa lub niższa od temperatury zadanej. Po osiągnięciu temperatury zadanej, aktywowany jest deflektor zapobiegający przeciągom.

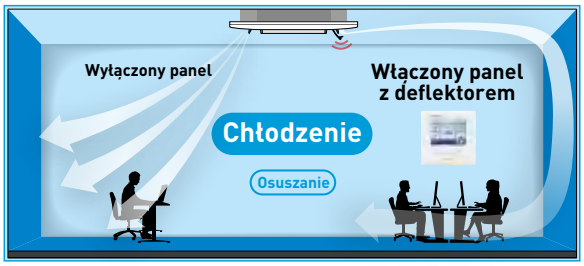
2. Kontrola przepływu powietrza
Żaluzje automatycznie ustawiają kierunek nawiewu w stronę wykrytej osoby.

3. Kontrola przeciągów
Deflektor zapobiegający przeciągom jest aktywowany w zależności od pozycji człowieka.



Panel z deflektorem (opcja)

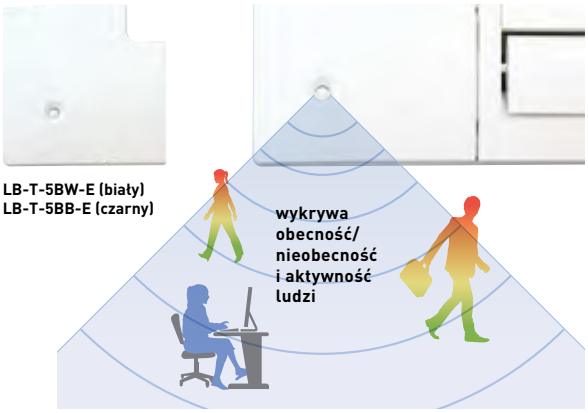
Panel z deflektorem zapobiega bezpośredniemu nadmuchiwaniu zimnego/gorącego powietrza na użytkownika. Ustawienia panelu możliwe są dla każdego wylotu powietrza.



Uruchomienie panelu możliwe jest ze sterowników RC-EX3D oraz RC-ES1 (funkcjonalność z poziomu aplikacji).

Czujnik ruchu (opcja)

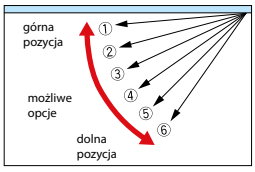
Czujnik ruchu - montowany w wymiennej części maskownicy, w jednym z narożników. Wykrywa obecność osób w pomieszczeniu dzięki czemu urządzenie dostosowuje temperaturę do bieżącego zapotrzebowania na chłód i ciepło.



Indywidualne sterowanie nawiewem

W zależności od warunków termicznych w pomieszczeniu, możliwe jest kontrolowanie nawiewu powietrza w czterech kierunkach. Dzięki czemu zwiększa się zasięg strugi powietrza, pozwalając na obsługę większych pomieszczeń.
Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza.







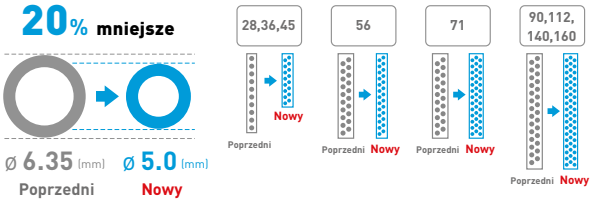
* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.

Mniejsze zużycie energii dzięki nowym technologiom

Nowa konstrukcja wirnika poprawia właściwości jednostki.
Nowy komponent ma lepsze właściwości aerodynamiczne i generuje mniej hałasu.



Smuklejszy wymiennik ciepła i gęstsze miedziane orurowanie. W celu poprawy wydajności zastosowano rurki wymiennika ciepła o średnicy ø5,0mm.



Sterowanie bezprzewodowe

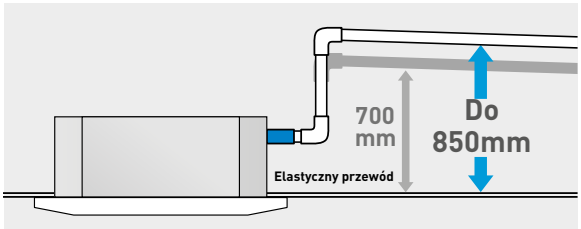
Steruj klimatyzacją z dowolnego miejsca na świecie i o dowolnej porze.



WF-PAC-E

Pompa skroplin

Pompa skroplin o wysokości podnoszenia 850 mm zapewnia bezproblemowe odprowadzanie kondensatu z jednostki wewnętrznej. Elastyczny przewód o długosci 185 mm na wyposażeniu.



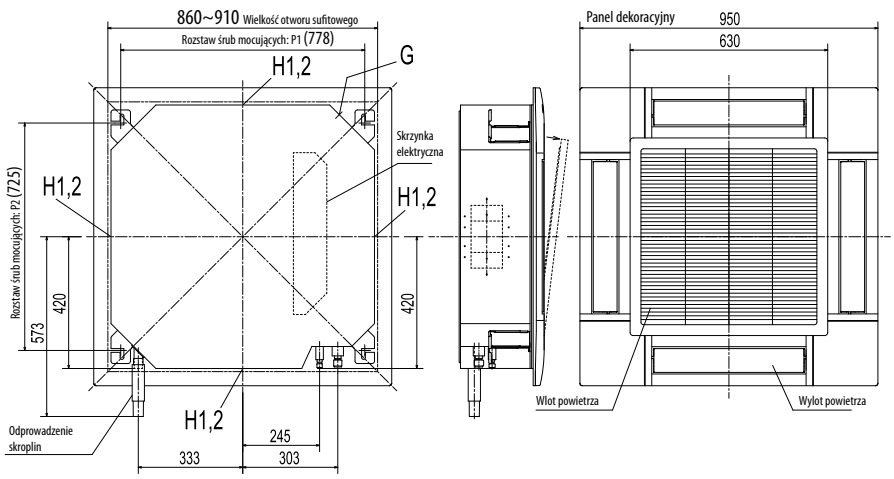
SPECYFIKACJA

Model		FDT	28KXZE3-W	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	90KXZE3-W	112KXZE3-W	140KXZE3-W	160KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz								
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0
	Ogrzewanie		3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	40-40			70-70	80-80	130-130			
	Ogrzewanie										
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	55			60	62	65			
	Ogrzewanie										
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	40/31/30/28	40/34/30/28	40/34/31/28	45/34/31/29	47/35/32/28	49/38/36/31	49/39/37/31	49/42/39/32	49/42/40/33
	Ogrzewanie		40/31/26/23	40/33/26/23	40/33/30/23						
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)	Jednostka	mm	236 × 840 × 840					298 × 840 × 840			
	Panel		35 × 950 × 950								
Waga netto	Jednostka	kg	21			22	24	28			
	Panel		Panel standardowy: 5, Panel z deflektorem: 6								
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	19/12/10/9	19/14/10/9	19/14/12/9	25/15/13/11	28/16/14/12	37/24/21/16	37/24/22/16	37/27/24/17	37/28/25/18
	Ogrzewanie										
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy								
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")				ø9.52(3/8")				
	Gaz		ø9.52(3/8")	ø12.7(1/2")			ø15.88(5/8")				
Panel (opcja)			Biały: T-PSA-5CW-E, T-PSAE-5CW-E; Czarny: T-PSA-5CB-E, T-PSAE-5CB-E								
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny)								

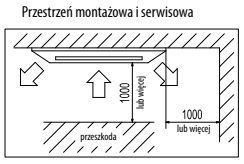
*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

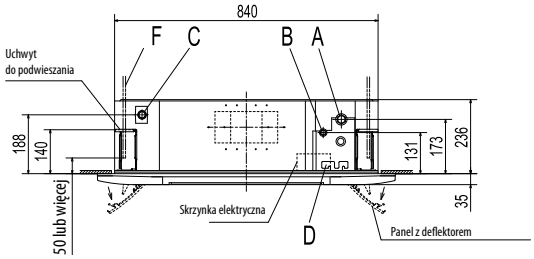
FDT28KXZE3-W, FDT36KXZE3-W, FDT45KXZE3-W, FDT56KXZE3-W, FDT71KXZE3-W

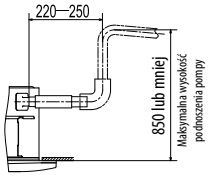


Symbol	Opis			
	Model	28	36, 45, 56	71
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.70 (1/2") (kielich)	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)		ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)		
D	Otwór na przewody elektryczne			
F	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8		
G	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)		
H1 H2	Wejście kanału powietrza zużytego	ø125 (wyłamać) ø200 (wyłamać)		



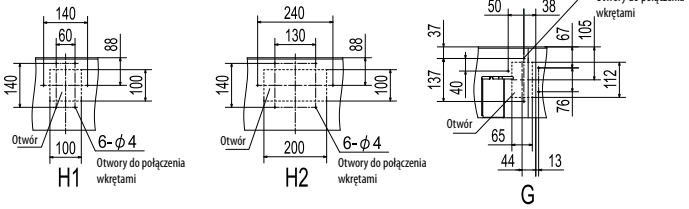
W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 4000





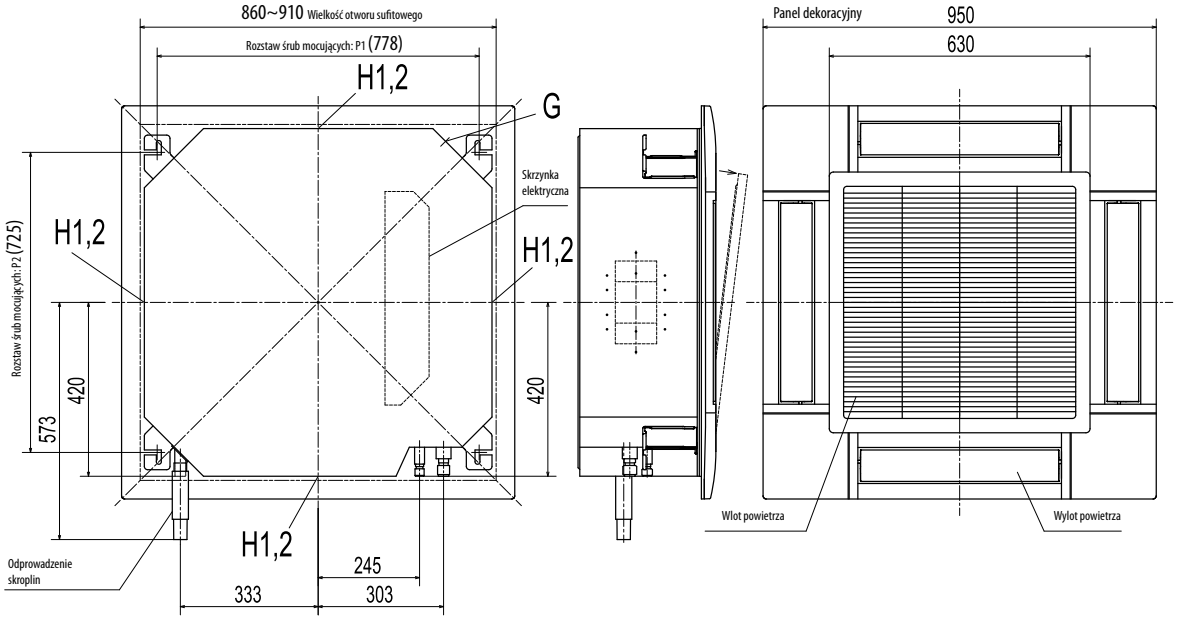
Rozstaw śrub mocujących

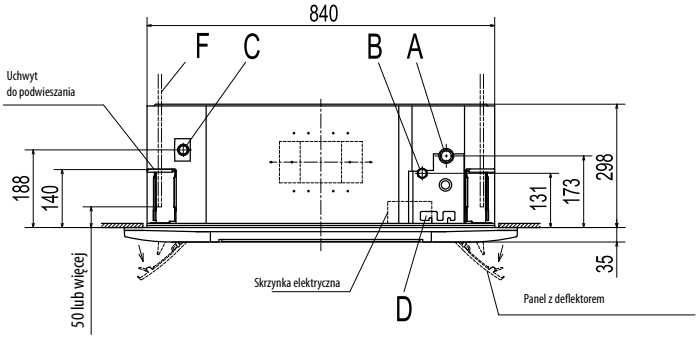
	P1	P2
1	770	725—770
2	770—800	725

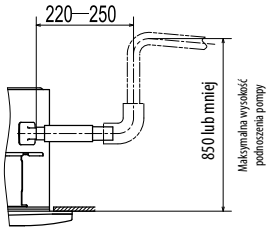


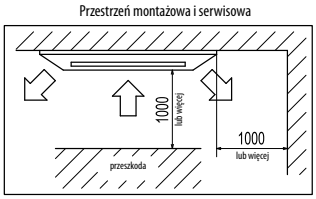
WYMIARY [mm]

FDT90KXZE3-W, FDT112KXZE3-W, FDT140KXZE3-W, FDT160KXZE3-W

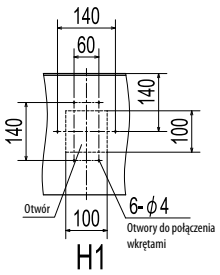


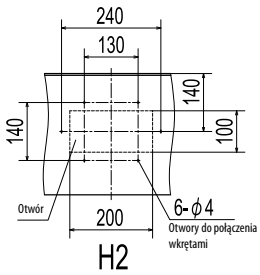


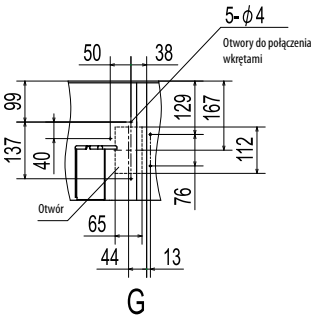




W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 5000







Rozstaw śrub mocujących

	P1	P2
1	770	725—770
2	770—800	725

Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)
D	Otwór na przewody elektryczne	
F	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8
G	Wejście kanału powietrza świeżego	(wytłamać)
H1 H2	Wejście kanału powietrza zużytego	ø125 (wytłamać) ø200 (wytłamać)

Jednostki wewnętrzne FDTC

Klimatyzator kasetonowy



FDTC 15/22/28/36/45/56



Grid



Plaster miodu

Panel z deflektorem (opcja)

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-TC-5AW-E3

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Panele (opcja)

Plaster miodu



Grid



		Czujnik ruchu  **LB-TC-5W-E**	Sterownik bezprzewodowy  **RCN-TC-5AW-E3**	Czujnik ruchu i sterownik bezprzewodowy  **LB-TC-5W-E**	 **RCN-TC-5AW-E3**
Panel standardowy **TC-PSA-5AW-E**	Panel standardowy **TC-PSAG-5AW-E**	●	●	●	
Panel z deflektorem **TC-PSAE-5AW-E**	Panel z deflektorem **TC-PSAGE-5AW-E**	●	●	●	

Płaski panel i europejski design

Unikalna kratka
Duże kierownice powietrza



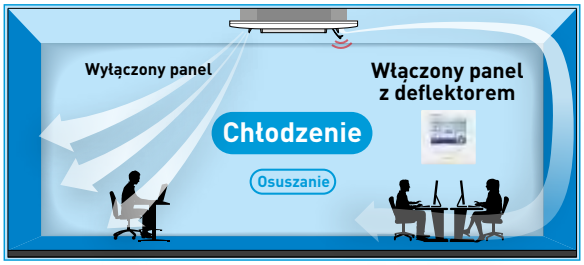
Cienki panel (tylko 10 mm)

Zaprojektowany do standardowego sufitu 600x600 mm
Łatwa instalacja – waga tylko 14 kg, cienki panel i rozmiar korpusu wynoszący zaledwie 248 mm.

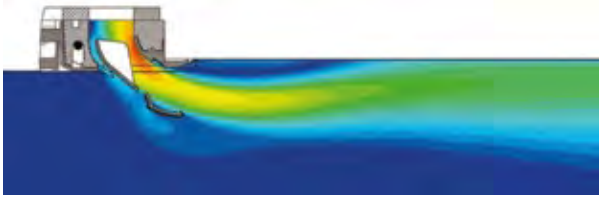


Panel z deflektorem (opcja)

Maksymalny komfort bez odczucia przeciągu, większe możliwości sterowania kierunkiem nawiewu. Możliwość kontrolowania nawiewu powietrza w czterech kierunkach.



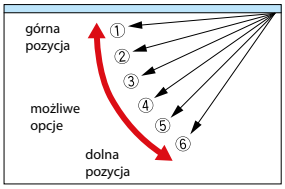
Analiza CFD wylotu powietrza z FDTC



Indywidualne sterowanie nawiewem

W zależności od warunków panujących w pomieszczeniu można indywidualnie regulować cztery kierunki przepływu powietrza za pomocą systemu sterowania kierownicami powietrza. Dzięki temu zwiększa się zasięg strugi powietrza, pozwalając na obsługę większych pomieszczeń.





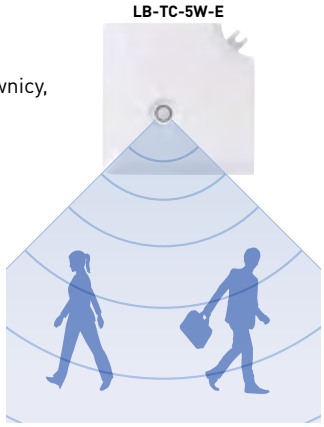
Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza

* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu - montowany w wymiennej części maskownicy, w jednym z narożników.

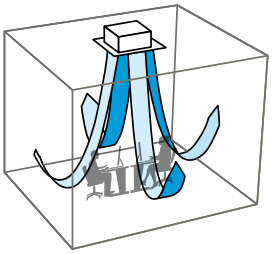
Wykrywa obecność osób w pomieszczeniu, dzięki czemu urządzenie dostosowuje temperaturę do bieżącego zapotrzebowania na chłód i ciepło.



Idealny do wysokich pomieszczeń

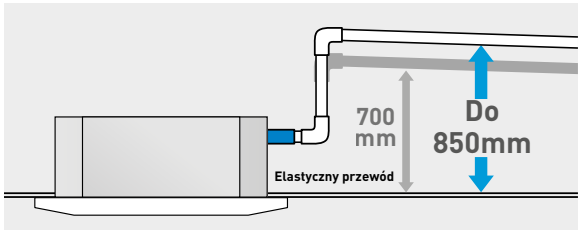
Silny nadmuch powietrza zapewnia komfort nawet w wysokich pomieszczeniach.

Jest idealny do biur i sklepów z wysokimi sufitami, zapewniając przy tym równomierny przepływ powietrza w pomieszczeniu.



Pompa skroplin

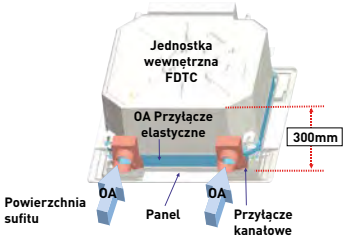
Pompa skroplin o wysokości podnoszenia 850 mm zapewnia bezproblemowe odprowadzanie kondensatu z jednostki wewnętrznej. Elastyczny przewód o długości 185 mm na wyposażeniu.



Podłączenie powietrza zewnętrznego

Doprowadzenie świeżego powietrza nie wymaga dołączania dodatkowych komponentów. Jeśli ilość doprowadzanego powietrza jest niewystarczająca do dyspozycji pozostają dodatkowe opcje:

- połączenie elastyczne: TC-OAS-E2 (opcja)
- przyłącze kanałowe: TC-OAD-E (opcja)



Nagrody A`Design Award & Competition

Mitsubishi Heavy Industries podczas jednego z wiodących na świecie, międzynarodowych konkursów designerskich A' Design Award & Competition wyróżnione zostało nagrodami w kategorii „Inżynierii i projektowania technicznego".

Nagrody przyznane dla klimatyzatora kasetonowego serii FDTC, który charakteryzuje się najniższym w branży (tylko 10 mm) panelem dekoracyjnym o strukturze "plastra miodu", wyposażonym opcjonalnie w deflektor.

SPECYFIKACJA

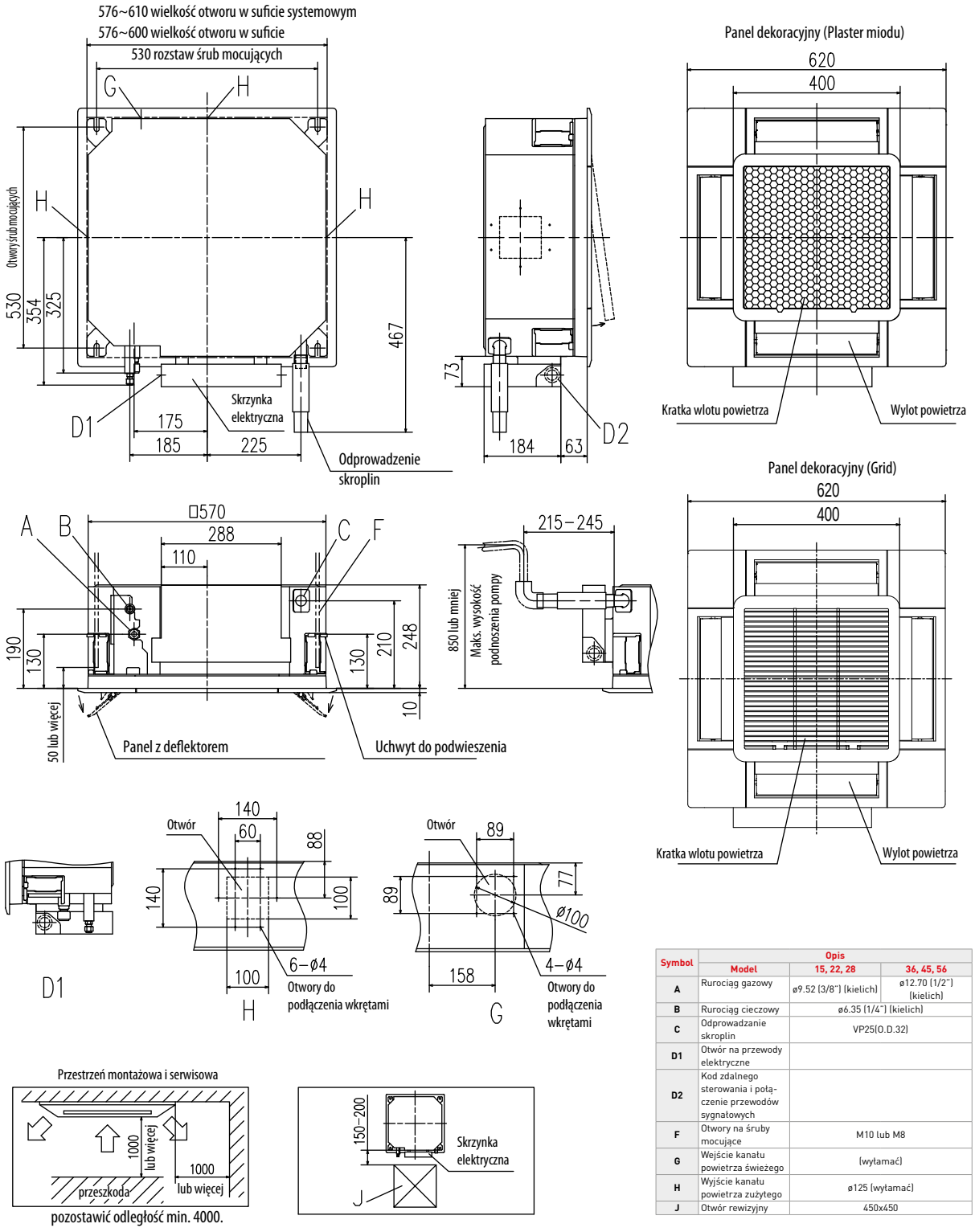
Model		FDTC	15KXZE3-W	22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz					
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Ogrzewanie		1.7	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Pobór mocy	Chłodzenie	W	30-30			40-40	50-50	60-60
	Ogrzewanie							
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	47	49		54	58	60
	Ogrzewanie		46			53	57	
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	33/30/28/25	35/32/29/25		39/36/31/26	43/39/36/28	47/43/39/31
	Ogrzewanie		33/30/26/22					
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)	Jednostka	mm	248 × 570 × 570					
	Panel		10 × 620 × 620					
Waga netto	Jednostka	kg	12.5	13		14		
	Panel		Panel standardowy: 2.5, Panel z deflektorem: 3					
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	8/7/6/5	9/8/7/6		10/9/8/6	12/10/9/7	14/12/10/8
	Ogrzewanie							
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy					
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")					
	Gaz		ø9.52(3/8")			ø12.7(1/2")		
Panel (opcja)			Plaster miodu: TC-PSA-5AW-E, TC-PSAE-5AW-E; Grid: TC-PSAG-5AW-E, TC-PSAGE-5AW-E					
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny)					

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.



WYMIARY [mm]

FDTC15KXZE3-W, FDTC22KXZE3-W, FDTC28KXZE3-W, FDTC36KXZE3-W, FDTC45KXZE3-W, FDTC56KXZE3-W

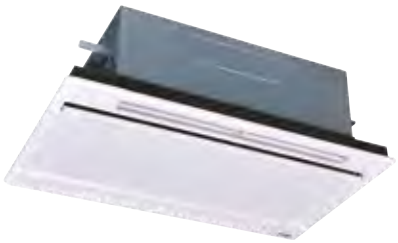


Symbol	Opis		
	Model	15, 22, 28	36, 45, 56
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.70 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)	
D1	Otwór na przewody elektryczne		
D2	Kod zdalnego sterowania i połączenie przewodów sygnałowych		
F	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8	
G	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)	
H	Wyjście kanału powietrza zużytego	ø125 (wyłamać)	
J	Otwór rewizyjny	450x450	

1) Etykieta z nazwą modelu jest przymocowana do pokrywy skrzynki sterowniczej
2) Jednostka jest przeznaczona do sufitu podwieszanego 600x600;
jeśli jest zainstalowana na suficie innym niż sufit podwieszany 600x600, należy zapewnić otwór inspekcyjny po stronie skrzynki sterowniczej
3) Funkcja zapobiegania przeciągom jest dostępna tylko dla panelu TC-PSAE-5AW-E, TC-PSAGE-5AW-E

Jednostki wewnętrzne FDTW

Klimatyzator kasetonowy
2-stronny



FDTW 28/45/56/71



FDTW 90/112/140

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-TW-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



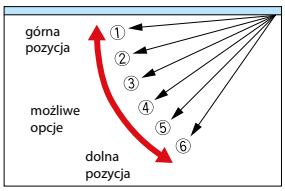
SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Indywidualne sterowanie nawiewem

Zoptymalizowaliśmy konstrukcję nawiewów za pomocą zaawansowanej technologii, aby umożliwić sterowanie przepływem powietrza w czterech kierunkach. Dzięki systemowi żaluzji możesz precyzyjnie kontrolować kierunek nawiewu oraz utrzymywać komfortową temperaturę w pomieszczeniu.



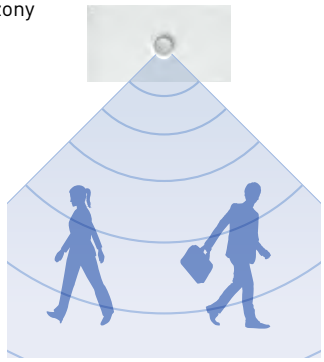
Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza



* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest umieszczony w rogu panelu i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.



LB-TW-6W



Otwór spustowy skroplin

Otwór spustu skroplin ułatwia wykonanie testu odpływu skroplin.

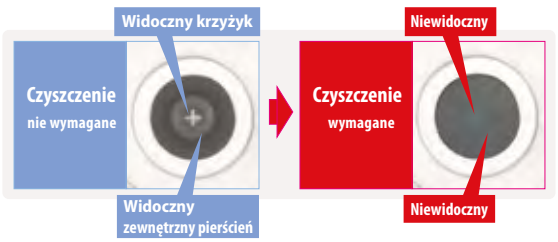


Pompa skroplin

System odprowadzania skroplin umożliwia dowolny układ rur (w zależności od miejsca instalacji). Odprowadzanie skroplin z wysokości 850 mm od powierzchni sufitu z jednostki wewnętrznej.

Wziernik tacy ociekowej

Zanieczyszczenia tacy ociekowej można sprawdzić poprzez wziernik, bez demontażu tacy.



Przezroczysty otwór dostępowy do tacy ociekowej

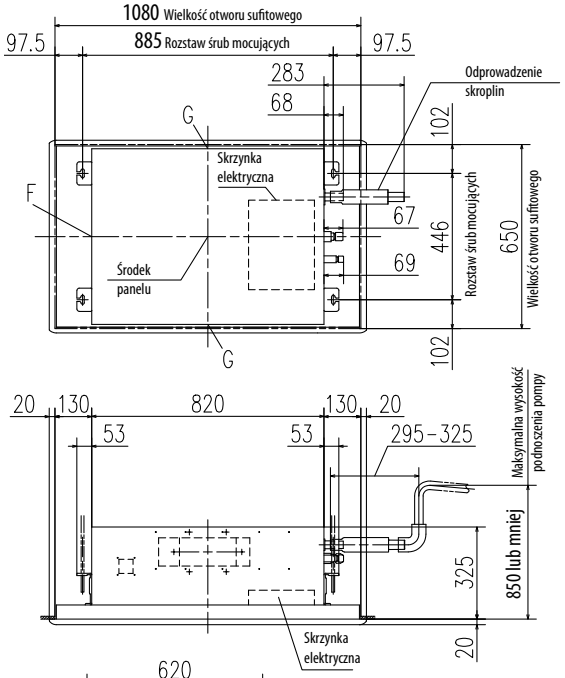
SPECYFIKACJA

Model	FDTW		28KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	90KXZE3-W	112KXZE3-W	140KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz						
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	2.8	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
	Ogrzewanie		3.2	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	90-90	100-100		140-140	190-190		
	Ogrzewanie								
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	57	58			63		
	Ogrzewanie						62		
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	42/38/34/31				48/45/41/37		
	Ogrzewanie								
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)	Jednostka	mm	325 × 820 × 620				325 × 1535 × 620		
	Panel		20 × 1120 × 680				20×1835×680		
Waga netto	Jednostka	kg	20	21		23	35		
	Panel		8.5				13		
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	14.5/12/10/9				31/27/23/20		
	Ogrzewanie								
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy						
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")			ø9.52(3/8")			
	Gaz		ø9.52(3/8")	ø12.7(1/2")		ø15.88(5/8")			
Panel (opcja)			TW-PSA-26W-E				TW-PSA-46W-E		
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x2				Polipropylenowy (zmywalny) x3		

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

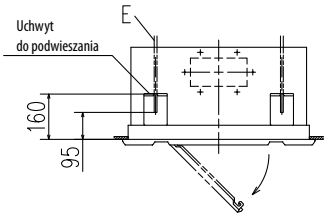
WYMIARY [mm]

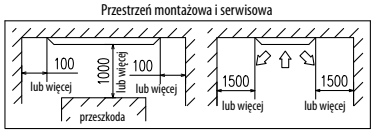
FDTW28KXZE3-W, FDTW45KXZE3-W, FDTW56KXZE3-W, FDTW71KXZE3-W



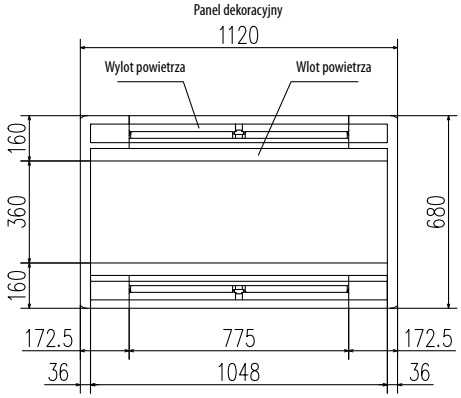
Symbol	Opis			
	Model	28	45, 56	71
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.70 (1/2") (kielich)	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)		ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)		
D	Otwór na przewody elektryczne			
E	Otwory na śruby mocujące	M10		
F	Wejście kanału powietrza świeżego	(wytłamać)		
G	Wyjście kanału zużytego powietrza	(wytłamać)		

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej



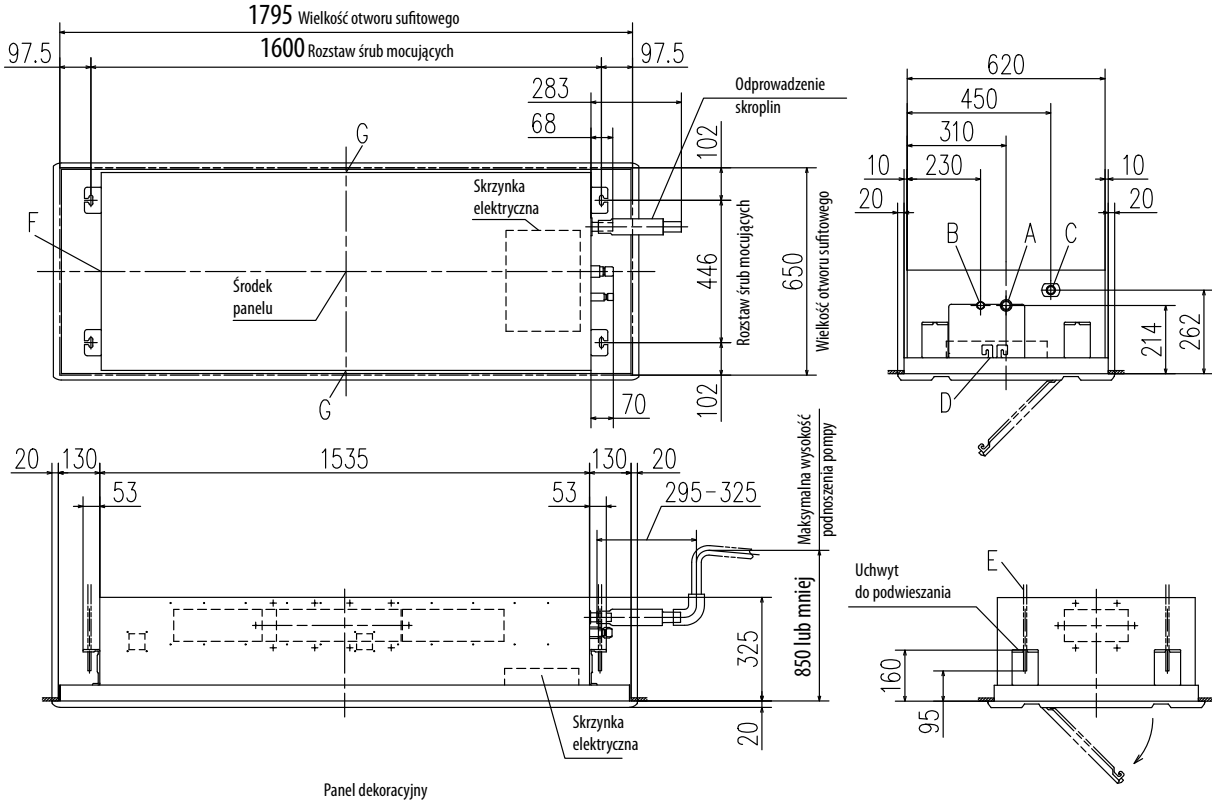


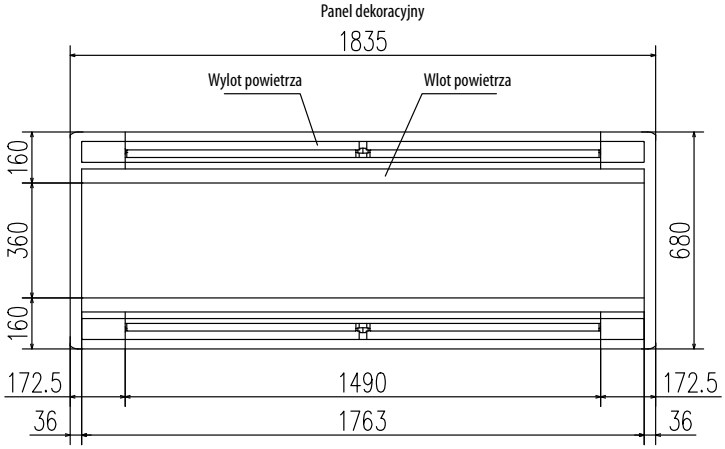
W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 4000



WYMIARY [mm]

FDTW90KXZE3-W, FDTW112KXZE3-W, FDTW140KXZE3-W

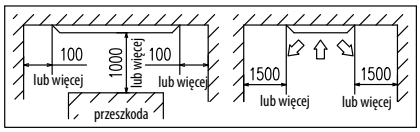




Symbol	Opis	
	Model	71, 112, 140
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	(wytłamać)
G	Wyjście kanału zużytego powietrza	(wytłamać)

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej

Przestrzeń montażowa i serwisowa



W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 5000

Jednostki wewnętrzne FDTS

Klimatyzator kasetonowy
1-stronny



FDTS 45/71

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-TS-E2



System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



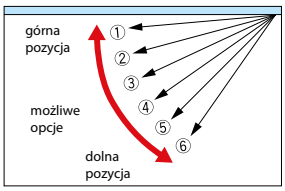
SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Indywidualne sterowanie kierownicą powietrza

Dwa kierunki przepływu powietrza sterowane indywidualnie przez kierownicę powietrza.



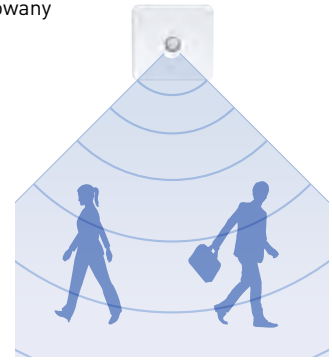
Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza.



* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.

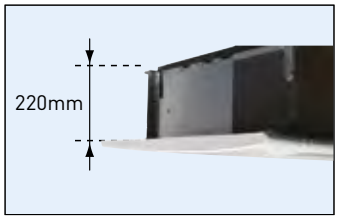


LB-KIT2



Kompaktowa obudowa

Wymiary jednostki wewnętrznej:
szer. 1150 x gł. 565 mm oraz panelu dekoracyjnego 1250x650 mm, ułatwiają montaż w sufitach podwieszanych (1200x600 mm).
Wysokość jednostki wynosi – tylko 220 mm, a waga - jedyne 27/28 kg.



Pompa skroplin

Wysokość podnoszenia pompy skroplin wynosząca 850mm, zapewnia elastyczność w prowadzeniu instalacji i lokalizacji jednostki.

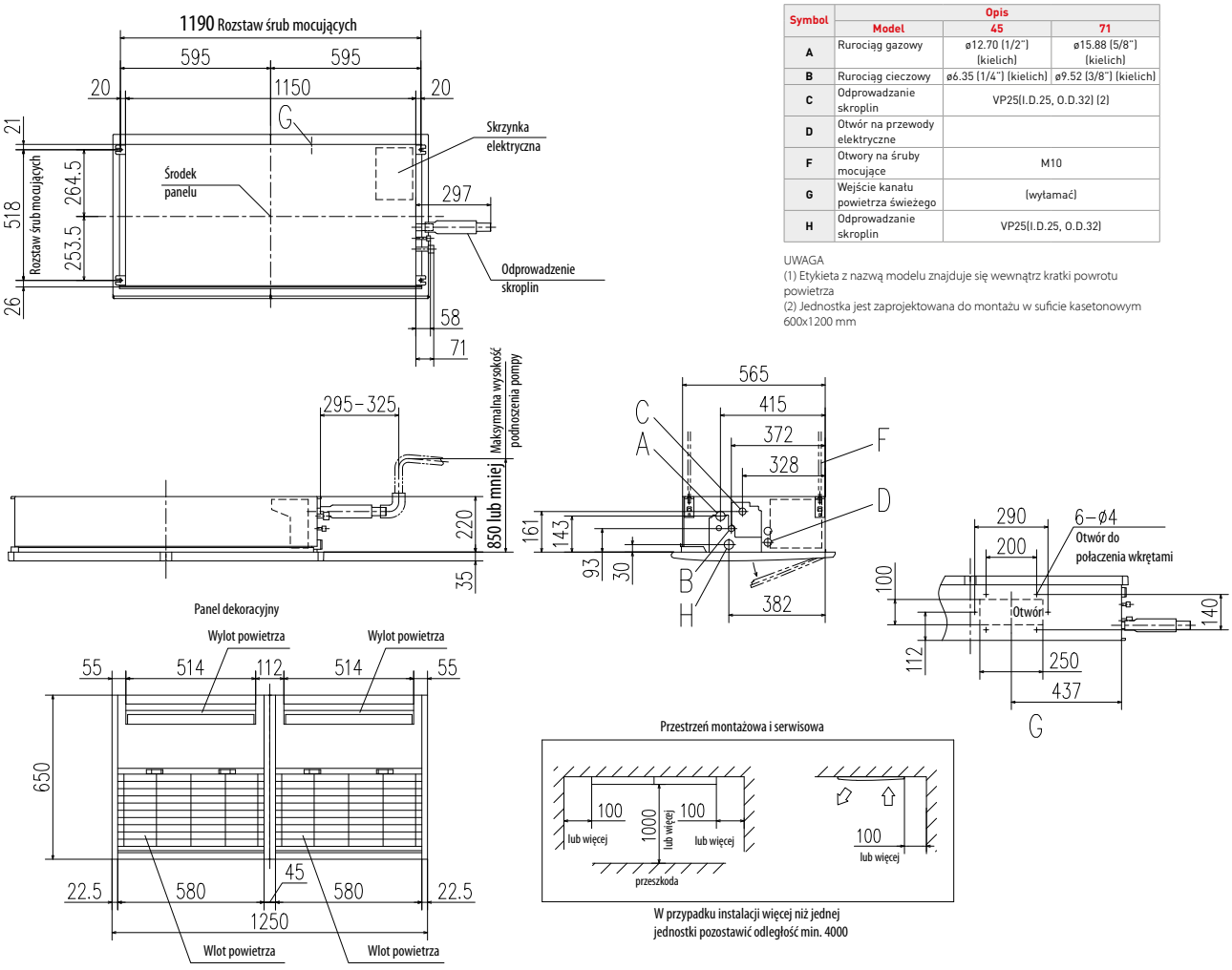
SPECYFIKACJA

Model	FDTS		45KXZE3-W	71KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz	
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	4.5	7.1
	Ogrzewanie		5.0	8.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	40-40	90-90
	Ogrzewanie			
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	52	60
	Ogrzewanie			
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	40/39/37/35	49/46/41/36
	Ogrzewanie			
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)	Jednostka	mm	220 × 1150 × 565	
	Panel		35 × 1250 × 650	
Waga netto	Jednostka	kg	27	28
	Panel		5	
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	13/12/11/9.5	17/15/12/10
	Ogrzewanie			
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy	
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")	ø9.52(3/8")
	Gaz		ø12.7(1/2")	ø15.88(5/8")
Panel (opcja)			TS-PSA-3AW-E	
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x2	

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºCDB, 19ºCWB i temperatura zewnętrzna 35ºCDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20ºCDB i temperatura zewnętrzna 7ºCDB, 6ºCWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

FDTS45KXZE3-W, FDTS71KXZE3-W



Symbol	Opis		
	Model	45	71
A	Rurociąg gazowy	ø12.70 (1/2") (kielich)	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(I.D.25, O.D.32) (2)	
D	Otwór na przewody elektryczne		
F	Otwory na śruby mocujące	M10	
G	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)	
H	Odprowadzanie skroplin	VP25(I.D.25, O.D.32)	

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu znajduje się wewnątrz kratki powrotu powietrza
(2) Jednostka jest zaprojektowana do montażu w suficie kasetonowym 600x1200 mm

Jednostki wewnętrzne FDTQ

Klimatyzator kasetonowy
1-stronny



FDTQ 22/28/36

W przypadku tego modelu do podłączenia zaworu odcinającego wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E).





Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

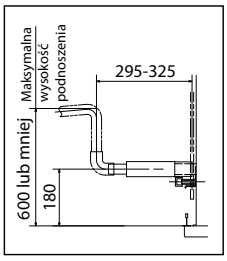
Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

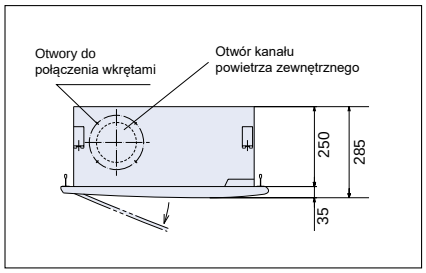
Kompaktowa obudowa

Wygodne i skuteczne chłodzenie małych pomieszczeń, dzięki niskiej prędkości wentylatora wynoszącej zaledwie 5,4 m³/min. Opcjonalny szeroki panel do sufitu pełnego (zdjęcie poniżej).



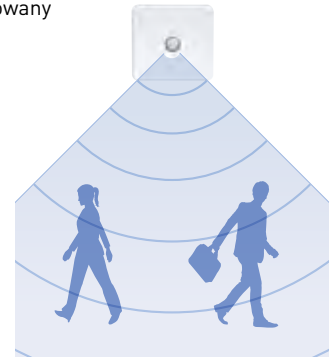
Pompa odprowadzająca skropliny w standardzie.

Bardzo smukła konstrukcja, wystająca zaledwie 250 mm ponad sufit.



Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.



LB-KIT2





SPECYFIKACJA

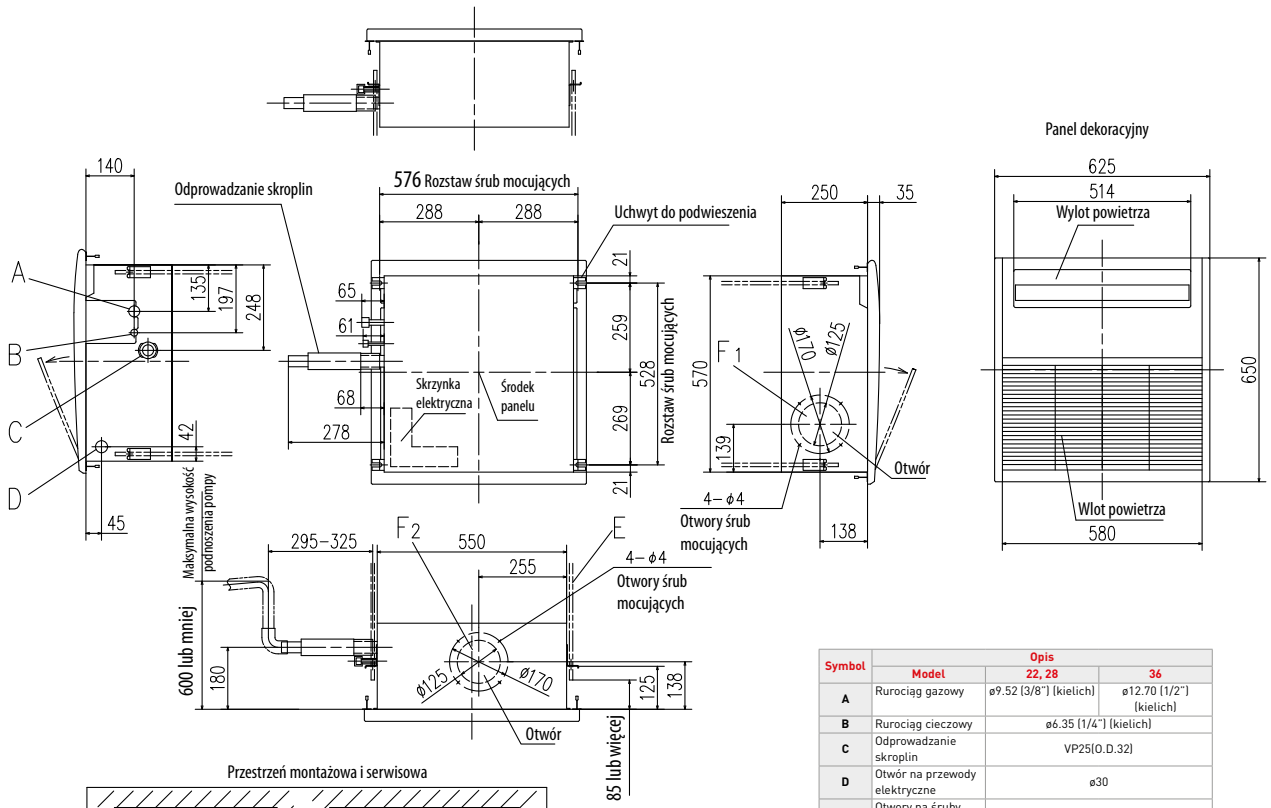
Model	FDTQ			22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W
Panel				Panel z bezpośrednim nawiewem		
Rodzaj panelu (opcje)	Węższy			TQ-PSA-15W-E		
	Szerszy			TQ-PSB-15W-E		
Zasilanie				1 Faza 220-240V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW		2.2	2.8	3.6
	Ogrzewanie			2.5	3.2	4.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W		50-70		
	Ogrzewanie					
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)		56		
	Ogrzewanie					
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)		45/41/38/34		
	Ogrzewanie					
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)	Jednostka	mm		250 × 570 × 570		
	Panel			35 × 625 × 650 (TQ-PSA-15W-E), 35 × 780 × 650 (TQ-PSB-15W-E)		
Waga netto	Jednostka	kg		19		
	Panel			2.5(TQ-PSA-15W-E), 3(TQ-PSB-15W-E)		
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min		8/7/6/5		
	Ogrzewanie					
Wlot powietrza zewnętrznego				Możliwy		
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)		ø6.35(1/4")		
	Gaz			ø9.52(3/8")		ø12.7(1/2")
Filtr powietrza				Polipropylenowy (zmywalny)		

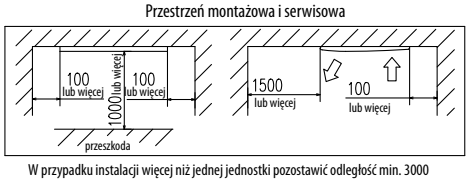
*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

FDTQ22KXZE3-W, FDTQ28KXZE3-W, FDTQ36KXZE3-W

Panel TQ-PSA-15W-E





W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 3000

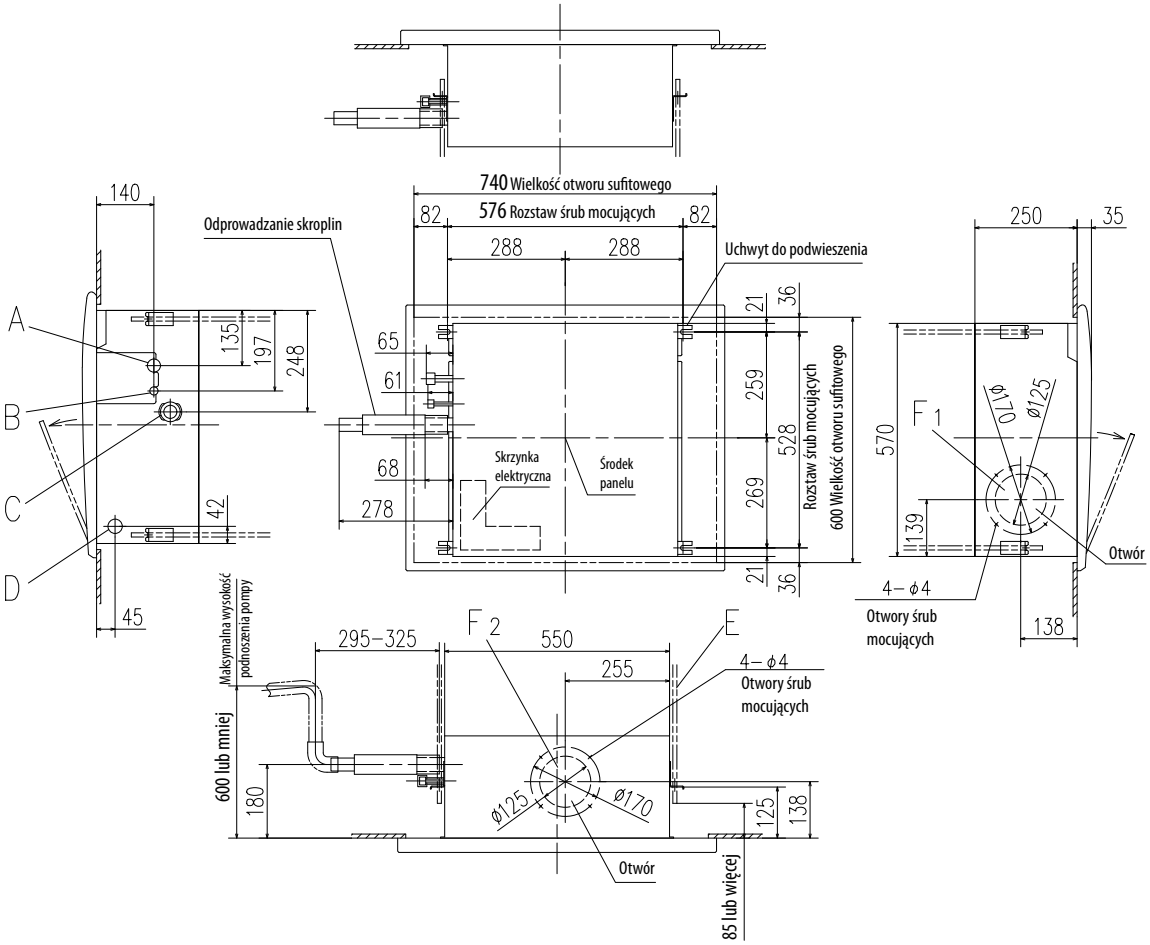
Symbol	Opis		
	Model	22, 28	36
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.70 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)	
D	Otwór na przewody elektryczne	ø30	
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F1, F2	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)	

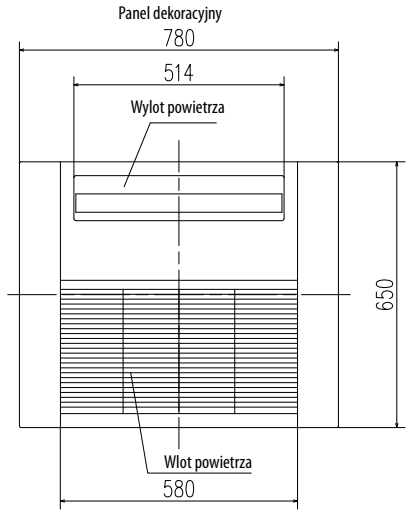
1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na obudowie wentylatora wewnątrz kratki powrotnej powietrza
2) Ten element jest przeznaczony do sufitów kasetonowych 2x2

WYMIARY [mm]

FDTQ22KXZE3-W, FDTQ28KXZE3-W, FDTQ36KXZE3-W

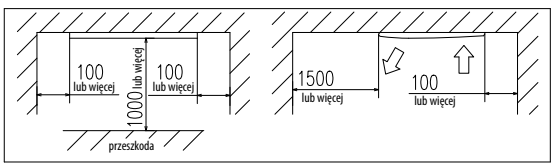
Panel TQ-PSB-15W-E





Symbol	Opis		
	Model	22, 28	36
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.70 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Odprowadzanie skroplin	VP25(O.D.32)	
D	Otwór na przewody elektryczne	ø30	
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F1, F2	Wejście kanału powietrza świeżego	(wytłamać)	

Przestrzeń montażowa i serwisowa



W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki pozostawić odległość min. 3000

1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na obudowie wentylatora wewnątrz kratki powrotnej powietrza

Jednostki wewnętrzne FDU

Klimatyzator kanałowy
wysoki spręż



FDU 45/56/71/90/112/140/160



FDU 224/280

Sterowniki (opcja)

Przewodowe





RC-EX3D **RC-E5** **RC-ES1**

Bezprzewodowe




RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

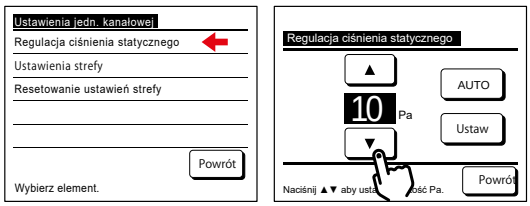
Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Regulacja ciśnienia statycznego

Ustawienia ciśnienia statycznego dostępne są z poziomu sterownika przewodowego. Dzięki temu nie ma potrzeby wykonywania prac nad sufitem w celu regulacji.



Zmniejszona wysokość

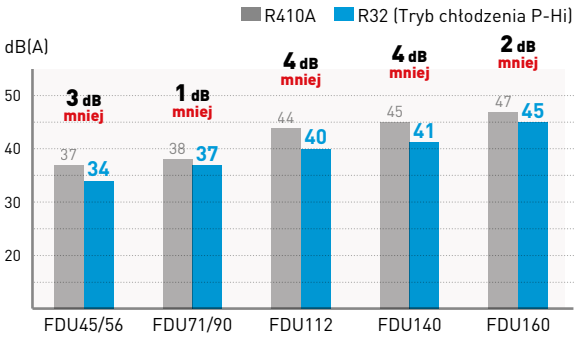
Wysokość modeli FDU (45–160) wynosi tylko 280mm



Wziernik tacy ociekowej

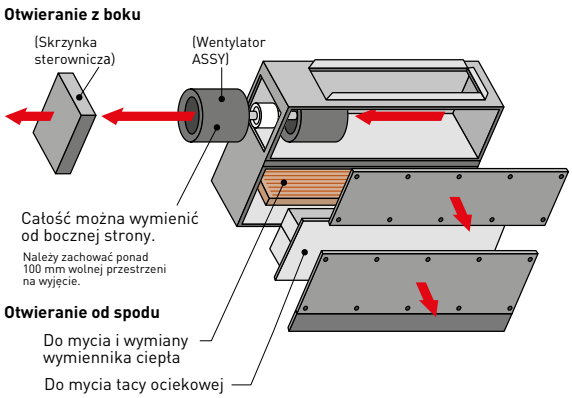
Stan zabrudzenia dna tacy ociekowej można sprawdzić przez przezroczyste okienko kontrolne bez konieczności wyjmowania tacy.

Redukcja hałasu



Poprawa funkcjonalności

Wentylator (wirnik i silnik) można wyjąć z prawej strony urządzenia. Konserwację można przeprowadzać od prawej strony lub od spodu urządzenia.

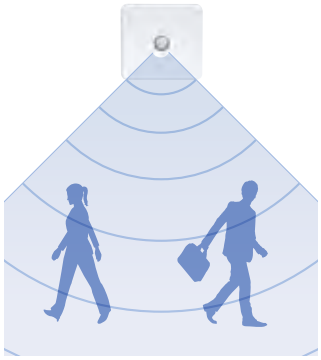


Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.

LB-KIT2





SPECYFIKACJA

Model	FDU		45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	90KXZE3-W	112KXZE3-W	140KXZE3-W	160KXZE3-W	224KXZE3-W	280KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz								
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0
	Ogrzewanie		5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0	25.0	31.5
Pobór mocy	Chłodzenie	W	100-100		240-250		310-320	350-360	420-430	1.160-1.200	
	Ogrzewanie										
Poziom mocy akustycznej[*1]	Chłodzenie	dB (A)	58		63		68		72	78	
	Ogrzewanie		60		65		69				
Poziom ciśnienia akustycznego[*2] (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	34/29/27/25		37/31/27/22		40/36/34/28	41/37/34/28	45/38/34/29	52/50/47/44	
	Ogrzewanie		35/30/29/25		39/33/28/23		41/36/34/28				
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	280 × 750 × 635		280 × 950 × 635		280 × 1368 × 738			379 × 1600 × 893	
Waga netto		kg	29		34		54			89	
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	13/10/9/8		24/19/15/10		36/28/25/19	39/32/26/20	48/35/28/22	80/72/64/56	
	Ogrzewanie										
Ciśnienie statyczne		Pa	200								
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy								
Przyłącza rurowe	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4") (kielich)		ø9.52(3/8") (kielich)					ø9.52(3/8") (lutowane)	
	Gaz		ø12.7(1/2") (kielich)		ø15.88(5/8") (kielich)					ø19.05(3/4") (lutowane)	ø22.22(7/8") (lutowane)
Filtr powietrza			Zakup lokalny								

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

System Niezależnej Dystrybucji Powietrza (Dostępne dla FDU 45–160, FDUM 22–160)

System Niezależnej Dystrybucji Powietrza zasilany jednym urządzeniem kanałowym jest idealnym rozwiązaniem w budynkach typu biurowiec, apartamentowiec, pensjonat, gdzie pozwala na efektywne klimatyzowanie stref od 2 do 8 pomieszczeń, z niezależnym ustawieniem temperatury w tych pomieszczeniach.

To nowoczesny system klimatyzacji strefowej oparty na technologii inverterowej oraz zmiennym przepływie powietrza VAF (Variable Air Flow). Może być zbudowany na bazie klimatyzatora kanałowego pracującego jako split lub jako jednostka wewnętrzna instalacji VRF.



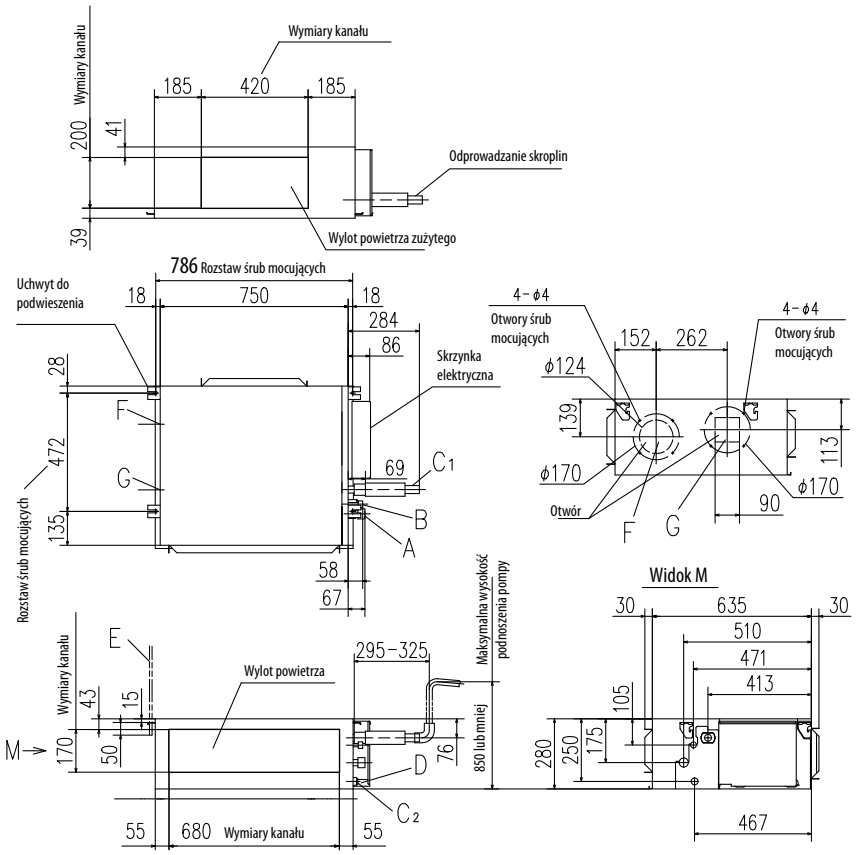


Zobacz SNDP w Katalogu Produktów:

Więcej informacji na str. 42

WYMIARY [mm]

FDU45KXZE3-W, FDU56KXZE3-W

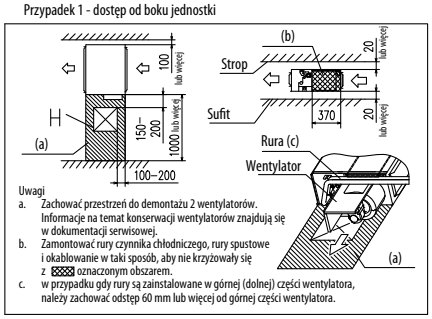


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø12.70 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)
G	Wejście kanału powietrza zużytego	(wyłamać)
H	Otwór rewizyjny	450x450

Przestrzeń montażowa i serwisowa

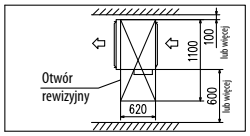
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

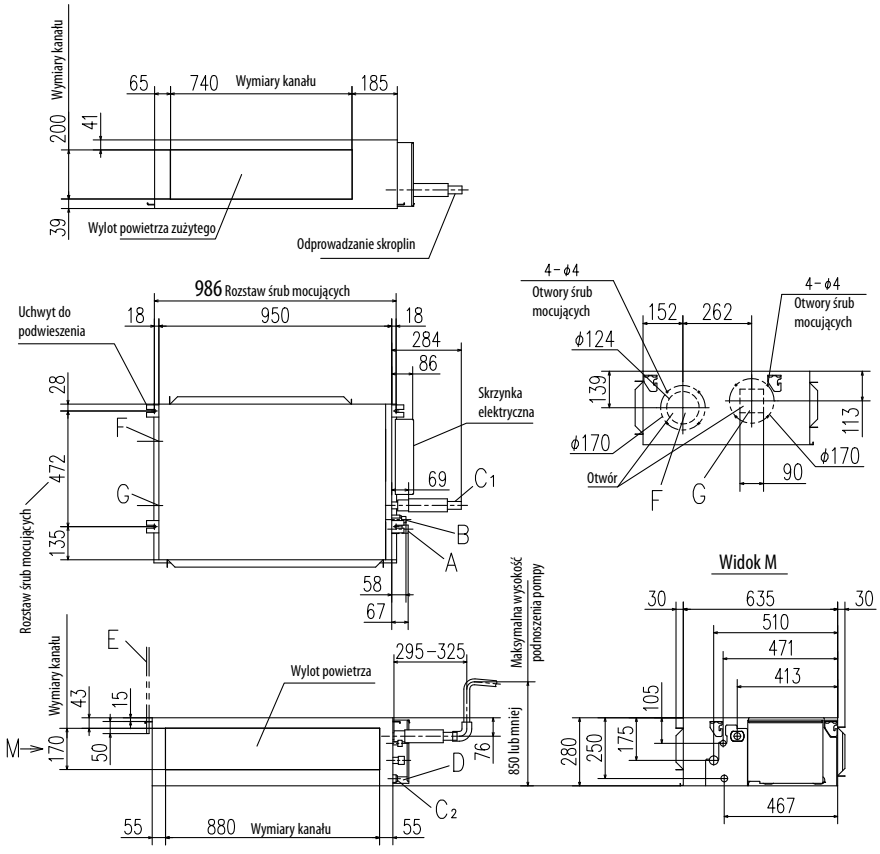
Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej

WYMIARY [mm]

FDU71KXZE3-W, FDU90KXZE3-W

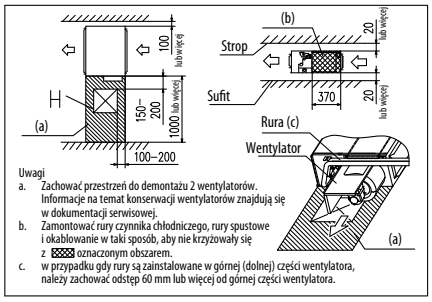


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	(wyłamać)
G	Wejście kanału powietrza zużytego	(wyłamać)
H	Otwór rewizyjny	450x450

Przestrzeń montażowa i serwisowa

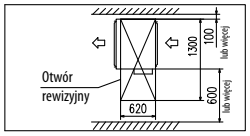
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

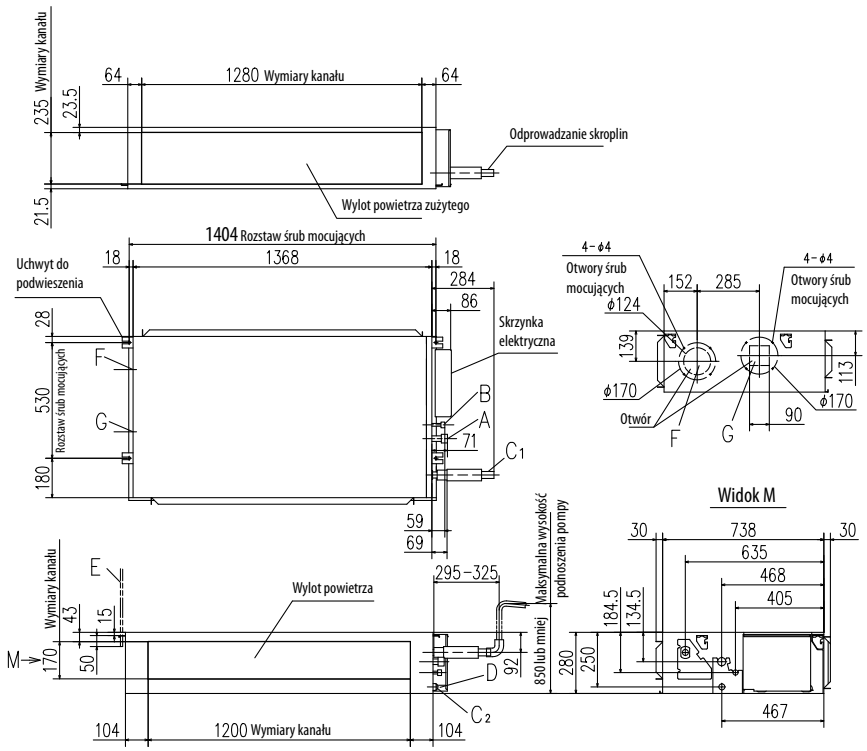
Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej

WYMIARY [mm]

FDU112KXZE3-W, FDU140KXZE3-W, FDU160KXZE3-W

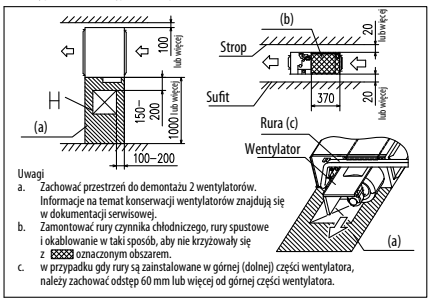


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	
G	Wejście kanału powietrza zużytego	
H	Otwór rewizyjny	450x450

Przestrzeń montażowa i serwisowa

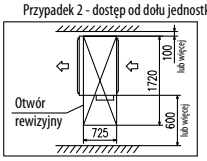
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

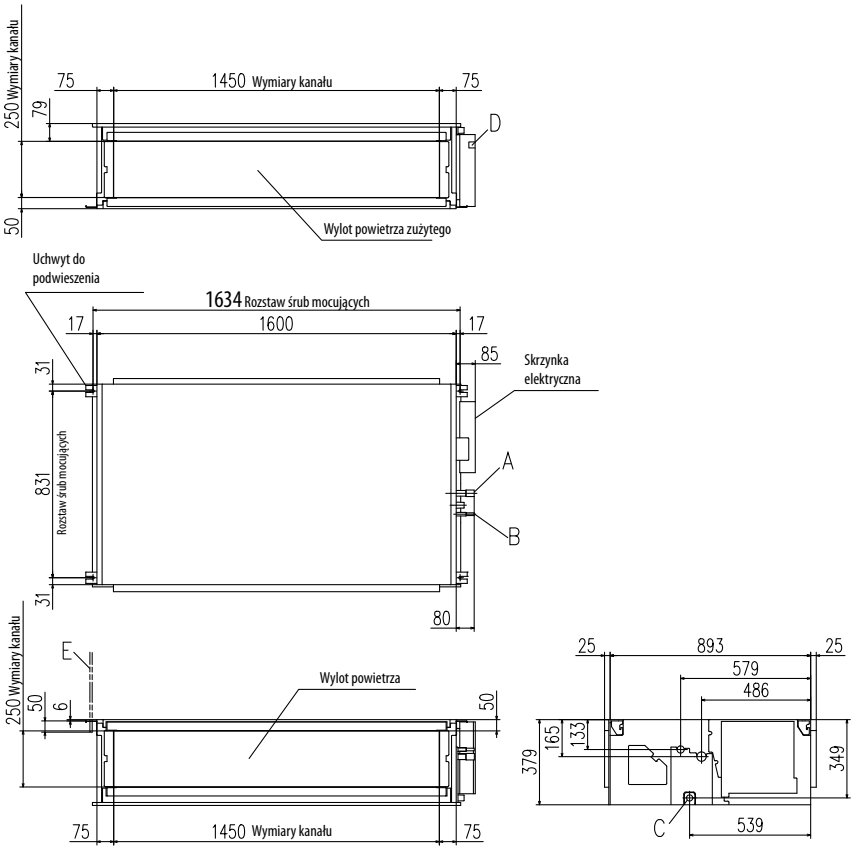
Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej

WYMIARY [mm]

FDU224KXZE3-W, FDU280KXZE3-W

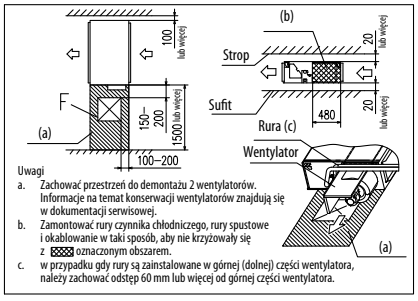


Symbol	Opis		
	Model	224	280
A	Rurociąg gazowy	ø19.05 (3/4") (lutowane)	ø22.22 (7/8") (lutowane)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (lutowane)	
C	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP25 (O.D.32)	
D	Otwór na przewody elektryczne		
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F	Otwór rewizyjny	450x450	

Przestrzeń montażowa i serwisowa

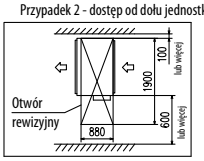
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej

Jednostki wewnętrzne FDUM

Klimatyzator kanałowy
niski/średni spręż



FDUM 22/28/36/45/56/71/90/112/140/160



Zestaw filtrów (opcja)
UM-FL1EF dla 22, 28, 36, 45, 56
UM-FL2EF dla 71, 90
UM-FL3EF dla 112, 140, 160

* Spadek ciśnienia na filtrze 5Pa

Sterowniki (opcja)

Przewodowe


RC-EX3D


RC-E5


RC-ES1

Bezprzewodowe


RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32

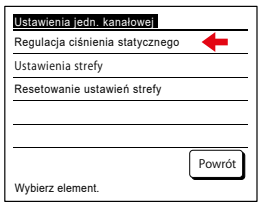

RLD-KIT-E

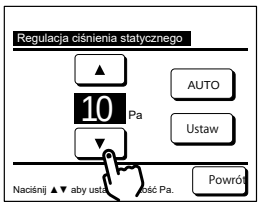
Zawór odcinający


SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Regulacja ciśnienia statycznego

Ustawienia ciśnienia statycznego dostępne są z poziomu sterownika przewodowego. Dzięki temu nie ma potrzeby wykonywania prac nad sufitem w celu regulacji.





Zmniejszona wysokość

Wysokość wszystkich modeli FDUM wynosi tylko 280mm

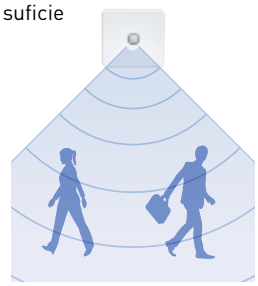


Wziernik tacy ociekowej

Stan zabrudzenia dna tacy ociekowej można sprawdzić przez przezroczyste okienko kontrolne bez konieczności wyjmowania tacy.

Czujnik ruchu (opcja)

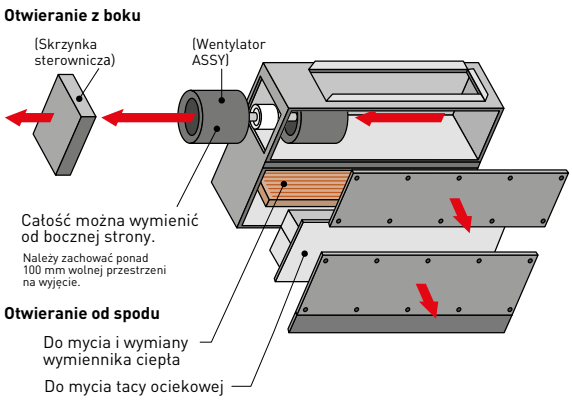
Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.




LB-KIT2

Poprawa funkcjonalności

Wentylator (wirnik i silnik) można wyjąć z prawej strony urządzenia. Konserwację można przeprowadzać od prawej strony lub od spodu urządzenia.



System Niezależnej Dystrybucji Powietrza

System Niezależnej Dystrybucji Powietrza (SNDP) to nowoczesny system klimatyzacji strefowej oparty na technologii inverterowej oraz zmiennym przepływie powietrza VAF (Variable Air Flow).
Więcej na str. 42

Zobacz SNDP w Katalogu Produktów:

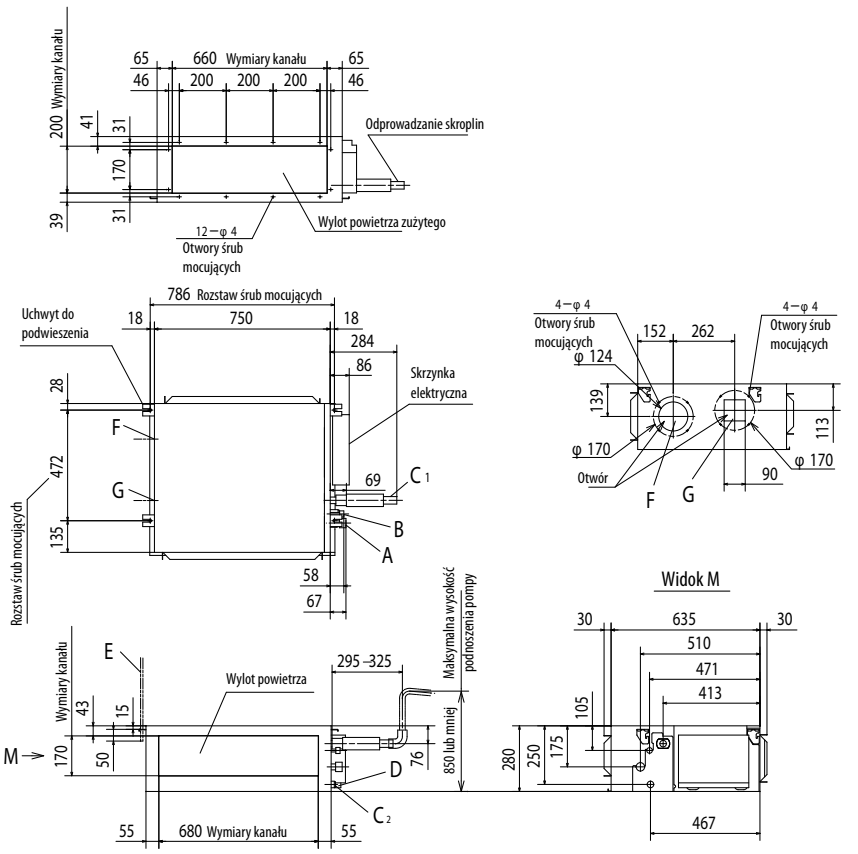
SPECYFIKACJA

Model	FDUM		22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	90KXZE3-W	112KXZE3-W	140KXZE3-W	160KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz									
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0
	Ogrzewanie		2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	80-80					160-160		250-250	260-260	380-380
	Ogrzewanie											
Poziom mocy akustycznej[*1]	Chłodzenie	dB (A)	57		58			63		68		72
	Ogrzewanie		60		60			65		69		
Poziom ciśnienia akustycznego[*2] (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	33/27/25/23		34/29/27/25			37/31/27/22		40/36/34/28	41/37/34/28	45/38/34/29
	Ogrzewanie		36/30/29/25		35/30/29/25			39/33/28/23		41/36/34/28		
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	280 × 750 × 635					280 × 950 × 635		280 × 1368 × 738		
Waga netto		kg	29					34		54		
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	13/10/9/8					24/19/15/10		36/28/25/19	39/32/26/20	48/35/28/22
	Ogrzewanie											
Ciśnienie statyczne		Pa	100									
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy									
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")					ø9.52(3/8")				
	Gaz		ø9.52(3/8")		ø12.7(1/2")			ø15.88(5/8")				
Filtr powietrza (opcja)			UM-FL1EF					UM-FL2EF		UM-FL3EF		

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

FDUM22KXZE3-W, FDUM28KXZE3-W, FDUM36KXZE3-W, FDUM45KXZE3-W, FDUM56KXZE3-W

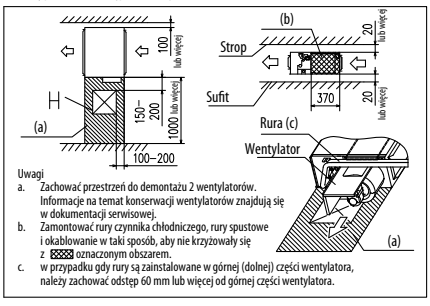


Symbol	Opis		
	Model	22, 28	36, 45, 56
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)	
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)	
D	Otwór na przewody elektryczne		
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F	Wejście kanału powietrza świeżego	ø150 (wytłamać)	
G	Wyjście kanału powietrza zużytego	ø125 (wytłamać)	
H	Otwór rewizyjny	450x450	

Przestrzeń montażowa i serwisowa

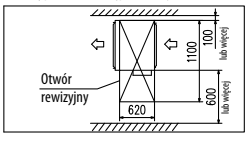
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



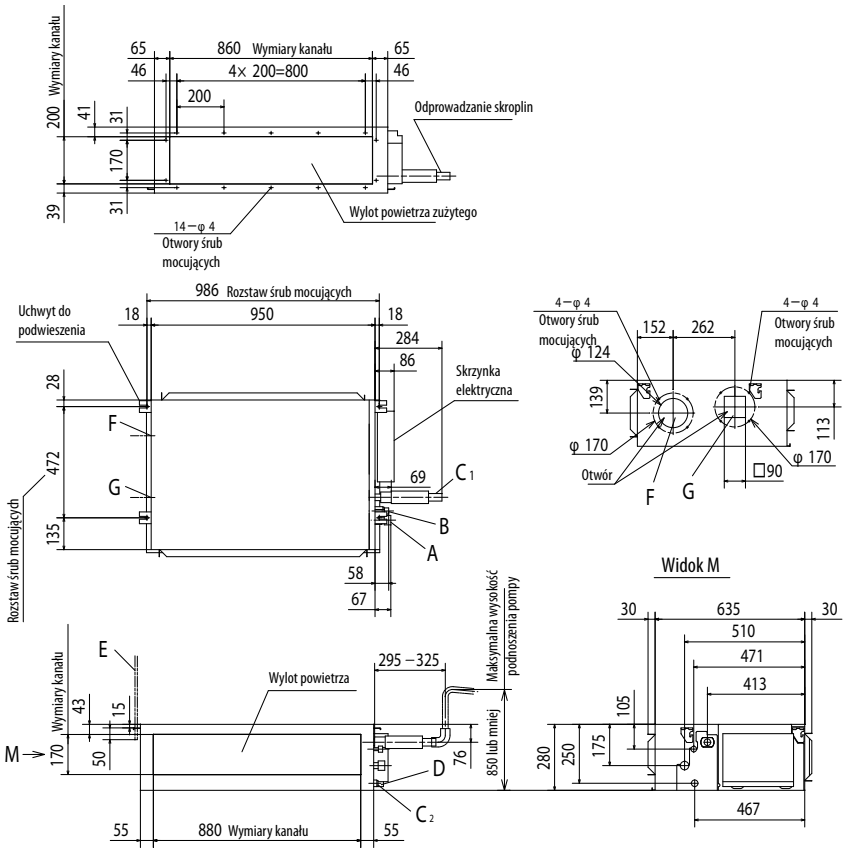
Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



WYMIARY [mm]

FDUM71KXZE3-W, FDUM90KXZE3-W

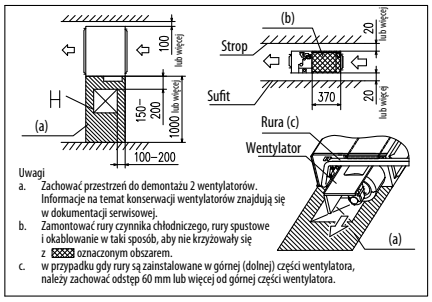


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø8.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	ø150 (wyłamać)
G	Wejście kanału powietrza zużytego	ø125 (wyłamać)
H	Otwór rewizyjny	450x450

Przestrzeń montażowa i serwisowa

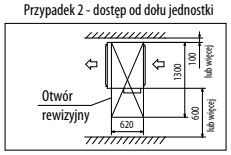
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



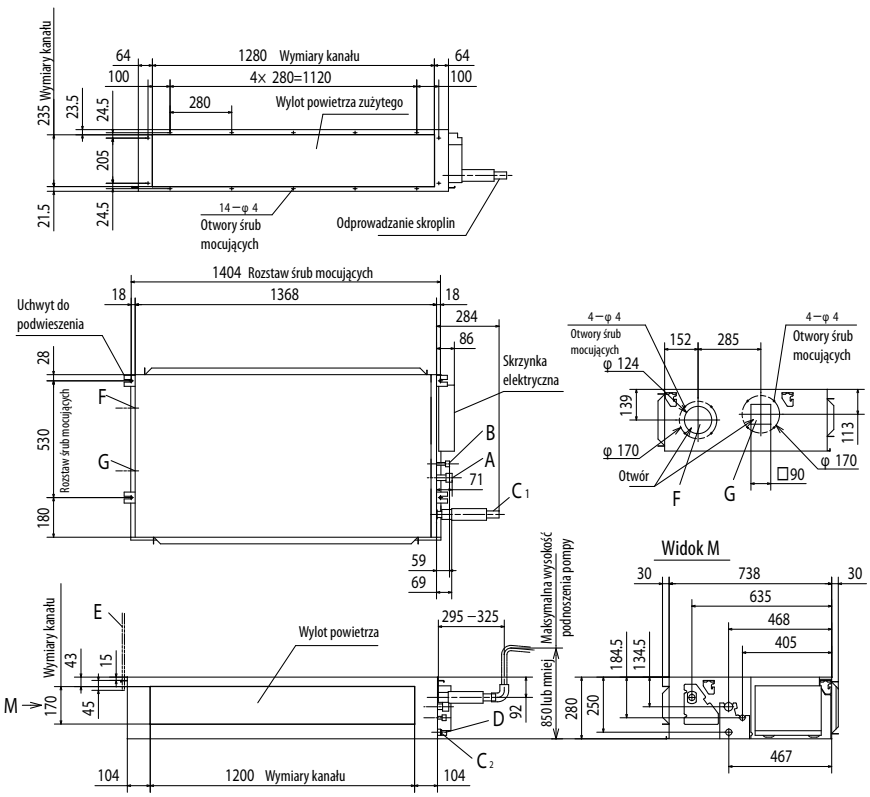
Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



WYMIARY [mm]

FDUM112KXZE3-W, FDUM140KXZE3-W, FDUM160KXZE3-W

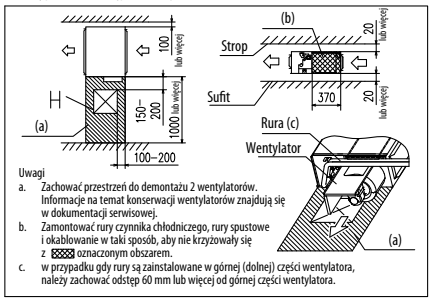


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP20 (O.D.26)
D	Otwór na przewody elektryczne	
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Wejście kanału powietrza świeżego	ø150 (wyłamać)
G	Wejście kanału powietrza zużytego	ø125 (wyłamać)
H	Otwór rewizyjny	450x450

Przestrzeń montażowa i serwisowa

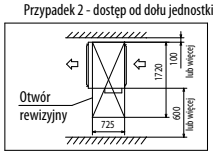
Wybierz jeden z dwóch przypadków, aby zachować miejsce na instalację i serwis

Przypadek 1 - dostęp od boku jednostki



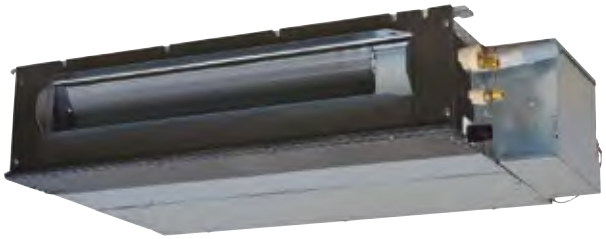
Uwagi
a. Zachować przestrzeń do demontażu 2 wentylatorów. Informacje na temat konserwacji wentylatorów znajdują się w dokumentacji serwisowej.
b. Zamontować rury czynnika chłodniczego, rury spustowe i okablowanie w taki sposób, aby nie krzyżowały się z ▨ oznaczonym obszarem.
c. w przypadku gdy rury są zainstalowane w górnej (dolnej) części wentylatora, należy zachować odstęp 60 mm lub więcej od górnej części wentylatora.

Przypadek 2 - dostęp od dołu jednostki



Jednostki wewnętrzne FDUT

Klimatyzator kanałowy
niski spręż



FDUT 15/22/28/36/45/56/71

W przypadku tego modelu do podłączenia zaworu odcinającego wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E).
*oprócz modelu FDUT71KXZE3-W



Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D **RC-E5** **RC-ES1**

Bezprzewodowe



RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



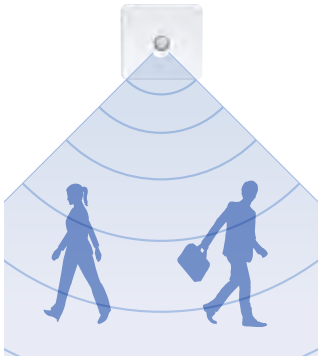
SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.

LB-KIT2

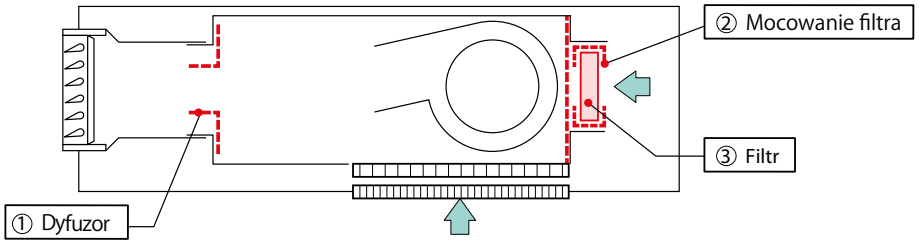




Zestawy filtrów powietrza (opcja)

Opis	Zestaw	Dla FDUT15/22/28/36	Dla FDUT45/56	Dla FDUT71
Dyfuzor	①	UT-SAT1EF	UT-SAT2EF	UT-SAT3EF
Zestaw filtrów	② + ③	UT-FL1EF	UT-FL2EF	UT-FL3EF

Spadek cisnienia na filtrze: 5 Pa



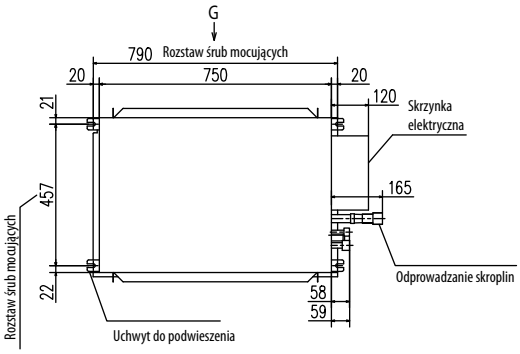
SPECYFIKACJA

Model		FDUT	15KXZE3-W	22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz						
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Ogrzewanie		1.7	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0	8.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	57-58	63-66		67-70	75-78	76-80	80-80
	Ogrzewanie			65-67		70-72	72-76	73-78	70-70
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	52	52		54	54	55	56
	Ogrzewanie		51			55			57
Poziom ciśnienia akustycznego*1 (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	28/26/21	28/26/22		30/28/24	30/26/24	31/27/24	32/28/27
	Ogrzewanie		28/25/20			31/29/25	30/27/25	31/28/26	32/28/26
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	32/29/25	32/29/25		37/34/28	36/33/27	38/33/29	41/37/32
	Ogrzewanie								
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	200 × 750 × 500				200 × 950 × 500		220 × 1150 × 565
Waga netto		kg	22	21		22	25		31
Przepływ powietrza (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	6/5/4	7.5/6/5		8.5/7/5.5	11.5/9/7	12.5/9/7.2	16/13/9.5
	Ogrzewanie								
Ciśnienie statyczne		Pa	Standard: 10, Max: 35				Standard: 10, Max: 50		
Wlot powietrza zewnętrznego			Możliwy						
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")						ø9.52(3/8")
	Gaz		ø9.52(3/8")			ø12.7(1/2")			ø15.88(5/8")
Filtr powietrza (opcja)			UT-FL1EF			UT-FL2EF			UT-FL3EF

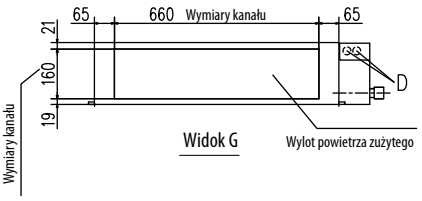
1. Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27ºCDB, 19ºCWB i temperatura zewnętrzna 35ºCDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20ºCDB i temperatura zewnętrzna 7ºCDB, 6ºCWB.
2. Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.
3. Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w komorze bezdechowej (powietrze zasysane z tyłu jednostki). Podczas normalnej pracy urządzenia wartości nieco wyższe z powodu warunków zewnętrznych.
4. Poziom cisnienia akustycznego mierzony dla kanału nawiewnego o długości 2 m i powrotnego o długości 1 m.
*1: pozycja mikrofonu: 1,5 m poniżej jendostki, *2: pozycja mikrofonu w odległości 1 m od wylotu kanału, 1 m poniżej

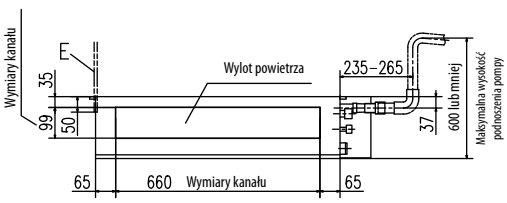
WYMIARY [mm]

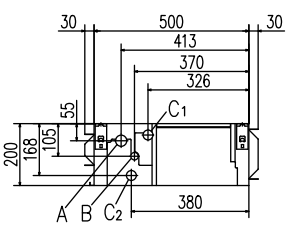
FDUT15KXZE3-W, FDUT22KXZE3-W, FDUT28KXZE3-W, FDUT36KXZE3-W



Symbol	Opis		
	Model	15, 22, 28	36
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)	
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP25 (O.D.32)	
D	Otwór na przewody elektryczne	ø25x2	
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F	Otwór rewizyjny	450x450, 270x770	

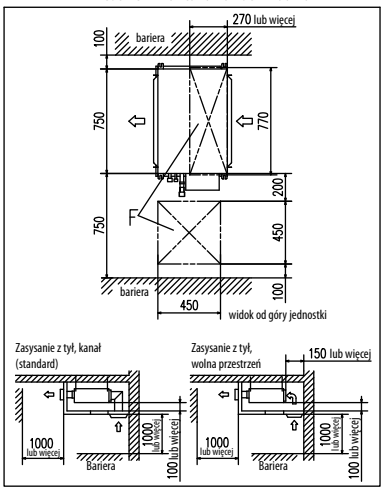






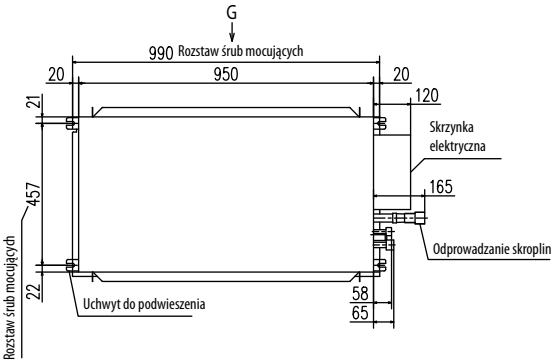
1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej.

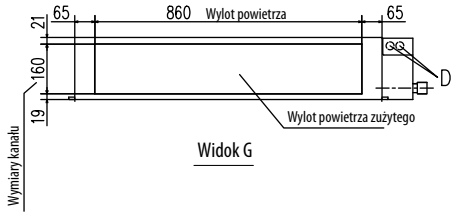
Przestrzeń montażowa i serwisowa

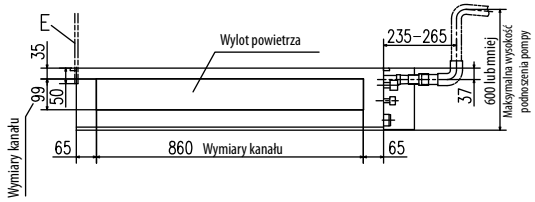


WYMIARY [mm]

FDUT45KXZE3-W, FDUT56KXZE3-W

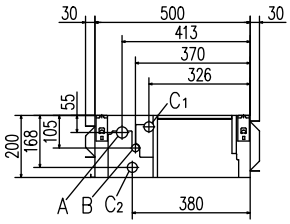




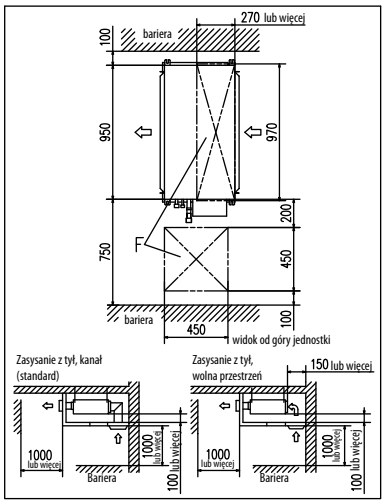


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP25 (O.D.32)
D	Otwór na przewody elektryczne	ø25x2
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Otwór rewizyjny	450x450, 270x970

1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej.

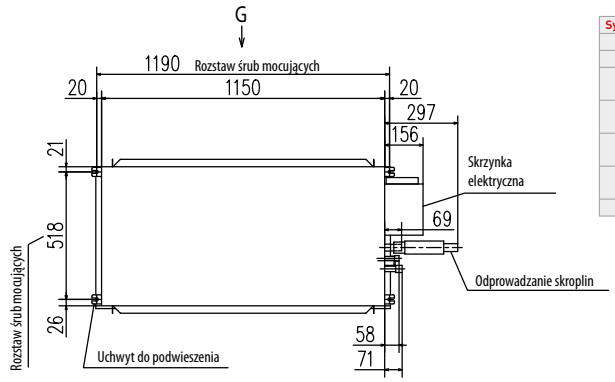


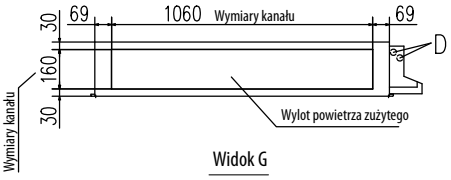
Przestrzeń montażowa i serwisowa

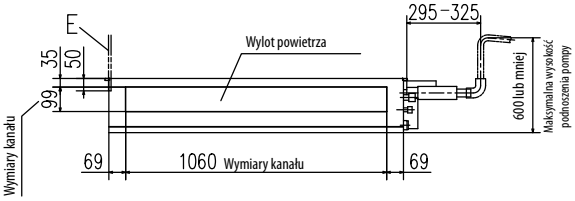


WYMIARY [mm]

FDUT71KXZE3-W

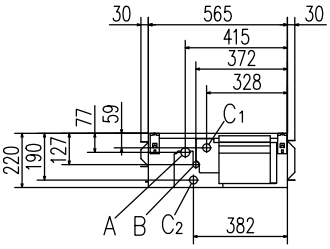




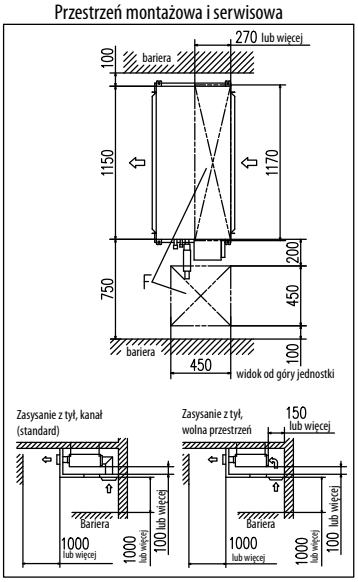


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP25 (O.D.32)
C2	Odprowadzanie skroplin (grawitacja)	VP25 (O.D.32)
D	Otwór na przewody elektryczne	ø25x2
E	Otwory na śruby mocujące	M10
F	Otwór rewizyjny	450x450, 270x1170

1) Etykieta z nazwą modelu jest umieszczona na pokrywie skrzynki sterowniczej.



Przestrzeń montażowa i serwisowa



Jednostki wewnętrzne FDUH

Klimatyzator kanałowy
kompaktowy „hotelowy”



FDUH 22/28/36

W przypadku tego modelu do podłączenia zaworu odcinającego wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E).



Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D **RC-E5** **RC-ES1**

Bezprzewodowe



RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

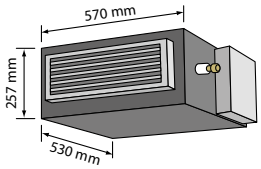
Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Kompaktowa i zwarta budowa

FDUH to najlepsze rozwiązanie w zakresie klimatyzacji hotelowej. Kompaktowe i smukłe urządzenia nie tracą na wydajności energetycznej, a ich waga wynosi zaledwie 20 kg. Bardzo niski poziom hałasu zapewnia komfortowy pobyt i odpoczynek w hotelach.



Filtr (opcja)

UH-FL1E

* Spadek ciśnienia na filtrze 5Pa



Zestaw do odprowadzania skroplin (opcja)

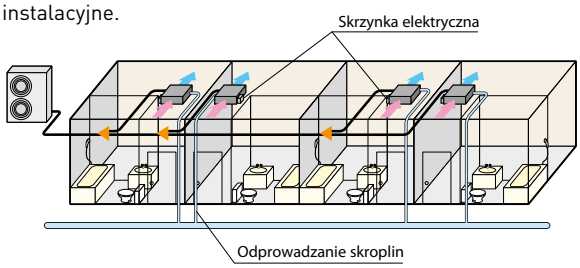
UH-DU-E

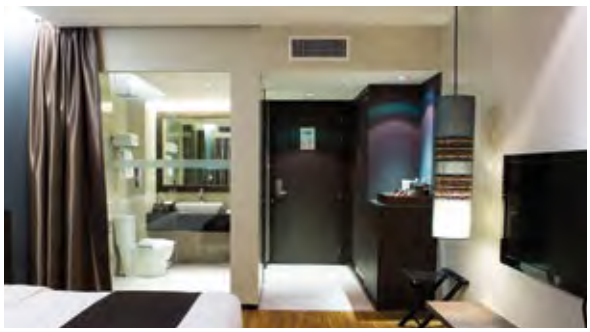
(600 mm)



Ułatwienia instalacyjne

Skrzynkę elektryczną i odprowadzanie skroplin można zamontować po obu stronach urządzenia, a wlot powietrza do urządzenia jest dostępny od dołu lub od tyłu. Nasze najnowsze technologie pozwalają spełnić hotelowe wymagania instalacyjne.



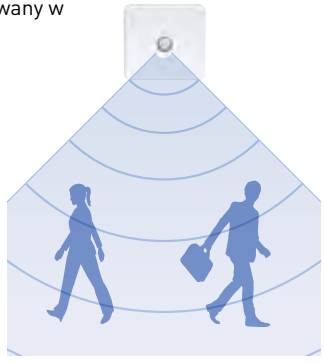


Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.

LB-KIT2





SPECYFIKACJA

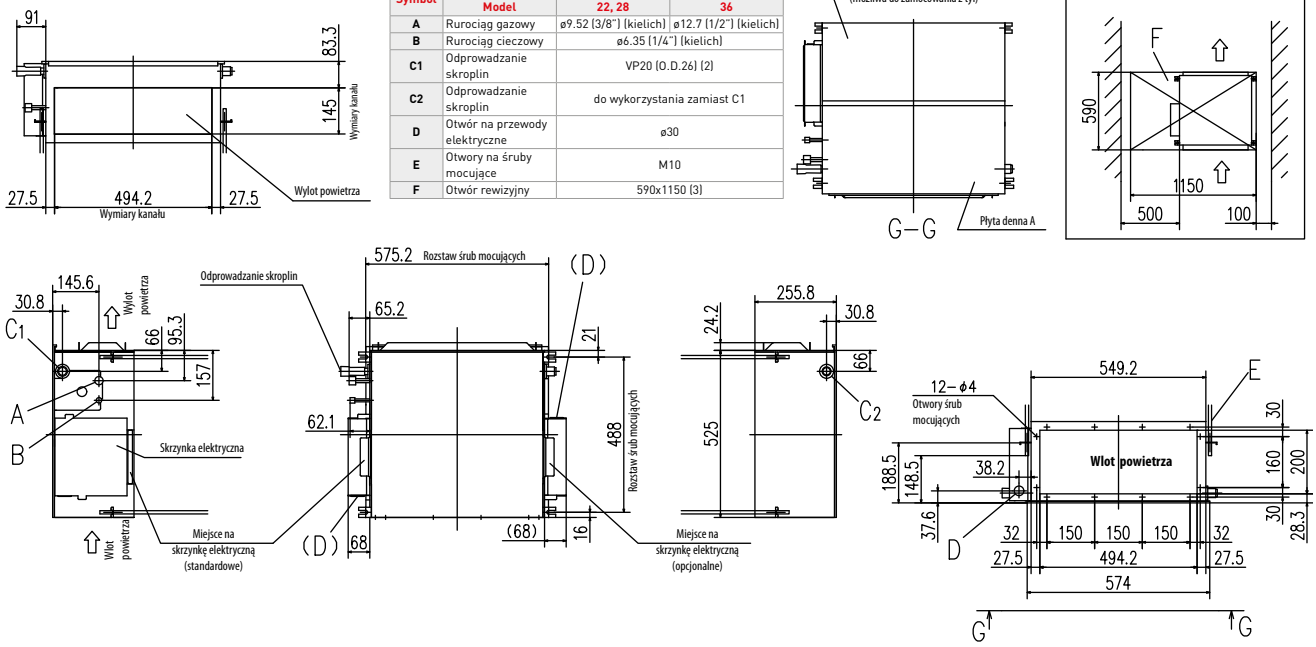
Model		FDUH	22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	2.2	2.8	3.6
	Ogrzewanie		2.5	3.2	4.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	50-70		
	Ogrzewanie				
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	58		
	Ogrzewanie				
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	36/33/30/27		
	Ogrzewanie				
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	256 × 550 × 525		
Waga netto		kg	19		
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	8.5/7/6.5/6		
	Ogrzewanie				
Ciśnienie statyczne		Pa	30		
Wlot powietrza zewnętrznego			Niemożliwy		
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")		
	Gaz		ø9.52(3/8")		ø12.7(1/2")
Filtr powietrza (opcja)			UH-FL1E		

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

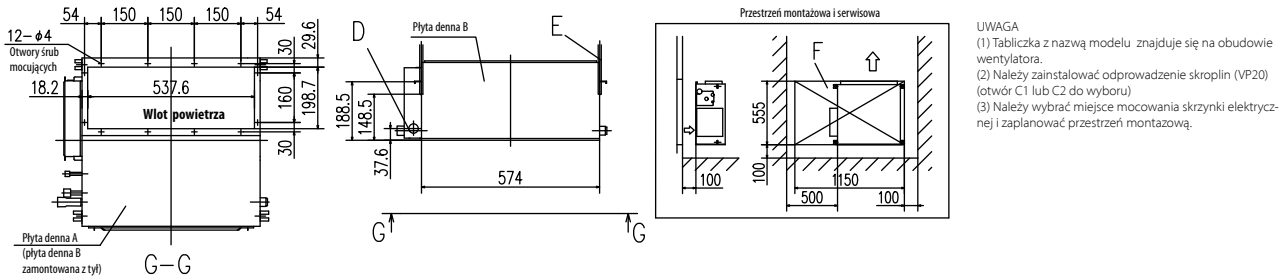
FDUH22KXZE3-W, FDUH28KXZE3-W, FDUH36KXZE3-W

Wersja z wlotem powietrza od tyłu



Symbol	Opis		
	Model	22, 28	36
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C1	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26) (2)	
C2	Odprowadzanie skroplin	do wykorzystania zamiast C1	
D	Otwór na przewody elektryczne	ø30	
E	Otwory na śruby mocujące	M10	
F	Otwór rewizyjny	590x1150 (3)	

Wersja z wlotem powietrza od dołu



UWAGA
(1) Tabliczka z nazwą modelu znajduje się na obudowie wentylatora.
(2) Należy zainstalować odprowadzenie skroplin (VP20) (otwór C1 lub C2 do wyboru)
(3) Należy wybrać miejsce mocowania skrzynki elektrycznej i zaplanować przestrzeń montażową.

Jednostki wewnętrzne FDK

Klimatyzator ścienny



FDK 15/22/28/36/45/56



FDK 71/90

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-K-E2: FDK15–56



RCN-K71-E2: FDK71-90

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

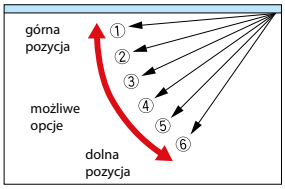
Elegancki, ponadczasowy design

Klimatyzatory serii FDK mają innowacyjną konstrukcję z zaokrąglonymi konturami, które pięknie komponują się z różnorodnymi wnętrzami europejskimi.
Projekt, stworzony przez włoskie studio projektowe Tensa srl z siedzibą w Mediolanie, spełnia szeroki zakres wymagań.
Jednostki FDK 15-56.

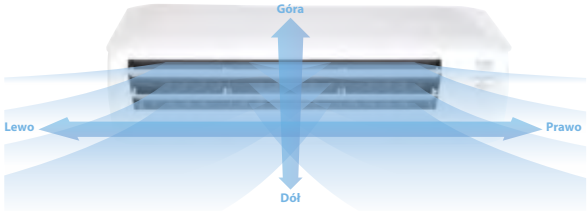
System kontroli kierownic powietrza

Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza. Kierownice poruszają się wahadłowo od lewej do prawej. Mogą pracować w sposób automatyczny lub pozostać w zadanym położeniu.

* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.

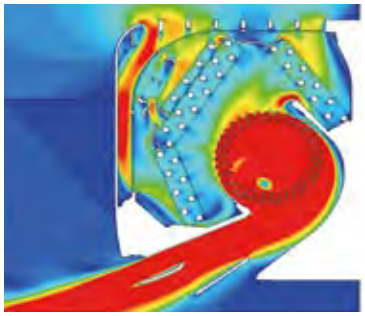


Pionowe + Poziome kierownice powietrza



Innowacyjne technologie

Modele FDK wykorzystują konstrukcję przepływu powietrza, która, jak wykazała analiza CFD, minimalizuje opór, zapewniając równomierne klimatyzowanie nawet najdalszych zakątków pomieszczenia.



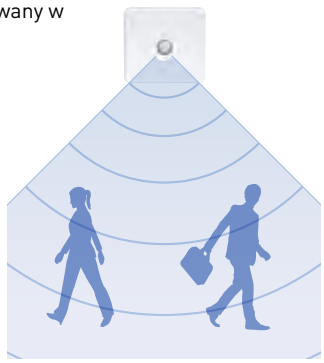
Szybko ← → Wolno
Kolory pokazują prędkość przepływu powietrza

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.

LB-KIT2





SPECYFIKACJA

Model		FDK	15KXZE3-W	22KXZE3-W	28KXZE3-W	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	90KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz							
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0
	Ogrzewanie		1.7	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	20-20			30-30			40-40	50-50
	Ogrzewanie									
Poziom mocy akustycznej[*1]	Chłodzenie	dB (A)	54	55		58		58	59	61
	Ogrzewanie							61		
Poziom ciśnienia akustycznego[*2] (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	38/34/31/28	38/36/30/27		40/38/33/28	43/41/36/33	43/41/36/33	42/40/37/35	44/42/39/35
	Ogrzewanie							44/42/37/33		
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	290 × 870 × 230						339 × 1197 × 262	
Waga netto		kg	11.5	11		11.5			17	
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	5.7/5/4.5/3.6	8.5/8/6/5		11/10/8/7	12/11/9/8	12/11/9/8	21/19/16/14	23/21/19/16
	Ogrzewanie							13/12/10/8		
Wlot powietrza zewnętrznego			Niemożliwy							
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")						ø9.52(3/8")	
	Gaz		ø9.52(3/8")			ø12.7(1/2")			ø15.88(5/8")	
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x2							

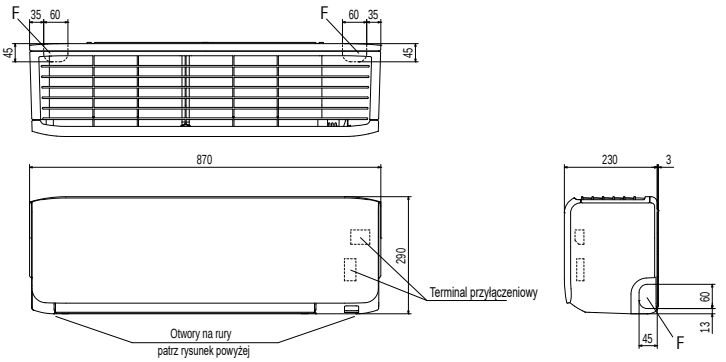
*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

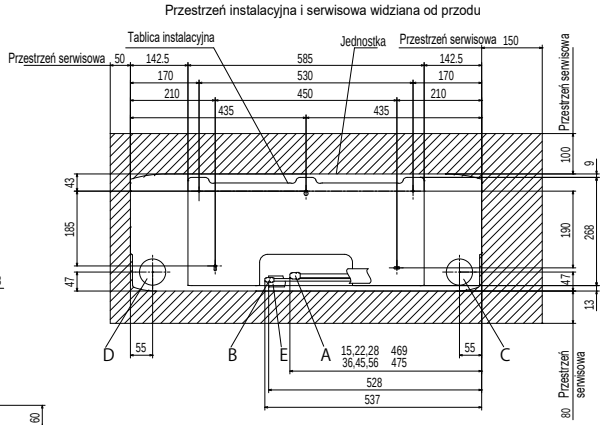
WYMIARY [mm]

FDK15KXZE3-W, FDK22KXZE3-W, FDK28KXZE3-W, FDK36KXZE3-W, FDK45KXZE3-W, FDK56KXZE3-W

Symbol	Opis		
	Model	15, 22, 28	36, 45, 56
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Otowry w ścianie na rury po lewej	ø65	
D	Otowry w ścianie na rury po prawej	ø65	
E	Odprowadzanie skroplin	VP16 (O.D.22)	
F	Otwory na przewody		

UWAGA
(1) Tabliczka z nazwą modelu znajduje się po prawej stronie urządzenia

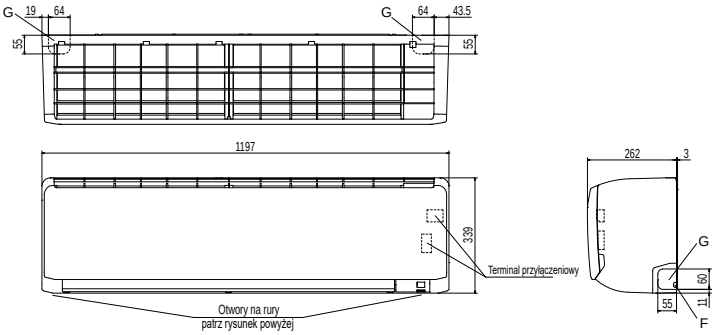


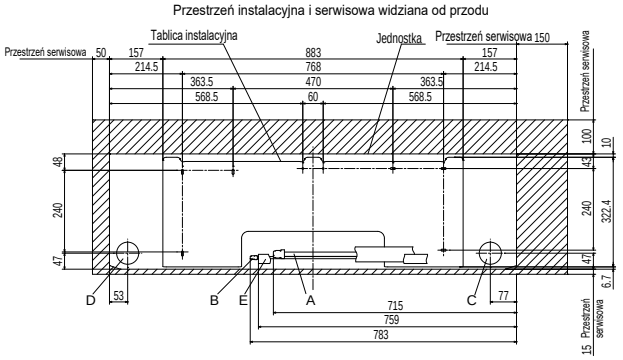


FDK71KXZE3-W, FDK90KXZE3-W

Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Otowry w ścianie na rury po lewej	ø65
D	Otowry w ścianie na rury po prawej	ø65
E	Odprowadzanie skroplin	VP16 (O.D.22)
F	Otwory na przewody	
G	Otwory na rury	

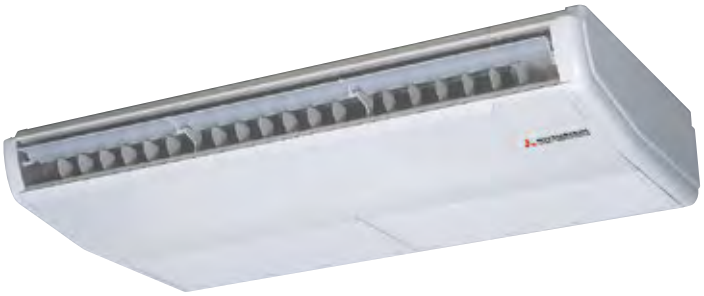
UWAGA
(1) Tabliczka z nazwą modelu znajduje się na spodniej stronie jednostki wewnętrznej





Jednostki wewnętrzne FDE

Klimatyzator podstropowy



FDE 36/45/56/71/112/140

Sterowniki (opcja)

Przewodowe





RC-EX3D **RC-E5** **RC-ES1**

Bezprzewodowe




RCN-E-E3

System bezpieczeństwa (opcja)

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32



RLD-KIT-E

Zawór odcinający

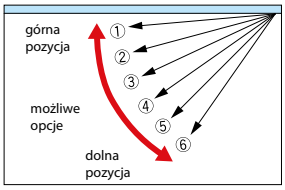


SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Indywidualne sterowanie kierownicą powietrza

Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza.

* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.



Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.



LB-E

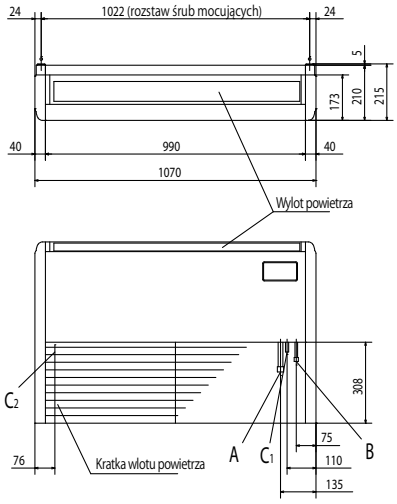
SPECYFIKACJA

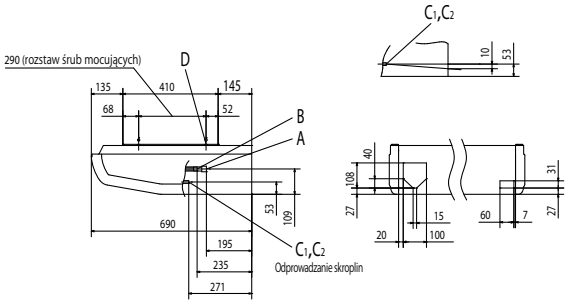
Model		FDE	36KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W	71KXZE3-W	112KXZE3-W	140KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz					
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	3.6	4.5	5.6	7.1	11.2	14.0
	Ogrzewanie		4.0	5.0	6.3	8.0	12.5	16.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	50-50			70-70	100-100	130-130
	Ogrzewanie							
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	59	59	59	61		64
	Ogrzewanie		60	60	60			
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	45/38/31/26	45/38/36/31		46/39/37/32	45/42/38/34	48/43/40/35
	Ogrzewanie							
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	210 × 1070 × 690			210 × 1320 × 690	250 × 1620 × 690	
Waga netto		kg	28			35	43	
Przepływ powietrza (P-Hi/Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	13/10/7/5.5	13/10/9/7		20/15/13/10	28/25/21/16.5	32/26/23/17
	Ogrzewanie							
Wlot powietrza zewnętrznego			Niemożliwy					
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")			ø9.52(3/8")		
	Gaz		ø12.7(1/2")			ø15.88(5/8")		
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x2					

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

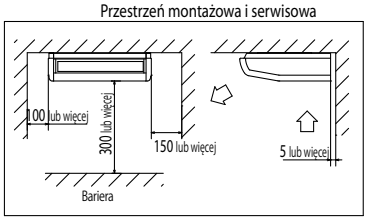
FDE36KXZE3-W, FDE45KXZE3-W, FDE56KXZE3-W



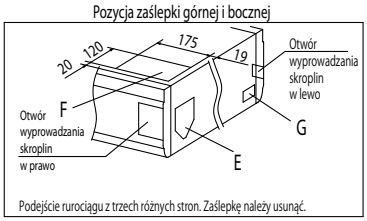


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
C2	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
D	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8
E	Zaślepka tylna	osłona PE
F	Zaślepka górna	osłona płyty
G	Otwór odprowadzania skroplin	wytłamać

Przestrzeń montażowa i serwisowa

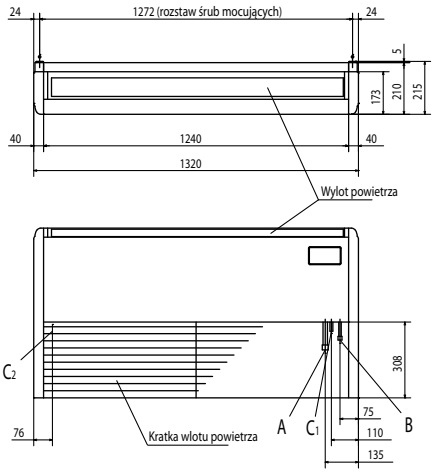


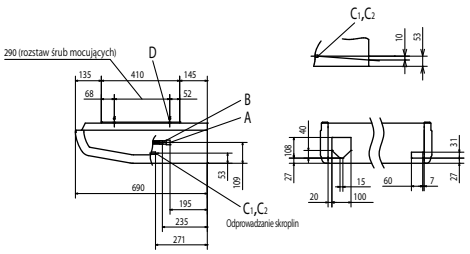
Pozycja zaślepki górnej i bocznej



Pozostaw miejsce 4000 lub więcej pomiędzy jednostkami, podczas instalacji więcej niż jednej jedostki.

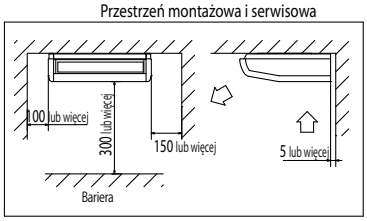
FDE71KXZE3-W



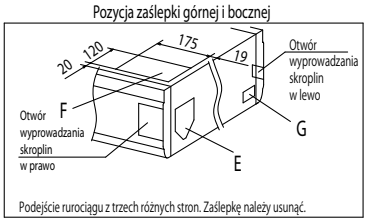


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
C2	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
D	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8
E	Zaślepka tylna	osłona PE
F	Zaślepka górna	osłona płyty
G	Otwór odprowadzania skroplin	wytłamać

Przestrzeń montażowa i serwisowa

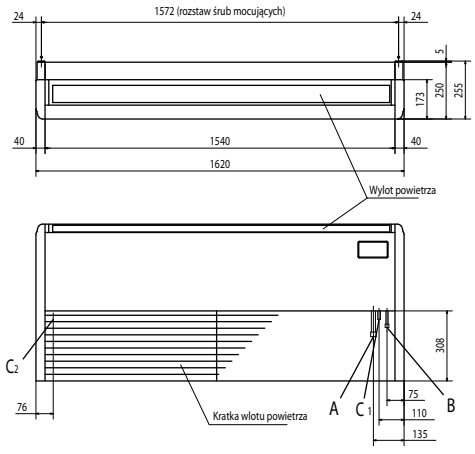


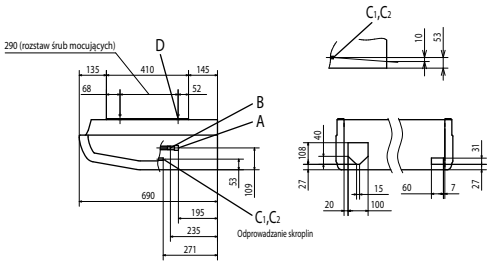
Pozycja zaślepki górnej i bocznej



Pozostaw miejsce 4000 lub więcej pomiędzy jednostkami, podczas instalacji więcej niż jednej jedostki.

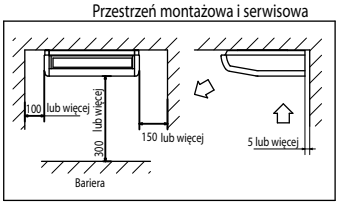
FDE112KXZE3-W, FDE140KXZE3-W



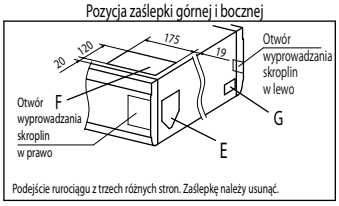


Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C1	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
C2	Odprowadzanie skroplin	VP20 (O.D.26)
D	Otwory na śruby mocujące	M10 lub M8
E	Zaślepka tylna	osłona PE
F	Zaślepka górna	osłona płyty
G	Otwór odprowadzania skroplin	wytłamać

Przestrzeń montażowa i serwisowa



Pozycja zaślepki górnej i bocznej



Pozostaw miejsce 5000 lub więcej pomiędzy jednostkami, podczas instalacji więcej niż jednej jedostki.

Jednostki wewnętrzne FDFW

Klimatyzator przypodłogowy
2-stronny



FDFW 28/45/56

Automatyczny wybór wylotu powietrza



W przypadku tego modelu do podłączenia zaworu odcinającego wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E).





Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe



RCN-FW-E2

System bezpieczeństwa

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32

Wbudowany w jednostce

Zawór odcinający (opcja)



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Klasyczny, elegancki wygląd

Dzięki eleganckiemu, półpłaskiemu panelowi przedniemu w stylowym białym kolorze, nowa seria pasuje do różnych rodzajów pomieszczeń i tworzy relaksującą atmosferę. Dostępne są wersje do montażu na ścianie, na podłodze lub do zabudowy.

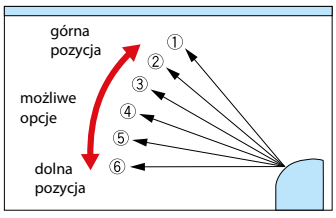
Cicha praca

Dzięki optymalizacji kierunku nawiewu powietrza i wystarczającej objętości przepływu, poziom hałasu został zminimalizowany. Dla modelu FDFW28KXZE3-W w trybie chłodzenia Lo wynosi zaledwie 27 dB(A).

Indywidualne sterowanie kierownicą powietrza

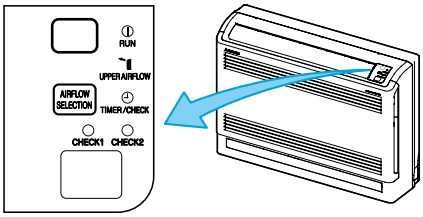
Za pomocą sterownika przewodowego możliwy jest niezależny wybór jednej z 6 pozycji otwarcia każdej z kierownic powietrza.

* za pomocą sterownika bezprzewodowego nie można ustawić indywidualnych kierunków nawiewu.



Komfort użytkowania

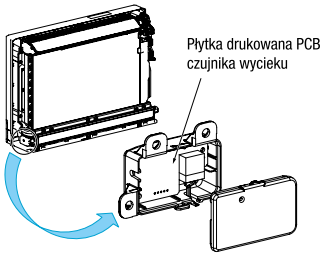
Jednoczesny nawiew góra/dół lub nawiew tylko góra, wybierany jest przyciskiem na panelu jednostki. Pozostałe funkcje dostępne są z poziomu sterownika.





Wbudowany detektor wycieku czynnika chłodniczego (tylko dla R32)

Czujnik wycieku czynnika chłodniczego jest wbudowany w jednostce. W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego uruchamia on zewnętrzne urządzenia zabezpieczające, takie jak zawory odcinające lub zdalne sterowniki.



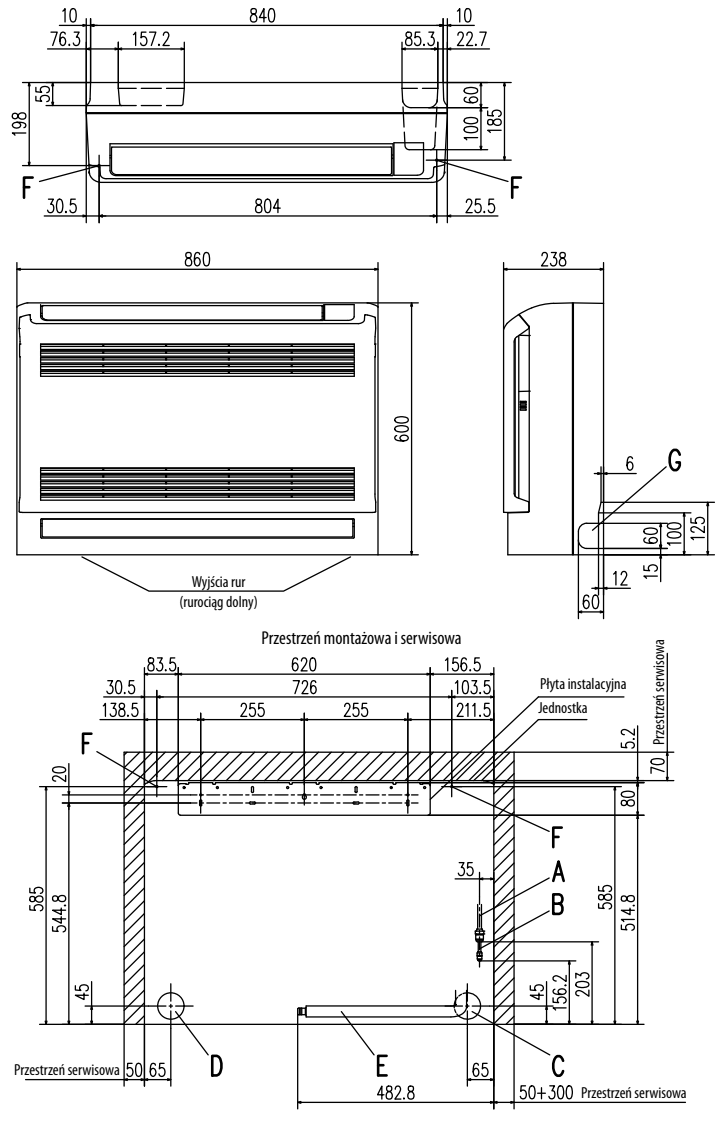
SPECYFIKACJA

Model	FDFW		28KXZE3-W	45KXZE3-W	56KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz		
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	2.8	4.5	5.6
	Ogrzewanie		3.2	5.0	6.3
Pobór mocy	Chłodzenie	W	20-20		30-30
	Ogrzewanie				
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	48	51	57
	Ogrzewanie		49	52	56
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	35/33/27	38/36/31	44/37/31
	Ogrzewanie		36/34/29	38/36/33	44/37/33
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	600 × 860 × 238		
Waga netto		kg	18	19	
Przepływ powietrza (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	9/8/7		11/9/8
	Ogrzewanie				
Wlot powietrza zewnętrznego			Niemożliwy		
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø6.35(1/4")		
	Gaz		ø9.52(3/8")	ø12.7(1/2")	
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x1		

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

FDFW28KXZE3-W, FDFW45KXZE3-W, FDFW56KXZE3-W



Symbol	Opis		
	Model	28	45, 56
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Otowry w ścianie na rury po lewej	ø65	
D	Otowry w ścianie na rury po prawej	ø65	
E	Odprowadzanie skroplin	VP16 (O.D.22)	
F	Otwory śrub mocujących	ø5	
G	Otwory na rurociąg (po obu stronach)		

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu znajduje po prawej stronie jednostki
(2) W przypadku montażu na ścianie urządzenie należy umieścić w odległości nie większej niż 150 mm od podłogi

Jednostki wewnętrzne FDFL/U

Klimatyzator przypodłogowy FDFL z obudową



FDFL 71

W przypadku tych modeli do podłączenia zaworu odcinającego wymagany jest zestaw przekaźników (SV-RLY-E).





Klimatyzator przypodłogowy FDFU do zabudowy



FDFU 28/45/56/71

Sterowniki (opcja)

Przewodowe



RC-EX3D



RC-E5



RC-ES1

Bezprzewodowe





RCN-KIT4-E2

System bezpieczeństwa

Detektor wycieku czynnika chłodniczego R32

Wbudowany w jednostce

Zawór odcinający (opcja)



SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

Czujnik ruchu (opcja)

Czujnik ruchu jest zamontowany w suficie lub ścianie i wykrywa obecność/nieobecność oraz aktywność ludzi w pomieszczeniu, aby poprawić komfort użytkowania urządzenia i zwiększyć jego energooszczędność.



LB-KIT2

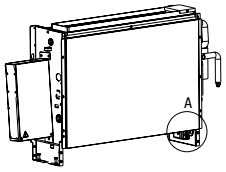
Komfort użytkowania

Kąt nawiewu powietrza wynoszący 60° - od przodu ku górze - zapewnia wyższy komfort użytkowania.
Rurociąg może być wyprowadzony z boku lub od dołu, co ułatwia instalację.



Wbudowany detektor wycieku czynnika chłodniczego (tylko dla R32)

W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego uruchamia on zewnętrzne urządzenia zabezpieczające, takie jak zawory odcinające lub zdalne sterowniki.





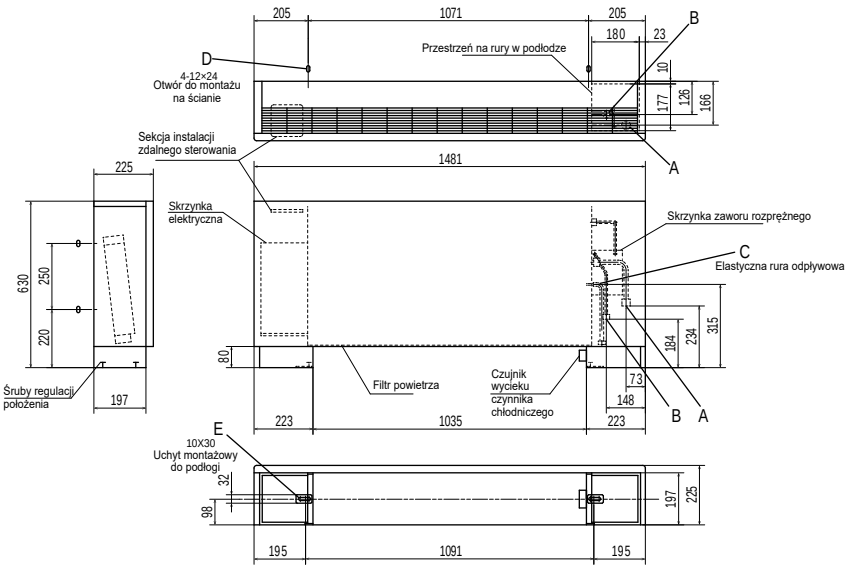
SPECYFIKACJA

Model		FDFL/U	FDFL71KXZE3-W	FDFU28KXZE3-W	FDFU45KXZE3-W	FDFU56KXZE3-W	FDFU71KXZE3-W
Zasilanie			1 Faza 220-240V, 50Hz				
Wydajność nominalna	Chłodzenie	kW	7.1	2.8	4.5	5.6	7.1
	Ogrzewanie		8.0	3.2	5.0	6.3	8.0
Pobór mocy	Chłodzenie	W	90-100				
	Ogrzewanie						
Poziom mocy akustycznej*1	Chłodzenie	dB (A)	61	60			61
	Ogrzewanie						
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	dB (A)	45/43/40	44/43/42	42/41/38		45/43/40
	Ogrzewanie		46/44/40				46/44/40
Wymiary (Wys. x Szer. x Gł.)		mm	630 × 1481 × 225	630 × 1087 × 225			630 × 1372 × 225
Waga netto		kg	46	27	29		35
Przepływ powietrza (Hi/Me/Lo)	Chłodzenie	m^3/min	18/15/12	12/11/10	14/12/10		18/15/12
	Ogrzewanie						
Wlot powietrza zewnętrznego			Niemożliwy				
Przyłącza rurowe (kielich)	Ciecz	mm (cale)	ø9.52(3/8")	ø6.35(1/4")			ø9.52(3/8")
	Gaz		ø15.88(5/8")	ø9.52(3/8")	ø12.7(1/2")		ø15.88(5/8")
Filtr powietrza			Polipropylenowy (zmywalny) x1				

*1: Dane są mierzone w następujących warunkach (ISO-T1). Chłodzenie: temperatura wewnętrzna 27°CDB, 19°CWB i temperatura zewnętrzna 35°CDB. Ogrzewanie: temperatura wewnętrzna 20°CDB i temperatura zewnętrzna 7°CDB, 6°CWB.
*2: Poziom ciśnienia akustycznego wskazuje wartość w komorze bezechowej. Podczas pracy wartości te są nieco wyższe ze względu na warunki otoczenia.

WYMIARY [mm]

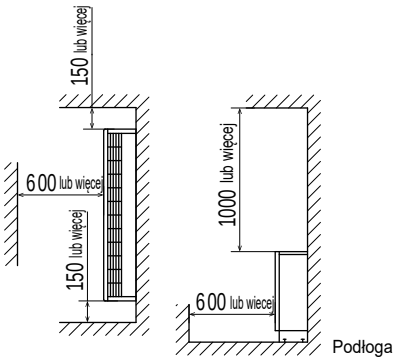
FDFL71KXZE3-W



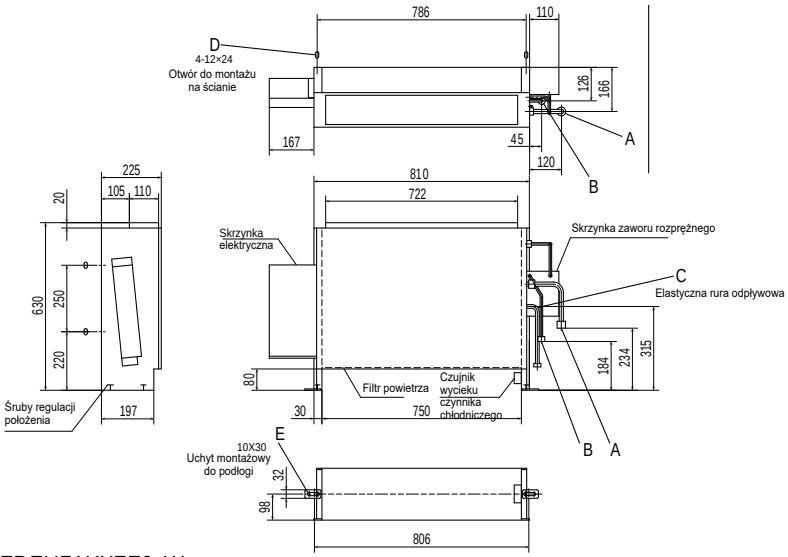
Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	PT20A
D	Otwory śrub mocujących	M10
E	Uchwyt montażowy	M8

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu znajduje na obudowie wentylatora

Przestrzeń montażowa i serwisowa



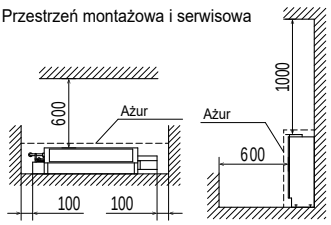
FDFU28KXZE3-W, FDFU45KXZE3-W, FDFU56KXZE3-W



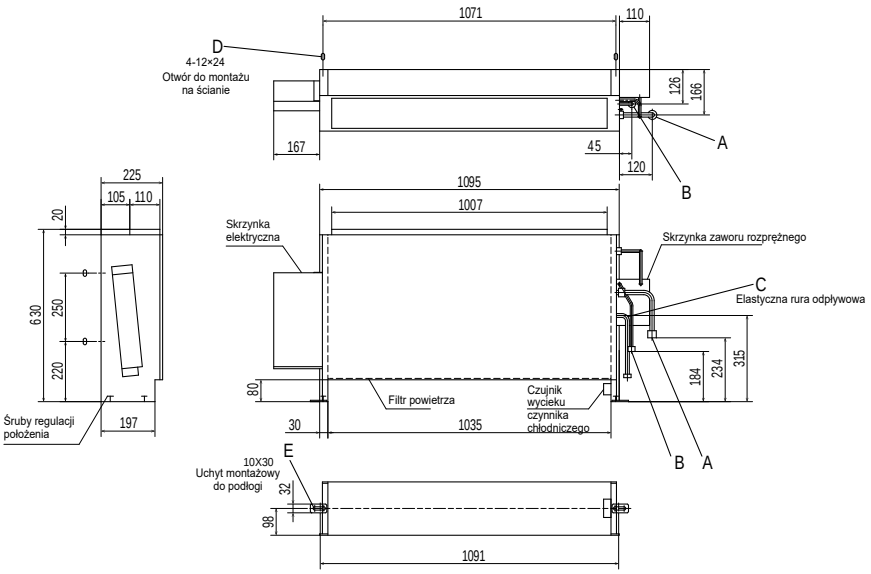
Symbol	Opis		
	Model	28	45, 56
A	Rurociąg gazowy	ø9.52 (3/8") (kielich)	ø12.7 (1/2") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø6.35 (1/4") (kielich)	
C	Odprowadzanie skroplin	PT20A	
D	Otwory śrub mocujących	M10	
E	Uchwyt montażowy	M8	

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu znajduje na panelu frontowym

Przestrzeń montażowa i serwisowa



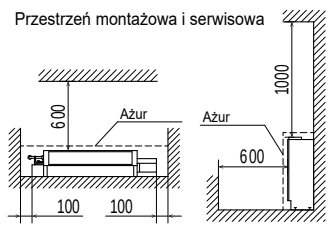
FDFU71KXZE3-W



Symbol	Opis	
A	Rurociąg gazowy	ø15.88 (5/8") (kielich)
B	Rurociąg cieczowy	ø9.52 (3/8") (kielich)
C	Odprowadzanie skroplin	PT20A
D	Otwory śrub mocujących	M10
E	Uchwyt montażowy	M8

UWAGA
(1) Etykieta z nazwą modelu znajduje na panelu frontowym

Przestrzeń montażowa i serwisowa



Systemy sterowania

Sterowniki zalecane dla poszczególnych aplikacji

Typ	Jedn. wewnętrzne	Sterownik
Przewodowy	wszystkie modele	RC-EX3D
		RC-E5
		RC-ES1

Typ	Jedn. wewnętrzne	Sterownik	Jedn. wewnętrzne	Sterownik	Jedn. wewnętrzne	Sterownik
Bezprzewodowy	FDT	RCN-T-5BW/5BB-E2	FDTS	RCN-TS-E2	FDE	RCN-E-E3
	FDTC	RCN-TC-5AW-E2	FDK22–56	RCN-K-E2	FDFW	RCN-FW-E2
	FDTW	RCN-TW-E2	FDK71	RCN-K71-E2	inne*	RCN-KIT4-E2

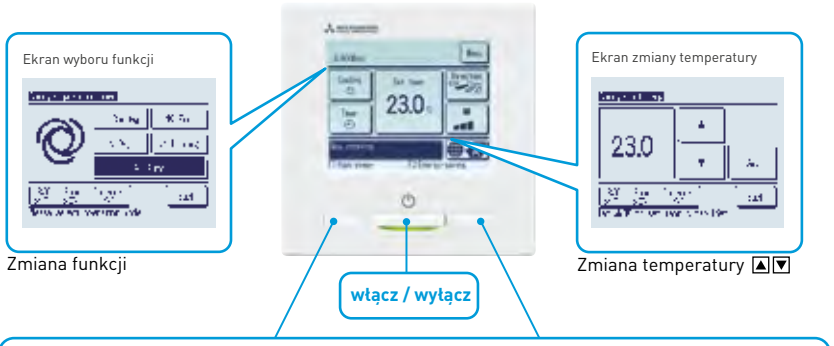
*FDTQ, FDU, FDUM, FDUT, FDUH

Sterowniki przewodowe (opcja)

RC-EX3D - Zaawansowany panel dotykowy

- Nowoczesny panel LCD
- Prosta obsługa - tylko 3 przyciski
- Ustawianie temperatury co 0,5°C
- Duży wyświetlacz 3,8"
- Podświetlany panel
- Obsługa 9 języków

Funkcja
Chłodzenie
Fan
Osuszanie
Ogrzewanie
Wenetlacja



Przyciski programowalne F1/F2

Programowalne przyciski F1 i F2 pozwalają na konfigurację ich funkcjonalności jednym z sześciu programów:

- Tryb High Power
- Tryb oszczędzania energii
- Tryb cichej pracy
- Tryb dłuższej nieobecności
- Ulubione
- Czyszczenie filtra

	Nazwa funkcji	Opis
Ekonomia i czas	Oszczędzanie energii	Korekta wydajności urządzenia względem temperatury zewnętrznej, przy zachowaniu komfortu w pomieszczeniu
	Tryb snu	Opóźnienie wyłączenia urządzenia, min. 30min max. 240min
	Automatyczny powrót do temp. zadanej	Automatyczny powrót do parametrów zadanych po ponownym włączeniu urządzenia
	Wyłącznik czasowy godzinowy - start	Włączenie urządzenia o wyznaczonej godzinie od momentu ustawienia
	Wyłącznik czasowy godzinowy - stop	Wyłączenie urządzenia o wyznaczonej godzinie od momentu ustawienia
	Wyłącznik czasowy godzinowy – start	Włączenie urządzenia o wyznaczonej godzinie
	Wyłącznik czasowy godzinowy - stop	Wyłączenie urządzenia o wyznaczonej godzinie
	Programator tygodniowy	Włączenie i wyłączenie urządzenia w harmonogramie tygodniowym – 8 nastaw na każdy dzień
	Programator ograniczenia wartości maksymalnych	Programowane czasowe ograniczenie wydajności urządzenia. 5 stopni regulacji
	Tryb pracy podczas nieobecności	Program temp. zadanej i prędkości wentylatora dla trybu chłodzenia/grzania włączany po opuszczeniu pomieszczenia.
Komfort	Wyświetlacz dotykowy	Wyświetlacz o przekątnej 3,8"
	Indywidualne ustawienie kierownic nawiewu	Indywidualne ustawienie i wizualizacja ustawienia kierownic nawiewu
	Automatyczna prędkość wentylatora *1	Automatyczne dostosowanie prędkości wentylatora, celem osiągnięcia maksymalnego komfortu temperaturowego
	Ustawienie temperatury	Ustawienie temperatury zadanej z dokładnością do 0,5°C
	Cicha praca jednostki zewnętrznej	Programowalny czas trybu cichej pracy urządzenia
Wygoda	Przyciski F1, F2	Przypisanie funkcjonalności przyciskom F1 i F2
	Ustawienia użytkownika	Indywidualnie zaprogramowane preferencje użytkownika
	Regulacja jasności diody	10 stopni regulacji natężenia oświetlenia diody
	Ustawienie kontrastu	Dostosowanie kontrastu wyświetlacza do preferencji użytkownika
	High power	Intensywne chłodzenie/grzanie
	Jasność wyświetlacza	Dostosowanie jasności wyświetlacza do preferencji użytkownika
	Ustawienia administrator	Ustawienia dostępne po zalogowaniu się do sterownika
	Nastawy graniczne	Ustawienie min. i max. temperatry, możliwej do ustawienia z poziomu użytkownika
	Zewnętrzne sygnały	Przypisanie funkcji złącza jednostki wewnętrznej
	Wybór języka menu	Możliwość wybrania jednego z 9 języków menu. Standardowo polski
Serwis	Kody alarmowe	Wyświetlanie kodu alarmu
	Dane operacyjne	Odczyt parametrów pracy urządzenia
	Informacje o firmie	Wyświetlany jest adres osoby kontaktowej ds. serwisu
	Brudny filtr	Ostrzeżenie o brudnym filtrze powietrza
	Spręż dyspozycyjny	Nastawa sprężu dyspozycyjnego
	Backup Control	Sterowanie dwoma urządzeniami naprzemiennie oraz kaskadowo

*1 Funckja niedostępna gdy podłączony jest sterownik centralny.

Sterowniki przewodowe (opcja)

RC-ES1 - Wyrafinowany design

- Prosty i czytelny wyświetlacz (PL)
- Łatwa, intuicyjna obsługa dzięki prostym ikonom
- Kompaktowy rozmiar (86x86 mm)
- Zdalne sterowanie przez Blueto-oth® po zainstalowaniu aplikacji na swoim smartfonie



Połączenie bezprzewodowe





reddot winner 2025

- Zdalne sterowanie przez Bluetooth®
- Łatwa konfiguracja jednostek wewnętrznych
- Przesyłanie powiadomień o nieprawidłowej pracy prosto na Twojego smartfona.

"Znak słowny i logo Bluetooth® sa zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do Bluetooth SIG. Inc. i wszelkie wykorzystywanie takich znaków przez MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEM, LTD. jest objete licencją. Inne znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich odpowiednich właścicieli."

RC-E5

Sterownik RC-E5 umożliwia wygodną obsługę, precyzję wyboru nastaw oraz szybki odczyt z wyświetlacza LCD.



Programator tygodniowy dostępny jako standard

Standardowe wyposażenie sterownika w funkcję programatora tygodniowego umożliwia zaprogramowanie pracy urządzenia na 7 dni. Dozwolone są maksymalnie 4 operacje start/stop w ciągu doby. Programator umożliwia również zaprogramowanie zmian temperatury.

Licznik czasu pracy dla ułatwienia prac serwisowych

Sterownik zapamiętuje najważniejsze parametry pracy urządzenia, dzięki czemu możliwe jest ich odtworzenie w przypadku awarii. Zlicza również ilość godzin pracy urządzenia po przeprowadzeniu konserwacji.

Temperatura w pomieszczeniu kontrolowana przez czujnik umieszczony w sterowniku

Czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu umieszczony jest w górnej części obudowy sterownika. Rozwiązanie to zapewnia dużą czułość czujnika, a co za tym idzie precyzyjną kontrolę parametrów pracy urządzenia.



Zmiany zakresu temperatur pracy

RC-E5 umożliwia oddzielne zadanie dolnej i górnej temperatury granicznej. Zmieniając zakres temperatur, zapewniamy oszczędną pracę urządzenia przez uniknięcie zbyt intensywnego ogrzewania lub chłodzenia.

Czujnik temperatury (opcja)

SC-THB-E3

W przypadkach, kiedy czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu (w jednostce wewnętrznej lub w sterowniku przewodowym) nie wskazuje właściwej temperatury lub indywidualne sterowanie temperaturą w każdym pomieszczeniu nie jest wymagane lecz potrzebny jest czujnik temperatury (np. w przypadku zastosowania sterownika centralnego), należy zainstalować czujnik SC-THB-E3 w odpowiednim miejscu w pomieszczeniu.



8 m

Sterowanie bezprzewodowe (opcja)

Sterowanie bezprzewodowe można uzyskać poprzez montaż odbiornika sygnału sterującego w narożniku panela dekoracyjnego (bez demontażu).

RCN-T-5BB-E2
RCN-T-5BW-E2



RCN-TC-5AW-E3



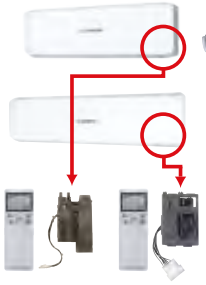
RCN-TW-E2



RCN-TS-E2



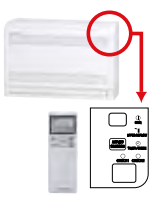
RCN-K-E2,
RCN-K71-E2



RCN-E-E3



RCN-FW-E2



RCN-KIT4-E2

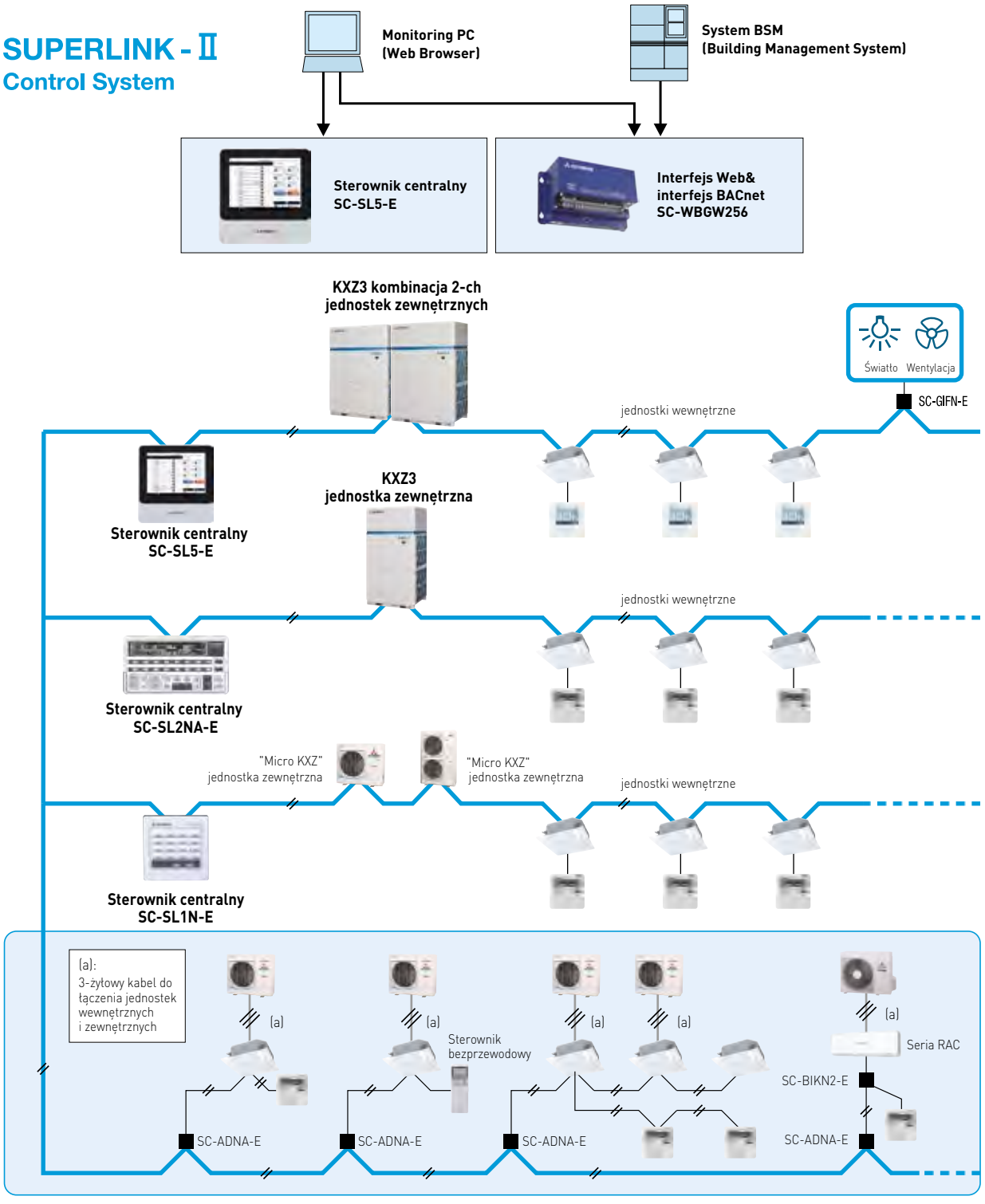


Sterowania bezprzewodowego nie stosuje się do jednostek z indywidualnym sterowaniem kierownicą powietrza.

Przegląd możliwości sterowania

Mitsubishi Heavy Industries oferuje prostotę instalacji z zaawansowaną kontrolą, dzięki nowoczesnemu systemowi sterowania Superlink-II

Superlink-II umożliwia właścicielom i najemcom budynków kompleksowy system kontroli i zarządzania instalacją, zapewniając jednocześnie pomoc przy uruchomieniu i konserwacji dla instalatorów i inżynierów serwisowych.
Superlink-II to zaawansowany system szybkiej transmisji danych, który może łączyć do 128 jednostek wewnętrznych i do 32 jednostek zewnętrznych w jednej sieci.
Dostępny jest szeroki zakres opcji sterowania dla sieci Superlink-II, aby dopasować się do każdej aplikacji, dużej lub małej, a także połączenie z nowym lub istniejącym systemem zarządzania budynkiem (BMS).



Systemy sterowania centralnego

SC-SL1N-E



Grupowe lub indywidualne włączenie/wyłączenie maksymalnie 16 jednostek wewnętrznych. Uproszczone sterowanie centralne.

1. SC-SL1N-E to jedna z opcji wspomagających System SUPERLINK-II z użyciem 2-żyłowego przewodu sterującego (bez polaryzacji).
2. Umożliwia włączenie/wyłączenie i monitoring maksymalnie 16 jednostek wewnętrznych za pomocą 16 klawiszy funkcyjnych na klawiaturze konsoli.
3. Na wyświetlaczu widoczne są adresy jednostek pracujących oraz zatrzymanych z powodu awarii (błędu).
4. Możliwość jednoczesnego włączenia/wyłączenia urządzeń za pomocą jednego przycisku.
5. Do sieci SUPERLINK-II może być podłączonych do 12 sterowników SC-SL1N-E (składający się z max. 128 jednostek wewnętrznych).
6. Funkcja restartu umożliwia automatyczne uruchomienie urządzeń po przerwie w zasilaniu z zadanymi wcześniej nastawami.

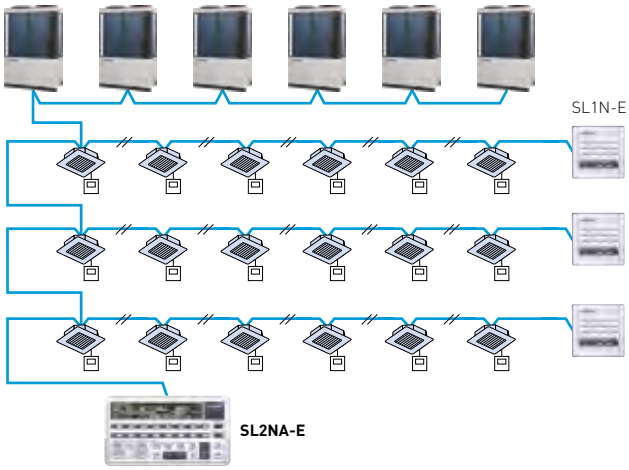
SC-SL2NA-E



Centralne sterowanie grupą maksymalnie 64 jednostek.

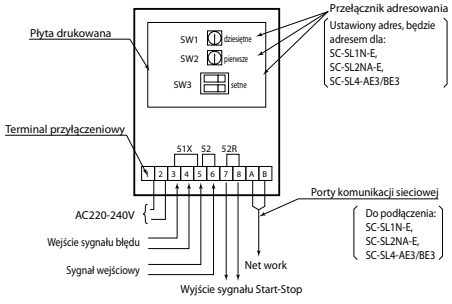
1. SC-SL2NA-E jest podłączony do sieci Superlink-II za pomocą 2-żyłowych przewodów niepolaryzowanych (połączenie „AB").
2. Umożliwia współpracę z zewnętrznymi programatorami tygodniowymi bez konieczności użycia dodatkowych interfejsów komunikacyjnych.
3. Oprócz możliwości jednoczesnego włączenia/wyłączenia i monitoringu 64 jednostek podzielonych na maksymalnie 16 grup, konsola pozwala również na włączenie/wyłączenie, zmianę trybu pracy i nastaw pojedynczych jednostek lub grup jednostek.
4. Numery urządzeń lub grup, które są w trakcie pracy lub wymagają serwisowania, są wyświetlane na ekranie LCD.
5. Jednoczesne włączanie/wyłączanie jest również dostępne za pomocą przycisku jednoczesnego włączania/wyłączania.
6. W przypadku awarii zasilania, SC-SL2NA-E wznowi działanie systemu zgodnie z zapisanym stanem pracy po przywróceniu zasilania.
7. SC-SL2NA-E można podłączyć do zewnętrznego timera, aby ułatwić cykle włączania/wyłączania.
8. Funkcja restartu umożliwia automatyczne uruchomienie urządzeń po przerwie w zasilaniu z zadanymi wcześniej nastawami.
9. Ilość sterowników, które można podłączyć do jednej sieci pokazuje przykładowo schemat poniżej.

Przykład sterowania za pomocą centralnego sterownika SC-SL2NA-E



Interfejs SC-GIFN-E

Stosując SC-GIFN-E wraz ze sterownikami centralnymi SC-SL- 1N-E, SC-SL2NA-E lub SC-SL5-AE/BE, można włączyć/wyłączyć oraz monitorować stan pracy i awarii urządzeń zewnętrznych: wentylator, oczyszczacz powietrza itp.



Systemy sterowania centralnego

Sterownik centralny SC-SL5-E

Intuicyjny i prosty w obsłudze interfejs oraz nowoczesny, monochromatyczny wygląd, w połączeniu z 10,4-calowym wyświetlaczem LCD sprawiają, że jest to idealne rozwiązanie do zastosowań w takich obiektach, jak biura czy szpitale.

W przypadku systemów kompatybilnych z protokołem SUPERLINK-II **można podłączyć maksymalnie 256 urządzeń**.

* W przypadku systemów obsługujących wyłącznie protokół SUPERLINK można podłączyć maksymalnie 96 urządzeń (po 48 na każdy kanał SUPERLINK).



10,4-calowy wyświetlacz LCD
Ekran dotykowy
Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.)
280 mm x 264 mm x 25/50 mm
Głębokość: (wbudowany w ścianę / montowany na ścianie)

Specyfikacja i instalacja

Sterownik można zamontować zarówno na ścianie, jak i wbudować w ścianę. W zestawie standardowym znajdują się oba rodzaje uchwytów montażowych (płytka metalowa oraz ramka do wbudowania), co zapewnia elastyczność montażu na miejscu. Sterownik można łatwo zainstalować bez konieczności demontażu panelu LCD.



Pozycja		SC-SL5-E
Temperatura otoczenia podczas pracy		0 – 40°C
Zasilanie		1 faza 100–240 V 50/60 Hz
Zużycie energii		13W
Wymiary zewnętrzne (wys. x szer. x gł.)		280mm x 264mm x 25 (+25) mm
Waga netto		2,3 kg
Maksymalna ilość jednostek		do 256 sztuk
Panel dotykowy LCD		kolorowy wyświetlacz, szerokość 10,4"
Wejście	Sygnał	SUPERLINK (2 systemy), SUPERLINK+Modbus oraz SUPERLINK+RT Protocol
	Licznik energii*	8x, 80ms lub więcej
	Sygnał alarmowy*	1x, bezpotencjałowe
	Sygnał „Demand"*	2x, bezpotencjałowe
Wyjście	Działanie	Wszystkie urządzenia wyłączone: Otwórz / Jakiekolwiek urządzenie włączone: Zamknij
	Awaria	Stan normalny: zamknięte / Stan nieprawidłowy: otwarte
	Detektor wycieku czynnika chłodniczego	Normalny stan: zamknięte Wyciek czynnika chłodniczego: otwarte

* Zasilanie 12 V DC (10 mA).

Ustawienia harmonogramu

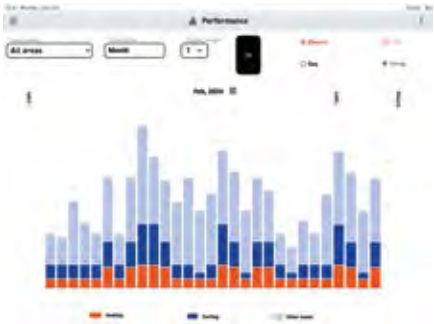
Czas działania trybu RUN/STOP/AWAY, tryb pracy, blokada/odblokowanie sterownika zdalnego, nastawa temperatury, ustawienia zużycia energii oraz tryb cichy można zaprogramować do 16 razy na dobę.
Dodatkowo można wybrać i skonfigurować harmonogram dla: dni tygodnia, dni wolnych (świątecznych), dnia specjalnego 1, dnia specjalnego 2*.
System umożliwia również automatyczną aktualizację harmonogramu rocznego.

*Dni specjalne to dni określone przez użytkownika.



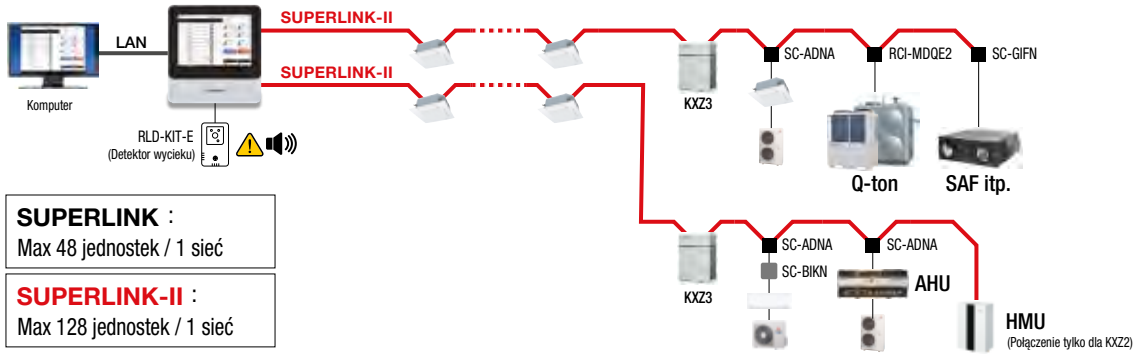
Historia czasu pracy

Możliwość przejrzenia historii czasu pracy w trybach ogrzewania i chłodzenia. Można osobno sprawdzić także historię pracy w innych trybach, takich jak wentylacja i osuszanie. Pozwala to na przejrzyste monitorowanie zużycia energii oraz łatwe zestawienie danych w podziale na poszczególne tryby pracy.



Schemat systemu

- Sterownik posiada dwa niezależne porty komunikacyjne (model SL4 jest wyposażony w jeden port).
- Każdy port umożliwia niezależny wybór protokołu (SUPERLINK / Modbus / RT), co daje łącznie dziewięć możliwych kombinacji.



SUPERLINK :
Max 48 jednostek / 1 sieć

SUPERLINK-II :
Max 128 jednostek / 1 sieć

Konfiguracja

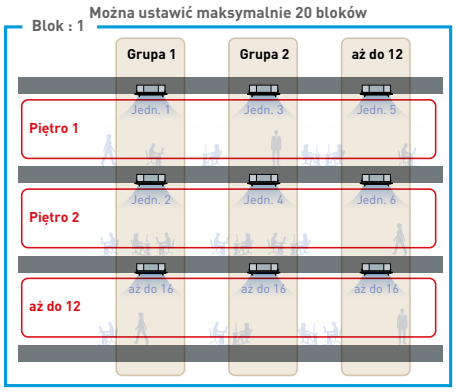
Precyzyjne sterowanie można uzyskać, wybierając różne kategorie, takie jak „Blok", „Grupa" lub „Piętro".
Przykład: Jeśli w jednym wspólnym budynku znajduje się kilka firm zajmujących oddzielne piętra, można zarządzać sterowaniem osobno dla każdej z nich.

* Uwaga: Funkcja „Blok" umożliwia jedynie włączanie i wyłączanie, natomiast funkcje „Grupa" i „Piętro" pozwalają na sterowanie różnymi typami urządzeń.

Ikony urządzeń i import planu piętra
Można również zaimportować schematy planów pięter w różnych formatach (JPEG, PNG, BMP) i za pomocą ikony urządzenia umieścić je w wybranych miejscach. Można dokonywać zmian, aż do uzyskania pożądanego układu instalacji.

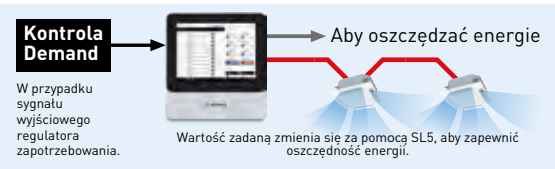
Nowa kategoria „Piętro"

Jednostki mogą być zarejestrowane jednocześnie zarówno w kategorii „Grupa", jak i „Piętro".

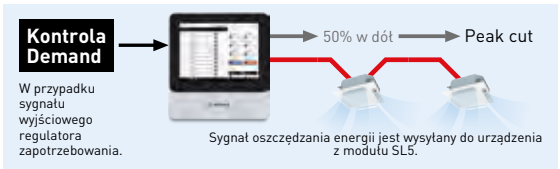


Funkcja Demand Control

Regulacja temperatury
Gdy sterownik pomieszczeniowy wysyła sygnał, temperatura zadana jest automatycznie dostosowywana w celu oszczędzania energii. Wartość przesunięcia temperatury można ustawić na ekranie ustawień.

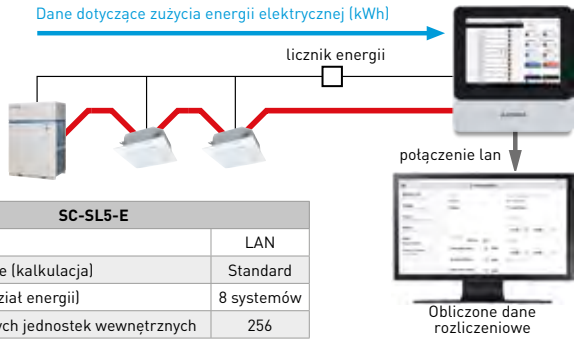


Kontrola wydajności (Peak cut)
Jeśli sterownik wysyła sygnał, SL5 przekazuje sygnał do urządzenia w celu dostosowania wydajności. Regulację wydajności można przeprowadzić za pomocą menu ustawień.



Rozliczenie kosztów energii elektrycznej

Po podłączeniu zewnętrznych liczników energii elektrycznej SC-SL5-E gromadzi dane dotyczące zużycia energii (kWh) dla każdej jednostki wewnętrznej, każdej grupy oraz każdego systemu SUPERLINK, a także generuje automatyczne obliczenia rozliczeniowe*. Sterownik posiada standardowe funkcje rozliczeniowe, umożliwiające obliczanie taryf za energię elektryczną oraz okresów rozliczeniowych bez konieczności korzystania z zewnętrznego oprogramowania.



SC-SL5-E	
Zapis danych	LAN
Oprogramowanie (kalkulacja)	Standard
Ilość wejść (podział energii)	8 systemów
Ilość podłączonych jednostek wewnętrznych	256

* Należy wcześniej ustawić odpowiednie parametry. * Licznik energii elektrycznej nie wchodzi w skład standardowego wyposażenia i klient musi go nabyć osobno.

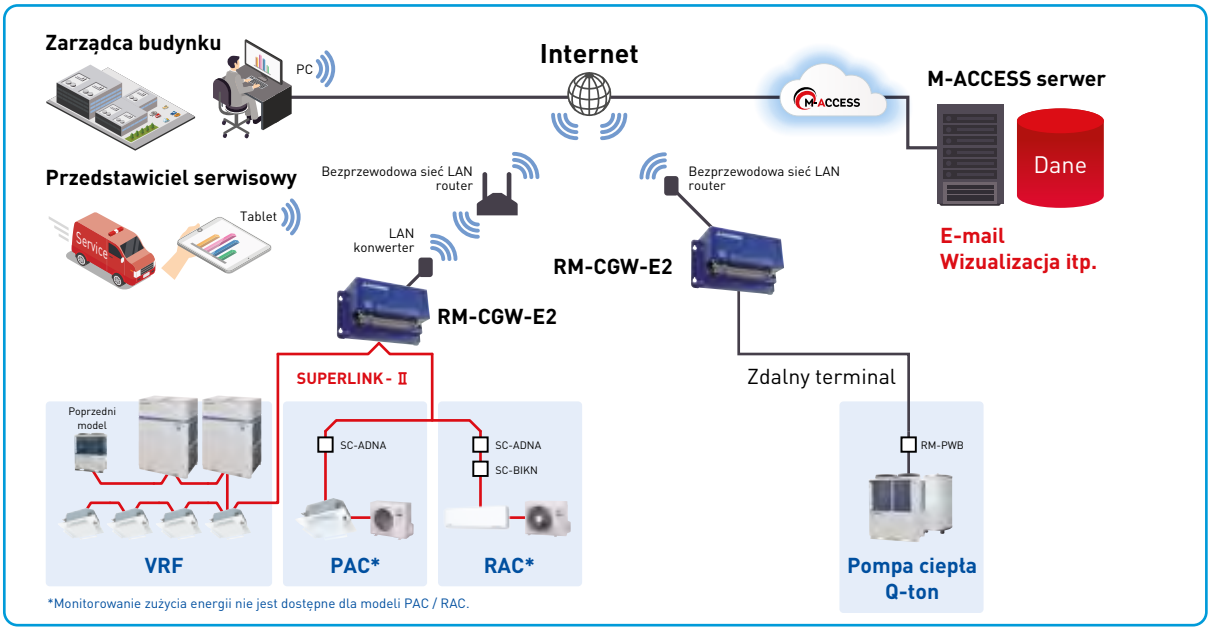
System zdalnego monitorowania IoT

M-ACCESS

System Cloud M-access umożliwia zdalne sterowanie urządzeniami klimatyzacyjnymi przy wykorzystaniu technologii IoT (ang. Internet of Things). Dzięki 3 różnym funkcjom system wspiera obsługę i zarządzanie zarówno z poziomu oprogramowania, jak i sprzętu.

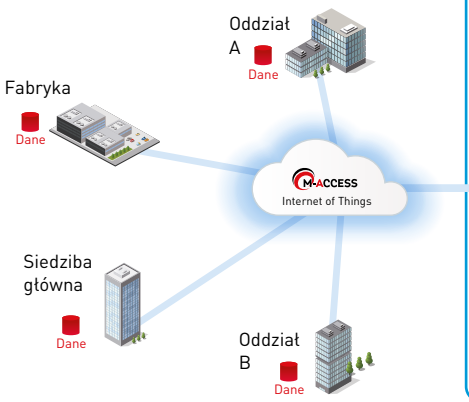
RM-CGW-E2
wys. 140 × szer. 260 × gł. 93mm





*Monitorowanie zużycia energii nie jest dostępne dla modeli PAC / RAC.

Jednostki monitorujące i sterujące w różnych lokalizacjach



Z komputerów PC i tabletów

Możliwość monitorowania stanu urządzeń klimatyzacyjnych w odległych lokalizacjach w czasie rzeczywistym.



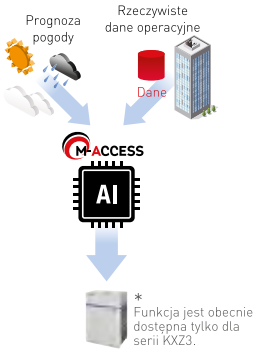
Zdjęcia urządzeń są tylko ilustracją.

Funkcja kontroli oszczędzania energii

Funkcja sterowania oszczędzania energii automatycznie kontroluje klimatyzatory w celu oszczędzania energii w oparciu o profile budynków użytkownika i docelowe zużycie energii.

Działanie jest automatycznie dostosowywane przy zachowaniu komfortu i uwzględnieniu warunków pogodowych oraz poprzednich operacji zapisanych w programie AI M-ACCESS.

Prognoza popytu AI
Prognozuje zużycie energii na podstawie danych operacyjnych i prognoz pogody.



Funkcja logiki sterowania

Funkcja umożliwia użytkownikowi wstępnie zaprogramować działania, które będą wykonywane na wybranych urządzeniach w oparciu o temperaturę otoczenia lub temperaturę w pomieszczeniu.

Dzięki tej funkcji klimatyzatory działają automatycznie zgodnie z warunkami zaprogramowanymi przez użytkownika.



Funkcja Demand Control

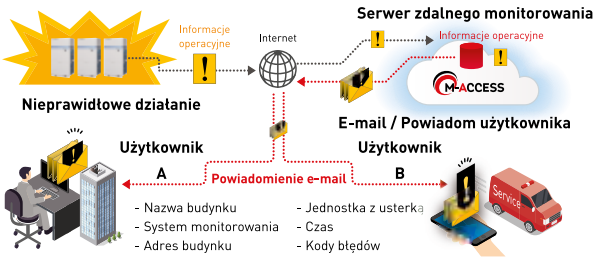
Umożliwia sterowanie pracą jednostek klimatyzacyjnych na podstawie zewnętrznych sygnałów wejściowych z regulatora zapotrzebowania (Demand Controller) podłączonego do bramki komunikacyjnej (Gateway).
Po podłączeniu bramki do regulatora zapotrzebowania możliwe jest zarządzanie poborem mocy przez jednostki wewnętrzne i zewnętrzne. Dzięki temu można kontrolować oraz ograniczać zużycie energii elektrycznej przez system klimatyzacji zgodnie z wymaganiami systemu zarządzania energią lub dostawcy energii.

Różne funkcje planowania

M-ACCESS oferuje rozbudowane funkcje harmonogramowania, które ułatwiają centralne zarządzanie klimatyzatorami. Funkcja kalendarza rocznego zapewnia dużą elastyczność w ustawianiu różnych harmonogramów pracy dla dni roboczych, świąt i innych szczególnych okazji. Kalendarz roczny będzie automatycznie aktualizowany zgodnie z ustawieniami standardowego kalendarza.

Powiadomienia o błędach

1. W przypadku wykrycia usterki do użytkownika wysyłany jest alert e-mail
2. Możliwość rejestracji wielu użytkowników otrzymujących powiadowienia
3. Możliwość automatycznej wysyłki e-mail do firmy serwisowej
4. W przypadku systemów wyposażonych w środki bezpieczeństwa R32, po wykryciu wycieku czynnika chłodniczego wysyłane jest powiadomienie o błędzie, a na ekranie wyświetlany jest alert informujący użytkownika



Historia i dane z ostatnich 10 lat

Możliwość pobrania danych operacyjnych z ostatnich 10 lat dla wszystkich urządzeń oraz dostępu kodów błędów/ostrzeżeń oraz historii serwisowej wszystkich urządzeń w zakładzie.

BMS
(System zarządzania budynkiem)

Mitsubishi oferuje szeroką gamę opcji sterowania dla systemu KXZ3 w celu dopasowania do każdej aplikacji oraz możliwości podłączenia do nowego lub istniejącego systemu BMS



SC-WBGW256 (Bramka BACnet)

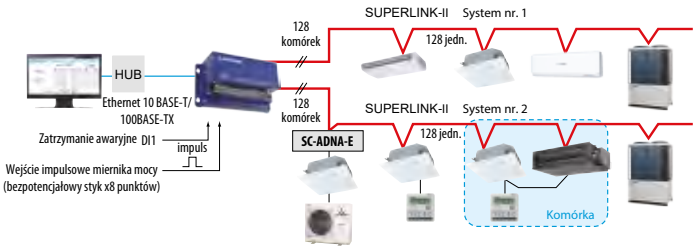
SC-WBGW256 kontroluje i monitoruje do 256 komórek (niektóre komórki mogą mieć dwie lub więcej jednostek wewnętrznych, a łączna liczba jednostek wewnętrznych może wynosić do 256) scentralizowanych w sieciowym komputerze PC za pomocą bramy internetowej Superlink-II. Prosta instalacja jest zapewniona bez specjalnych wymagań dotyczących oprogramowania, obsługa odbywa się za pośrednictwem przeglądarki Internet Explorer. Wbudowany procesor o niskim poborze mocy i kompaktowa pamięć flash ROM zapewniają dużą pojemność pamięci i wysoką niezawodność (brak ruchomych części, takich jak wentylator komputera itp.). Funkcja filtrowania adresów IP w połączeniu z trzypoziomową weryfikacją tożsamości użytkownika zapewnia również bezpieczeństwo.

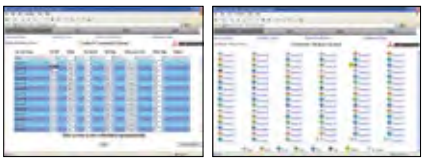


Produkcja na zamówienie

Ponadto SC-WBGW256 może być używany jako urządzenie interfejsowe, które konwertuje dane komunikacyjne Mitsubishi Heavy Industries Superlink-II na kod BACnet i jest sterowane centralnie z systemu zarządzania budynkiem.

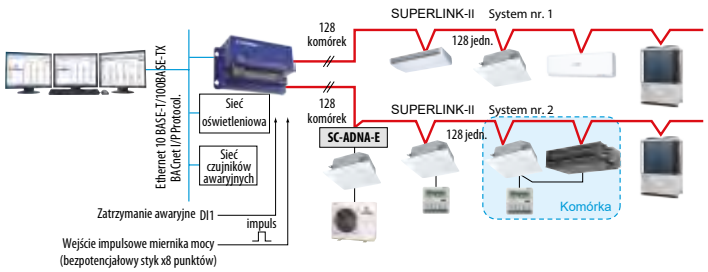
W przypadku bramy internetowej



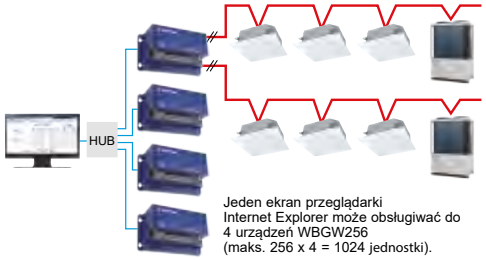


Wymagania sprzętowe: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11.
Rozdzielczość monitora 1366 x 768 lub wyższa.

W przypadku bramy BACnet



Użytkownicy mogą zarządzać nawet 1024 jednostkami, podłączając cztery urządzenia!

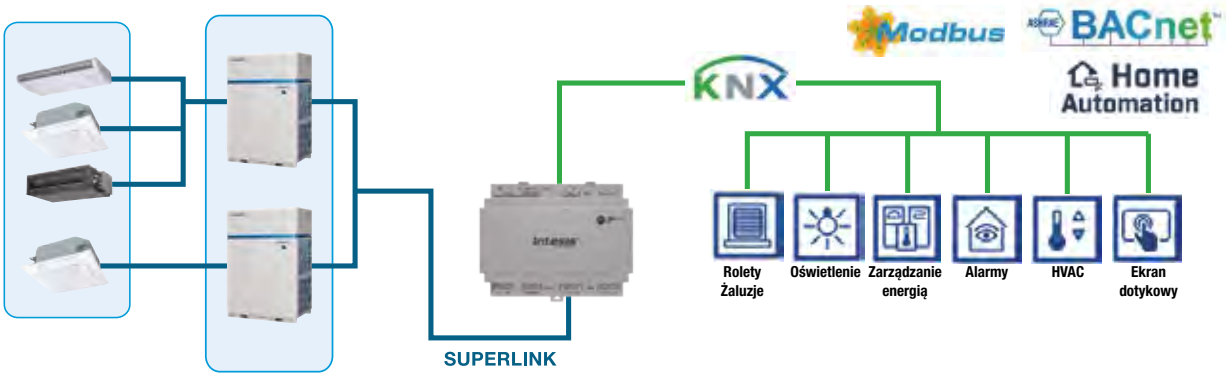


Jeden ekran przeglądarki Internet Explorer może obsługiwać do 4 urządzeń WBGW256 (maks. 256 x 4 = 1024 jednostki).

Interfejs INTESIS BMS dla klimatyzatorów MHI

Integracja systemu VRF MHI z instalacją KNX za pomocą Superlink.

Bramka jest podłączona bezpośrednio do magistrali komunikacyjnej jednostki zewnętrznej i umożliwia sterowanie wszystkimi jednostkami wewnętrznymi podłączonymi do systemu. Pozwala to nie tylko na sterowanie i monitorowanie głównych funkcji klimatyzacji, ale także na dostęp do niektórych wewnętrznych zmiennych jednostek zewnętrznych.



- **Skanowanie: Automatyczna identyfikacja urządzeń obecnych w systemie VRF**
- **Dostępne są sygnały zużycia energii z każdego urządzenia wewnętrznego**
- **Sygnały urządzenia zewnętrznego dostępne do integracji**
- **Obsługuje zarówno warstwy fizyczne BACnet/IP, jak i BACnet MS/TP**
- **Konfiguracja przez port IP lub USB (konsola)**
- **Łatwa integracja z Intesis MAPS**
- **Automatyczne aktualizacje zarówno dla Intesis MAPS, jak i oprogramowania układowego interfejsu**

AC Cloud Control



PAC Model: INWMPMHI001R000

Szczegółowe informacje na stronie producenta

Intesis™ BY HMS NETWORKS www.intesis.com



Oprogramowanie pozwalające oszczędzać czas

BIM (Building Information Modelling)

Zapewniamy wysokiej jakości modele BIM dostępne w trzech formatach:



WIĘCEJ NA
mhi.info.pl/biblioteki-bim

1. **Revit**
2. **3D Cad**
3. **IFC**

Zalety projektowania BIM

Projektowanie BIM umożliwia wielobranżowe współdzielenie modelu i danych projektu przez projektantów, inżynierów, geodetów, wykonawców itp. Zapewnia:

- **Lepszą wizualizację projektu**
- **Ograniczenie konfliktów i zmian podczas budowy**
- **Zwiększenie ogólnej dokładności dokumentacji projektowej**
- **Dokładniejsze szacowane kosztów**
- **Dokładniejszą analizę energetyczną**
- **Uproszczenie raportowania i planowania**

e-seasonal

e-seasonal to aplikacja przeznaczona dla jednostek zewnętrznych VRF. Wybierając kombinację systemów, lokalizacji i profili można symulować:

- **Roczną (sezonową) efektywność energetyczną**
- **Roczne zużycie energii, koszty oraz oszacowanie emisji CO_2**
- **Porównanie z wieloma innymi rozwiązaniami m.in. grzejnikami wodnymi**

Istnieje możliwość pobrania na komputer wersji offline albo używanie wersji na przeglądarce internetowej. e-seasonal dostarcza propozycje rozwiązań dla indywidualnych warunków projektowych.

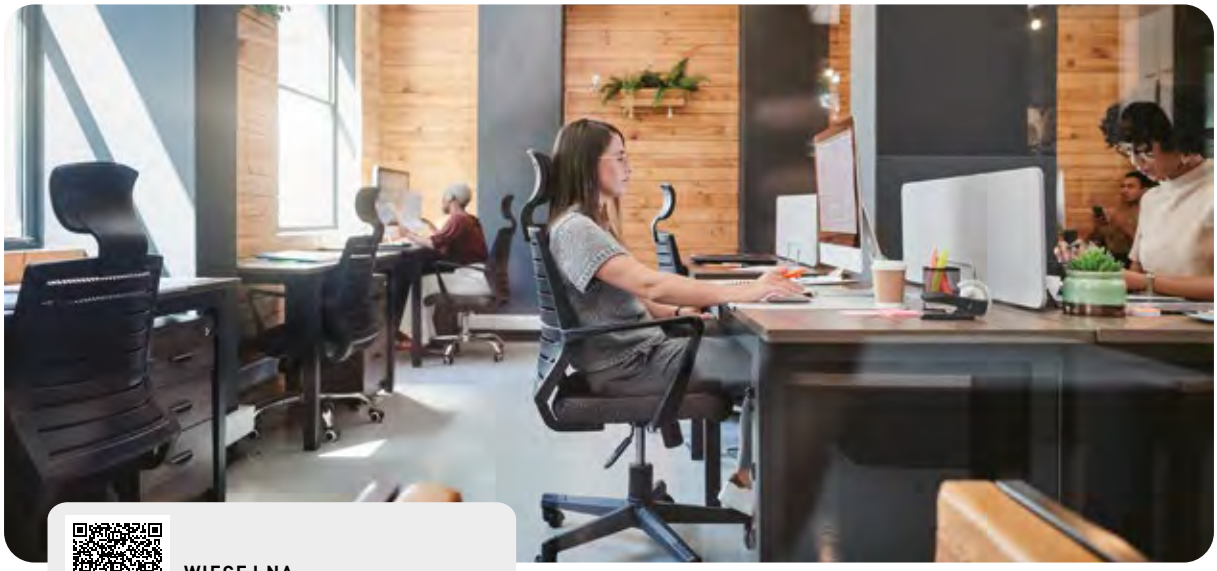


WIĘCEJ NA
eseasonal.mhiae.com

e-solution

W **programie doboru e-solution** znajdziesz najnowszą specyfikację dla systemów KXZ VRF.
Program pozwala uprościć proces wyboru jednostek zewnętrznych, wewnętrznych, systemu bezpieczeństwa, sterowania, orurowania oraz obliczania dodatkowej ilości czynnika.

Program został stworzony z myślą o projektowaniu systemów 2-rurowych i 3-rurowych oraz doborze odpowiednich urządzeń i rozmiarów. Program doboru generuje schematy podłączeń oraz rysunki wymiarowe jednostek w formacie DXF i PDF oraz daje możliwość drukowania wybranych informacji projektowych oraz technicznych.



WIĘCEJ NA
mhi.info.pl/program-doborow-vrf

MHI e-service App

Aplikacja MHI e-service jest dostępna na systemy iOS i Android.
Współpracuje z systemami Split (RAC i PAC), VRF, Q-ton i Hydrolution.

Aplikacja umożliwia serwisowi szybkie wyszukanie kodu błędu i prawdopodobnej przyczyny usterki, skanując kod QR urządzenia i wyszukując opis kodu błędu dla konkretnego modelu.

Umożliwia obliczenie dodatkowej ilości czynnika dla urządzeń Split (PAC i RAC) oraz VRF.

Aplikacja dostępna na platformy Android i iOS.
Obecnie dostępne języki: angielski, hiszpański oraz włoski.



Android™ iPhone



„Android" i „Google Play" są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Google LLC.
„iPhone" jest znakiem towarowym firmy Apple Inc. zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Przegląd systemów VRF MHI

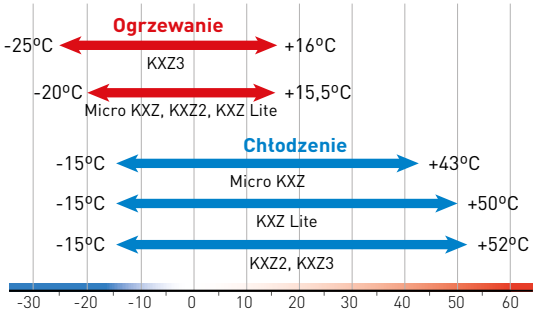
Systemy klimatyzacyjne VRF Mitsubishi Heavy Industries to nowoczesne rozwiązania klimatyzacyjne zapewniające **chłodzenie i/lub ogrzewanie, współpracę z centralami wentylacyjnymi** oraz **możliwość odzysku ciepła** (w systemach trójrurowych) w zakresie **wydajności chłodniczej od 12.1 kW do 201.0 kW** (kombinacje KXZ3). Systemy przystosowane zostały do pracy z czynnikami chłodniczymi R410A oraz **R32**.

Elastyczność w projektowaniu i montażu optymalizują:

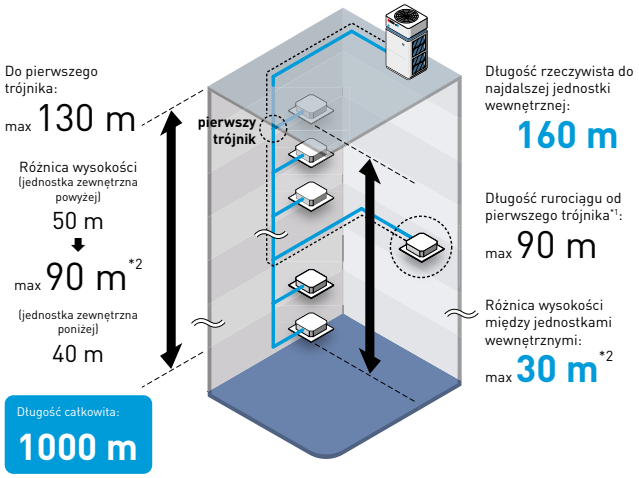
- całkowita długość rurociągu do 1000 m
- imponujące różnice wysokości:
  - do 90 m (od pierwszego trójnika do najdalszej jednostki wewnętrznej)
  - do 30 m (pomiędzy jednostkami wewnętrznymi)
- szeroki zakres temperatur pracy:
  - od -15°C do **+52°C** (chłodzenie KXZ3)
  - od **-25°C** do +16°C (ogrzewanie KXZ3)
- bogata oferta jednostek wewnętrznych (ścienne, kasetonowe, kanałowe, podstropowe, przypodłogowe)

Zaletą systemów VRF MHI jest wysoka efektywność pracy nawet w skrajnych temperaturach.

Zakres temperatur pracy



Odległości i przewyższenia w instalacjach VRF



*1: Różnica między najdłuższą, a najkrótszą rurą jednostki wewnętrznej od pierwszego trójnika może wynosić do 40 m.

*2: Konieczna jest zmiana ustawień odpowiadających poszczególnym różnicom wysokości podczas instalacji. Zakres zastosowania również jest różny.

Dostępne wersje systemów klimatyzacyjnych VRF

- KXZ3 Standard na R32 - wysoka efektywność energetyczna
- KXZ3 HI-COP na R32 - wysoka efektywność energetyczna i optymalne COP
- KXZ2 Standard na R410A
- KXZ2 HI-COP - wysokie parametry techniczne
- KXZR z odzyskiem ciepła
- KXZR HI-COP z odzyskiem ciepła, optymalne COP
- KXZ Water Cooled – systemy chłodzone wodą
- KXZ Lite - optymalizacja kosztów
- Micro KXZ na R410A i R32

KXZ3 Standard na R32 - wysoka efektywność energetyczna

- wydajność chłodnicza: 22.4 kW – 201.0 kW (8 – 72 HP)
- wysokie parametry SCOP do 4.82 i SEER do 9.16
- ciśnienie statyczne do 90 Pa
- zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności VTCC+
- chłodzenie w zakresie od -15°C do +52°C
- ogrzewanie w zakresie od -25°C do +16°C
- odszranianie gorącym gazem („ciągłość ogrzewania")
- kompleksowy system bezpieczeństwa (fabryczna detekcja)
- ułatwienia serwisowe



KXZ3 HI-COP na R32 - wysoka efektywność i optymalne COP

- wydajność chłodnicza: 45.0 kW – 135.0 kW (16 – 48 HP)
- wysokie parametry SCOP do 4.82 i SEER do 9.16
- ciśnienie statyczne do 90 Pa
- zaawansowana funkcja kontroli temperatury i wydajności VTCC+
- chłodzenie w zakresie od -15°C do +52°C
- ogrzewanie w zakresie od -25°C do +16°C
- odszranianie gorącym gazem („ciągłość ogrzewania")
- kompleksowy system bezpieczeństwa (fabryczna detekcja
- ułatwienia serwisowe
- kombinacje (2 lub 3 jednostki)



KXZ2 Standard na R410A

- system dwururowy
- wydajność chłodnicza: 28.0 kW – 168.0 kW (10 – 60 HP)
- możliwość podłączenia do 80 jednostek wewnętrznych
- przewymiarowanie instalacji do 200%
- ciśnienie statyczne do 85 Pa



KXZ2 HI-COP - wysokie parametry techniczne

- wydajność chłodnicza: 56.0 kW – 113.5 kW (20 – 40 HP)
- możliwość podłączenia do 80 jednostek wewnętrznych
- przewymiarowanie instalacji do 160%
- wysoka efektywność, EER powyżej 3.86
- kombinacje (2 lub 3 jednostki)



KXZ2 z odzyskiem ciepła

- system trójrurowy (odzysk ciepła)
- wydajność chłodnicza: 22.4 kW – 168.0 kW (8 – 60 HP)
- możliwość podłączenia aż do 80 jednostek wewnętrznych
- przewymiarowanie instalacji do 200%



KXZ2 HI-COP z odzyskiem ciepła, optymalne COP

- system trójrurowy (odzysk ciepła)
- wydajność chłodnicza: 45.0 kW – 100.0 kW (16 - 36 HP)
- możliwość podłączenia do 80 jednostek wewnętrznych
- przewymiarowanie instalacji do 200%
- kombinacje (2 lub 3 jednostki)



KXZ Water cooled - systemy chłodzone wodą

- wydajność chłodnicza: 22.4 kW – 100.0 kW (8 – 36 HP)
- optymalizacja EER/COP (wysoka efektywność)
- BMS (Building Management System) system zarządzania budynkiem
- szybki dostęp do serwisu głównych części



KXZ Lite - optymalizacja kosztów

- wydajność chłodnicza: 22.4 kW – 28.0 kW (8 – 10 HP)
- możliwość podłączenia do 8 jednostek wewnętrznych
- indeks wydajności do 120%
- rozszerzony zakres temperatur pracy do 50°C (dla chłodzenia)
- wysoka efektywność: ERR powyżej 4,00



Micro KXZ na R410A i R32

- wydajność chłodnicza: 12.1 kW – 33.5 kW (4 – 12 HP)
- możliwość podłączenia do 24 jednostek wewnętrznych
- jednostki wyposażone w sprężarki z inwerterem DC
- całkowita długość rurociągu do 510 m
- wysoka efektywność: ERR powyżej 4,00



W systemach klimatyzacyjnych VRF Mitsubishi na uwagę zasługuje **szereg użytecznych, nowatorskich funkcjonalności**:

- **Ciągłość funkcji grzania podczas odszraniania gorącym gazem (KXZ3)**
- **CHCC (Continous Heating Capacity Control)** - funkcja pozwala na zwiększenie efektywności ogrzewania w niskich temperaturach, skrócenie czasu niezbędnego do odszronienia wymiennika dzięki kontroli ciśnienia przed wystąpieniem spadku wydajności
- **VTCC+ (Variable Temperature Capacity Control)** - praca ze zmienną temperaturą odparowania czynnika chłodniczego. Oszczędność nawet do 60% (w ogrzewaniu) dzięki automatycznemu dostosowaniu ciśnienia pracy do warunków częściowego obciążenia układu
- **PEAK CUT** - funkcja kontroli wydajności dostępna z poziomu sterownika przewodowego, w celu optymalizacji poboru energii elektrycznej
- **PUMP DOWN** - zdalne włączenie funkcji „pump down" umożliwia odessanie czynnika chłodniczego w przypadku nieszczelności instalacji
- **Wektorowa kontrola wydajności** - zapewnia zwiększoną efektywność oraz szereg zaawansowanych funkcji:
  - Płynna praca w pełnym zakresie częstotliwości
  - Uzyskanie regularnej sinusoidy napięcia zasilającego
  - Poprawa efektywności dla niskich prędkości

Specjalistyczne oprogramowanie jak: SL Checker, Mente PC, funkcjonalny program doborowy e-solution dla projektantów i instalatorów oraz dedykowana aplikacja dla firm serwisowych MHI e-service, ułatwiają bieżącą kontrolę pracy systemu oraz dobór jednostek.

Szeroka oferta jednostek wewnętrznych



Kasetonowy 4-stronny FDT czarny
wydajność chłodnicza: 2,8 – 16,0 kW



Kasetonowy 4-stronny FDT biały
wydajność chłodnicza: 2,8 – 16,0 kW



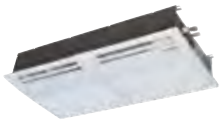
Kasetonowy 4-stronny FDTC grid
wydajność chłodnicza: 1,5 – 5,6 kW



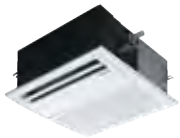
Kasetonowy 4-stronny FDTC plaster miodu
wydajność chłodnicza: 1,5 – 5,6 kW



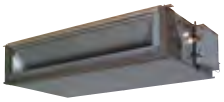
Kasetonowy 2-stronny FDTW
wydajność chłodnicza: 2,8 – 14,0 kW



Kasetonowy 1-stronny FDTS
wydajność chłodnicza: 4,5 – 7,1 kW



Kasetonowy 1-stronny FDTQ
wydajność chłodnicza: 2,2 – 3,6 kW



Kanałowy - wysoki sprężFDU
wydajność chłodnicza: 4,5 – 28,0 kW



Kanałowy - średni/niski sprężFDUM
wydajność chłodnicza: 2,2 – 16,0 kW



Kanałowy - niski sprężFDUT
wydajność chłodnicza: 1,5 – 7,1 kW



Kanałowy „hotelowy" FDUH
wydajność chłodnicza: 2,2 – 3,6 kW



Ścienny FDK
wydajność chłodnicza: 1,5 – 9,0 kW



Podstropowy FDE
wydajność chłodnicza: 3,6 – 14,0 kW



Przypodłogowy 2-stronny FDFW
wydajność chłodnicza: 2,8 – 5,6 kW



Przypodłogowy FDFL
wydajność chłodnicza: 7,1 kW



Przypodłogowy FDFU
wydajność chłodnicza: 2,8 – 7,1 kW

Ciekawe realizacje inwestycji klimatyzacyjnych VRF MHI



System klimatyzacyjny VRF na R32

Całkowita wydajność chłodnicza: ~200kW

Miejsce realizacji: Płock

Zakres realizacji: Klimatyzacja biurowca

- 4x kombinacje jednostek zewnętrznych FDC224KXZ3+FDC280KXZ3 o wydajności ok. 50kW
- 4x 11 klimatyzatorów kasetonowych FDT/FDTC
- zawory odcinające + detektor wycieku czynnika chłodniczego



Systemy klimatyzacyjne VRF w MPO

Całkowita wydajność chłodnicza: 247kW

Miejsce realizacji: Kraków

Zakres realizacji: Klimatyzacja biurowca

- 3-rurowy system VRF:
  - jednostka zewnętrzna KXR6 – 50kW
  - jednostki wewnętrzne FDUM – 15 szt.
- 2-rurowe systemy VRF:
  - jednostki zewnętrzne KX6 i KXZ – 67kW
  - jednostki wewnętrzne FDK, FDT – 16 szt.
- agregaty do central wentylacyjnych:
  - jednostki zewnętrzne KXZ – 130kW
  - sterownik centralny SC-SL4-AE oraz BMS KNX



System klimatyzacji VRF w budynku biurowym ABB

Całkowita wydajność chłodnicza: 56kW

Miejsce realizacji: Kraków

Zakres realizacji:

- 2-rurowy system VRF
  - jednostka zewnętrzna serii KXZ – 56kW
  - jednostki wewnętrzne FDK – 22 szt.



System klimatyzacji VRF w Aparthotel Cracovia

Całkowita wydajność chłodnicza: 62kW

Miejsce realizacji: Kraków

Zakres realizacji:

- systemy VRF MHI
- jednostki zewnętrzne:
  - FDC224KXZPE1
  - FDC400KXZE1
- jednostki wewnętrzne:
  - klimatyzatory ścienne – 25 szt.



Systemy VRF dla budynków biurowych Sest Luve

Całkowita wydajność chłodnicza: 80kW

Zakres realizacji:

- dostawa, projekt i montaż dwóch niezależnych systemów VRF MHI
- jednostki zewnętrzne:
  - FDC400KXZE2 - 2 szt.
- jednostki wewnętrzne:
  - klimatyzatory ścienne FDK, kasetonowe FDT, FDTC
- sterownik centralny SC-SL4-AE
- system klimatyzacji typu Split, zestaw SRK ZS-W

Przed pierwszym uruchomieniem

Grzanie - parametry
Wydajności ogrzewania (kW) zaprezentowane w katalogu oszacowano w zgodzie z wymogami standardu ISO, tj. przy temperaturze zewnętrznej +7°C i temperaturze wewnętrznej +20°C. Gdy temperatura na zewnątrz spada, obniża się również wydajność grzania. Jeśli temperatura na zewnątrz jest bardzo niska i przy tym grzanie jest nie wystarczające, należy uruchomić inne urządzenia grzewcze.

Wskaźnik poziomu dźwięku
Poziom natężenia dźwięku (skala A) są mierzone, zgodnie ze standardami ISO w komorze akustycznej. W przypadku rzeczywistej instalacji, poziom hałasu jest normalnie większy niż poziom hałasu podany w katalogu. Wynika to z efektu odgłosów otoczenia oraz zjawiska echa. Należy wziąć to pod uwagę podczas wyboru miejsca instalowania.

Stosowanie w środowisku par oleju
Należy unikać instalacji jednostki klimatyzatora w takim otoczeniu, gdzie występuje rozproszony w powietrzu olej, jak np. sprężarkownia, hala fabryczna. Jeśli olej połączy się z wymiennikiem ciepła, spadnie jego sprawność, może wytworzyć się para, a syntetyczne części klimatyzatora mogą ulec deformacji lub uszkodzeniu.

Stosowanie w kwaśnym lub zasadowym środowisku
Jeśli jednostka klimatyzatora jest używana w otoczeniu kwaśnym lub zasadowym, takim jak gorące źródła mające wysokie stężenie gazów siarkowych, miejscach gdzie wylot wymiennika ciepła jest zablokowany lub nabrzeżach gdzie jednostka jest poddawana wpływowi bryzy morskiej, ścianka tylna lub wymiennik ciepła, itp. skorodują. W takich miejscach należy zainstalować model w wersji antykorozyjnej.

Stosowanie w miejscach o wysokim suficie
Gdy wysokość pomieszczenia jest znaczna dobrze jest wspomóc działanie klimatyzatora dodatkowym wentylatorem pokojowym poprawiającym cyrkulację powietrza (zwłaszcza przy grzaniu).

Wyciek czynnika chłodniczego
Czynniki chłodnicze (R32, R410A) stosowane w klimatyzacji są bezpieczne dla użytkownika w szczelnej instalacji. Jednakże, z uwagi na możliwość wystąpienia przecieku do pomieszczenia, muszą być przeprowadzone pomiary w małych pomieszczeniach, dla których mógłby być przekroczony próg tolerancji. Należy uwzględnić te pomiary dla zastosowania odpowiednich urządzeń wentylacyjnych, itp.

Stosowanie w rejonach o dużych opadach śniegu.
Należy uwzględnić poniższe uwagi podczas instalacji jednostki zewnętrznej w rejonach o występowaniu obfitych i częstych opadów śniegu.

- **Obecność śniegu**
  Należy zamontować osłonę przeciwśnieżną w taki sposób, aby śnieg nie przeszkadzał na wlocie powietrza, nie dostał się do środka i nie spowodował zmrożenia jednostki zewnętrznej.
- **Zwały śniegu**
  W rejonach obfitych opadów śniegu, zwały śniegu (zaspy) mogą zablokować wlot powietrza. W takim przypadku, poniżej jednostki zewnętrznej musi być zamontowana obudowa o wysokości 50 cm lub wyższa, chroniąca od przewidywanych opadów śniegu.

Automatyczne odszranianie
Gdy panuje niska temperatura i duża wilgotność, na wymienniku ciepła jednostki zewnętrznej zbierze się szron. Jeśli urządzenie pracuje nadal, spadnie jego sprawność grzewcza. Szron zostanie usunięty w procesie automatycznego odszraniania. Po grzaniu przez ok. 3-10 min. urządzenie zatrzyma się i szron zostanie usunięty. Po rozmrożeniu klimatyzator ponownie zacznie dostarczać ciepłe powietrze.

Serwis klimatyzatora
Po kilku sezonach pracy w klimatyzatorze gromadzi się brud powodując obniżenie wydajności pracy. Oprócz regularnych obsług serwisowych zalecane jest zawarcie kontraktu na usługi poza serwisowe wykonywane przez specjalistę (odpłatnie).

Środki ostrożności

Zastosowanie klimatyzatora
Klimatyzator opisany w katalogu jest urządzeniem grzewczo/chłodzącym przeznaczonym do użytkowania w miejscach przebywania ludzi.
Nie należy stosować go w miejscach nie zalecanych przez producenta zgodnie z DTR. Mogłoby to spowodować zmianę jakości parametrów pracy, itp.
Nie należy stosować klimatyzatora do chłodzenia pojazdów lub statków. Mogą nastąpić wycieki wody lub inne uszkodzenia.

Przed użyciem
Przed pierwszym uruchomieniem klimatyzacji należy przeczytać starannie „instrukcję użytkowania".

Instalacja
Instalacje klimatyzacji należy zawsze powierzyć dystrybutorowi lub specjaliście. Niewłaściwe zainstalowanie może doprowadzić do wycieków wody, spięć elektrycznych, pożaru itp. Jako akcesoria stosować należy oryginalne produkty zalecane przez producenta (MHI) takie jak oczyszczacz, nawilżacz, dodatkowy element grzewczy

Miejsce instalacji
Nie należy instalować klimatyzatora w miejscu, gdzie może wyciekać gaz palny lub gdzie może nastąpić iskrzenie. Instalacja w miejscu, gdzie mógłby wytwarzać się, przepływać lub gromadzić się gaz palny lub też w miejscu, w którym występują włókna węglowe, może doprowadzić do pożaru.

Pobierz przewodnik dla Projektanta
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA W SYSTEMACH VRF NA R32



Pobierz przewodnik dla Instalatora
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA W SYSTEMACH VRF NA R32



Importer Autoryzowany Przedstawiciel

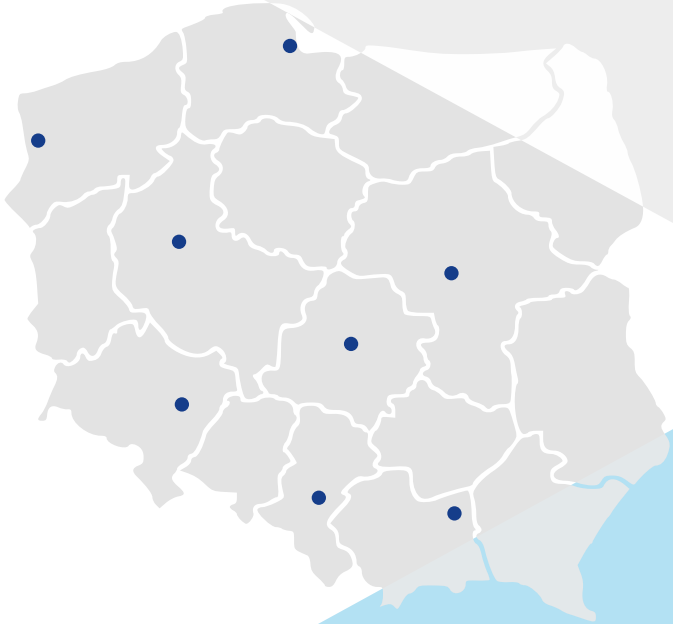
ELEKTRONIKA S.A.

TECHNIKA CHŁODNICZA KLIMATYZACJA

Elektronika S.A. Importer, Autoryzowany Przedstawiciel i Dystrybutor na rynku polskim wielu znamienitych producentów w branżach chłodnictwa, klimatyzacji, wody lodowej i pomp ciepła. Hurtownia urządzeń oraz akcesoriow chłodniczych i klimatyzacyjnych. W Polsce i na Ukrainie firma prowadzi sieć własnych oddziałów handlowych, działy realizacji inwestycji chłodniczych i klimatyzacyjnych, dystrybucję pomp ciepła; zaopatruje producentów, firmy dystrybutorskie, instalacyjne jak również grupy serwisowe. Firma prowadzi działalność doradczą i szkoleniową.

Import bezpośredni, autoryzowana dystrybucja:

- Klimatyzatory
- Systemy klimatyzacyjne
- Sprężarki hermetyczne i półhermetyczne
- Agregaty skraplające
- Agregaty wielosprężarkowe
- Agregaty wody lodowej
- Klimakonwektory
- Wymienniki ciepła
- Automatyka
- Pompy ciepła
- Narzędzia i materiały serwisowe
- Rury i kształtki miedziane
- Czynniki chłodnicze



Firma zapewnia:

- Najnowsze technologie
- Profesjonalne doradztwo
- Dobór, projekt i kompletację
- Montaż instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych (poprzez specjalistyczne firmy instalatorskie z terenu inwestycji)
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- Kompleksową obsługę Klienta

Oddziały Elektronika SA w Polsce:

Gdynia tel: 58 66 33 300 gdynia@elektronika-sa.com.pl
Katowice tel: 32 609 87 00 katowice@elektronika-sa.com.pl
Łódź tel: 42 689 26 66 lodz@elektronika-sa.com.pl
Poznań tel: 61 639 76 00 poznan@elektronika-sa.com.pl
Szczecin tel: 91 431 34 34 szczecin@elektronika-sa.com.pl
Tarnów tel: 14 62 77 377 tarnow@elektronika-sa.com.pl
Warszawa tel: 22 644 18 81 warszawa@elektronika-sa.com.pl
Wrocław tel: 71 338 00 10 wroclaw@elektronika-sa.com.pl

PARTNERSTWO Z JAKOŚCIĄ

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 100-8332, Japan
mhi-mth.co.jp/en/

Zobacz Katalog Produktów

Wszystkie nasze fabryki posiadają certyfikaty ISO9001 i ISO14001.

Certified ISO 9001
Certificate number : JQA-0709

Certified ISO 14001

Ponieważ preferujemy politykę ciągłego rozwoju, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian bez powiadomienia.
Drukowano w Polsce

ESA/MHI/AC/K/260820261333

elektronika-sa.com.pl

mhi.info.pl