

FUJITSU

SYSTEMY
KLIMATYZACYJNE
FUJITSU

POWIETRZNE POMPY CIEPŁA



GRZANIE
DO -25°C

KVCB

KHCA

KMCEN

SERIA NORDIC

Fujitsu

SHAPING TOMORROW
WITH YOU





Najwyższej jakości systemy klimatyzacji komfortu

Japoński koncern Fujitsu General rozpoczął działalność biznesową w zakresie produkcji klimatyzacji w 1960 roku. Dziś urządzenia Fujitsu znajdują zastosowanie aż w 109 krajach na całym świecie.

Fujitsu oferuje najwyższej klasy rozwiązania klimatyzacyjne przeznaczone do całorocznego zapewniania komfortu cieplnego, spełniające oczekiwania zarówno klientów instytucjonalnych, jak i użytkowników końcowych. Systemy Fujitsu z powodzeniem sprawdzają się w mieszkaniach, domach jedno- i wielorodzinnych, apartamentowcach oraz wszelkiego rodzaju obiektach użyteczności publicznej o zróżnicowanej kubaturze tj. np. biurowce, hotele czy centra handlowe. Portfolio Fujitsu obejmuje szeroki wybór urządzeń różnego typu: klimatyzatory inwerterowe typu Split; klimatyzato-

ry inwerterowe Multi Split, Airstage VRF (centralne systemy klimatyzacyjne ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego), rekuperatory i domowe pompy ciepła Waterstage.

Urządzenia projektowane w oparciu o najnowsze technologie spełniają rygorystyczne wymagania w zakresie efektywności energetycznej odpowiadające normom dla klasy od A do A+++ . Na wybrane produkty udzielamy aż 10-letniej gwarancji, co najlepiej świadczy o najwyższej jakości rozwiązań HVACR opartych na bazie oferty japońskiego producenta.

Siedziba w Japonii



Budynek Badania Technologii (Japonia)



Certyfikaty jakości

Urządzenia Fujitsu posiadają certyfikaty, świadczące o wysokiej jakości oferowanych produktów i rozwiązań



ISO 9001
01 100 01230
ISO 14001
01 100 0240



Produkcja zgodna z wymogami norm ISO 9001 i ISO 14001



Fujitsu Seria Nordic – ogrzeje nawet w najsroźszą zimę

Seria Nordic to seria pomp ciepła powietrze-powietrze dedykowana do ogrzewania pomieszczeń. Dzięki specjalnym rozwiązaniom urządzenia zachowują wysoką moc aż do ekstremalnych temperatur zimowych.

Fujitsu General oferuje produkty dostosowane do różnych potrzeb użytkowników, zarówno prywatnych, instytucjonalnych, jak i biznesowych. Są idealnym rozwiązaniem do wszelkiego typu pomieszczeń: biur, sklepów, magazynów czy zakładów produkcyjnych. Dowiedz się więcej i wybierz model dla siebie!

Najciekawsze cechy

WYJĄTKOWA 10-LETNIA GWARANCJA DLA WYBRANYCH MODELI

CICHA PRACA

KLASA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (WYBRANE MODELE: A+++)

FUNKCJA 10° HEAT

FUNKCJA ECONOMY

PRACA DO -25°C

Gama urządzeń z serii Nordic



KMCEN

Komunikacja WiFi w standardzie

Auto restart

Wydajne ogrzewanie

Pełna moc



KHCA

Komunikacja WiFi w standardzie

Wysokie współczynniki efektywności energetycznej

Programator tygodniowy

Czujnik obecności



KVCB

Wielkość 09/12/14

Auto restart

Wydajne ogrzewanie

Zintegrowany detektor wycieku freonu

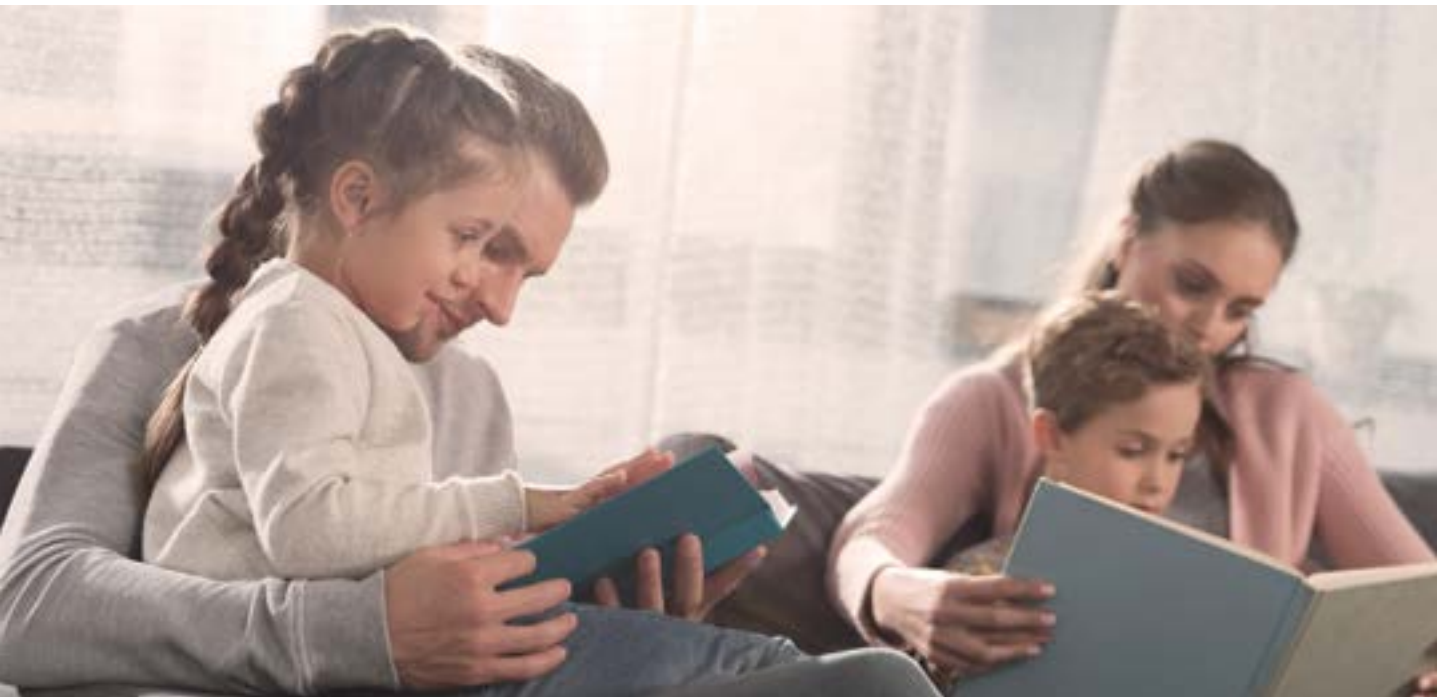


Jeszcze
bardziej
niezawodny

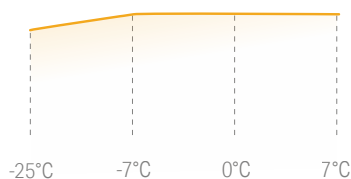


Wydajny nawiew*

Intensywny i efektywny nawiew pozwala na szybkie osiągnięcie oczekiwanych temperatur w pomieszczeniu. W małych sklepach i biurach przy częstym otwieraniu drzwi zewnętrznych skutecznie stabilizuje temperaturę wewnętrzną.



Stabilna praca w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych

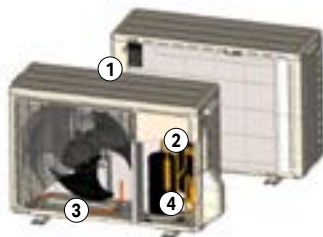


Utrzymanie wydajności nominalnej do temperatury zewnętrznej -15°C . Praca w trybie grzania do -25°C .

Nominalna wydajność grzewcza: **seria KM, KH, KV**

Usprawnienia umożliwiające bezproblemową pracę urządzenia w warunkach niskich temperatur zewnętrznych

1. Ulepszona konstrukcja
2. Wzmocniona mrozoodporność podzespołów
3. Grzałka podstawy
4. Zwiększona przestrzeń mechaniczna



Model standardowy (bez grzałki)



Model NORDIC



grzałka

więcej otworów odpływowych

We wszystkich produktach Fujitsu zastosowano energooszczędne technologie i układy sterowania, gwarantujące wysoką efektywność, skuteczność działania i redukcję zużycia energii. Grzane powietrze podlega ciągłej cyrkulacji, a klimatyzator stabilizuje temperaturę w każdej strefie.

Wysoka wydajność

Wydajność grzania w niskich temperaturach została znacznie zwiększona dzięki dużej powierzchni wymiany ciepła i wyposażeniu jednostki wewnętrznej w duży wentylator o przepływie poprzecznym.

- Wysokowydajny wymiennik ciepła o dużej powierzchni wymiany
- Wysokowydajna, podwójna, rotacyjna sprężarka na prąd stały

Czujnik obecności

Wykrywa obecność użytkownika w pomieszczeniu, kiedy pomieszczenie jest puste załącza tryb ekonomiczny*.

*Modele KH

Tryb wydajnej pracy

Dostępny jest 20 minutowy tryb ciągłej pracy z maksymalnym nawiewem powietrza i maksymalną wydajnością sprężarki. Intensywne grzanie lub chłodzenie pozwala momentalnie osiągnąć komfort powietrza w pomieszczeniu.

Ekonomiczna praca

Nastawa temperatury jest automatycznie zmieniana o 1°C. Automatyczna zmiana ustawień termostatu pozwala uniknąć zbędnego grzania lub chłodzenia.

Urządzenia zaprojektowane z dbałością o naszą przyszłość

Klimatyzatory marki Fujitsu spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Ciągła praca nad rozwojem urządzeń i doskonaleniem procesów produkcyjnych, owocuje technologią, która pozwala chronić zdrowie nasze, jak i przyszłych pokoleń.



29%

Mniej czynnika chłodniczego

Poprzedni model
Wielkość 14 R410A

Nowy model
Wielkość 14 R32



Wysoka energooszczędność

Wydajny wymiennik typu lambda, duży wentylator poprzeczny oraz nowy czynnik chłodniczy przyczyniły się do osiągnięcia najwyższej klasy efektywności energetycznej.

SCOP

SEER

5,21

9,36

KLASA GRZANIA

A+++

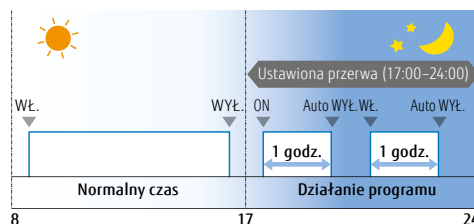
KLASA CHŁODZENIA

A+++

Dotyczy modelu 09KHCA

Programator czasu wyłączenia

Jednostka wewnętrzna zostanie automatycznie wyłączona po upływie ustawionego czasu. Ramy czasowe można dowolnie programować. Czas wyłączenia można ustawić w zakresie od 30 do 240 minut.



Obsługa z dowolnego miejsca



SmartHome

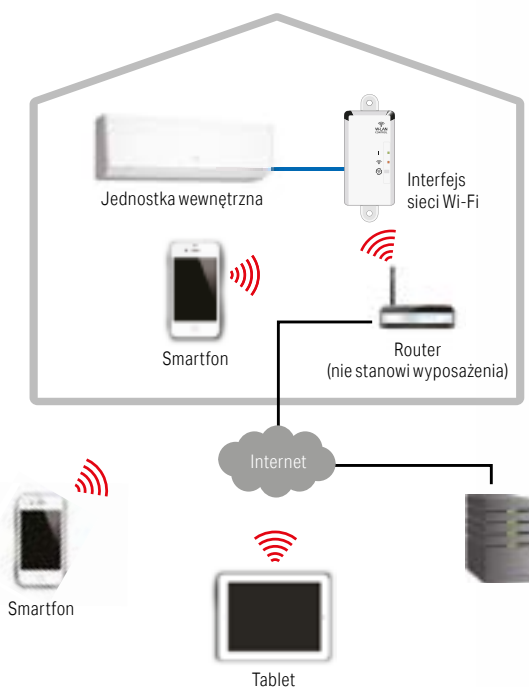
Zgodnie z koncepcją „internetu rzeczy” (IoT), Fujitsu dostarcza usługi, które pozwalają użytkownikom sterować klimatyzatorami za pomocą telefonów komórkowych.

Rozwijamy współpracę z zewnętrznymi partnerami i pogłębiaamy zastosowanie koncepcji IoT, aby zapewnić rozwój bezpiecznych i wygodnych w obsłudze systemów klimatyzacji.

Sterowanie z urządzenia mobilnego

Zapomniałeś wyłączyć klimatyzację przed wyjściem z domu? Żaden problem!

Dzięki możliwości wyposażenia tego modelu w opcjonalny interfejs Wi-Fi, pracą urządzenia można sterować z dowolnego miejsca za pomocą urządzenia mobilnego. Instalacja interfejsu jest prosta i nie wymaga specjalistycznych umiejętności. „Airstage Mobile” to aplikacja umożliwiająca obsługę klimatyzatorów Fujitsu za pomocą urządzenia mobilnego z dowolnej lokalizacji, nawet podczas podróży.



Przyjazny interfejs

Zastosowanie interfejsu sieci bezprzewodowej i aplikacji „Airstage Mobile” umożliwia kontrolowanie parametrów pracy z dowolnego miejsca, w dowolnym momencie.

Pobierz bezpłatną aplikację

AIRSTAGE
Mobile





Jeszcze
bardziej
ekonomiczny

EcoSmart

Opis funkcji urządzeń Fujitsu z serii **Nordic**

Energooszczędność



Tryb ekonomiczny

Automatyczna zmiana ustawień termostatu pozwala uniknąć zbędnego chłodzenia lub grzania.



Czujnik obecności

Wykrywa obecność użytkownika w pomieszczeniu. Kiedy pomieszczenie jest puste, urządzenie załącza tryb ekonomiczny.

Komfort



Pełna moc

Praca z pełną mocą wentylatora i z pełną mocą sprężarki pozwala na szybkie osiągnięcie temperatur zadanych w pomieszczeniu.



Wydajny dyfuzor

Kąt nachylenia dodatkowej żaluzji regulowany jest przez czujniki monitorujące. Dzięki temu komfort w pomieszczeniu uzyskiwany jest natychmiastowo.



Automatyczna zmiana trybu pracy

Jednostka automatycznie przełącza się między chłodzeniem i grzaniem w zależności od ustawień temperatury oraz temperatury w pomieszczeniu.



Funkcja 10° HEAT

Temperatura może być utrzymywana na stałym poziomie 10°C, w celu uniknięcia jej nadmiernego spadku podczas nieobecności użytkowników.



Automatyczna regulacja siły nawiewu

Mikroprocesor automatycznie dostosowuje intensywność nawiewu do zmian temperatury w pomieszczeniu.



Automatyczne wachlowanie góra/dół

Żaluzja zmieniają kierunek nawiewu powietrza w pionie (wachlowanie).



Automatyczny restart

W przypadku chwilowego zaniku zasilania klimatyzator automatycznie włączy się po powrocie napięcia, z zachowaniem poprzednich ustawień.



Wydajne ogrzewanie

Utrzymywanie nominalnej wydajności grzania



Tryb cichej pracy

Możliwość ustawienia poziomu dźwięku jednostki zewnętrznej.



Automatyczne wachlowanie góra/dół, lewo/prawo

Funkcja automatycznej zmiany kąta ustawienia żaluzji zarówno w pionie, jak i poziomie (wachlowanie).

Wygoda



Programator tygodniowy

Program włącz-wyłącz dostępny dla każdego dnia tygodnia.



Program nocny

Mikroprocesor stopniowo zmienia temperaturę w pomieszczeniu, zapewniając komfortowy sen.



Programator

Cyfrowy programator pozwala na ustawienie czterech cykli pracy: włącz, wyłącz, włącz --> wyłącz, wyłącz <-- włącz.



Kontrolka filtra

Dioda sygnalizuje konieczność przeprowadzenia czyszczenia filtra.



Sterowanie bezprzewodowe

Opcjonalny adapter Wi-Fi umożliwia sterowanie klimatyzatorem za pośrednictwem fabrycznej aplikacji poprzez smartfon lub tablet.

Czystość



Filtr polifenolowy

Drobne cząstki kurzu oraz szkodliwe mikroorganizmy są absorbowane dzięki zjawiskom elektrostatyki.



Filtr jonowy

Filtr usuwa nieprzyjemne zapachy dzięki utlenianiu i redukcji jonów generowanych na powierzchni drobnych elementów ceramicznych.



Łatwy w czyszczeniu panel obudowy

Możliwość zdemontowania obudowy w celu umycia.



Filtr z jonami srebra

Dzięki zastosowaniu filtra z jonami srebra powietrze w pomieszczeniu jest wolne od wirusów, bakterii i pleśni.



KMCEN

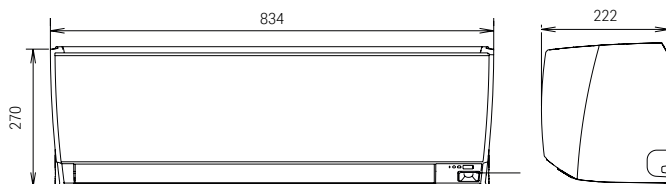
Model: ASYG09KMCEN / ASYG12KMCEN / ASYG14KMCEN



MODEL	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		ASYG09KMCEN	ASYG12KMCEN	ASYG14KMCEN	
	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		AOYG09KMCEN	AOYG12KMCEN	AOYG14KMCEN	
Zasilanie	jednofazowe, ~230V, 50Hz					
Wydajność	grzanie	kW	3,2 (0,9 ÷ 5,7)	4,0 (0,9 ÷ 5,9)	5,4 (0,9 ÷ 6,4)	
	chłodzenie		2,5 (1,0 ÷ 3,8)	3,4 (1,0 ÷ 4,2)	4,2 (1,2 ÷ 4,65)	
Moc elektryczna	grzanie	kW	0,72	0,96	1,40	
	chłodzenie		0,54	0,80	1,10	
COP	grzanie	W	4,44	4,17	3,86	
EER	chłodzenie	W	4,63	4,25	3,82	
Moc obliczeniowa	grzanie (-15°C)	kW	3,40	4,30	6,00	
SCOP	grzanie	W	4,60	4,60	4,60	
SEER	chłodzenie	W	6,50	7,50	7,30	
Klasa efektywności energetycznej	grzanie		A++	A++	A++	
	chłodzenie		A++	A++	A++	
Roczne zużycie energii	grzanie	kWh/a	761	1 096	1 278	
	chłodzenie		135	159	201	
Ciśnienie akustyczne	j. wewn.	grzanie	dB(A)	42 ÷ 22	43 ÷ 22	44 ÷ 24
	j. zewn.	grzanie		43	43	49
Moc akustyczna	j. wewn.	grzanie / chłodzenie	dB(A)	57 / 55	58 / 56	60 / 58
	j. zewn.	grzanie / chłodzenie		56 / 59	56 / 59	59 / 61
Średnica instalacji chłodniczej		ciecz / gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
Maks. dł. instalacji chłodniczej (bez doładowania)			m	20 (15)	20 (15)	20 (15)
Maks. różnica poziomów				15	15	15
Średnica wężyka skroplin	j. wewn.		mm	13,8	13,8	13,8
	j. zewn.		mm	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7
Zakres temperatur zewn.		grzanie	*CDB	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24
		chłodzenie	*CDB	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
Wymiary (wys. x szer. x głębokość)	j. wewn.		mm	270 x 834 x 222	270 x 834 x 222	270 x 834 x 222
	j. zewn.			542 x 799 x 290	632 x 799 x 290	716 x 820 x 315
Masa	j. wewn.		kg	10	10	10
	j. zewn.			33	36	42
Czynnik chłodniczy				R32	R32	R32
Fabryczna ilość czynnika chłodniczego		kg(CO2eq-T)		0,85 (0,574)	0,94 (0,635)	1,12 (0,756)

Wymiary

Akcesoria opcjonalne str. 17





KHCA

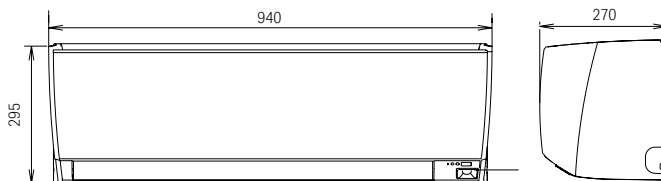
Model: ASYG09KHCA / ASYG12KHCA / ASYG14KHCA



MODEL	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		ASYG09KHCA	ASYG12KHCA	ASYG14KHCA	
	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		AOYG09KHCAN	AOYG12KHCAN	AOYG14KHCAN	
Zasilanie			jednofazowe, ~230V, 50Hz			
Wydajność	grzanie	kW	3,2 (0,9 ÷ 7,2)	4,0 (0,9 ÷ 7,4)	5,4 (0,9 ÷ 8,2)	
	chłodzenie		2,5 (0,9 ÷ 4,65)	3,5 (0,9 ÷ 4,8)	4,2 (0,9 ÷ 5,5)	
Moc elektryczna	grzanie	kW	0,580	0,790	1,160	
	chłodzenie		0,450	0,760	0,980	
COP	grzanie	W	5,52	5,06	4,66	
EER	chłodzenie	W	5,56	4,61	4,29	
Moc obliczeniowa	grzanie (-15°C)	kW	4,20	4,20	5,88	
SCOP	grzanie	W	5,21	4,89	4,86	
SEER	chłodzenie	W	9,36	9,06	8,36	
Klasa efektywności energetycznej	grzanie		A+++	A++	A++	
	chłodzenie		A+++	A+++	A++	
Roczne zużycie energii	grzanie	kWh/a	671	1 001	1 209	
	chłodzenie		93	135	176	
Ciśnienie akustyczne	j. wewn.	grzanie	dB(A)	41 ÷ 23	41 ÷ 23	44 ÷ 27
	j. zewn.	grzanie		42	45	47
Moc akustyczna	j. wewn.	grzanie / chłodzenie	dB(A)	57 / 57	57 / 57	60 / 60
	j. zewn.	grzanie / chłodzenie		55 / 56	58 / 60	60 / 65
Średnica instalacji chłodniczej	ciecz / gaz		mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
Maks. dł. instalacji chłodniczej (bez doładowania)			m	20 (15)	20 (15)	20 (15)
Maks. różnica poziomów				15	15	15
Średnica wężyka skroplin	j. wewn.	mm	13,8	13,8	13,8	
	j. zewn.	mm	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7	
Zakres temperatur zewn.	grzanie	*CDB	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24	
	chłodzenie	*CDB	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	
Wymiary (wys. x szer. x głębokość)	j. wewn.	mm	295 x 940 x 270	295 x 940 x 270	295 x 940 x 270	
	j. zewn.		620 x 790 x 290	620 x 790 x 290	620 x 790 x 290	
Masa	j. wewn.	kg	14	14	14	
	j. zewn.		36	36	36	
Czynnik chłodniczy			R32	R32	R32	
Fabryczna ilość czynnika chłodniczego			kg(CO2eq-T)	1,10 (0,743)	1,10 (0,743)	1,10 (0,743)

Wymiary

Akcesoria opcjonalne str. 17





KVCB

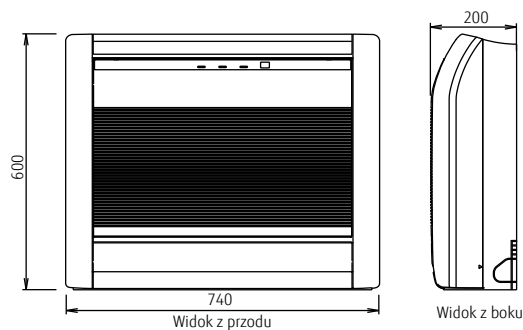
Model: AGYG09KVCB / AGYG12KVCB / AGYG14KVCB




















MODEL	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		AGYG09KVCB	AGYG12KVCB	AGYG14KVCB	
	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		AOYG09KVCBN	AOYG12KVCBN	AOYG14KVCBN	
Zasilanie						
Wydajność	grzanie	kW	3,5 (0,9 ÷ 5,5)	4,5 (0,9 ÷ 6,2)	5,2 (0,9 ÷ 6,3)	
	chłodzenie		2,5 (0,9 ÷ 4,3)	3,5 (0,9 ÷ 4,3)	4,2 (0,9 ÷ 5,2)	
Moc elektryczna	grzanie	kW	0,81	1,10	1,41	
	chłodzenie		0,51	0,83	1,06	
COP	grzanie	W	4,32	4,10	3,70	
EER	chłodzenie	W	4,95	4,20	3,95	
Wydajność grzewcza przy -15°C						
SCOP	grzanie	W	3,70	4,50	5,20	
SEER	chłodzenie	W	4,40	4,20	4,00	
Klasa efektywności energetycznej	grzanie		A+	A+	A+	
	chłodzenie		A+++	A+++	A++	
Roczne zużycie energii	grzanie	kWh/a	953	1 198	1 467	
	chłodzenie		102	144	181	
Ciśnienie akustyczne	j. wewn.	grzanie	dB(A)	41 ÷ 22	43 ÷ 22	43 ÷ 22
	j. zewn.	grzanie		46	52	50
Moc akustyczna	j. wewn.	grzanie / chłodzenie	dB(A)	53 / 53	55 / 53	55 / 57
	j. zewn.	grzanie / chłodzenie		58 / 54	62 / 58	63 / 63
Średnica instalacji chłodniczej		ciecz / gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7
Maks. dł. instalacji chłodniczej (bez doładowania)			m	20 (15)	20 (15)	20 (15)
Maks. różnica poziomów			m	15	15	15
Średnica wężyka skroplin	j. wewn.		mm	13,8	13,8	13,8
	j. zewn.		mm	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7	15,8 ÷ 16,7
Zakres temperatur zewn.		grzanie	*CDB	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24	-25 ÷ 24
		chłodzenie	*CDB	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46
Wymiary (wys. x szer. x głębokość)	j. wewn.		mm	600 x 740 x 200	600 x 740 x 200	600 x 740 x 200
	j. zewn.			632 x 799 x 290	632 x 799 x 290	632 x 799 x 290
Masa	j. wewn.		kg	14	14	14
	j. zewn.			36	38	38
Czynnik chłodniczy				R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)
Fabryczna ilość czynnika chłodniczego			kg(CO2eq-T)	0,94 (0,635)	0,94 (0,635)	0,94 (0,635)

Wymiary

Akcesoria opcjonalne str. 17



Akcesoria opcjonalne dla urządzeń Fujitsu z serii **Nordic**

MODEL		R32			
		ASYG 09/12/14 KMCEN	ASYG 09/12/14 KHCA	AGYG 09/12/14 KVCB	
Sterowniki	Pilot przewodowy		• UTY-RNRYZ5 +UTY-TWRXZ2		• UTY-RNRYZ5 +UTY-TWRXZ2
			• UTY-RLRY +UTY-TWRXZ2		• UTY-RLRY +UTY-TWRXZ2
					• UTY-RCRYZ1 +UTY-TWRXZ3
		 3-żyłowy		• UTY-RVNYM + UTY-TWBXF1	
		 3-żyłowy		• UTY-RNNYM + UTY-XWZXZ5	
Prosty pilot przewodowy	 typ 2-żyłowy	• UTY-RSRY + UTY-TWRXZ2, UTY-RHRY + UTY-TWRXZ2		• UTY-RSRY + UTY-TWRXZ2, UTY-RHRY + UTY-TWRXZ2	
	 3-żyłowy		• UTY-RSNYM + UTY-TWBXF1		
Interfejsy	Konwerter MODBUS		• UTY-VMSX*		• UTY-VMSX*
	Interfejs MODBUS	 Złącze pilota 3-żyłowego		• FG-RC-MBS1Z1 + UTY-TWBXF1 + 9705932012	
	Konwerter KNX		• UTY-VKSX*		• UTY-VKSX*
	Interfejs KNX	 Złącze pilota 3-żyłowego		• FG-RC-KNX1Z1 + UTY-TWBXF1 + 9705932012	
	Interfejs Wi-Fi			• UTY-TFNXZ1 + UTY-TWBXF1	• UTY-TFSXZ1
			• w standardzie		
	Zewnętrzny przełącznik funkcji		• UTY-TERX +UTY-TWRXZ2	• UTY-TERX + UTY-TWBXF1	• UTY-TERX +UTY-TWRXZ3
Interfejs sieciowy dla split	 Zasilanie DC Zasilanie AC	• UTY-VTGX + UTY-TWRXZ2, UTY-VTGXV + UTY-TWRXZ2	• UTY-VTGX + UTY-TWBXF1 UTY-VTGXV + UTY-TWBXF1	• UTY-VTGX + UTY-TWRXZ3, UTY-VTGXV + UTY-TWRXZ3	
Zestawy	zestaw przyłączeniowy		• UTY-XWZXZ5*	• UTY-XWZXZ5	• UTY-XWZXZ5
	zestaw do zabudowy			• UTR-STA	

*: Możliwość użycia wyłącznie po odłączeniu interfejsu sieci bezprzewodowej.

**WE
CARE
ABOUT
AIR**



Karta katalogowa pobrana ze strony aero7.pl

klima-therm.com

KLIMA-THERM Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za błędy, mogące wystąpić w niniejszym folderze oraz zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, bez wcześniejszego powiadomienia. Gwarancja na urządzenia obowiązuje tylko w przypadku przestrzegania postanowień zawartych w Karcie Gwarancyjnej. Aktualne Warunki Gwarancji dostępne są na stronie klima-therm.com